



**Городской округ «Закрытое административно-территориальное  
образование Железнодорожск Красноярского края»**

---

**Схема водоснабжения и водоотведения  
городского округа «Закрытое административно-территориальное  
образование Железнодорожск Красноярского края»  
на период с 2025 до 2040 года**

**ГЛАВА 1. Общие сведения**

**ГЛАВА 2. Схема водоснабжения**

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

**Глава  
городского округа**

**Д.М. Чернятин**

## Оглавление

<b>Введение .....</b>	<b>6</b>
<b>Глава 1 Общие сведения .....</b>	<b>6</b>
1.1 <i>Административный состав городского округа с указанием на единой ситуационной схеме границ и наименований территорий.....</i>	<i>9</i>
1.2 <i>Численный состав населения по территориям и элементам территориального (кадастрового) деления .....</i>	<i>12</i>
1.3 <i>Гидрогеологические сведения.....</i>	<i>12</i>
1.4 <i>Глубина промерзания грунтов в городском округе в зависимости от типа почв .....</i>	<i>15</i>
1.5 <i>Описание рельефа. ....</i>	<i>16</i>
1.6 <i>Сведения об объектах или зонах перспективного строительства, на которые технические условия на технологическое присоединение к сетям водоснабжения и (или) водоотведения, не выдавались. ....</i>	<i>18</i>
1.7 <i>Сведения об объектах перспективного строительства, на которые получены заявки, или выданы технические условия, или заключены договора на технологическое присоединение к сетям водоснабжения и (или) водоотведения. ....</i>	<i>20</i>
<b>Глава 2 схема водоснабжения .....</b>	<b>33</b>
<b>2.1 Раздел 1. «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения городского округа»: .....</b>	<b>33</b>
2.1.1 <i>Описание системы и структуры водоснабжения городского округа и деление территории на эксплуатационные зоны. ....</i>	<i>33</i>
2.1.2 <i>Описание территорий городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения. ....</i>	<i>41</i>
2.1.3 <i>Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения. ....</i>	<i>42</i>
2.1.4 <i>Описание результатов технического обследования (если выполнялись) централизованных систем водоснабжения, включая: .....</i>	<i>49</i>
2.1.4.1 <i>Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.....</i>	<i>49</i>
2.1.4.2 <i>Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды.....</i>	<i>64</i>
2.1.4.3 <i>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). ....</i>	<i>68</i>

2.1.4.4 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. ....	82
2.1.4.5 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. ....	94
2.1.4.6 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы. ....	95
2.1.5 Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов. ....	95
2.1.6 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). ....	95
<b>2.2 Раздел 2. «Направления развития централизованных систем водоснабжения»: ...</b>	<b>97</b>
2.2.1 Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения. ....	97
2.2.2 Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития городского округа. ....	102
<b>2.3 Раздел 3. «Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды»: .....</b>	<b>106</b>
2.3.1 Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке. ....	106
2.3.2 Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления). ....	108
2.3.3 Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды городского округа (пожаротушение, полив и др.). ....	108
2.3.4 Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг. ....	109
2.3.5 Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета. ....	116
2.3.6 Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения городского округа. ....	117
2.3.7 Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической 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. ....	119
2.3.8 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы. ....	120
2.3.9 Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное). ....	122
2.3.10 Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам. ....	123

2.3.11 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, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами. ....	123
2.3.12 Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения). ....	125
2.3.13 Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов). ....	126
2.3.14 Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам. ....	130
2.3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации. ..	133

## **2.4 Раздел 4. «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения»: .....**

2.4.1 Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам. ....	133
2.4.2 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. ....	137
2.4.3 Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения. ....	138
2.4.4 Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение. ....	138
2.4.5 Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду. ....	139
2.4.6 Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского округа и их обоснование. ....	140
2.4.7 Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен. ....	150
2.4.8 Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения. ....	150
2.4.9 Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения. ....	150

## **2.5 Раздел 5. «Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения» содержит сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия: .....**

2.5.1 На водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод. ....	151
2.5.2 На окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.). ....	152

## **2.6 Раздел 6. «Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения» включает в себя с разбивкой по годам: .....**

2.6.1 Оценку стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения. ....	152
2.6.2 Оценку величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения. ....	155



**2.7 Раздел 7. «Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения» показатели надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения и холодного водоснабжения на момент окончания реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения и значения указанных показателей с разбивкой по годам: ..159**

2.7.1 Показатели качества воды.....	159
2.7.2 Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения.....	160
2.7.3 Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды).....	161
2.7.4 Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.....	163

**2.8 Раздел 8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....163**

**2.9 Раздел 9. Перечень организаций, уполномоченных на эксплуатацию выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения. ....164**

**2.10 Приложение 1 .....165**

**2.11 Приложение 2 .....168**

**2.12 Приложение 3 .....179**

**2.13 Приложение 4 Протоколы с анализом питьевой воды ЗАТО Железногорск.....179**

## Введение

Разработка схемы водоснабжения и водоотведения городского округа «Закрытое административно-территориальное образование Железногорск Красноярского края» на период с 2025 г. по 2040 г. (далее - Схема водоснабжения и водоотведения) проводится в исполнение Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и с учетом требований:

- Постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».
- Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
- Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении».
- Постановления Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 № 641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения».
- Федерального закона от 29.12.2014 N 458-ФЗ (ред. от 21.12.2021) "О внесении изменений в Федеральный закон "Об отходах производства и потребления", отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных законодательных актов (положений законодательных актов) Российской Федерации"
- Федерального закона от 03.06.2006 №74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации».
- Постановления Правительства Российской Федерации от 13.05.2013 № 406 «О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения».
- Приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 01.10.2013 № 359/ГС «Об утверждении методических рекомендаций по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов».
- Приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 04.04.2014 № 162/пр «Об утверждении перечня показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, порядка и правил определения плановых значений и фактических значений таких показателей».
- Приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17.10.2014 № 640/пр «Об утверждении Методических указаний по расчету потерь горячей, питьевой, технической воды в централизованных системах водоснабжения при ее производстве и транспортировке».
- Свода правил "СП 31.13330.2021. Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. СНиП 2.04.02-84\*" Свода правил СП 32.13330.2012

«Канализация. Наружные сети и сооружения». Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85\*.

- Свода правил "СП 30.13330.2020. Свод правил. Внутренний водопровод и канализация зданий. СНиП 2.04.01-85\*" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 30.12.2020 N 920/пр) (ред. от 19.09.2024).

- Приказа МЧС России от 30.03.2020 N 225 (ред. от 25.12.2023) "Об утверждении свода правил СП 8.13130 "Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности".

Разработка схем водоснабжения и водоотведения представляет собой комплексную программу, от правильного решения которой во многом зависят масштабы необходимых капитальных вложений в эти системы. Прогноз спроса на воду основан на прогнозировании развития муниципального образования.

На основании п. 8 Постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения», актуализация схемы водоснабжения и водоотведения осуществляется при наличии одного из следующих условий:

- а) ввод в эксплуатацию построенных, реконструированных и модернизированных объектов централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения;

- б) изменение условий водоснабжения (гидрогеологических характеристик потенциальных источников водоснабжения), связанных с изменением природных условий и климата;

- в) проведение технического обследования централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения в период действия схем водоснабжения и водоотведения;

- г) реализация мероприятий, предусмотренных планами снижения сбросов загрязняющих веществ, программами повышения экологической эффективности, планами мероприятий по охране окружающей среды;

- д) реализация мероприятий, предусмотренных планами по приведению качества питьевой воды и горячей воды в соответствие с установленными требованиями;

- е) изменение объема поставки горячей воды, холодной воды, водоотведения по централизованным системам горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения в связи с реализацией мероприятий по прекращению функционирования открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) (прекращение горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и перевод абонентов, подключенных (технологически присоединенных) к таким системам, на закрытые системы теплоснабжения (горячего водоснабжения);

- ж) необходимость внесения в схему водоснабжения и водоотведения сведений об отнесении централизованной системы водоотведения (канализации) к централизованным системам водоотведения поселений, муниципальных округов или

городских округов либо исключения таких сведений из схемы водоснабжения и водоотведения.

Рассмотрение проблемы начинается на стадии разработки генеральных планов в самом общем виде совместно с другими вопросами инфраструктуры, и такие решения носят предварительный характер.

Схемы разрабатываются на основе анализа фактических нагрузок потребителей с учётом перспективного развития, структуры водного баланса региона, оценки источников воды и водяных сетей и возможности их дальнейшего использования, рассмотрения вопросов надёжности, экономичности.

Технической базой разработки схемы водоснабжения и водоотведения являются:

- проектная и исполнительная документация по источникам воды, очистным сооружениям, водопроводным сетям, сетям канализации, насосным станциям;
- эксплуатационная документация;
- данные технологического и коммерческого учета отпуска холодной воды, электроэнергии, измерений (журналов наблюдений, электронных архивов) по приборам контроля режимов отпуска и потребления холодной воды, электрической энергии (расход, давление);
- перспективный план развития городского округа.

## Глава 1 Общие сведения

### 1.1 Административный состав городского округа с указанием на единой ситуационной схеме границ и наименований территорий

Муниципальное образование - городской округ «Закрытое административно-территориальное образование Железнодорожск Красноярского края» (далее – ЗАТО Железнодорожск) было образовано в 2011 г. Решением Совета депутатов ЗАТО г. Железнодорожск Красноярского края от 23 июня 2011 г № 16-95Р.

ЗАТО Железнодорожск – единое территориальное образование и в его границу входят: город Железнодорожск, поселки Подгорный, Додоново, Новый Путь, Тартат и деревня Шивера.

Административный центр – город Железнодорожск, Красноярского края.

ЗАТО Железнодорожск расположен на берегах р. Енисей и небольших рек Кантат и Байкал (в правобережной части бассейна реки Енисея) в предгорьях Атамановского хребта — отрога Саян, в 25 км к северо-востоку от г. Красноярск.

Территория граничит на севере с Сухобузским районом, на юге с Березовским районом и Сосновоборским городским округом

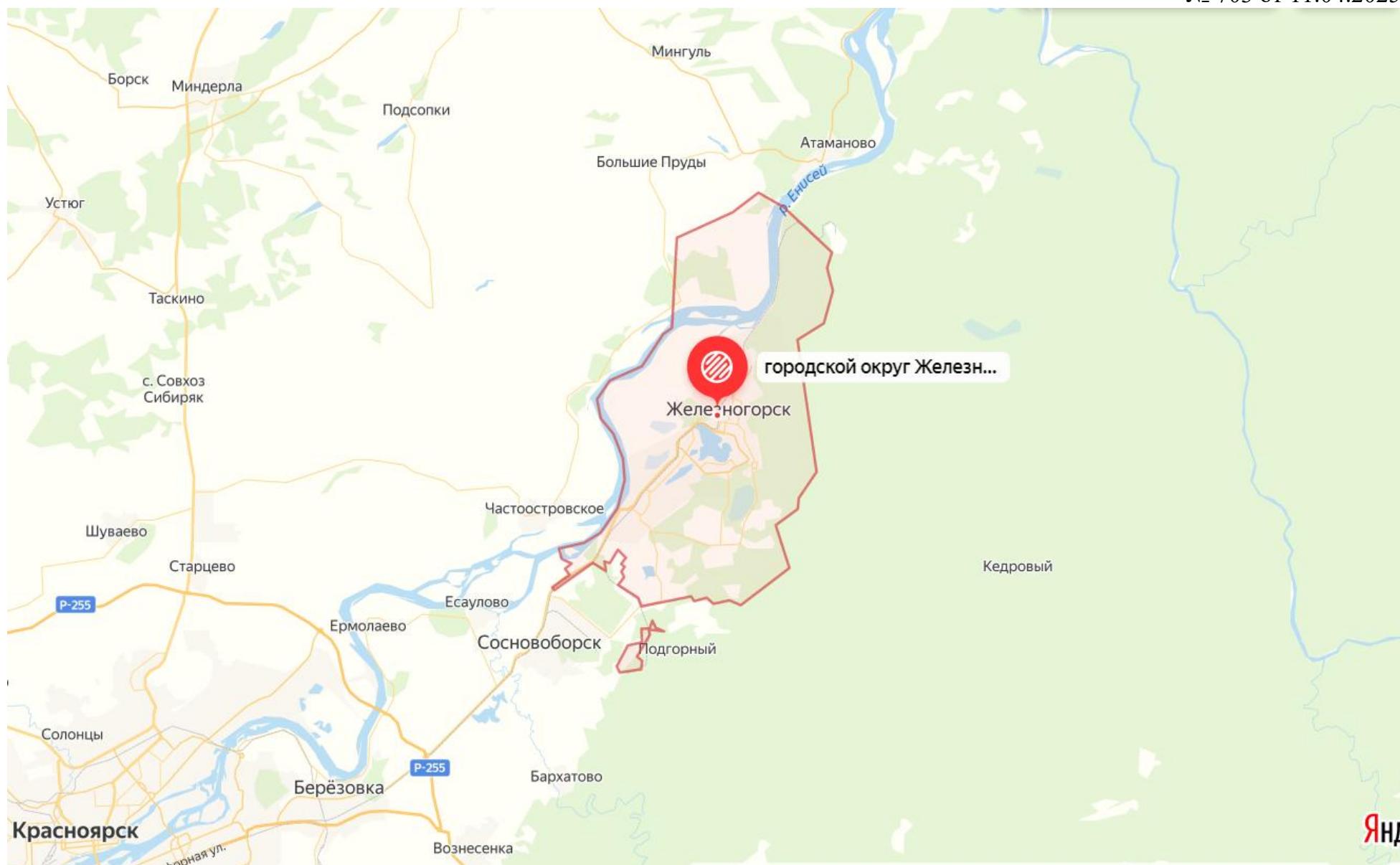
Тип поселений, входящих в ЗАТО Железнодорожск представлены в таблице 1

**Таблица 1 – Тип поселений, входящих в ЗАТО Железнодорожск**

№ п/п	Населенный пункт	Тип
1	Додоново	поселок
2	Железнодорожск (в состав входит п. Первомайский)	город
3	Новый Путь	поселок
4	Подгорный	поселок городского типа
5	Тартат	поселок
6	Шивера	деревня

Географическое расположение ЗАТО Железнодорожск показано на рисунке 1

Приложение  
к постановлению Администрации  
ЗАТО г. Железногорск  
№ 703 от 11.04.2025



**Рисунок 1. Географическое расположение ЗАТО Железнодорожск**

1.2 Численный состав населения по территориям и элементам территориального (кадастрового) деления

Численность населения в ЗАТО Железнодорожск по состоянию на 01.01.2024 составила 88 213 чел.

Численность населения в населенных пунктах представлена в таблице 2.

**Таблица 2 – Численность населения по населенным пунктам ЗАТО Железнодорожск**

№ п/п	Населенный пункт	Численность населения, человек
1	п. Додоново	574
2	г. Железнодорожск*	80914
3	п. Новый Путь	653
4	п. Подгорный*	5364
5	п. Тартат	518
6	д. Шивера	190
<b>Итого ЗАТО Железнодорожск:</b>		<b>88213</b>

*\*Численность по данным Росстат*

1.3 Гидрогеологические сведения

На всей территории ЗАТО Железнодорожск холодное водоснабжение потребителей (питьевого и хозяйственно-бытового назначения) осуществляется из подземных горизонтов.

В основной своей массе грунтовая подземная вода образуется за счет атмосферных осадков. Осадки проникают в Землю через поры (инфильтрация), через трещины (инфлюация).

Наиболее защищенными от антропогенного загрязнения и широко используются для питьевого водоснабжения межпластовая вода — вода, заключенные между двумя водоупорами, сверху, со стороны кровли, и снизу, со стороны подошвы. Благодаря водоупорным «тискам» межпластовая вода транспортируются на значительные расстояния от места их питания. В зависимости от рельефа, гидравлических условий и положения области питания межпластовая вода может быть напорной и ненапорной.

Подземные воды классифицируются также по содержанию растворенных солей и их химическому составу. Суммарное количество растворенных солей называют общей минерализацией воды. Образование минерализации связывается с взаимоотношением подземной воды и горных пород.

Подземная вода в процессе прохождения через горные породы растворяет легкорастворимые соединения и минерализуются порой до очень высоких концентраций.



Минерализация выражается в граммах или миллиграммах сухого вещества на 1 дм<sup>3</sup> (литр) воды. По степени минерализации вода разделяется на:

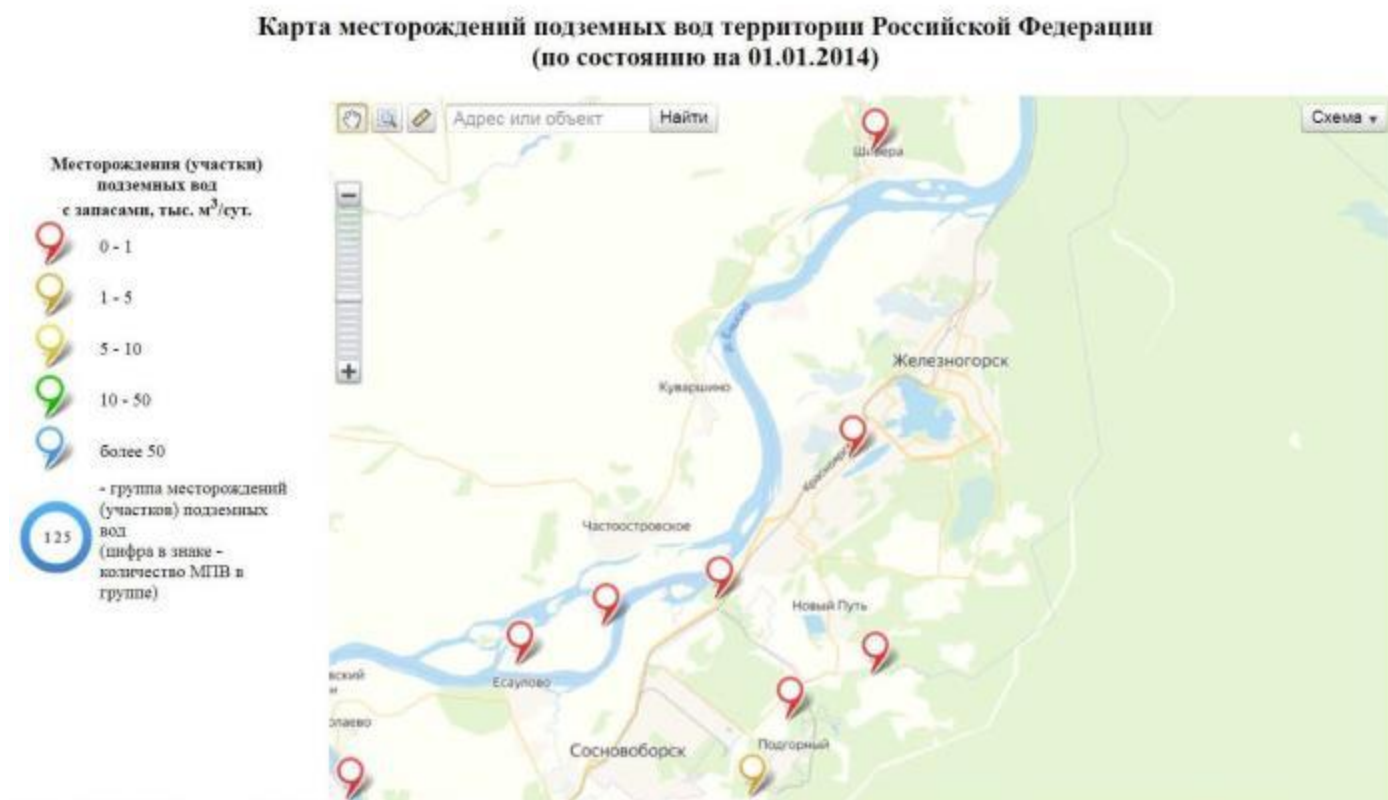
- пресную (солей до 1 г/ дм<sup>3</sup>);
- солоноватую (до 10 г/ дм<sup>3</sup>);
- соленую (до 50 г/ дм<sup>3</sup>);
- рассол (более 50 г/ дм<sup>3</sup>).

Для питьевого водоснабжения используют пресную подземную воду. Среди пресных вод выделяются жесткие с сухим остатком 0,25—1,0 г/л и мягкие — менее 0,25 г/л. Жесткость подземных вод определяется наличием солей кальция и магния.

По химическому составу выделяют воды: гидрокарбонатные (или углекислые) — HCO<sub>3</sub>, сульфатные — SO<sub>4</sub>, хлоридные — Cl<sub>2</sub> и смешанные.

Месторождения подземных вод на территории ЗАТО Железнодорожск питаются за счет инфильтрации атмосферных осадков и трещинных вод водораздельного массива. Направление грунтового потока отмечается в сторону главной естественной дрены – реки Енисей. Водоносные горизонты приурочены к пескам и гравийно-галечным отложениям. По химическому составу воды подземных горизонтов: гидрокарбонатно-магниево-кальцевые со слабой щелочной реакцией среды.

Разведанные месторождения подземных вод в окрестностях ЗАТО Железнодорожск показаны на рисунке 2



**Рисунок 2. Разведанные месторождения подземных вод в окрестностях ЗАТО Железнодорожск**

Участки недр ЗАТО Железногорск приурочены к краевой части Чулымо-Енисейского артезианского бассейна, входящего в состав Западно-Сибирского артезианского бассейна.

Продуктивными для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения поселений являются:

- водоносный четвертичный аллювиальный горизонт (aQiv);
- водоносный горизонт среднеюрских отложений среднеитатской подсвиты ( $J_{2it2}$ );
- водоносный горизонт нижнеюрских отложений нижнемакаровской подсвиты ( $J_{1mk}$ ).

#### Водоносный четвертичный аллювиальный горизонт (aQiv).

Водовмещающими являются гравийно-галечные отложения с песчаным заполнителем. Глубина залегания подземных вод колеблется от 6,9-21,9 м, мощность обводненной зоны варьирует от 3,7 до 20,0 м. Водообильность достаточно высокая. Среднее значение коэффициентов фильтрации составляет 79 м/сут., водопроводимости – 1090 м<sup>2</sup>/сут., уровнепроводимости – 4360 м<sup>2</sup>/сут.

Формирование эксплуатационных запасов подземных вод осуществляется как за счет инфильтрация атмосферных осадков, так и за счет бокового и вертикального перетока. Разгрузка подземных вод происходит в виде родников в уступах террас рельефа почвы. Основное движение потока направлено в сторону р. Енисей.

По химическому составу пресные (минерализация 0,5 – 0,6 г/дм<sup>3</sup>), гидрокарбонатные с преобладанием катиона кальция (около 60%), магния или натрия (30%), рН составляет 7,7-8,0, умеренно жесткие и жесткие. Из-за недостаточной защищенности подземные воды данного горизонта вблизи населенных пунктов и промышленных объектов подвергаются поверхностному загрязнению.

#### Водоносный горизонт среднеюрских отложений среднеитатской подсвиты ( $J_{2it2}$ ).

Мощность водовмещающих пород достигает 93 м. Воды напорные. Удельные дебиты скважин составляют 0,05 – 0,08 л/с.

По показателям качества подземные воды обладают слабощелочной реакцией среды (рН 8,0 – 8,68), пресные, очень мягкие (жесткость общая 0,44 – 1,4 мг-экв/л), по химическому составу преимущественно гидрокарбонатные, натриево-кальциевые с минерализацией до 0,3 г/дм<sup>3</sup>.

Водоносный горизонт является относительно защищенным от загрязнения.

#### Водоносный горизонт нижнеюрских отложений нижнемакаровской подсвиты ( $J_{1mk}$ ).

Водоносный слой состоит из песчаных пород. Глубина залегания подземных вод колеблется от 21,0 – 144,0 м. Горизонты воды, чаще всего, высоконапорные, величина напоров составляет 150 – 800 м и увеличивается от краевых участков Чулымо-Енисейского бассейна к его центральной части. Водообильность отложений средняя. Дебиты картировочных скважин варьируют от 0,5 до 16,5 л/с при понижениях 38,5 – 55,0 м (соответственно удельные дебиты от 0,013 до 0,3 (л/с)/м).

Коэффициенты водопроницаемости, по данным откачек и выпусков воды из скважин, колеблются от 12 до 108 м<sup>2</sup>/сут. (в среднем – 32,6 м<sup>2</sup>/сут.). Коэффициенты проницаемости по единичным определениям составляют 2,4-6,9\*10<sup>5</sup> м<sup>2</sup>/сут.

Формирование запасов подземных вод комплекса из-за значительных глубин их залегания происходит, в основном, за счет перетока (бокового и вертикального). Пополнения запасов за счет инфильтрации атмосферных осадков имеют подчиненное значение. Движение основного потока направлено в сторону р. Енисей. Частично разгрузка подземных вод осуществляется по зонам тектонических разломов.

По физическим характеристикам вода комплекса без цвета, без запаха с температурой 10 – 12<sup>0</sup>С. По химическому составу – гидрокарбонатные, натриевые, пресные (минерализация от 0,4 до (чаще) 0,8 – 0,9 г/л), щелочные по показателю рН (7,5 – 9,0).

Подземные воды являются защищенными от поверхностных загрязнений.

#### *1.4 Глубина промерзания грунтов в городском округе в зависимости от типа почв*

В равнинной части, ЗАТО Железногорск почвенный покров представлен с преобладанием оподзоленных, выщелоченных почв и обыкновенного чернозема.

В горной части, ЗАТО Железногорск элювиально – делювиальные образования покрывают сплошным чехлом водоразделы и их склоны. Они представлены, как правило, супесчано – суглинистыми разностями с дресвой и щебнем коренных пород.

По строительно-климатическому районированию ЗАТО Железногорск относится к I климатическому району, к подрайону IV. Климат резко континентальный с холодной зимой и непродолжительным жарким летом. Средняя годовая температура воздуха положительная – плюс 0,5<sup>0</sup>С. Самый холодный месяц – январь, средняя месячная температура минус 18,2<sup>0</sup>С. Абсолютный минимум – минус 53<sup>0</sup>С. Самый жаркий месяц – июль, средняя месячная температура – плюс 19,1<sup>0</sup>С. Абсолютный максимум – плюс 36<sup>0</sup>С.

Температурные характеристики ЗАТО Железногорск приведены в таблице 3

**Таблица 3 – Температурные характеристики ЗАТО Железногорск**

№ п/п	Характеристика	Средние условия	Экстремальные условия	Исключительные условия
1	Температура воздуха, °С	-18,3°С до +19,4°С	-55°С до +40,0°С	-59°С до +45,9°С
2	Температура почвы, °С	-18 до +24	-24 до +41	-55 до +61
3	Промерзание почвы, см	175	128-253	121-270

Фактическая глубина промерзания грунта в предполагаемом месте прокладки трубопроводов или иных инженерных коммуникаций для защиты от отрицательных температур определяется в соответствии ГОСТ 24847-2017 «Межгосударственный стандарт. Грунты. Методы определения глубины сезонного промерзания».

Согласно СП 31.13330.2012. «Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения». глубина заложения труб должна быть на 0,5 м больше расчетной глубины проникновения в грунт нулевой температуры.

### 1.5 Описание рельефа.

Сегодняшний рельеф территории ЗАТО Железногорск, с его Атамановским горным хребтом, окончательно сформировался в конце третичного периода. Основное влияние на формирование рельефа оказала р. Енисей и соответственно сегодня на территории, ЗАТО Железногорск прослеживаются девять террас, из них две – пойменные и семь – надпойменные.

Самая высокая - VII надпойменная терраса, прослеживается на левом берегу в районе деревни Шивера. Отложения её (сверху вниз) представлены лёссовидной супесью, глиной, суглинком и гравийно-галечниковыми отложениями с песчаным заполнителем. Мощность отложений этой террасы колеблется в пределах 20-30 м.

Террасы VII, VI и V существенной роли в геологическом строении, ЗАТО Железногорск не играют, наиболее широко распространены IV, III и II надпойменные террасы:

- IV-я терраса прослеживается по ул. Восточной и Саянской г. Железногорск, а также в посёлке Подгорном. Высота её 30-45 м (абсолютная отметка 150-165 м). В литологическом разрезе встречается: супеси (часто лёссовидные), погребенная почва, суглинки, песок и галечник;

- III-я терраса протянулась широкой полосой по всей территории ЗАТО Железногорск. Отложения её (сверху вниз) представлены тонко-зернистыми, горизонтально слоистыми песками с прослоями и линзами супесей и суглинками. Вся эта толща подстилается гравийно-галечниковыми отложениями мощностью 7-10 м. Высота террасы 25-40 (абсолютная отметка 140-155 м) над урезом воды Енисея. На этой террасе, в основном, расположен г. Железногорск и его обводненные песчано-гравийные отложения обеспечивают город артезианской водой;

- II-я терраса, расположена в основном по обоим берегам Енисея и представлена суглинками, тонко и мелкозернистыми песками и гравийно-галечниковыми отложениями, мощностью которых изменяется от 14 до 31 м;

- I-я терраса имеет ограниченное распространение. На ней стоит деревня Додоново. В литологическом отношении отложения этой террасы сложены разномзернистыми песками мощностью до 5 м и гравийно - галечниковыми до 7 м. Общая мощность отложений I террасы составляет 16-22 м.

Отложения современного периода образуют два уровня поймы (высокую и низкую –II и I пойменные террасы соответственно), а также включают террасы притоков Енисея – речек Кантат и Тартат.

II пойменная терраса Енисея с абсолютной отметкой 128-130 м заливалась рекой только в катастрофические паводки (последний был в 1966г.)

Низкая пойма (I пойменная терраса) с абсолютной отметкой поверхности 124 м заливалась водой 1 раз в 3-5 лет. После строительства плотины Красноярской ГЭС на Енисее наводнения исключены.

Пойменные террасы реки Енисей сложены супесями, суглинками, песками и гравийно-галечниковыми отложениями общей мощностью до 20 м.

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

Перечень объектов капитального строительства ЗАТО Железнодорожск, на которые технические условия на технологическое присоединение к сетям водоснабжения (далее ВС) не выдавались приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Перечень объектов капитального строительства ЗАТО Железнодорожск, на которые выданы технические условия на технологическое присоединение к сетям ВС.

№	Заявитель	Адрес объекта	Кол-во жителей, чел	Кадастр. номер земельного участка	Источник ХВС	Нагрузка ХВС, м3/сут	Плановый год (нагрузка ХВС м3/сут)																
							2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1в	Застройщик	г. Железнодорожск, ул. Верхняя Саянская, ул. Горный проезд (КП - 92 участка: построено домов - 71, ТУ выдано -17)	4	24:58:0306005	Объединенная сеть ВС г. Железнодорожск	4,0			4,0														
2в	Застройщик	г. Железнодорожск, ул. Енисейская (Всего - 60 участка, построено домов - 32)	112	24:58:0339001	Объединенная сеть ВС г. Железнодорожск	28,0			28,0														
4в	Застройщик	г. Железнодорожск, мкр. №5, Юго-Запад МКД: ул. Генерала Царевского, 3 шт. 16 эт. ж/д; 5 шт. 7-8-9 эт. ж/д	7 147	24:58:0313001	Объединенная сеть ВС г. Железнодорожск	1 793,5															1793,5		
5в	Застройщик	г. Железнодорожск, мкр. №5, СОШ на 1500 учеников.	1 500 учеников	24:58:0313001	Объединенная сеть ВС г. Железнодорожск	11,7															11,7		
6в	Застройщик	г. Железнодорожск, мкр. №5, дет/сад на 300 детей.	300 детей	24:58:0313001	Объединенная сеть ВС г. Железнодорожск	24,0															24,0		
7в	Застройщик	г. Железнодорожск, мкр. №5, Торг. центр.	9 000 посетителей	24:58:0313001	Объединенная сеть ВС г. Железнодорожск	180,0															180,0		
8в	Застройщик	г. Железнодорожск, мкр. №5, легионеры. манеж	100 физкультурников	24:58:0313001	Объединенная сеть ВС г. Железнодорожск	5,0															5,0		
9в	Застройщик	г. Железнодорожск, мкр. №5, Досуговый-выставочный центр	500 посетителей	24:58:0313001	Объединенная сеть ВС г. Железнодорожск	7,5															7,5		
10в	Застройщик	г. Железнодорожск, северо-восточная часть Первомайского р-на, в границах ул. Шевченко, ул. Сосновая, ул. Объездная, ул. Дачная, ул. Узкоколейная, ИЖС -68 объектов	81	24:58:0317024: 21	Объединенная сеть ВС г. Железнодорожск	18,0									18,0								
11в	Застройщик	г. Железнодорожск, северо-восточная часть Первомайского р-на, Административное здание		24:58:0317024: 21	Объединенная сеть ВС г. Железнодорожск	1,0							1,0										
12в	Застройщик	г. Железнодорожск, северо-восточная часть Первомайского р-на, Склад		24:58:0317024: 21	Объединенная сеть ВС г. Железнодорожск	1,0							1,0										
б/н	Администрация ЗАТО г. Железнодорожск	Переход с открытой системы теплоснабжения на закрытую (нагрузка на ВЗУ г. Железнодорожск, нагрузка по сети распределенная,		24:58:0317024: 21	Объединенная сеть ВС г. Железнодорожск	6 000,0	2 000,0	2 000,0	2 000,0														

		перевод в течение 6 лет - проект схемы теплоснабжения )																					
Итого г. Железногорск							8063,7	2 000,0	2 000,0	2 032,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	18,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 011,7	0,0
13в	Застройщик	пос. Тартаг (северо-восточная часть), ул. Западная, ул. Жемчужная, ул. Береговая, ул. Куйбышева, ИЖС -19 объектов (ЗУ1-ЗУ18, ЗУ20)	86	24:58:0602001:1916	Сеть ВС п. Тартаг	19,0											19,0						
14в	Застройщик	пос. Новый Путь, квартал №17, ул. Мичуринская, ИЖС - 25 объектов	113	24:58:0701001:2025	Сеть ВС п. Новый Путь	25,0											25,0						
Итого г.о. ЗАТО Железногорск							8063,7	2 000,0	2 000,0	2 032,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	18,0	0,0	0,0	44,0	0,0	0,0	2 011,7	0,0

Перечень объектов капитального строительства ЗАТО Железногорск, на которые технические условия на технологическое присоединение к сетям водоотведения (далее ВО) не выдавались приведен в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень объектов капитального строительства ЗАТО Железногорск, на которые технические условия на технологическое присоединение к сетям водоотведения (далее ВО) не выдавались.

№	Заявитель	Адрес объекта	Кол-во жителей, чел	Кадастр. номер земельного участка	Точка подключения (КНС или колодец)	Прием стоков	Нагрузка ВО, м3/сут	Плановый год (нагрузка ВО м3/сут)															
								2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
1к	Застройщик	г. Железногорск, ул. Верхняя Саянская, ул. Горный проезд (КП - 92 участка: построено домов - 71, ТУ выдано -17)	4	24:58:0306005	КНС 51	ГОС	4,0			4,0													
2к	Застройщик	г. Железногорск, ул. Енисейская (Всего - 60 участка, построено домов - 32)	112	24:58:0339001	септики	ГОС	28,0			28,0													
4к	Застройщик	г. Железногорск, мкр. №5, Юго-Запад МКД: ул. Генерала Царевского, 3 шт. 16 эт. ж/д; 5 шт. 7-8-9 эт. ж/д	7 147	24:58:0313001	В самотечный коллектор Ду600 в сторону КНС 10	ГОС	1 793,5															1793,5	
5к	Застройщик	г. Железногорск, мкр. №5, СОШ на 1500 учеников.	1 500 учеников	24:58:0313001	В самотечный коллектор Ду600 в сторону КНС 11	ГОС	11,7															11,7	
6к	Застройщик	г. Железногорск, мкр. №5, дет/сад на 300 детей.	300 детей	24:58:0313001	В самотечный коллектор Ду600 в сторону КНС 12	ГОС	24,0															24,0	
7к	Застройщик	г. Железногорск, мкр. №5, Торг. центр.	9 000 посетителей	24:58:0313001	В самотечный коллектор Ду600 в сторону КНС 13	ГОС	180,0															180,0	
8к	Застройщик	г. Железногорск, мкр. №5, легионет. манеж	100 физкультурников	24:58:0313001	В самотечный коллектор Ду600 в сторону КНС 14	ГОС	5,0															5,0	
9к	Застройщик	г. Железногорск, мкр. №5, Досуговой-выставочный центр	500 посетителей	24:58:0313001	В самотечный коллектор Ду600 в сторону КНС 15	ГОС	7,5															7,5	
10к	Застройщик	г. Железногорск, северо-восточная часть Первомайского р-на, в границах ул. Шевченко, ул. Сосновая, ул. Обездная, ул. Дачная, ул. Узкоколейная, ИЖС -68 объектов	81	24:58:0317024:21	септики	ОС Сосновоборска	18,0								18,0								
11к	Застройщик	г. Железногорск, северо-восточная часть Первомайского р-на, Административное здание		24:58:0317024:21	КНС-21	ОС Сосновоборска	1,0							1,0									
12к	Застройщик	г. Железногорск, северо-восточная часть Первомайского р-на, Склад		24:58:0317024:21	КНС-22	ОС Сосновоборска	1,0							1,0									
Итого г. Железногорск							2 053,7	0,0	0,0	32,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	18,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 021,7	0,0
13к	Застройщик	пос. Тартат (северо-восточная часть), ул. Западная, ул. Жемчужная, ул. Береговая, ул. Куйбышева, ИЖС -19 объектов (ЗУ1-ЗУ18, ЗУ20)	86	24:58:0602001:1916	СЕПТИКИ	СЕПТИКИ																	
14к	Застройщик	пос. Новый Путь, квартал №17, ул.	113	24:58:0701001:2025	СЕПТИКИ	СЕПТИКИ																	



		Мичуринская, ИЖС - 25 объектов																					
Итого п. Таргат							0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого г.о. ЗАТО Железнодорожск							2 053,7	0,0	0,0	32,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0	18,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

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

Перечень объектов перспективного строительства, на которые получены заявки, или выданы технические условия на технологическое присоединение к сетям водоснабжения ЗАТО Железнодорожск приведен в таблице 5.

Таблица 5 – Перечень объектов перспективного строительства, на которые получены заявки, или выданы технические условия на технологическое присоединение к сетям водоснабжения ЗАТО Железнодорожск

№	Заявитель	Адрес объекта	Дата выдачи ТУ	№ ТУ	Точка подключения	Источник ХВС	Нагрузка ХВС, м3/сут	Плановый год (нагрузка ХВС м3/сут)																
								2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
105в	ФКУ "ОДЕЗ Минстроя России М. Ф. Мелешкину	г. Железнодорожск, 60м на северо-восток от зд. по ул. Транзитная, 10, здание	27.01.21	01		Объединенная сеть ВС г. Железнодорожск	5,6	5,6																
106в	Администрация ЗАТО Железнодорожск А. А. Сергейкину	г. Железнодорожск, ул. Южная, 37/3, здание	05.02.21	01/820	ВК-39	Объединенная сеть ВС г. Железнодорожск	1,0	1,0																
107в	Е. Н. Поляковой	г. Железнодорожск, пр. Горный, 18, ИЖС	02.03.21	01/1305	ВК-19	Объединенная сеть ВС г. Железнодорожск	0,5	0,5																
108в	АО "ИСС" В. Ф. Швердovu	г. Железнодорожск, ул. Транзитная, 8/1, ИЖС	02.03.21	01/113/3	ТВ-16	Объединенная сеть ВС г. Железнодорожск	65,3	65,3																
109в	Д. А. Иовчику	г. Железнодорожск, ул. Купеческая, 1, ИЖС	24.03.21	01/1826	ВК-15	Объединенная сеть ВС г. Железнодорожск	0,6	0,6																
110в	Ю. А. Кузьмишкиной	г. Железнодорожск, С/т №54, ул. Луговая, 10, ИЖС	30.03.21	01/1944	т. "А"	Объединенная сеть ВС г. Железнодорожск	1,0	1,0																
111в	Администрация ЗАТО г. Железнодорожск А. А. Сергейкину	г. Железнодорожск, ул. Южная, 33А/1, ИЖС	01.04.21	01/2024	ВК-7	Объединенная сеть ВС г. Железнодорожск	0,2	0,2																
114в	И. О. Трифанову	п. Додоново, 50 м от ж/д по ул. Полевая, 2А, ИЖС	26.01.21	01/598	ВК-28	Объединенная сеть ВС г. Железнодорожск	0,1	0,1																
Итого г. Железнодорожск, п. Додоново:							74,3	74,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
127в	Т. В. Игнатьевой	п. Новый Путь, ул. Майская, 18, ИЖС	09.07.18	18-29/1967	ВК-9016	Сеть ВС п. Новый Путь	0,4																	
128в	М. В. Семенкович	п. Новый путь, ул. Дружбы, 1А, ИЖС	19.09.18	18-29/2836	т. А	Сеть ВС п. Новый Путь	1,6																	
129в	А. И. Касмынин	п. Новый путь, ул. Мичурина, 14, ИЖС	25.06.19	18-29/2068	т. А	Сеть ВС п. Новый Путь	0,5																	
130в	Администрация ЗАТО г. Железнодорожск А. А. Сергейкину	п. Новый путь, 20м на юго-запад от ж/д ул. Мичурина, 10А, ИЖС	06.03.20	01/1155	ВК-9450	Сеть ВС п. Новый Путь	1																	
131в	А. С. Позднякову	п. Новый путь, ул. Мичурина, 19, ИЖС	10.06.20	01/2876	ВК-16	Сеть ВС п. Новый Путь	0,5																	
132в	Е. В. Порохменко	п. Новый путь, ул. Садовая, 3, ИЖС	15.07.20	01/3515	ВК-9451	Сеть ВС п. Новый Путь	1																	
133в	Е. В. Лобазову	п. Новый путь, ул. Спортивная, 10, ИЖС	13.08.20	01/4199/1	ВК-9210	Сеть ВС п. Новый Путь	1																	
134в	В. Н. Бондаренко	п. Новый путь, ул. Садовая, 40В, ИЖС	30.03.21	01/1945	ВК-9209	Сеть ВС п. Новый Путь	1																	
135в	Н. Н. Кривичаниной	п. Новый путь, ул. Садовая, 40Б, ИЖС	30.03.21	01/1946	ВК-9209	Сеть ВС п. Новый Путь	0,5																	
136в	Администрация ЗАТО Железнодорожск С. В. Каверзиной	п. Новый путь,ул. Дружбы, 38, ИЖС	22.02.18	18-29/514	От т. А до т. Б	Сеть ВС п. Новый Путь	0,5																	
137в	Администрация ЗАТО Железнодорожск, Ю. Г. Латушкин	п. Новый путь,ул. Дружбы, 36, ИЖС	09.06.18	18-29/1624	т. А	Сеть ВС п. Новый Путь	0,5																	
138в	Администрация ЗАТО	п. Новый путь, ул. Мичурина,	22.03.19	18-29/882	ВК-9207	Сеть ВС	0,5																	



	Железнодорожск, Ю. Г. Латушкин	10А, ИЖС				п. Новый Путь																			
139в	Администрация ЗАТО Железнодорожск С. В. Каверзиной	п. Новый путь, ул. Лесная, 16, ИЖС	10.07.19	18-29/2229	ВК-9182	Сеть ВС п. Новый Путь	0,5																		
Итого п. Новый Путь:							0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
140в	И. Ю. Катков	п. Тартат, ул. Разина, ИЖС	17.04.18	18-29/1056	колодец	Сеть ВС п. Тартат	0,2																		
141в	Д. В. Добролежа	п. Тартат, ул. Тартатская, 6, ИЖС	28.04.18	18-29/1180	ВК-9228	Сеть ВС п. Тартат	0,5																		
142в	Н. В. Гончарик	п. Тартат, ул. Куйбышева, 6, ИЖС	11.05.18	18-29/1280	ВК-9248	Сеть ВС п. Тартат	0,4																		
143в	О. В. Боровикова, В. Г. Потапчиков	п. Тартат, ул. Вокзальная, 2Б, 2В, ИЖС	09.08.18	18-29/2352	т. А	Сеть ВС п. Тартат	0,3																		
144в	С. Ю. Трусов	п. Тартат, СНТ "Тартат", уч. №8, ИЖС	26.04.19	18-29/1378	т. А	Сеть ВС п. Тартат	3																		
145в	В. М. Орешина	п. Тартат, ул. Вокзальная, 16, кв. 2, ИЖС	31.05.19	18-29/1777	от ВК-9202 до ВК-9293	Сеть ВС п. Тартат	1																		
146в	Т. А. Тюлякова	п. Тартат, ул. Куйбышева, 49, ИЖС	30.07.19	18-29/2424	ВК-8	Сеть ВС п. Тартат	0,5																		
147в	И. Н. Баньщиков	п. Тартат, ул. Куйбышева, 64, ИЖС	09.09.19	01/326	ВК-1	Сеть ВС п. Тартат	0,3																		
148в	Администрация ЗАТО г. Железнодорожск А. А. Сергейкину	п. Тартат, ул. Куйбышева, 77, ИЖС	06.03.2020	01/1149	т. А	Сеть ВС п. Тартат	1																		
149в	Администрация ЗАТО г. Железнодорожск А. А. Сергейкину	п. Тартат, ул. Береговая, 82А, ИЖС	06.03.2020	01/1153	ВК-9058-т. А	Сеть ВС п. Тартат	1																		
150в	Администрация ЗАТО г. Железнодорожск А. А. Сергейкину	п. Тартат, ул. Западная, 43, ИЖС	06.03.2020	01/1158	т. "А"-т. "Б"	Сеть ВС п. Тартат	1																		
151в	Администрация ЗАТО г. Железнодорожск, С. П. Дубинину	п. Тартат, ул. Западная, 36Б, ИЖС	20.03.2020	01/1608	т. А	Сеть ВС п. Тартат	1																		
152в	С. М. Кирову	п. Тартат, ул. 40 лет Октября, 10, кв. 1, ИЖС	26.05.2020	01/2599	т. А	Сеть ВС п. Тартат	0,4																		
153в	А. Л. Клименко	п. Тартат, ул. Западная, 34В, ИЖС	26.08.2020	01/4366	т. "А" -т. "Б"	Сеть ВС п. Тартат	0,7																		
154в	В. В. Яковлеву	п. Тартат, ул. Западная, 34В/1, ИЖС	26.08.2020	01/4368	т. "А"-т. "Б"	Сеть ВС п. Тартат	1																		
155в	Е. О. Житникову	п. Тартат, ул. Западная, 34Б, ИЖС	28.08.2020	01/4365	т. "А"-т. "Б"	Сеть ВС п. Тартат	1																		
156в	Администрация ЗАТО г. Железнодорожск А. А. Сергейкину	п. Тартат, ул. Западная, 40, ИЖС	03.03.2021	01/1320	ВК-9067	Сеть ВС п. Тартат	1																		
157в	Администрация ЗАТО г. Железнодорожск А. А. Сергейкину	п. Тартат, ул. Западная, 34К, ИЖС	05.04.2021	01/2066	т. "А"-т. "Б"	Сеть ВС п. Тартат	1																		
158в	Администрация ЗАТО Железнодорожск С. В. Каверзиной	п. Тартат, ул. Береговая, 86 А, ИЖС	09.06.18	18-29/1625	ВК-9058	Сеть ВС п. Тартат	0,5																		
Итого п. Тартат:							0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
160в	Администрация ЗАТО Железнодорожск С. В. Каверзиной	д. Шивера, ул. Зеленая, 10, ИЖС	11.12.19	01/1770	ВК-14	Сеть ВС д. Шивера	1																		
161в	Администрация ЗАТО г. Железнодорожск А. А. Сергейкину	д. Шивера, ул. Заречная, 81В, ИЖС	06.03.20	01/1157	ВК-25	Сеть ВС д. Шивера	1																		
Итого д. Шивера:							0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Итого ЗАТО Железнодорожск							74,3	74,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Перечень объектов перспективного строительства, на которые получены заявки, или выданы технические условия на технологическое присоединение к сетям водоотведения ЗАТО Железногорск, приведен в таблице 6

Таблица 6 – Перечень объектов перспективного строительства, на которые получены заявки, или выданы технические условия на технологическое присоединение к сетям водоотведения ЗАТО Железногорск.

№	Заявитель	Адрес объекта	Дата выдачи ТУ	№ ТУ	Точка подключения (КНС или колодец)	Прием стоков	Нагрузка ВО, м3/сут	Плановый год (нагрузка ХВС м3/сут)																
								2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
70к	ФКУ "ОДЕЗ Минстроя России" М. Ф. Мелешкину	г. Железногорск, 60м на северо- восток от зд. ул. Транзитная, 10, здание	27.01.2021	02	ГОС	ГОС	5,6	5,6																
71к	АО "ИСС" В. Ф. Шевердову	г. Железногорск, ул. Транзитная, 8/1, здание	02.03.2021	01/1314	К-7	ГОС	210,0	210,0																
72к	Администрация ЗАТО г. Железногорск А. А. Сергейкину	г. Железногорск, ул. Южная, 37/3, здание	05.02.2021	01/821	К-49	ГОС	1,0	1,0																
73к	Администрация ЗАТО г. Железногорск А. А. Сергейкину	г. Железногорск, ул. Южная, 33А/1, ИЖС	01.04.2021	01/2023	КК-20	ГОС	0,2	0,2																
74к	Д. А. Иовчику	г. Железногорск, Купеческая, 1, ИЖС	24.03.2021	01/1827	К-1	ОС г. Сосновоборска	0,6	0,6																
Итого г. Железногорск:							217,4	217,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Итого п. Новый Путь:							0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Итго д. Шивера:							0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Итого ЗАТО Железногорск:							217,4	217,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	

Перечень объектов на каторые выдавались технические технические условия на технологическое присоединение к сетям водоснабжения в 2024 году

№	Заявитель	Адрес	Дата выдачи ТУ	№ ТУ	Точка подключения	Подключаемая нагрузка, м3/сут.
1.	Администрация ЗАТО Железногорск Д. М. Чернятину	СНТ №19	19.01.24	01/259	ВК-2А	1
2.	Администрация ЗАТО Железногорск Р. И. Вычужанину	ул. Ботаническая, 4	26.01.24	01/415	от ВК-2А до ВК-2	1
3.	Администрация ЗАТО Железногорск Р. И. Вычужанину	ул. Госпитальная, 18	30.01.24	01/463	от ВК-14 до ВК-115	1
4.	Администрация ЗАТО Железногорск Р. И. Вычужанину	СНТ №22, ул. Высоковольтная, 38	30.01.24	01/466	от ВК-9 до ВК-16	1
5.	О. П. Чирковской	СТ №18, ул. 1-я Линейная, уч. 74	30.01.24	01/471	ВК-4	1,5

6.	Н. А. Маликовой	СТ №18, ул. 1-я Линейная, уч. 77	30.01.24	01/472	БК-4	1,5
7.	ООО "ПСК "Пентар" С. Л. Таврину	ул. Горького, 38А	31.01.24	01/514	БК-1189	5,61
8.	Администрация ЗАТО Железнодорожск Р. И. Вычужанину	ул. Южная, 33А/1	15.02.24	01/743	т. "А"-БК-3	3
9.	Администрация ЗАТО Железнодорожск Р. И. Вычужанину	ул. Южная, №45В	05.02.24	01/574	т. "А"-БК-45В	5
10.	В. Ю. Кийкову	СНТ №32, ул. Горная, 38	19.03.24	01/1661	от БК-29 до БК-29А	0,86
11.	Администрация ЗАТО Железнодорожск Р. И. Вычужанину	ул. Южная, 51	21.03.24	01/1757	от т. "А" до ПГ-51	15
12.	Администрация ЗАТО Железнодорожск Р. И. Вычужанину	ул. Южная, 39	21.03.24	01/1758	от БК-3 до БК-12	15
13.	Администрация ЗАТО Железнодорожск Р. И. Вычужанину	ул. Южная, 20В	04.04.24	01/2041	от БК-127 до БК-145	15
14.	Администрация ЗАТО Железнодорожск Р. И. Вычужанину	ул. Южная, 28	04.04.24	01/2042	от БК-126 до т. "А"	15
15.	Администрация ЗАТО Железнодорожск Р. И. Вычужанину	ул. Ленина, 74Д	04.04.24	01/2044	ТВ-20	10
16.	Администрация ЗАТО Железнодорожск Р. И. Вычужанину	ул. Южная, 30	04.04.24	01/2046	БК-128	10
17.	Администрация ЗАТО Железнодорожск Р. И. Вычужанину	ул. Промышленная, 38	04.04.24	01/2047	от т. "А" до т. "Б"	15
18.	Администрация ЗАТО Железнодорожск Р. И. Вычужанину	ул. Промышленная	04.04.24	01/2051	от т. "А" до т. "Б"	15
19.	Е. М. Максимову	ул. Красноярская, 50	05.04.24	01/2073	от БК-3 до т. "А"	1
20.	А. Е. Пашкову	ул. Касноярская, 48	05.04.24	01/2074	от БК-3 до т. "А"	0,5
21.	Администрация ЗАТО Железнодорожск Р. И. Вычужанину	пр. Ленинградский, 18А	08.04.24	01/2121	БК-19, БК-180А	170
22.	Администрация ЗАТО Железнодорожск Р. И. Вычужанину	ГСК №5	15.04.24	01/2239	ПГ	1
23.	Н. Н. Логиновой	ул. Куйбышева, 37	21.03.2024	01/1754	БК-9049	0,5

24.	Администрация ЗАТО Железнодорожск Д. М. Чернятину	ул. Речная, 23	19.01.24	01/254	ТВК-40	1
25.	Администрация ЗАТО Железнодорожск Д. М. Чернятину	ул. Речная, 49	19.01.24	01/256	ТВК-40	1
26.	Администрация ЗАТО Железнодорожск Р. И. Вычужанину	ул. Луговая, 54	04.04.24	01/2053	ТВК-40	1
27.	Администрация ЗАТО Железнодорожск Д. М. Чернятину	ул. Спортивная, 6	19.01.24	01/263	ВК-9234	1
28.	Л. И. Голубятниковой	ул. Садовая, 63	24.01.24	01/338	КВ-9209	0,3
29.	Администрация ЗАТО Железнодорожск Д. М. Чернятину	ул. Центральная, 11/1	19.01.24	01/257	от ВК-7 до ВК-8	1
30.	А.Д. Капуста	СТ №11, ул. Дружная, уч.9	26.06.24	01/3269	ВК-20	1
31.	Я.Ю. Ларьков	пр. Горный, 30	26.06.24	01/3267	ВК-20/ПГ - ВК-30	1
32.	Администрация ЗАТО Железнодорожск Р. И. Вычужанину	50м на В от здания ул. Речная, 51	21.06.24	01/3195	ТВК-5	1
33.	Администрация ЗАТО Железнодорожск Р. И. Вычужанину	ГСК №22, ЗУ №77А	06.06.24	01/2949	ВК-1	2
34.	Ю.В. Амосовой	СТ №10, ул. Восточная, 6	28.05.24	01/2807	ВК-1 - ВК-2	1
35.	Д.А. Кожин	пр. Ленинградский, 55Б	13.05.24	01/2598	ВК-55Г до т.А	0,25
36.	Администрация ЗАТО Железнодорожск Р. И. Вычужанину	ГСК №92, ЗУ №100	27.04.24	01/2494	т.А - т.Б	3
37.	Г.Д. Карагодина	ул. Лесная, 6	27.04.24	01/2485	ВК-9192 до ВК-9300/ПГ	1
38.	Администрация ЗАТО Железнодорожск Р. И. Вычужанину	г. Железнодорожск, ул. Красноярская, зу №17К/1	10.09.24	01/4488	ВК-3 - ВК-10/ПГ	3
39.	Т. В. Тарасовой	ул. Енисейская, 46	31.10.24	01/5182	ВК-263	4,0
40.	В. П. Крыловой	СТ №9	31.10.24	01/5185	ВК-263	5,71
41.	Администрация ЗАТО Железнодорожск Р. И. Вычужанину	г. Железнодорожск, ул. Транзиная, 11	28.11.24	01/5628	ТВ-16	10
42.	Администрация ЗАТО Железнодорожск Р. И. Вычужанину	г. Железнодорожск, в районе мкд пр. Юбилейный, 5 (24:58:0312002:95)	24.07.2024	01/3773	ВК-7/ПГ - ВК-9ПГ	30
43.	Широкова А.С.	п. Тартат, ул. Береговая, 86А	06.09.24	01/4423	ВК-29 - ВК-1	0,371
44.	Иванова С.В.	п. Тартат, ул. Береговая, 84А	06.09.24	01/4422	ВК-29 - ВК-1	0,72
45.	Т.А. Кидяева	СНТ№1, ул.7, зу№ 705	25.12.24	01/6084	ВК-3-ВК-4	0,72
46.	А.В. Верхов	СНТ№1, ул.7, зу№ 707	25.12.24	01/6082	ВК-3-ВК-4	0,72
47.	О.Р. Кужабекова	СНТ№1, ул.6, зу№ 614	25.12.24	01/6081	ВК-3-ВК-4	0,72
48.	Л.П. Белкина	СНТ№1, ул.6, зу№ 618	25.12.24	01/6078	ВК-3-ВК-4	0,72
49.	В.Б. Белкин	СНТ№1, ул.6, зу№ 616	25.12.24	01/6076	ВК-3-ВК-4	0,72

Перечень объектов на каторые выдавались технические условия на технологическое присоединение к сетям водоотведения в 2024 году

1.	Администрация ЗАТО г. Железнодорожк Д. М. Чернятину	СНТ-19	19.01.2024	01/260	КК-8	1
2.	Администрация ЗАТО г. Железнодорожк Р. И. Вычужанину	ул. Ботаническая, 4	26.01.2024	01/416	от КК011 до КК-28	1
3.	"ЦЖКУ" Минобороны России Е. К. Бондарю	ул. Загородняя	17.01.2024	01/196	К-63	56
4.	Администрация ЗАТО г. Железнодорожк Д. М. Чернятину	ул. Спортивная, 6	19.01.2024	01/261	КК-9235	1
5.	Администрация ЗАТО Железнодорожк	ул. Центральная, 11/1	19.01.2024	01/258	К-53	1
6.	Администрация ЗАТО г. Железнодорожк Р. И. Вычужанину	ул. Госпитальная, 18	30.01.2024	01/464	К-16	1
7.	Администрация ЗАТО г. Железнодорожк Р. И. Вычужанину	ул. Высоковольтная, 38	30.01.2024	01/467	КК-7	1
8.	ООО "ПСК "Пентар" С. Л. Таврину	ул. Горького, 38А	31.01.2024	01/513	К-38	8,16
9.	Администрация ЗАТО г. Железнодорожк Р. И. Вычужанину	ул. Южная, №45В	05.02.2024	01/575	К-45В	5
10.	Администрация ЗАТО г. Железнодорожк Р. И. Вычужанину	ул. Южная, №33А/1	15.02.2024	01/744	от КК-20 до КК-24	3
11.	Администрация ЗАТО г. Железнодорожк Р. И. Вычужанину	ул. Южная, 51	21.03.2024	01/1755	от т. "А" до т. "Б"	15
12.	Администрация ЗАТО г. Железнодорожк Р. И. Вычужанину	ул. Южная, 39	21.03.2024	01/1759	от т. "А" до т. "Б"	15
13.	Администрация ЗАТО г. Железнодорожк Р. И. Вычужанину	пр. Ленинградский, 18А	09.04.2024	01/2122	К-154, К-117	170
14.	Администрация ЗАТО г. Железнодорожк Р. И. Вычужанину	ул. Южная, 28	04.04.2024	01/2043	от К-15 до К-20	15

15.	Администрация ЗАТО г. Железнодорож Р. И. Вычужанину	ул. Южная, 30	04.04.2024	01/2045	К-1	10
16.	Администрация ЗАТО г. Железнодорож Р. И. Вычужанину	ул. Ленина, 74Д	04.04.2024	01/2049	К-22	10
17.	Администрация ЗАТО г. Железнодорож Р. И. Вычужанину	ул. Промышленная, 38	04.04.2024	01/2050	К-63	15
18.	Администрация ЗАТО г. Железнодорож Р. И. Вычужанину	ул. Промышленная	04.04.2024	01/2052	К-63	15
19.	Администрация ЗАТО г. Железнодорож Р. И. Вычужанину	ГСК №5	15.04.2024	01/2237	К-1	1
20.	Администрация ЗАТО г. Железнодорож Р. И. Вычужанину	ул. Южная, №20В	04.04.2024	01/2040	К-18/2	15
21.	Администрация ЗАТО г. Железнодорож Р. И. Вычужанину	Земельный участок пр. Ленинградский, 18А	08.04.2024	01/2122	К-154, К-117	170
22.	Администрация ЗАТО г. Железнодорож Р. И. Вычужанину	ГСК №92, ЗУ №100	27.04.2024	01/2495	КК-35	3
23.	Кожину Д.А.	пр. Ленинградский, 55Б	13.05.2024	01/2597	К-77	0,25
24.	Тихомировой Н.В.	ул. Челюскинцев, 41	20.06.2024	01/3177	КК-46 - КК-47	1
25.	Администрация ЗАТО г. Железнодорож Р. И. Вычужанину	ЗУ №77А	06.06.2024	01/2950	К-1	2
26.	Администрация ЗАТО Железнодорож Р. И. Вычужанину	г. Железнодорож, в районе мкд пр. Южилейный, 5 (24:58:0312002:95)	24.07.24	01/3774	К-36	30
27.	А. Б. Сулову	ул. Горького, 52/2	23.09.2024	01/4055	КК-8216 - КК-8217	0,33
28.	Администрация ЗАТО г. Железнодорож Р. И. Вычужанину	г. Железнодорож, ул. Транзитная, 11	28.11.2024	01/5629	К-23А	10

Места территориального размещения (пятна земельных участков пронумерованы в соответствии с таблицей 3 и таблицей 5) перспективных объектов капитального строительства приведены ниже на рисунках 3 – 11 и в электронной модели системы водоснабжения ЗАО Железнодорожск, выполненной в программном комплексе ZULU.



Рисунок 3 Карта-схема территориального размещения перспективных объектов ЗАО Железнодорожск (номера на рисунке соответствуют номерам в таблице 3 и таблице 5)



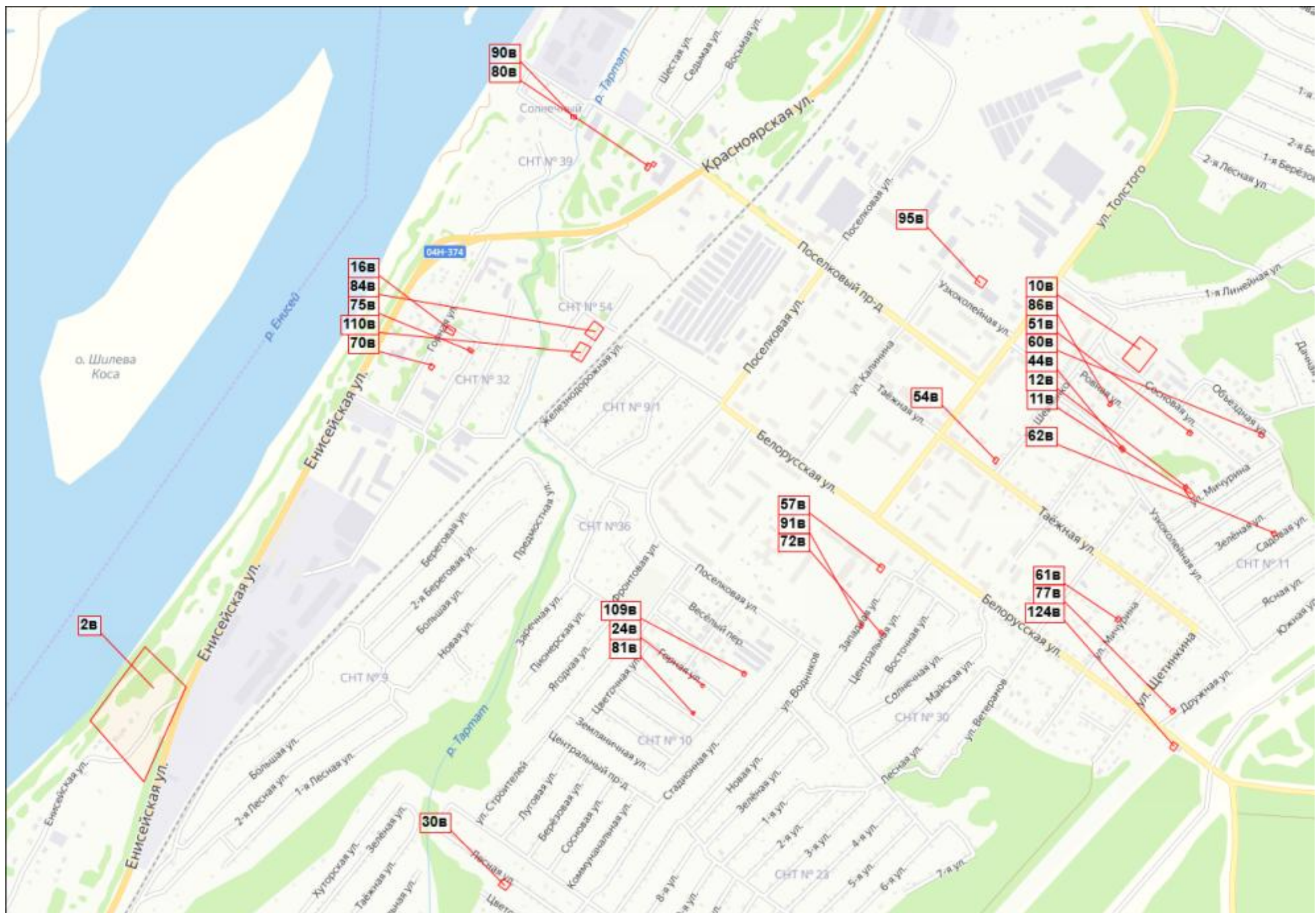


Рисунок 4 Карта-схема территориального размещения перспективных объектов ЗАТО Железногорск (номера на рисунке соответствуют номерам в таблице 3 и таблице 5)

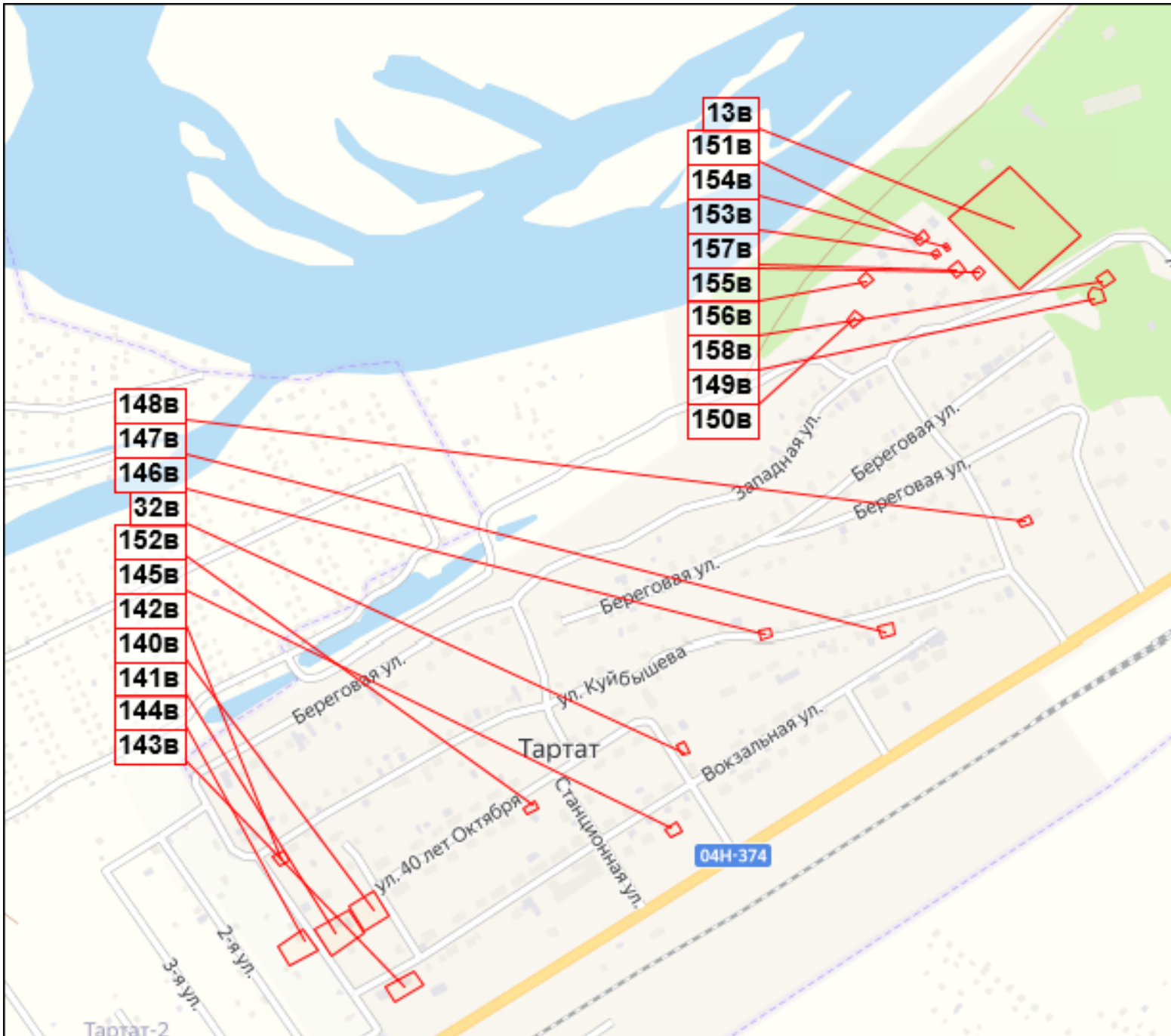


Рисунок 5 Карта-схема территориального размещения перспективных объектов ЗАТО Железногорск (номера на рисунке соответствуют номерам в таблице 3 и таблице 5)



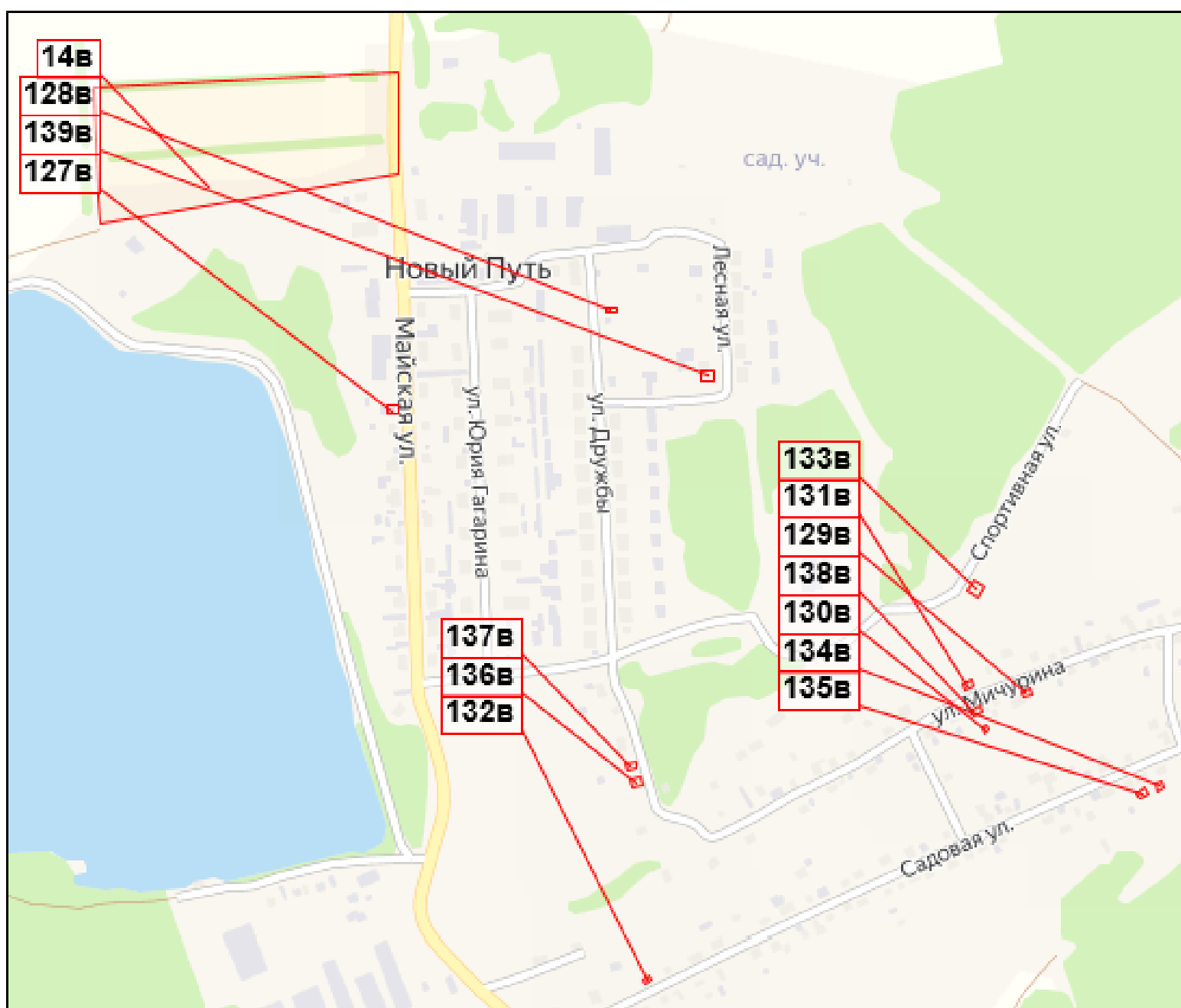


Рисунок 6 Карта-схема территориального размещения перспективных объектов ЗАТО Железногорск (номера на рисунке соответствуют номерам в таблице 3 и таблице 5)

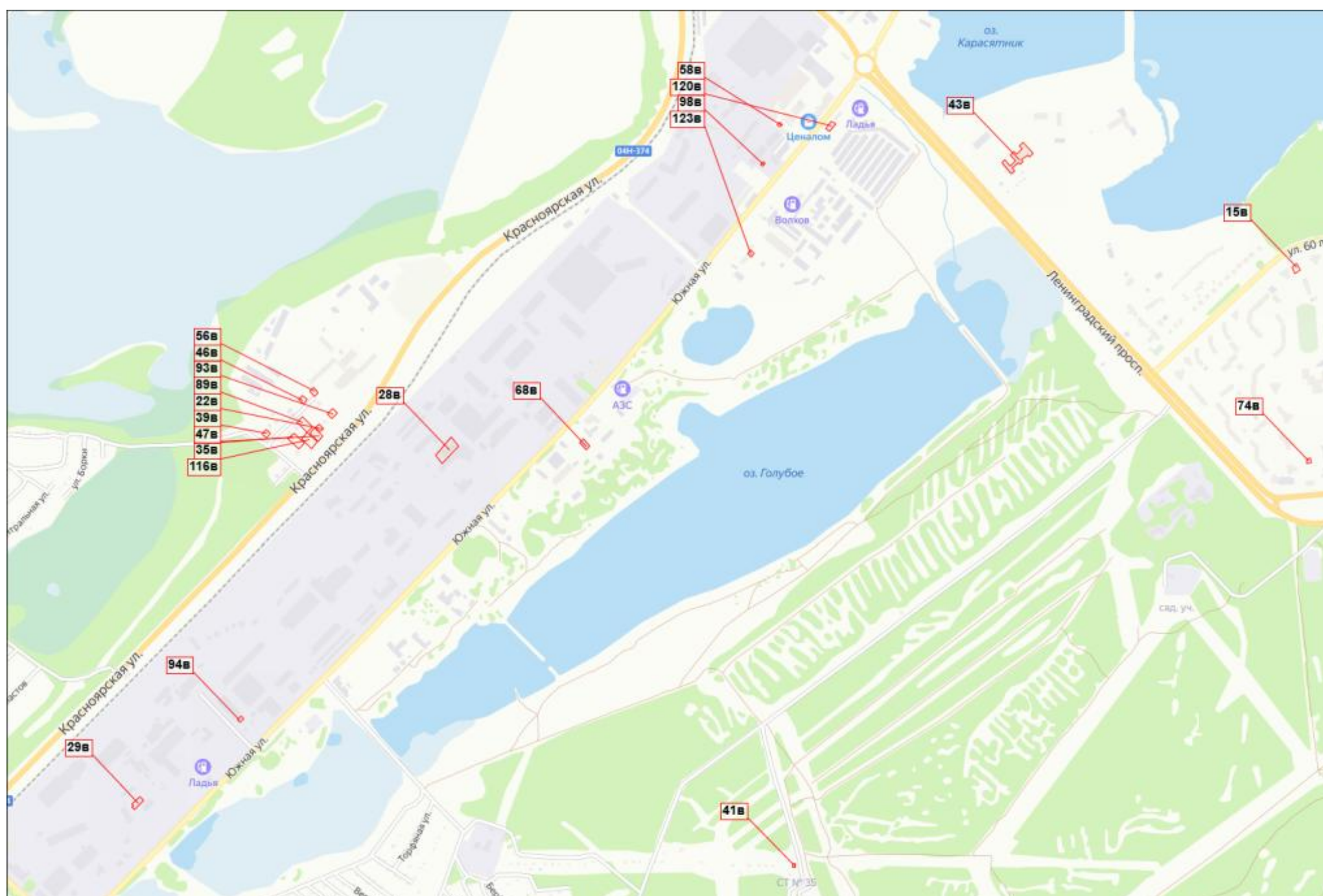


Рисунок 7 Карта-схема территориального размещения перспективных объектов ЗАТО Железногорск (номера на рисунке соответствуют номерам в таблице 3 и таблице 5)

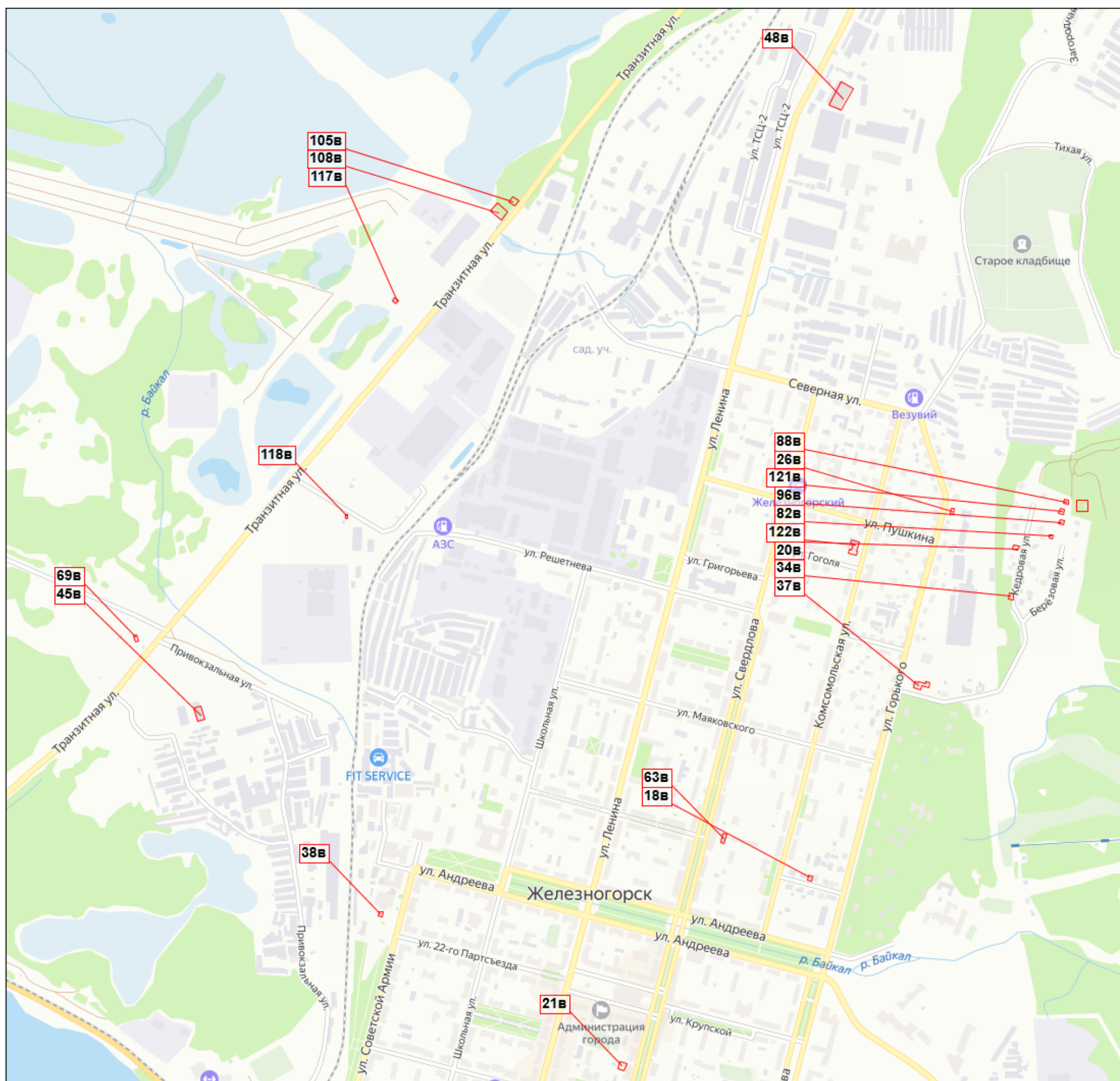


Рисунок 8 Карта-схема территориального размещения перспективных объектов ЗАТО Железногорск (номера на рисунке соответствуют номерам в таблице 3 и таблице 5)



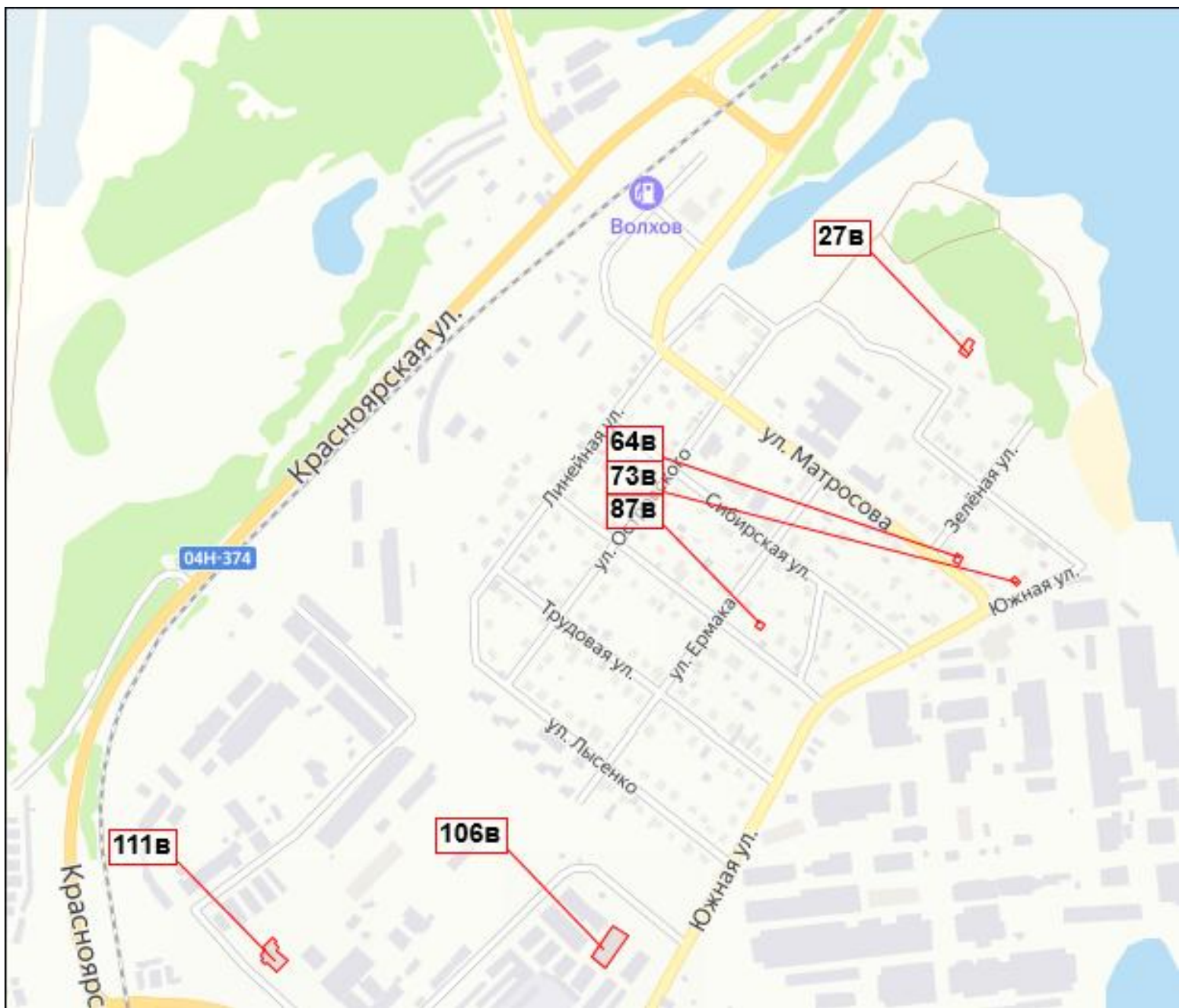


Рисунок 9 Карта-схема территориального размещения перспективных объектов ЗАТО Железногорск (номера на рисунке соответствуют номерам в таблице 3 и таблице 5)

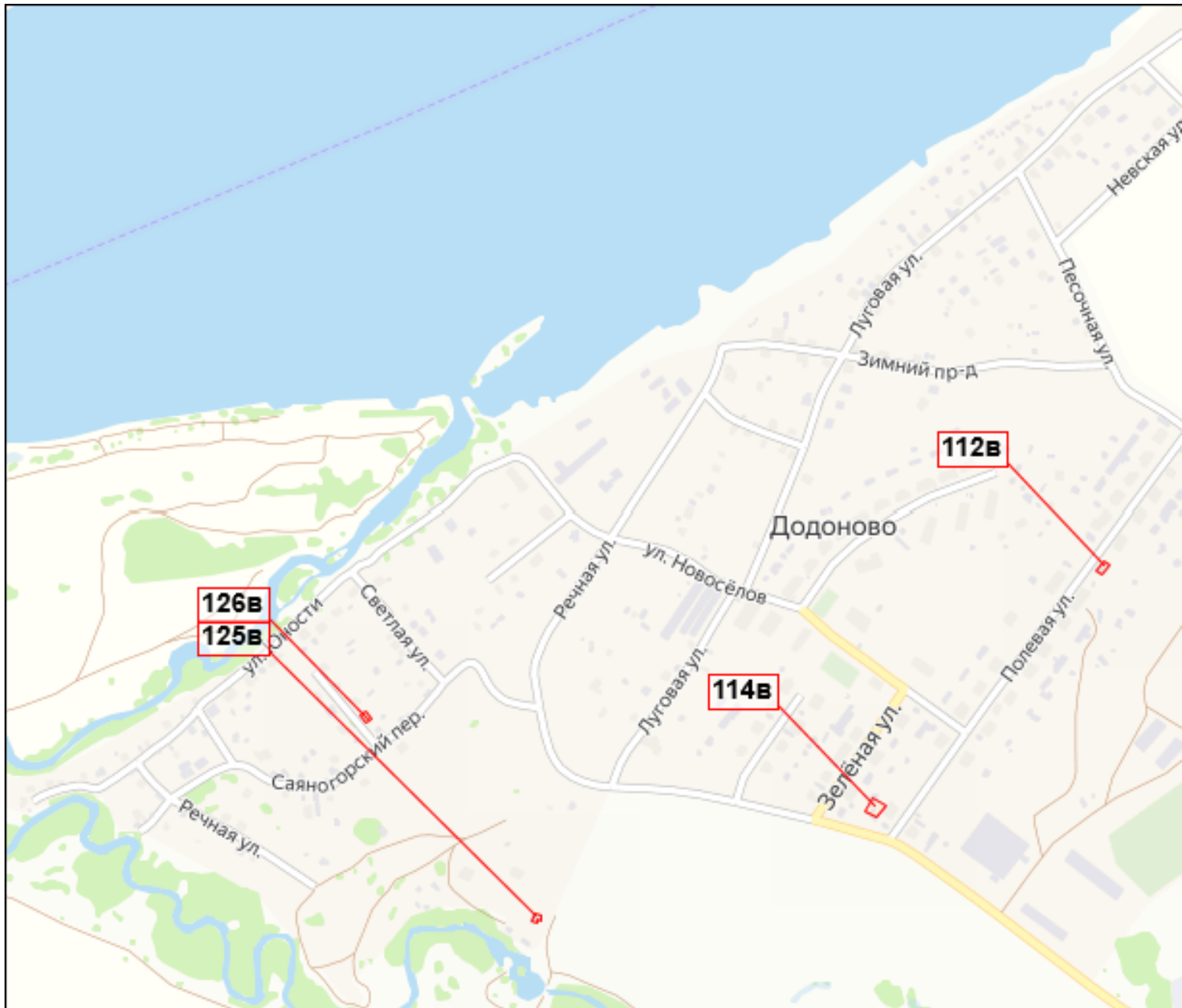


Рисунок 10 Карта-схема территориального размещения перспективных объектов ЗАТО Железногорск (номера на рисунке соответствуют номерам в таблице 3 и таблице 5)

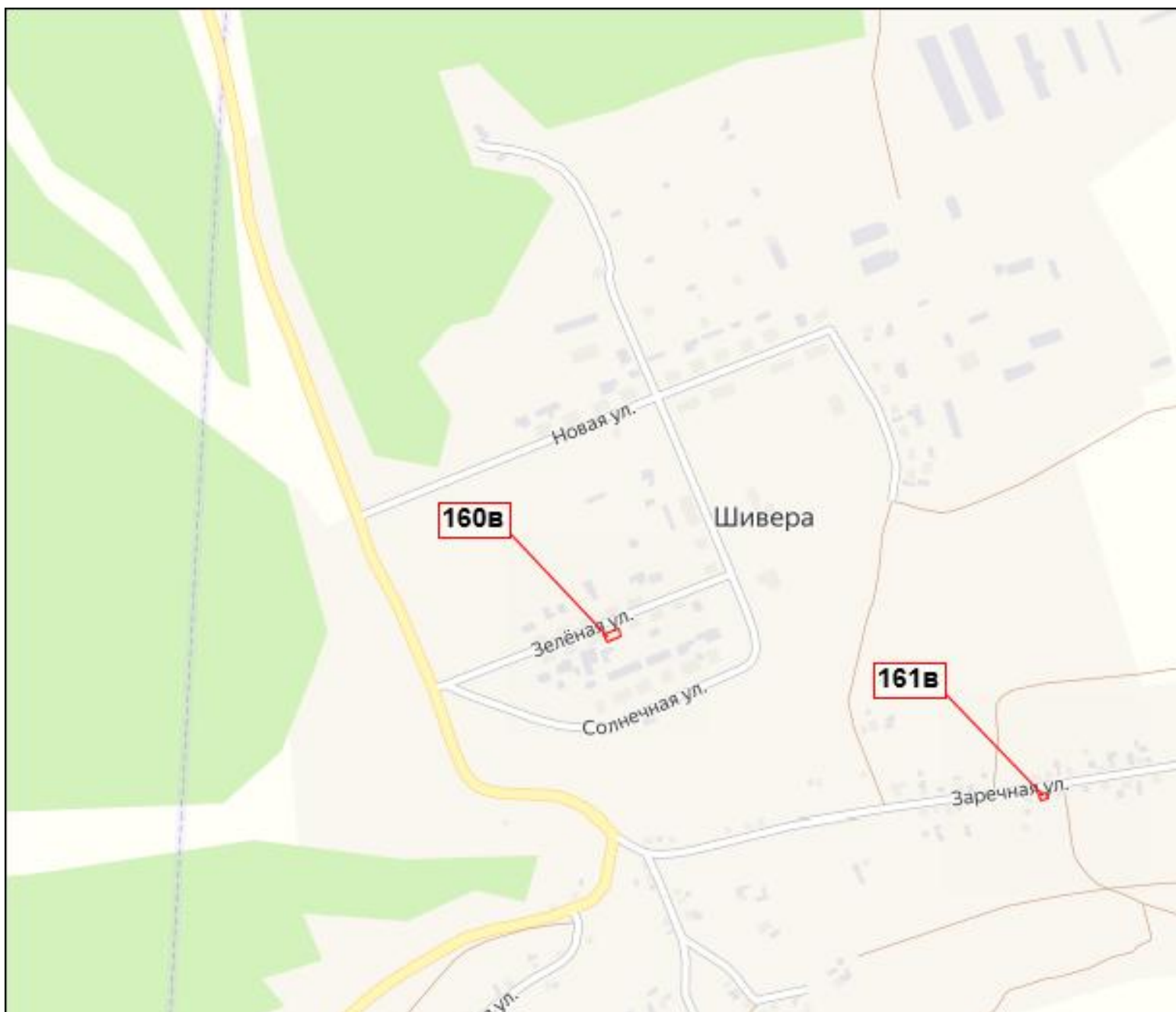


Рисунок 11 Карта-схема территориального размещения перспективных объектов ЗАТО Железногорск (номера на рисунке соответствуют номерам в таблице 3 и таблице 5)

## **Глава 2 схема водоснабжения**

### **2.1 Раздел 1. «Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения городского округа»:**

#### *2.1.1 Описание системы и структуры водоснабжения городского округа и деление территории на эксплуатационные зоны.*

Система холодного водоснабжения (ХВС) - это комплекс элементов (инженерных сооружений и технических устройств) для забора воды из открытого источника водоснабжения (река, озеро, водоем) или добычи воды из подземных горизонтов, обработки её до необходимого качества, доставки и распределения воды между потребителями.

Система горячего водоснабжения (ГВС) - это комплекс элементов (инженерных сооружений и технических устройств), с помощью которых воду из системы холодного водоснабжения нагревают до установленной температуры и осуществляют доставку и распределение нагретой воды между потребителями.

Структура и взаимное размещение отдельных элементов системы холодного и/или горячего водоснабжения зависит от ее назначения, местных естественных условий и санитарных требований к воде.

Эксплуатационная зона - зона эксплуатационной ответственности организации, осуществляющей горячее водоснабжение или холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная по признаку обязанностей (ответственности) организации по эксплуатации централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения.

Пять централизованных систем ХВС организованы в шести населенных пунктах ЗАТО Железногорск:

- централизованная система ХВС г. Железногорска и п. Додоново – город и поселок имеет объединенную сеть водоснабжения (технологическая зона ВЗУ г. Железногорск);
- централизованная система ХВС п. Подгорный - централизованную систему ХВС обслуживают две ресурсоснабжающие организации, одна обеспечивает добычу воды, другая обеспечивает транспортировку и распределение воды по потребителям (технологическая зона ВЗУ п. Подгорный состоит из двух локальных технологических зон – «добыча воды» и «транспортировка и распределение воды по сети водоснабжения»);
- централизованная система ХВС п. Новый Путь (технологическая зона ВЗУ п. Новый Путь);
- централизованная система ХВС п. Тартат (технологическая зона ВЗУ п. Тартат);

- централизованная система ХВС д. Шивера (технологическая зона ВЗУ д. Шивера).

Централизованные системы ХВС поселений ЗАТО Железногорск отображены в Электронной модели водоснабжения ЗАТО Железногорск.

Централизованные системы ГВС в основном по открытой схеме теплоснабжения организованы в трех населенных пунктах - г. Железногорск, п. Додоново и п. Подгорный:

- централизованная система ГВС г. Железногорска и п. Додоново - сеть горячего водоснабжения объединенная;

- локальная централизованная система ГВС п. Первомайский г. Железногорска (поселок входит в состав г. Железногорск), в которой горячее водоснабжение обеспечивается через бойлерную;

- централизованная система ГВС п. Подгорный;

Сеть ГВС п. Первомайский имеет технологическую связь с сетью ГВС г. Железногорска с помощью 2-х трубопроводов  $D=300\text{мм}$ , по которым подается теплоноситель из сети ГВС г. Железногорска на бойлерную при отключении или проведение ППР на Котельной №1, п. Первомайский.

В других поселениях ЗАТО Железногорск централизованное ГВС – отсутствует.

В ЗАТО Железногорск эксплуатацию систем ХВС и систем ГВС осуществляют 3-и ресурсоснабжающие организации:

- ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО» - имеет статус «Гарантирующей организации» и статус «Единой теплоснабжающей организации»;

- МП «ЖКХ» - имеет статус «Гарантирующей организации»;

- АО «Красмаш» (Производство «Испытательно-заправочный комплекс АО «КРАСМАШ») - расположенный в п. Подгорный, который обеспечивает добычу воды и отпускает ее на договорной основе юридическим лицам, в том числе и МП «ЖКХ».

Границы зон эксплуатационной ответственности между эксплуатирующими организациями и потребителями определяется в соответствии с договорами на отпуск и потребление питьевой воды.

В ЗАТО Железногорск имеется:

А) шесть эксплуатационных зон ХВС:

- четыре эксплуатационные зоны: г. Железногорск (в т.ч. п. Додоново), п. Новый Путь, п. Тартат, д. Шивера – обслуживает ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО»;

- одну эксплуатационную зону в п. Подгорный (добыча воды, хранение в РЧВ и отпуск в сеть со станции НС 2-го подъема) – обслуживает АО «Красмаш».

- одну эксплуатационную зону в п. Подгорный (транспортировка и распределение воды по сети водоснабжения) – обслуживает МП «ЖКХ».

Эксплуатационные зоны ХВС ЗАТО Железногорск показаны на рисунке 12



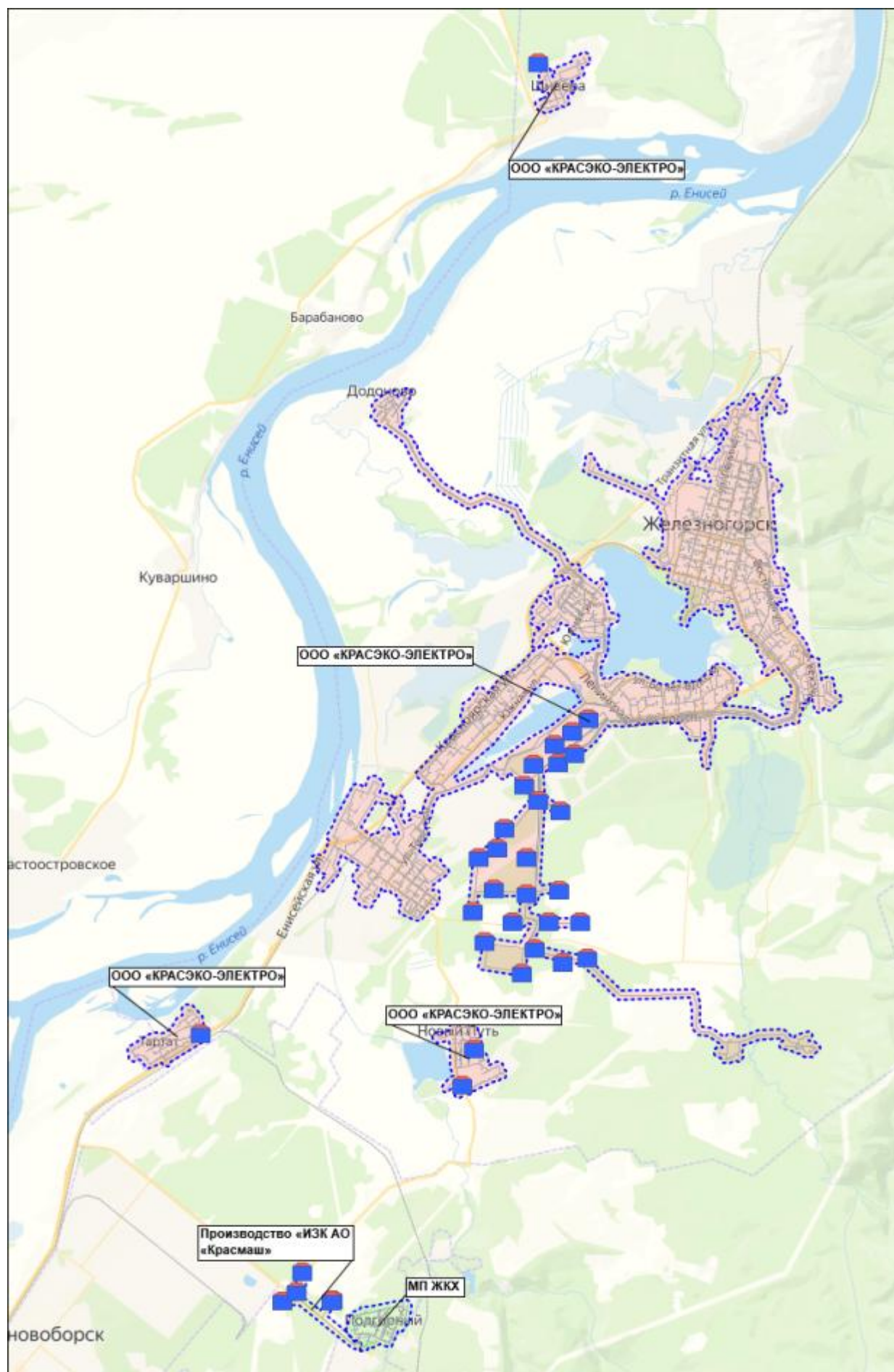
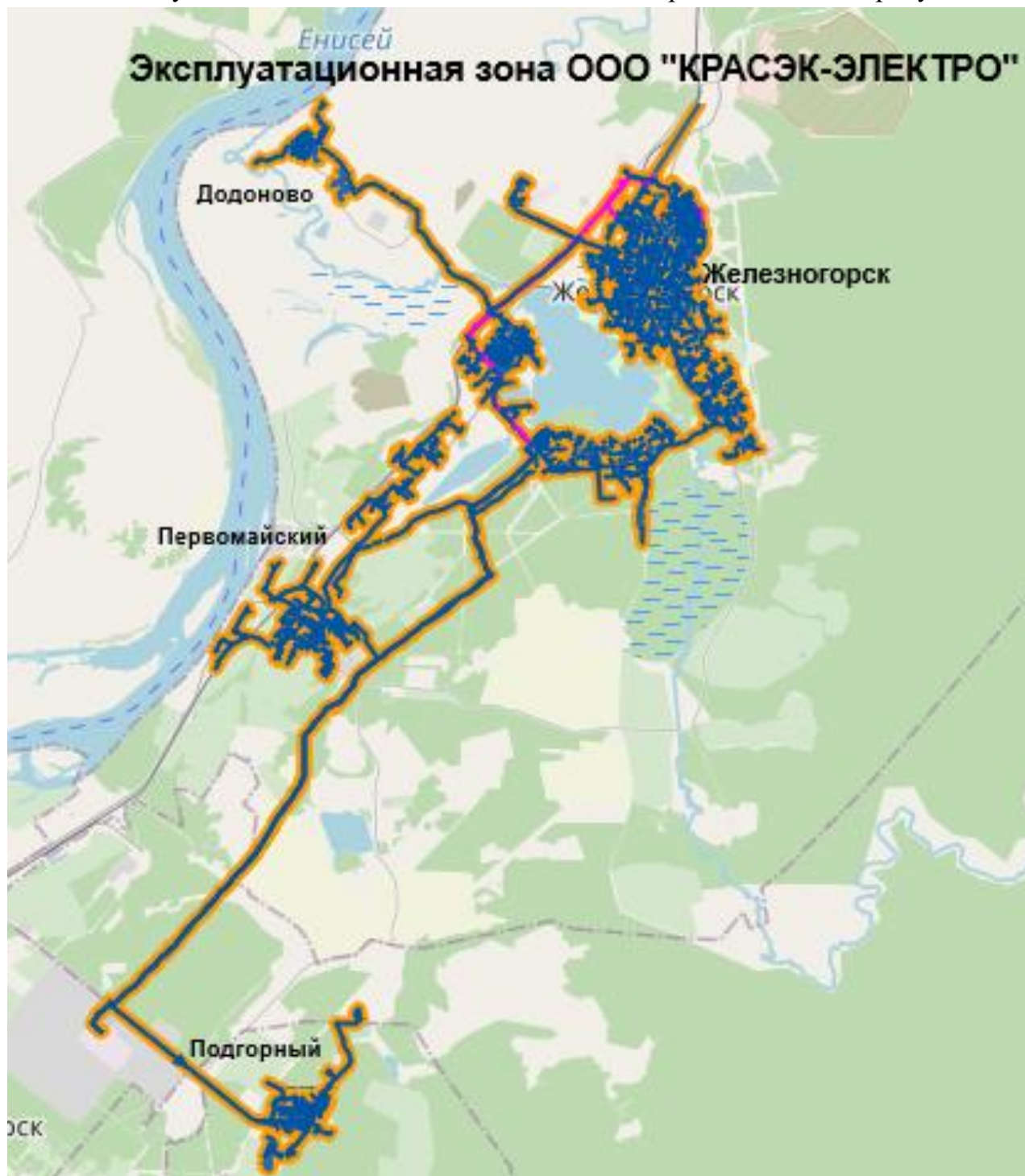


Рисунок 12 Эксплуатационные зоны ХВС ЗАТО Железногорск

Б) три эксплуатационные зоны ГВС - обслуживает ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО»:

- одну общую эксплуатационную зону г. Железногорска с п. Додоново;
- локальную эксплуатационную зону п. Первомайский (входит в состав г. Железногорск);
- эксплуатационную зону в п. Подгорный.

Эксплуатационные зоны ГВС ЗАТО Железногорск показаны на рисунке 13



**Рисунок 13 Эксплуатационные зоны ГВС ЗАТО Железногорск**

Структура систем ХВС определяется составом сооружений и оборудования технологической схемы для обеспечения потребителей в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к



качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Единая централизованная система ХВС г. Железнодорожск и п. Додоново структурно состоит из:

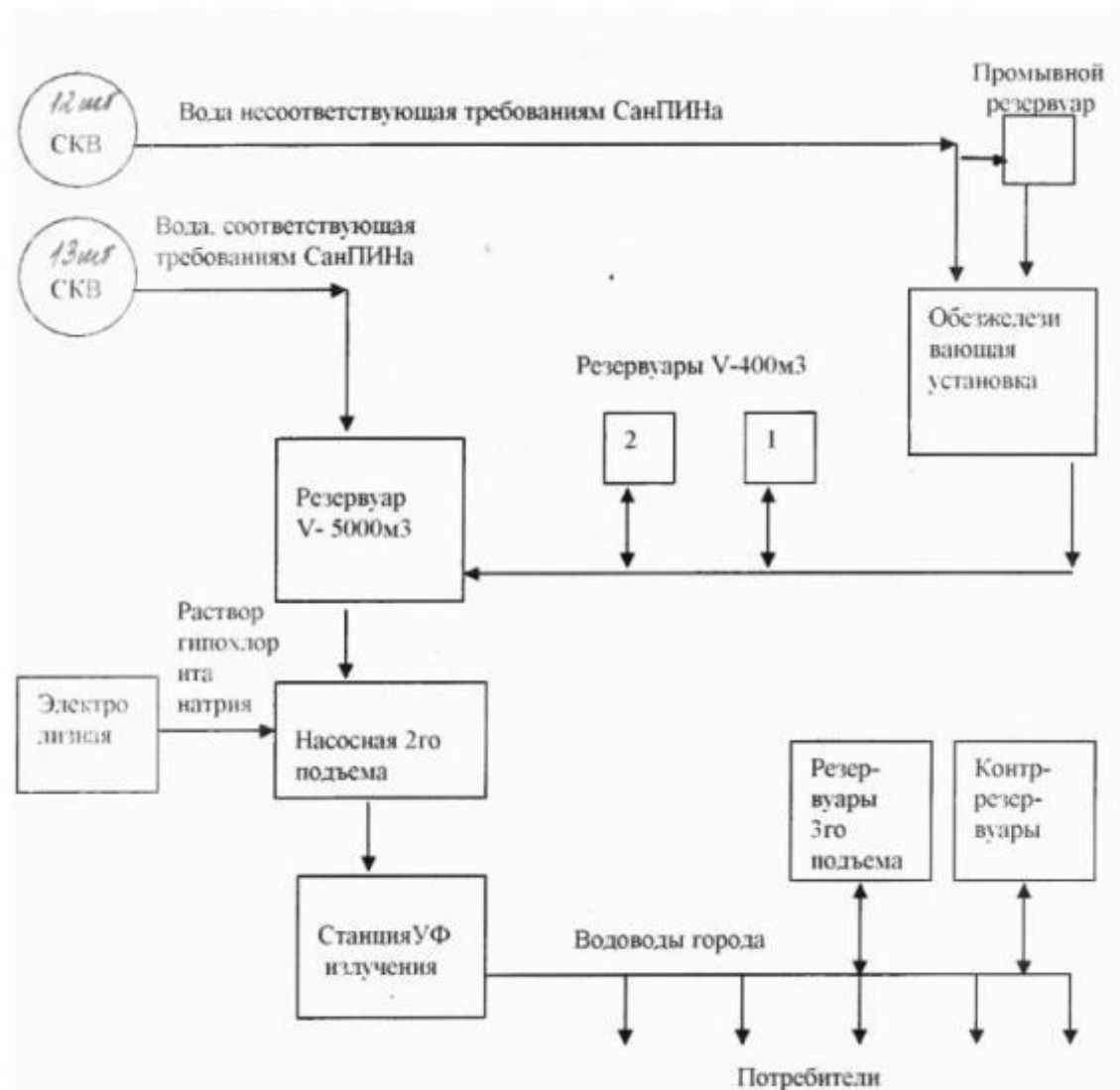
- водозаборных сооружений ВЗУ г. Железнодорожска для добычи воды из подземных горизонтов с помощью скважных насосных агрегатов, установленных в 25-ти артезианских скважинах: № 43, 44, 45, 49, 50, 150, 152, 154, 155, 156, 157, 203, 204, 205, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 301, 302 на месторождении «Северное» с разраб́енным водоотбором 63 000 м<sup>3</sup>/сут, на основании лицензии на пользование недрами КРР 03275 ВЭ, выданной эксплуатирующей организации ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО» со сроком действия до 01.02.2042г. (копия лицензии представлена в Приложении 1);

- системы магистральных водоводов от водозаборных скважин до площадки головных водозаборных сооружений по адресу г. Железнодорожск, ул. Ленинградский проспект 100А, с расположенными на ней: станцией обезжелезивания, которая имеет I-ю и II-ю очереди с песчано-гравийными фильтрами I, II очереди; резервуаров чистой воды (РЧВ), выполняющих роль регулирующих емкостей для сглаживания часовой неравномерности потребления воды из сети водоснабжения: объемом  $V = 5$  тыс. м<sup>3</sup> – 1 ед. и  $V = 0,4$  тыс. м<sup>3</sup> – 2 ед; насосной станции 2-го подъема; станции УФ обеззараживания; электролизной установки;

- насосной станции 3-го подъема в районе ул. Восточная, 12, служащей для повышения давления на участке водопроводной сети, где недостаточно сетевого давления от НС 2-го подъема, с расположенным на площадке НС 3-го подъема РЧВ объемом  $V = 1$  тыс. м<sup>3</sup> – 1 ед. и  $V = 0,8$  тыс. м<sup>3</sup> – 2 ед. и РЧВ (контррезервуар) объемом  $V = 1$  тыс. м<sup>3</sup> – 2 ед. в районе ул. Горького, 4А.

- магистральных и разводящих водопроводных сетей протяженностью – 220,0 км (в т.ч. 2-ва магистральных водопровода  $D=150$ мм от сетей водоснабжения г. Железнодорожска до п. Додонова, уличные и внутриквартальные сети водоснабжения п. Додонова общей протяженностью 8,2 км).

Принципиальная схема системы холодного водоснабжения г. Железнодорожска предоставлена на рисунке 14



**Рисунок 14. Принципиальная схема системы холодного водоснабжения г. Железногорска**

Единая централизованная система ГВС для г. Железногорск и п. Додонов организована по открытой схеме теплоснабжения и структурно состоит из:

- ТЭЦ – источника тепловой энергии для обеспечения потребителей теплом и горячей водой. Территориально ТЭЦ расположена в г. Сосновоборске на ул. Заводской, вне границ ЗАТО Железногорск. На ТЭЦ, для компенсации забранной горячей воды потребителями, осуществляется подпитка холодной водой из системы водоснабжения г. Сосновоборск объемом до 800 тн/час. Проектная мощность ТЭЦ по ГВС составляет 120 Гкал/час. От ТЭЦ горячая вода поступает на Пиковую Котельную (котельная принадлежит ФГУП «ГХК») и далее распределяется по системе магистральных и разводящих сетей ТС, ГВС;
- Пиковой Котельной ФГУП «ГХК», которая служит, как дополнительный источник тепловой энергии с общей проектной тепловой мощностью 450 Гкал/час. Пиковая Котельная расположена по адресу г. Железногорск, ул. Северная, 21. Пиковая Котельная включается в работу при температуре наружного воздуха ниже 15<sup>0</sup>С, так как при температуре ниже 15<sup>0</sup>С мощности ТЭЦ не достаточно для

обеспечения необходимых температурных режимов теплоснабжения и ГВС ЗАТО Железнодорожск;

- магистральных и разводящих сетей ТС, ГВС протяженностью – 157,7 км.

Горячее водоснабжение г. Железнодорожск и п. Додоново в неотапливаемый период осуществляется от ТЭЦ по циркуляционной схеме на магистральных трубопроводах 2Ду-1000, Ду-700, Ду-800 по одному из трубопроводов (подающему либо обратному) и тупиковой схеме межквартальных тепловых сетей по одному из трубопроводов (подающему или обратному), второй трубопровод выводится в ремонт.

При выводе ТЭЦ в ремонт – от Пиковой Котельной по тупиковой схеме, поочередно по подающему или обратному трубопроводу.

Локальная централизованная система ГВС п. Первомайский (поселок входит в состав г. Железнодорожск) структурно состоит из:

- Котельной №1 – источника тепловой энергии проектной мощностью 82,23 Гкал/час, расположенной г. Железнодорожск, ул. Южная, 53. Котельная №1 обеспечивает теплоносителем теплообменные пароводяные аппараты бойлерной, расположенной г. Железнодорожск, ул. Узкоколейная 40;

- Бойлерной – является центральным тепловым пунктом (ЦТП) и обеспечивает теплом и ГВС потребителей п. Первомайский по открытой схеме теплоснабжения.

- магистральных и разводящих сетей ТС, ГВС протяженностью – 7,8 км.

Горячее водоснабжение в неотапливаемый период осуществляется от городских тепловых сетей по тупиковой схеме по одному из трубопроводов (подающему или обратному), с последующим подогревом воды в электробойлерах типа «Эдисон-500» совокупной тепловой мощностью 1,0 МВт, второй трубопровод выводится в ремонт.

Централизованная система ХВС п. Новый Путь структурно состоит из:

- водозаборных сооружений для добычи воды из подземных горизонтов с помощью скважных насосных агрегатов, установленных в 2-х действующих артезианских скважинах № 241, 359 подающих воду в сеть водоснабжения на основании лицензии на пользование недрами КРР 023699 ВЭ, выданной эксплуатирующей организации ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО» со сроком действия до 30.04.2049 (копия лицензии представлена в Приложении 1).

- водонапорной башни  $V = 68 \text{ м}^3$ , выполняющей функции регулирующей емкости для сглаживания часовой неравномерности потребления воды из сети водоснабжения и обеспечивающая необходимое давление в сети ХВС;

- водопроводных сетей протяженностью – 8,6 км.

В поселке отсутствует установка для обеззараживания хоз. питьевой воды. Обеззараживание осуществляется путем непосредственной подачи дозы гипохлорита натрия в устье скважин.

Централизованная система ХВС п. Тартат структурно состоит из:

- водозаборных сооружений для добычи воды из подземных горизонтов с помощью скважных насосных агрегатов, установленных в 2-х действующих артезианских скважинах № 366, 531 на основании лицензии на пользование недрами КРР 024333 ВЭ, выданной эксплуатирующей организации ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО» со сроком действия до 30.04.2049 (копия лицензии представлена в Приложении 1).
- водонапорной башни (ВНБ)  $V = 64 \text{ м}^3$  (вода с ВНБ поступает на НС 2-го подъема);
- насосной станции 2-го подъема;
- установки по обеззараживанию воды;
- водопроводных сетей протяженностью – 8,5 км.

Централизованная система ХВС д. Шивера структурно состоит из:

- водозаборного сооружения для добычи воды из подземных горизонтов с помощью скважного насосного агрегата, установленного в 1-й действующей артезианской скважине Д-43А на основании лицензии на пользование недрами КРР 020977 ВЭ, выданной эксплуатирующей организации ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО» со сроком действия до 03.12.2048 (копия лицензии представлена в Приложении 1).
- скорых кварцевых фильтров – 6 ед.;
- ВНБ объемом  $V = 50 \text{ м}^3$ ;
- РЧВ объемом  $V = 100 \text{ м}^3$  – 2 ед.;
- насосной станции обеспечивающей подачу воды с РЧВ в ВНБ в сеть ВС д. Шивера;
- установки по обеззараживанию;
- водопроводных сетей, протяженностью – 5,6 км.

Централизованная система ХВС п. Подгорный разделена по эксплуатационному признаку на два технологических процесса - добыча воды и на транспортировка и распределение воды. Структурно состоит из:

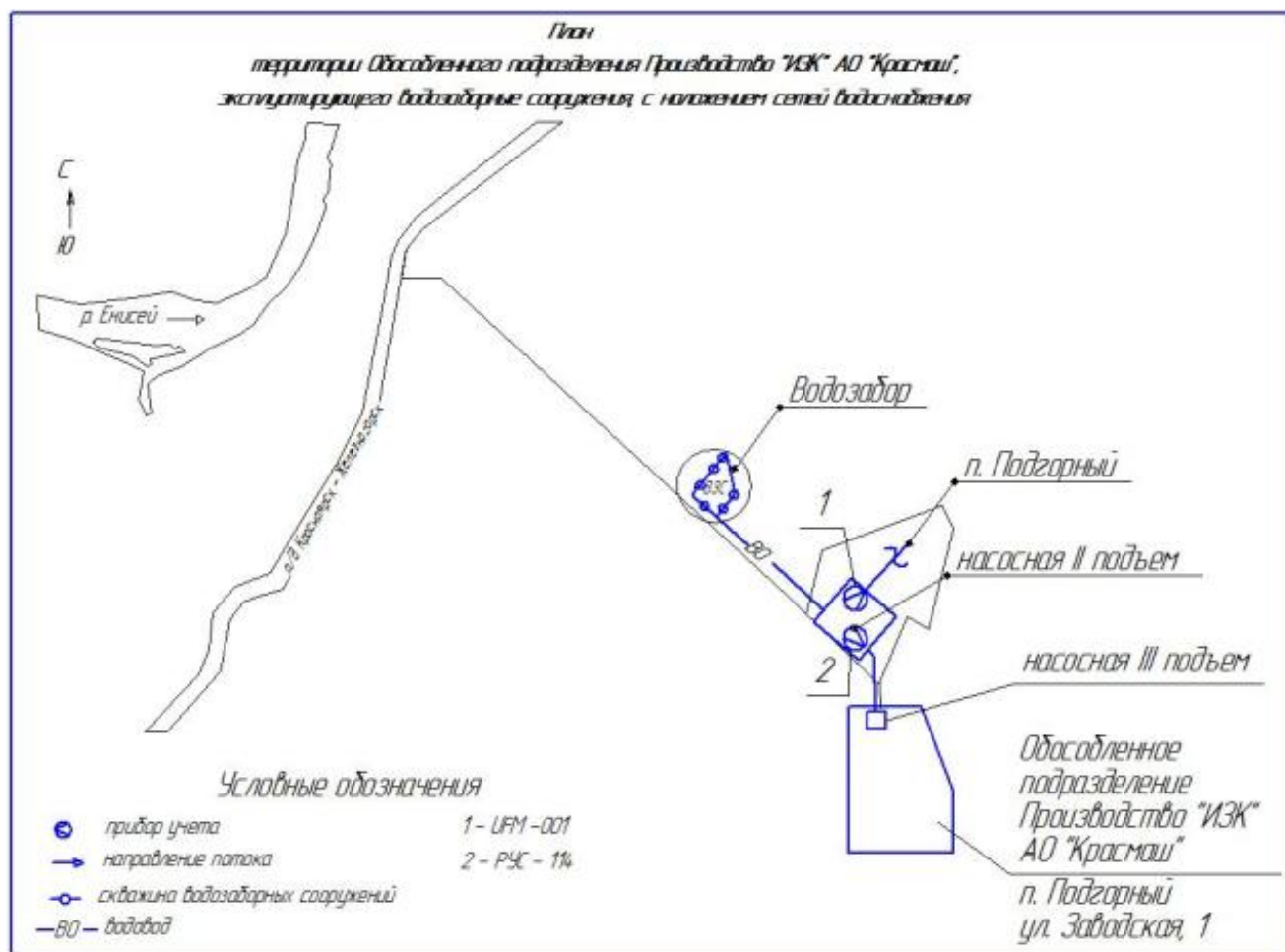
А) технологический процесс - добыча воды:

- водозаборных сооружений для добычи воды из подземных горизонтов с помощью скважных насосных агрегатов, установленных в 5-ти действующих артезианских скважинах № А-бис, В, 69-бис, 75-бис, 89-бис на основании лицензии на пользование недрами КРР 02696 ВЭ, выданной АО «Красмаш» со сроком действия до 01.04.2035г. (копия лицензии представлена в Приложении 1);
- системы водоводов от скважин до РЧВ;
- РЧВ объемом  $V = 300 \text{ м}^3$  – 2 ед.;
- насосной станции 2-го подъема;
- установки по обеззараживанию;

Б) технологический процесс - транспортировка и распределение воды:

- водопроводных сетей протяженностью – 16,4 км.

Ситуационная схема холодного водоснабжения п. Подгорный предоставлена на рисунке 15



**Рисунок 15. Ситуационная схема холодного водоснабжения п. Подгорный**

Централизованная система ГВС п. Подгорный организована по открытой схеме теплоснабжения и структурно состоит из:

- Котельной №2 – источника тепловой энергии общей проектной тепловой мощностью 28 Гкал/час, расположенной п. Подгорный, ул. Боровая, 2. Котельная №2 служит для обеспечения потребителей теплом и горячей водой;
  - магистральных и разводящих сетей ТС, ГВС протяженностью – 15,4 км.
- Горячее водоснабжение в неотапительный период осуществляется по циркуляционной схеме.

*2.1.2 Описание территорий городского округа, не охваченных централизованными системами водоснабжения.*

По сведениям от ресурсоснабжающих организаций:

- в ЗАТО Железногорск территории не охваченные централизованными системами ХВС - отсутствуют;
- централизованным ГВС охвачена территория г. Железногорска п. Додоново и п. Подгорный;

- отсутствует централизованное обеспечение ГВС в поселках: Новый Путь, Тартат и д. Шивера, в этих поселениях обеспечение потребителей ГВС осуществляется от индивидуальных тепловых пунктов (ИТП), газовых колонок и других источников нагрева воды индивидуального использования.

*2.1.3 Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения.*

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;

Централизованное ХВС в ЗАТО Железногорск организовано в технологических зонах:

- ВЗУ г. Железногорск, технологическая зона ХВС г. Железногорска и п. Додонова - имеет источник централизованного водоснабжения (месторождение «Северное»), сооружения водозаборного узла (ВЗУ) и объединенную сеть централизованного холодного водоснабжения обеих поселений. Эксплуатационная ответственность в технологической зоне - ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО».

Объединенная сеть централизованного ХВС охватывает всю территорию г. Железногорска, п. Додоново и обеспечивает водой хозяйственно-бытового назначения 100% проживающего населения. Потребители получают воду либо за счет непосредственного присоединения к объединенной сети водоснабжения, либо из уличных водоразборных колонок. Численность потребителей обеспеченных ХВС в технологической зоне 81 488 человек (80914 человек в г. Железногорске и 574 человек в п. Додоново).

В соответствии с п. 7.4 СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» централизованная система водоснабжения в технологической зоне г. Железногорска и п. Додоново относится к 1-й категории по степени обеспеченности подачи воды (число жителей более 50 тыс. чел.), в которой допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30% расчетного расхода и на производственные нужды до предела, устанавливаемого аварийным графиком работы предприятий; длительность снижения подачи не должна превышать 3 сут.;

- ВЗУ п. Новый Путь, технологическая зона ХВС п. Новый Путь - имеет источник централизованного водоснабжения, сооружения водозаборного узла (ВЗУ) и сеть централизованного холодного водоснабжения поселения. Эксплуатационная ответственность в технологической зоне - ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО».

Сеть централизованного ХВС охватывает всю территорию п. Новый Путь и обеспечивает водой хозяйственно-бытового назначения 100% проживающего населения. Потребители получают воду либо за счет непосредственного

присоединения к сети водоснабжения, либо из уличных водоразборных колонок. Численность потребителей обеспеченных ХВС в технологической зоне 653 человек.

В соответствии с п. 7.4 СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» централизованная система водоснабжения в технологической зоне п. Новый Путь относится к 3-й категории по степени обеспеченности подачи воды (число жителей менее 5 тыс. чел.), в которой допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30% расчетного расхода и на производственные нужды до предела, устанавливаемого аварийным графиком работы предприятий; длительность снижения подачи не должна превышать 15 сут.;

- ВЗУ п. Тартат, технологическая зона ХВС п. Тартат - имеет источник централизованного водоснабжения, сооружения водозаборного узла (ВЗУ) и сеть централизованного холодного водоснабжения поселения. Эксплуатационная ответственность в технологической зоне - ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО».

Сеть централизованного ХВС охватывает всю территорию п. Тартат и обеспечивает водой хозяйственно-бытового назначения 100% проживающего населения. Потребители получают воду либо за счет непосредственного присоединения к сети водоснабжения, либо из уличных водоразборных колонок. Численность потребителей обеспеченных ХВС в технологической зоне 518 человек.

В соответствии с п. 7.4 СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» централизованная система водоснабжения в технологической зоне п. Тартат относится к 3-й категории по степени обеспеченности подачи воды (число жителей менее 5 тыс. чел.), в которой допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30% расчетного расхода и на производственные нужды до предела, устанавливаемого аварийным графиком работы предприятий; длительность снижения подачи не должна превышать 15 сут.;

- ВЗУ д. Шивера, технологическая зона ХВС д. Шивера - имеет источник централизованного водоснабжения, сооружения водозаборного узла (ВЗУ) и сеть централизованного холодного водоснабжения поселения. Эксплуатационная ответственность в технологической зоне - ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО».

Сеть централизованного ХВС охватывает всю территорию д. Шивера и обеспечивает водой питьевого и хозяйственно-бытового назначения 100% проживающего населения. Потребители получают воду либо за счет непосредственного присоединения к сети водоснабжения, либо из уличных водоразборных колонок. Численность потребителей обеспеченных ХВС в технологической зоне 190 человек.

В соответствии с п. 7.4 СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» централизованная система водоснабжения в технологической зоне д. Шивера относится к 3-й категории по степени обеспеченности подачи воды (число жителей менее 5 тыс. чел.), в которой допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30% расчетного расхода и на производственные нужды до предела, устанавливаемого аварийным графиком работы предприятий; длительность снижения подачи не должна превышать 15 сут.;

- ВЗУ п. Подгорный, технологическая зона ХВС п. Подгорный (локальная технологическая зона «добыча воды») - имеет источник централизованного водоснабжения, сооружения водозаборного узла (ВЗУ). Эксплуатационная ответственность в локальной технологической зоне – АО «Красмаш», которое отпускает на договорной основе воду питьевого качества в сеть водоснабжения МП «ЖКХ» и для потребителей: ФКУ ЛИУ-37 ГУФСИН России; СТ «Химик»; ФГКУ «СУ ФПС №57 МЧС России».

- ВЗУ п. Подгорный, технологическая зона ХВС п. Подгорный (локальная технологическая зона «транспортировка и распределение воды по сети водоснабжения») - имеет сеть централизованного холодного водоснабжения поселения. Эксплуатационная ответственность в локальной технологической зоне – МП «ЖКХ».

Объединенная сеть централизованного ХВС охватывает всю территорию п. Подгорный и обеспечивает водой питьевого и хозяйственно-бытового назначения 100% проживающего населения. Потребители получают воду либо за счет непосредственного присоединения к объединенной сети водоснабжения, либо из уличных водоразборных колонок. Численность потребителей обеспеченных ХВС в технологической зоне 5 364 человек.

В соответствии с п. 7.4 СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» централизованная система водоснабжения в технологической зоне п. Подгорный относится к 2-й категории по степени обеспеченности подачи воды (число жителей от 5 до 50 тыс. чел.), в которой допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30% расчетного расхода и на производственные нужды до предела, устанавливаемого аварийным графиком работы предприятий; длительность снижения подачи не должна превышать 10 сут.;

Перечень технологических зон централизованного ХВС ЗАТО Железнодорожск приведен в таблице 7

**Таблица 7 – Перечень технологических зон централизованного ХВС ЗАТО Железнодорожск**

№ п/п	Наименование технологической зоны	Эксплуатирующая организация	Категория по степени обеспеченности подачи воды
1	ВЗУ г. Железнодорожск Технологическая зона ХВС г. Железнодорожска и п. Додонова	ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО»	1
2	ВЗУ п. Новый Путь. Технологическая зона ХВС п. Новый Путь	ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО»	3
3	ВЗУ п. Тартат. Технологическая зона ХВС п. Тартат	ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО»	3
4	ВЗУ д. Шивера. Технологическая зона ХВС д. Шивера	ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО»	3
5	ВЗУ п. Подгорный. Локальная технологическая зона ХВС п. Подгорный (добыча воды)	АО «Красмаш»	2
6	ВЗУ п. Подгорный. Локальная технологическая зона ХВС п. Подгорный (транспортировка и распределение воды по сети	МП «ЖКХ»	2



Технологические зоны действия ВЗУ ЗАТО Железнодорожск показаны на рисунке 16

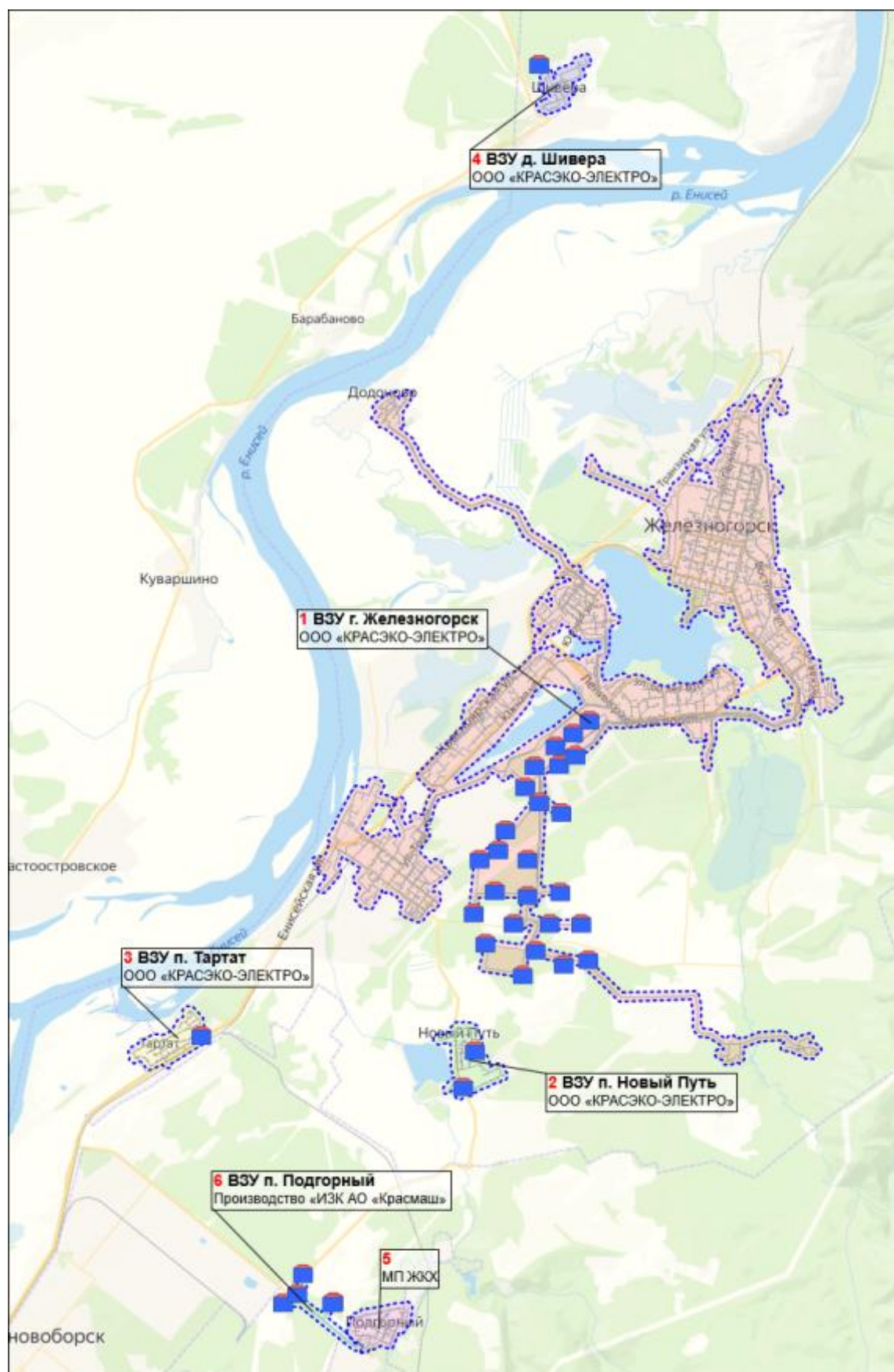


Рисунок 16. Технологические зоны действия ВЗУ ЗАТО Железнодорожск

Централизованное ГВС в ЗАТО Железногорск организовано в технологических зонах:

- ТЭЦ, Пиковая Котельная, технологическая зона ГВС г. Железногорска и п. Додоново - имеет два источника централизованного ГВС: ТЭЦ - основной источник, Пиковая Котельная - резервный источник и объединенную сеть централизованного горячего водоснабжения обеих поселений. Эксплуатационная ответственность в технологической зоне - ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО».

ГВС в технологической зоне организовано по открытой схеме теплоснабжения. Горячая вода с ТЭЦ поступает на Пиковую Котельную и далее по сети ТС, ГВС подается потребителям. Пиковая Котельная подключена к сети ТС, ГВС и включается в работу при температурах наружного воздуха ниже 15<sup>0</sup>С.

Технологическая зона действия ТЭЦ, Пиковая Котельная показана на рисунке 17



**Рисунок 17. Технологическая зона действия ТЭЦ, Пиковая Котельная**

- Котельная №1, технологическая зона ГВС п. Первомайский (поселок входит в состав г. Железногорск) - имеет источник централизованного ГВС Котельная №1 и сеть централизованного горячего водоснабжения. Эксплуатационная



ответственность в технологической зоне - ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО».

ГВС в технологической зоне организовано по открытой схеме теплоснабжения через бойлерную. Теплоноситель с Котельной №1 поступает на теплообменные аппараты бойлерной и далее со второго контура теплообменных аппаратов по сети ТС, ГВС подается потребителям;

Технологическая зона действия Котельной №1 показана на рисунке 18



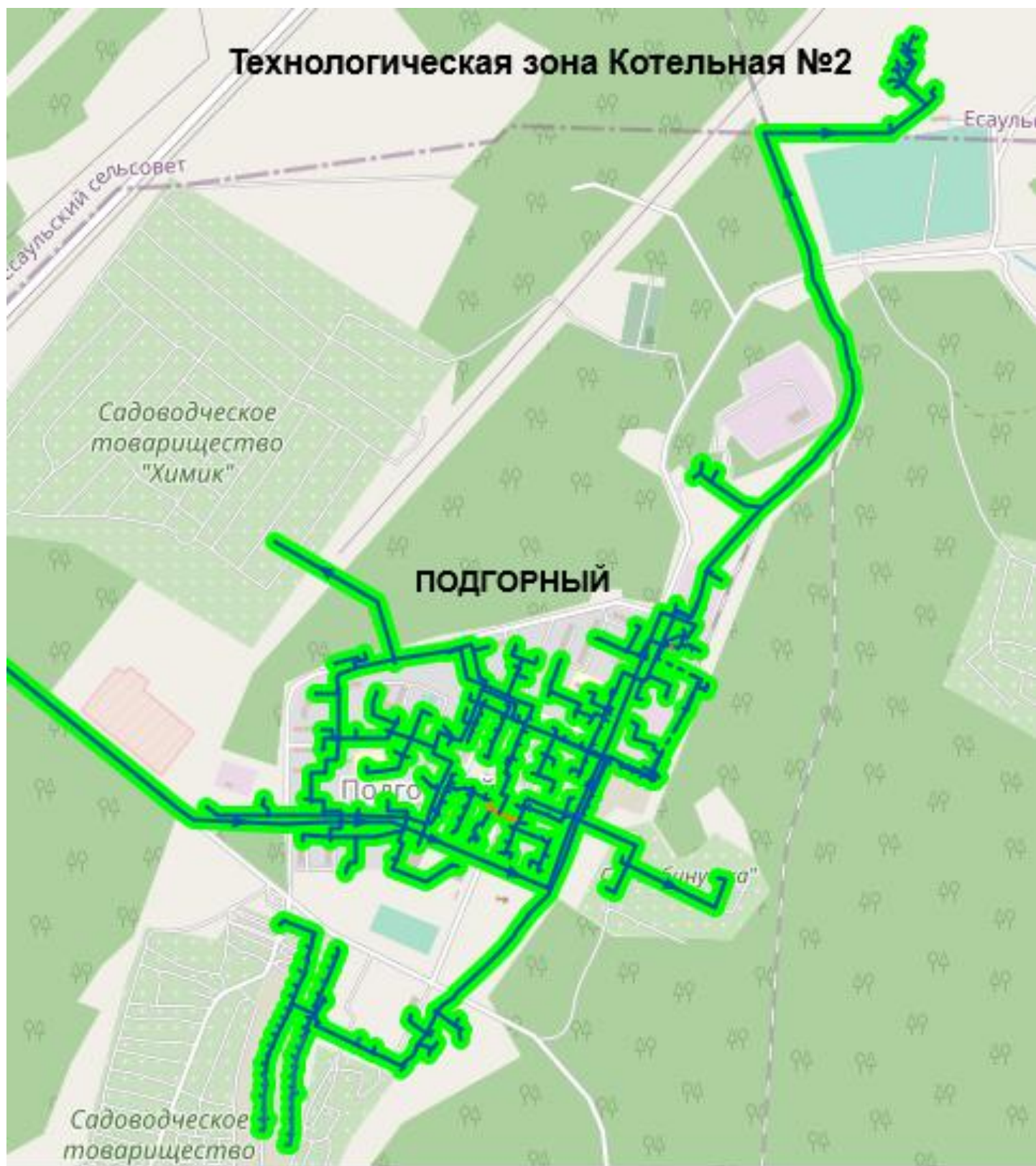
**Рисунок 18. Технологическая зона действия Котельной №1**

- Котельная №2, технологическая зона ГВС п. Подгорный - имеет источник централизованного ГВС Котельная №2 и сеть централизованного горячего водоснабжения. Эксплуатационная ответственность в технологической зоне - ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО».

ГВС в технологической зоне организовано по открытой схеме теплоснабжения. Горячая вода нагревается на Котельной №2 и по сети ТС, ГВС подается потребителям.

Технологическая зона действия Котельной №1 показана на рисунке 19





**Рисунок 19. Технологическая зона действия Котельной №2**

Перечень технологических зон централизованного ХВС и ГВС ЗАТО Железногорск приведен в таблице 8

**Таблица 8 – Перечень технологических зон централизованного ГВС ЗАТО Железногорск**

№ п/п	Наименование технологической зоны	Эксплуатирующая организация
1	ТЭЦ, Пиковая Котельная. Технологическая зона ГВС г. Железнодорожск и п. Додоново	ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО»
2	Котельная №1. Технологическая зона ГВС п. Первомайский	ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО»
3	Технологическая зона ГВС п. Подгорный	ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО»

*2.1.4 Описание результатов технического обследования (если выполнялись) централизованных систем водоснабжения, включая:*

По сведениям от ресурсоснабжающих организаций ЗАТО Железнодорожск технического обследования централизованных систем ХВС и централизованных систем ГВС не выполнялись.

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

На территории ЗАТО Железнодорожск источником ХВС питьевого (хозяйственно-бытового) назначения является вода из подземных горизонтов. В соответствии со статьей 17.1 Закона РФ № 2395-1 от 21.02.1992г право пользования недрами с целью добычи подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового назначения оформляется лицензионным соглашением.

Министерством экологии и рационального природопользования Красноярского края в ЗАТО Железнодорожск оформлены лицензии на недропользование:

- лицензия КРР 03275 ВЭ со сроком действия до 01.02.2034 выдана ООО «КРАСЭКО–ЭЛЕКТРО» на месторождение подземных вод «Северное» для обеспечения водой г. Железнодорожск (в т.ч. п. Первомайский) и п. Додоново.
- лицензия на пользование недрами КРР 042333ВЭ выдана ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО» со сроком действия до 30.04.2049 для обеспечения водой в п. Тартат, КРР 023690 ВЭ выдана ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО» со сроком действия до 30.04.2049 для обеспечения водой в п.Новый Путь, КРР 020977 ВЭ выдана ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО» со сроком действия до 03.12.2048 для обеспечения водой в д. Шивера
- лицензия на пользование недрами КРР 02696 ВЭ выдана АО «Красмаш» со сроком действия до 01.04.2035г. для обеспечения водой п. Подгорный.

Состояние источников водоснабжения и ВЗУ г. Железнодорожск, п. Додонова.

В г. Железнодорожск, п. Додонова эксплуатации подлежат подземные воды водоносного аллювиального четвертичного горизонта надпойменных террас р. Енисей. Запасы подземных вод месторождения «Северное» подсчитаны в количестве и по категориям: А = 42 938 м<sup>3</sup>/сут, В = 20 407 м<sup>3</sup>/сут, С<sub>1</sub> = 23 458 м<sup>3</sup>/сут. Утверждены по категории А + В = 63 300 м<sup>3</sup>/сут (23 168 000 м<sup>3</sup>/год). По данным статистической

отчетности №2-ТП (водхоз) в 2024г. было использовано 7 884 000 м<sup>3</sup>/год. (Копия Формы №2-ТП (водхоз) за 2024г. представлена в приложении №2).

Для обеспечения г. Железнодорожска и п. Додоново водой из месторождения «Северное», организована централизованная сеть ХВС в составе с 25-ю артезианскими скважинами. Скважины сгруппированы в северную группу скважин: № 43, 44, 45, 49, 50, 150, 152, 156, 157 и южную группу скважин: № 154, 155, 203, 204, 205, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 301, 302, которые входят в состав ВЗУ г. Железнодорожск. Артезианские скважины, установленное на них оборудование, павильоны и водоводы, подающие воду на головные сооружения ВЗУ г. Железнодорожск образуют насосную станцию первого подъема (НС 1-го подъема).

Вода со скважин №43; №44; №45; №49; №50; №150; №152; №154; №155; №156; №157; №203 поступает на станцию обезжелезивания. Вода с других скважин подается непосредственно в РЧВ расположенных на площадке Головных водопроводных сооружений по адресу г. Железнодорожск, проспект Ленинградский, 100А.

ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО» осуществляет добычу воды на месторождение «Северное» в соответствии с утвержденными правилами контроля в местах водозабора программой производственного контроля и безопасности воды (питьевой и горячей) согласованной с Межрегиональным управлением №51 Федерального медико-биологического агентства России (ФМБА России).

Исследования качества воды в скважинах месторождения «Северное» осуществляет Испытательный лабораторный центр Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии №51 Федерального медико-биологического агентства» (ФГБУЗ ЦГиЭ №51 ФМБА России). Сведения о протоколах питьевой воды месторождения «Северное» в скважинах водозабора г. Железнодорожска приведены в таблице 9.

**Таблица 9 - Сведения о протоколах с анализом питьевой воды месторождения «Северное» в скважинах водозабора г. Железнодорожска**

№ п/п	Наименование скважины	№ протоколов с анализом воды, забираемой из скважин, в 2024 году
1	Скважина №43	№ 135 от 25.01.24*
		№ 2572 от 10.06.24*
		№ 3572 от 19.08.24*
		№ 4626 от 02.10.24*
2	Скважина №44	№ 625 от 06.03.24*
		№ 2573 от 27.06.24*
		№ 3573 от 19.08.24*
		№ 5307 от 18.11.24*
3	Скважина №45	№ 136 от 25.01.24*
		№ 1391 от 18.04.24*
		№ 4351 от 01.10.24*
		№ 5306 от 18.11.24*
4	Скважина №49	№ 948 от 21.03.24*
		№ 2576 от 27.06.24*
		№ 3574 от 19.08.24*
		№ 4624 от 16.10.24*

5	Скважина №50	№ 626 от 06.03.24*
		№ 2575 от 27.06.24*
		№ 4352 от 02.10.24*
		№ 5305 от 18.11.24*
6	Скважина №150	№ 2574 от 27.06.24*
		№ 3575 от 19.08.24*
		№ 5304 от 18.11.24*
7	Скважина №152	№ 496 от 29.02.24*
		№ 1528 от 15.04.24*
		№ 3576 от 19.08.24*
		№ 4557 от 23.10.24*
8	Скважина №154	№ 497 от 29.02.24*
		№ 1530 от 23.04.24
		№ 3025 от 22.07.24
		№ 4758 от 23.10.24
9	Скважина №155	№ 627 от 06.03.24
		№ 1392 от 18.04.24*
		№ 3211 от 30.07.24
		№ 5303 от 18.11.24
10	Скважина №156	№ 949 от 21.03.24*
		№ 3021 от 25.07.24*
		№ 4625 от 16.10.24*
11	Скважина №157	№ 23 от 24.01.24*
		№ 1529 от 15.04.24*
		№ 3210 от 30.07.24*
12	Скважина №203	№ 24 от 24.01.24*
		№ 1531 от 23.04.24
		№ 3212 от 30.07.24
		№ 3891 от 18.11.24

13	Скважина № 204	Стояла в ремонте
14	Скважина №205	№ 25 от 24.01.24*
		№ 1938 от 16.05.24
		№ 3578 от 19.08.24
		№ 4759 от 23.10.24
15	Скважина №223	№ 26 от 24.01.24*
		№ 1533 от 23.04.24
		№ 3214 от 30.07.24
		№ 4628 от 10.10.24
		№ 2577 от 27.06.24*
		№ 3577 от 19.08.24
17	Скважина №225	№ 4630 от 10.10.24
		№ 140 от 24.01.24
		№ 1394 от 18.04.24*
18	Скважина №226	№ 5299 от 18.11.24
		№ 950 от 21.03.24
		№ 1940 от 16.05.24
		№ 3022 от 25.07.24*
19	Скважина №227	№ 5300 от 18.11.24
		№ 27 от 24.01.24*
		№ 1532 от 23.04.24
		№ 3026 от 22.07.24
20	Скважина №228	№ 5301 от 18.11.24
		№ 630 от 30.01.24
		№ 1395 от 18.04.24*
		№ 3215 от 30.07.24
21	Скважина №229	№ 4627 от 10.10.24
		№ 628 от 06.03.24
		№ 3024 от 25.07.24*
22	Скважина №230	№ 4762 от 23.10.24
		№ 28 от 24.01.24*
		№ 1941 от 16.05.24
		№ 3217 от 30.07.24
23	Скважина №231	№ 4629 от 10.10.24
		№ 629 от 06.03.24
		№ 1396 от 18.04.24*
		№ 3216 от 30.07.24
24	Скважина №301	№ 4761 от 23.10.24
		№ 137 от 25.01.24
		№ 1939 от 16.05.24
		№ 3023 от 25.07.24*
25	Скважина №302	№ 4760 от 23.10.24
		№ 138 от 25.01.24
		№ 1393 от 18.04.24*
		№ 3213 от 30.07.24
		№ 4631 от 10.10.24

\* - протоколы с качеством воды, которое не соответствует требованиям [СанПиН 1.2.3685-21](#)



Качество воды в некоторых скважинах на месторождение «Северное» не соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества». Превышение норматива в добываемой воде наблюдается в основном по содержанию марганца, мутности, жесткости и железа.

На основании анализа сведений о показателях из протоколов за 2024 год не соответствующей требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 видно, что качество воды в скважинах северной группы существенно отличается от качества воды в скважинах южной группы.

С целью снижения содержания концентрации химических веществ в добытой воде с месторождения «Северное», построена станция обезжелезивания, которая находится на Головных водопроводных сооружения ВЗУ г. Железногорск.

Вода из артезианских скважин погружными электронасосными агрегатами типа ЭЦВ 8 и/или ЭЦВ 12 поступает на Головные водопроводные сооружения ВЗУ г. Железногорск.

Источник водоснабжения, водопроводные сооружения и насосные станции, расположенные на ВЗУ г. Железногорск имеют зоны санитарной охраны (ЗСО) отвечающие требованиям СанПиН 2.1.4.1110 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200, которые организованы в соответствии с проектом организации ЗСО водозабора г. Красноярск-26, разработанного ТОО «Гея» в 1994г. ЗСО организованы в составе трех поясов: первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала. Его назначение - защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения. Второй и третий пояса (пояса ограничений) включают территорию, предназначенную для предупреждения загрязнения воды источников водоснабжения.

Состояние скважин, павильонов и установленного оборудования удовлетворительное.

Основные сведения по источнику ВЗУ г. Железногорск приведены в таблице 11

**Таблица 11 - Сведения по источнику ВЗУ г. Железнодорожск**

Ресурсоснабжающая организация	Адрес	Присоединенная к ВЗУ территория (обеспечение водой)	Кол-во человек получающих ХВС в тех. зоне, чел.	№ лицензии и срок действия	Располагаемая мощность ВЗУ (разреш. водоотбор), м³/год	Добыто воды на ВЗУ, м³/год
ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО»	<p><i>Скважины "Северная группа" (9 шт):</i>  № 43 - 0,25 км восточнее от неж. здания проспект Ленинградский, 100;  № 44 - 0,6 км западнее от неж. здания проспект Ленинградский, 100;  № 45 - 1,0 км западнее от неж. здания проспект Ленинградский, 100;  № 49 - 0,75 км юго-западнее от неж. здания проспект Ленинградский, 100;  № 50 - 1,2 км юго-западнее от неж. здания проспект Ленинградский, 100;  № 150 - 0,55 км восточнее от неж. ул. Южная, 52;  № 152 - 0,45 км юго-восточнее от неж. ул. Южная, 52;  № 156 - 1,3 км юго-восточнее от неж. ул. Южная, 52;  № 157 - 0,9 км юго-восточнее от неж. ул. Южная, 52;</p> <p><i>Скважины "Южная группа" (16 шт):</i>  № 154 - 1,0 км южнее от неж. ул. Южная, 52;  № 155 - 1,44 км восточнее от неж. ул. Толстого, 4;  № 203 - 1,1 км юго-восточнее от неж. ул. Толстого, 4;  № 204 - 2,0 км северо-восточнее от неж. ул. Белорусская, 1Б;  № 205 - 0,7 км восточнее от неж. ул. Белорусская, 1Б;  № 223 - 2,7 км восточнее от неж. ул. Белорусская, 1Б;  № 224 - 1,5 км восточнее от неж. ул. Белорусская, 1Б;  № 225 - 2,2 км восточнее от неж. ул. Белорусская, 1Б;  № 226 - 2,4 км северо-восточнее от неж. ул. Белорусская, 1Б;  № 227 - 2,9 км юго-восточнее от неж. ул. Белорусская, 1Б;  № 228 - 2,6 км юго-восточнее от неж. ул. Белорусская, 1Б;  № 229 - 2,0 км юго-восточнее от неж. ул. Белорусская, 1Б;  № 230 - 1,1 км юго-восточнее от неж. ул. Белорусская, 1Б;  № 231 - 1,7 км юго-восточнее от неж. ул. Белорусская, 1Б;  № 301 - 1,2 км северо-восточнее от неж. ул. Белорусская, 1Б;  № 302 - 1,8 км северо-восточнее от неж. ул. Белорусская, 1Б.</p>	г. Железнодорожск (в т.ч. п. Первомайский) п. Додоново;	82 591 (100% обеспечение ХВС)	КРР 03275 ВЭ Срок действия до 01.02.2042г.	23 168 000	7 884 000
	Водораспределение: Головные водозаборные сооружение					

	находятся по адресу - ул. Ленинградский проспект, 100А.					
--	---	--	--	--	--	--

Состояние источников водоснабжения и ВЗУ п. Новый Путь.

В п. Новый Путь эксплуатации подлежат подземные воды водоносного аллювиального четвертичного горизонта надпойменных террас р. Енисей. Запасы подземных вод месторождения в п. Новый Путь утверждены по категории в количестве 210 м<sup>3</sup>/сут (76 650 м<sup>3</sup>/год) было использовано **59 841 м<sup>3</sup>/год**.

Для обеспечения п. Новый Путь водой, организована централизованная сеть ХВС с 2-мя артезианскими скважинами: № 241 и № 359, которые входят в состав ВЗУ п. Новый Путь. Артезианские скважины, установленное на них оборудование, павильоны и водоводы, подающие воду на ВЗУ п. Новый Путь образуют НС 1-го подъема.

Артезианские скважины № 241 и № 359 погружными электронасосными агрегатами типа ЭЦВ 8 по трубопроводам подают воду на водонапорную башню.

Обеззараживание осуществляется путем непосредственной подачи дозы гипохлорита натрия в устье скважин.

ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО» осуществляет добычу воды в п. Новый Путь в соответствии с утвержденными правилами контроля в местах водозабора программой производственного контроля и безопасности воды (питьевой и горячей) согласованной с Межрегиональным управлением №51 Федерального медико-биологического агентства России (ФМБА России).

Исследования качества воды в скважинах месторождения в п. Новый Путь осуществляет ФГБУЗ ЦГиЭ №51 ФМБА России.

На основании анализа сведений из протоколов по исследованию питьевой воды в скважинах ВЗУ п. Новый Путь за 2024 видно, что добываемая вода на ВЗУ п. Новый Путь в основном соответствует требованиям, предъявляемым к воде питьевого и хозяйственного назначения.

**Таблица 12 - Сведения о протоколах с анализом питьевой воды в скважинах водозабора п. Новый Путь**

№12	Наименование ВЗУ	Наим. Скв.	№ протоколов
1	Новый Путь	свк. №241	№864 от 20.03.2024
			№1935 от 16.05.2024
			№4355 от 01.10.2024
			№5176 от 13.11.2024
2		скв. №359	№862 от 20.03.2024
			№1933 от 16.05.2024
			№4353 от 02.10.2024
			№5174 от 13.11.2024

Для источника водоснабжения, водопроводных сооружений и насосных станций, расположенных на ВЗУ п. Новый Путь имеется проект «Расчет зон

санитарной охраны 2 и 3 поясов», разработанные ЗАО «ГЕЯ» в 2009 и «Санитарно-эпидемиологическое заключение № 24.ЖЦ.01.000.Т.000054.12.09» от 10.12.2009г. Роспотребнадзора о соответствии ЗСО 1,2 и 3 поясов требованиям СанПиН 2.1.4.1110. Состояние скважин, павильонов и установленного оборудования удовлетворительное.

Основные сведения по источнику ВЗУ п. Новый Путь приведены в таблице 14

**Таблица 14 - Сведения по источнику ВЗУ п. Новый Путь**

Ресурсоснабжающая организация	Адрес	Присоединенная к ВЗУ территория (обеспечение водой)	Количество человек получающих ХВС в тех. зоне, чел.	№ лицензии и срок действия	Располагаемая мощность ВЗУ (разрешенный водоотбор), м <sup>3</sup> /год	Добыто воды на ВЗУ г., м <sup>3</sup> /год
ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО»	<u>Скважины (2 шт.):</u> №241 - ул. Водная, 1А; №359 - ул. Дружбы, 1Б. Водораспределение из водонапорной башни - ул. Майская 27А.	п. Новый Путь	734 (100% обеспечение ХВС)	КРР 023699 ВЭ 30.04.2049	107 970	72 320

Состояние источников водоснабжения и ВЗУ п. Тартат.

В п. Тартат эксплуатации подлежат подземные воды водоносного аллювиального четвертичного горизонта надпойменных террас р. Енисей. Запасы подземных вод месторождения в п. Тартат утверждены по категории в количестве 120 м<sup>3</sup>/сут (43 800 м<sup>3</sup>/год). было использовано **42 505 м<sup>3</sup>/год**.

Для обеспечения п. Тартат водой, организована централизованная сеть ХВС с 2-мя артезианскими скважинами: № 366; № 531, которые входят в состав ВЗУ п. Тартат. Артезианские скважины, установленное на них оборудование, павильоны и водоводы, подающие воду на ВЗУ п. Тартат образуют НС 1-го подъема.

ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО» осуществляет добычу воды в п. Тартат в соответствии с утвержденными правилами контроля в местах водозабора программой производственного контроля и безопасности воды (питьевой и горячей) согласованной с Межрегиональным управлением №51 Федерального медико-биологического агентства России (ФМБА России).

Исследования качества воды в скважинах месторождения в п. Тартат осуществляет ФГБУЗ ЦГиЭ №51 ФМБА России.

**Таблица 15 - Сведения о протоколах с анализом питьевой воды в скважинах водозабора п. Тартат**

№	Наименование ВЗУ	Наим. Скв.	№ протоколов
1	Тартат	свк. №366	№5184 от 13.11.2024
			№2579 от 24.06.2024
			№498 от 29.02.2024
2		скв. №531	№5183 от 13.11.2024
			№2578 от 24.06.2024
			№596 от 01.03.2024
			№499 от 29.02.2024

**Таблица 16 - Сведения о показателях из протоколов по исследованию питьевой воды в скважинах ВЗУ п. Тартат за 2024г. не соответствующих требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01**

Ресурсоснабжающая организация	Адрес	Присоединенная к ВЗУ территория (обеспечение водой)	Количество человек получающих ХВС в тех. зоне, чел.	№ лицензии и срок действия	Располагаемая мощность ВЗУ (разрешенный водоотбор/или реальный дебет водисточника), м <sup>3</sup> /год	Добыто воды на ВЗУ г., м <sup>3</sup> /год
ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО»	<u>Скважины (2 шт):</u>	п. Тартат	577 (100% обеспечение ХВС)	KPP 024333 ВЭ	43 800	42 505



	№ 366 - ул. Вокзальная,46;					
	№ 531 - ул. Вокзальная,46.					
	Водораспределение НС 2-го подъема из водонапорной башни - ул. Вокзальная, 46.			Срок действия до 30.04.2049г.		

Качество воды в скважине № 366 имеет существенное превышение показателей установленных СанПиН 2.1.4.1074-01 по мутности, содержанию железа и марганца.

Результаты исследования качества воды в скважине № 531 показывают, не значительное превышение допустимых концентраций по содержанию марганца. Другие показатели химических веществ в добываемой воде в скважине № 531 не превышают значений установленных СанПиН 2.1.4.1074-01.

Вода из артезианских скважин № 366 и № 531 погружными электронасосными агрегатами типа ЭЦВ 8 подают воду на ВНБ.

Высоты ВНБ не достаточно для обеспечения необходимого гидравлического напора в сети ВС п. Тартат.

Для гарантированного обеспечения водой присоединенных потребителей п. Тартат построена насосная станция второго подъема. Вода из водонапорной башни подается на НС 2-го подъема и далее с помощью насосных агрегатов необходимым давлением подается в сеть ВС.

Источник водоснабжения, водопроводные сооружения и насосные станции, расположенные в технологической зоне ВЗУ п. Тартат имеют зоны санитарной охраны (ЗСО) отвечающие требованиям СанПиН 2.1.4.1110 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200, которые организованы в соответствии с проектом «Расчет зон санитарной охраны 1,2 и 3 поясов водозаборных скважин №366, 61А, 531», разработанным ЗАО «ГЕЯ» в 2009г. Имеется «Санитарно-эпидемиологическое заключение № 24.ЖЦ.01.000.Т.000053.12.09» от 10.12.2009г. Роспотребнадзора о соответствии ЗСО 1,2 и 3 поясов требованиям СанПиН 2.1.4.1110. ЗСО организованы в составе трех поясов: первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала.

Состояние скважин, павильонов и установленного оборудования удовлетворительное.

Основные сведения по источнику ВЗУ п. Тартат приведены в таблице 17

**Таблица 17 - Сведения по источнику ВЗУ п. Тартат**

Ресурсоснабжающая организация	Адрес	Присоединенная к ВЗУ территория (обеспечение водой)	Количество человек получающих ХВС в тех. зоне, чел.	№ лицензии и срок действия	Располагаемая мощность ВЗУ (разрешенный водоотбор/или реальный дебет водонесущих), м³/год	Добыто воды на ВЗУ г., м³/год
ООО «КРАСЭКО - ЭЛЕКТРО»	<u>Скважины (2 шт):</u> № 366 - ул. Вокзальная, 46; № 531 - ул. Вокзальная, 46. Водораспределение НС 2-го подъема из водонапорной башни - ул. Вокзальная, 46.	п. Тартат	577 (100% обеспечен ие ХВС)	KPP 024333 ВЭ 30.04.2049	91 500	37 720

**Состояние источников водоснабжения и ВЗУ д. Шивера.**

В д. Шивера эксплуатации подлежат подземные воды водоносного аллювиального четвертичного горизонта надпойменных террас р. Енисей. Запасы подземных вод месторождения в д. Шивера утверждены по категории в количестве 75 м³/сут (27 450 м³/год) было использовано 27 388,25 м³/сут.

Для обеспечения потребителей д. Шивера водой, организована централизованная сеть ХВС с 1-ой артезианской скважиной № Д-43А, которая входит в состав ВЗУ д. Шивера. Артезианская скважина, установленное на ней оборудование, павильон и водовод, подающий воду на ВЗУ д. Шивера образуют НС 1-го подъема.

ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО» осуществляет добычу воды в д. Шивера в соответствии с утвержденными правилами контроля в местах водозабора программой производственного контроля и безопасности воды (питьевой и горячей) согласованной с Межрегиональным управлением №51 Федерального медико-биологического агентства России (ФМБА России).

**Таблица 18 - Сведения о протоколах с анализом питьевой воды в скважинах водозабора д. Шивера**

№	Наименование ВЗУ	Наим. Сква.	№ протоколов
1	Шивера	свк. №Д-43А	№295 от 29.01.2025
			№5546 от 02.12.2024
			№4522 от 04.10.2024
			№2274 от 04.06.2024
			№1047 от 22.03.2024

Исследования качества воды в скважине месторождения в д. Шивера осуществляет ФГБУЗ ЦГиЭ №51 ФМБА России.

Качество воды в скважине ВЗУ д. Шивера соответствует СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200

Источник водоснабжения, водопроводные сооружения и насосные станции, расположенные в технологической зоне ВЗУ д. Шивера имеют зоны санитарной

охраны (ЗСО) отвечающие требованиям СанПиН 2.1.4.1110 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200, которые организованы в соответствии с проектом «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения ГХК», разработанным ФГУП «Горно-химический комбинат» в 2002г. ЗСО организованы в составе трех поясов: первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозабора, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала.

Состояние скважины, павильона и установленного оборудования удовлетворительное.

Основные сведения по источнику ВЗУ д. Шивера приведены в таблице 19

**Таблица 19 - Сведения по источнику ВЗУ д. Шивера**

Ресурсоснабжающая организация	Адрес	Присоединенная к ВЗУ территория (обеспечение водой)	Количество человек получающих ХВС в тех. зоне, чел.	№ лицензии и срок действия	Располагаемая мощность ВЗУ (разрешенный водоотбор/или реальный дебет водоисточника), м <sup>3</sup> /год	Добыто воды на ВЗУ г., м <sup>3</sup> /год
СЭКО-ЭЛЕКТРО»	<p><u>Скважины (1 шт):</u></p> <p><u>Скважины (1 шт):</u>  <u>№ Д-43А - ул. Центральная, 25Г;</u></p> <p><u>Водораспределение НС 2-го подъема из водонапорной башни и из РЧВ</u></p>	д. Шивера	275 (100% обеспечение ХВС)	<p>КРР 020977 ВЭ</p> <p>Срок действия до 31.12.2048г.</p>	27 450	27 388

Состояние источников водоснабжения и ВЗУ п. Подгорный.

В п. Подгорный эксплуатации подлежат подземные воды водоносного аллювиального четвертичного горизонта надпойменных террас р. Енисей из

Тартатского месторождение пресных подземных вод (Тартатское МППВ). Запасы подземных вод месторождения в п. Подгорный утверждены по категории в количестве 13 100 м<sup>3</sup>/сут (4 794 600 м<sup>3</sup>/год). Для обеспечения потребителей п. Подгорный водой питьевого и хозяйственного назначения, добычу воды осуществляет Обособленное подразделение АО «Красмаш» производство

«Испытательно-заправочный комплекс» (далее производство ИЗК АО «Красмаш») из 5-ти артезианских скважин: А-бис; В; 69-бис; 75-бис и 89-бис. Скважина 89-бис находится в резерве. Артезианские скважины, установленное на них оборудование, павильоны и водоводы, подающие воду на ВЗУ производство ИЗК АО «Красмаш» образуют НС 1-го подъема.

Производство ИЗК АО «Красмаш» осуществляет добычу воды в соответствии с утвержденными правилами контроля в местах водозабора программой производственного контроля и безопасности воды (питьевой и горячей) согласованной с Межрегиональным управлением №51 Федерального медико-биологического агентства России (ФМБА России).

Исследования качества воды в скважинах месторождения Тартатское МППВ осуществляет ФГБУЗ ЦГиЭ №51 ФМБА России. Сведения о протоколах питьевой воды в скважинах Тартатского МППВ приведены в таблице 20.

**Таблица 20 - Сведения о протоколах с анализом питьевой воды в скважинах ВЗУ производство ИЗК АО «Красмаш»**

п/п	Наименование ВЗУ/РСО	Наименование скважины	№ протоколов с анализом воды забираемой из скважин
			2024г.
	ВЗУ п. Подгорный / Производство «ИЗК АО «Красмаш»	<i>Северная группа скважин</i>	
		А-бис	№ 2360 от 06.06.2024
		В	
		69-бис	№ 5422 от 17.12.2024
		75-бис	№ 2361 от 06.06.2024

Показатели качества воды за 2024г. в скважинах Тартатского МППВ соответствуют требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01

Артезианские скважины А-бис; В; 69-бис; 75-бис и 89-бис ВЗУ п. Подгорный расположены западнее поселка в 1250 м, расстояние между скважинами составляет 100 – 450 м.

Источник водоснабжения, водопроводные сооружения и насосные станции, расположенные в технологической зоне «добыча воды» имеют зоны санитарной охраны (ЗСО) отвечающие требованиям СанПиН 2.1.4.1110 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200, которые организованы в соответствии с проектом организации ЗСО водозабора. Проект ЗСО утвержден Министерством природных ресурсов и лесного комплекса Красноярского края от 31.03.2010г. № 66-0, имеется Санитарно-эпидемиологическое заключение 24 ЖЦ 01.000. Т 000011.04.10 от 23.04.2010г. о соответствии ЗСО требованиям СанПиН 2.1.4.1110. ЗСО организованы в составе трех поясов: первый пояс (строгого режима) включает территорию расположения водозаборов, площадок всех водопроводных сооружений и водопроводящего канала.

Состояние скважин, павильонов и установленного оборудования удовлетворительное.

Основные сведения по источнику ВЗУ п. Подгорный приведены в таблице 21.

**Таблица 21 - Сведения по источнику ВЗУ п. Подгорный**

Ресурсоснабжающая организация	Адрес	Присоединенная к ВЗУ территория (обеспечение водой)	Количество человек получающих ХВС в тех. зоне, чел.	№ лицензии и срок действия	Располагаемая мощность ВЗУ (разрешенный водоотбор), м³/год	Добыто воды на ВЗУ, м³/год
Производство «ИЗК АО «Красмаш»	<p>Скважины (5 шт):</p> <p><b>А-бис</b> - п.Подгорный, 790м восточнее КПП-4;</p> <p><b>В</b> - п.Подгорный, западная окраина п.Подгорный, 656 м севернее КПП-4;</p> <p><b>69-бис</b> - п.Подгорный, 300м западнее КПП-4;</p> <p><b>75-бис</b> - п.Подгорный, 790м восточнее КПП-4;</p> <p><b>89-бис</b> (резерв) - п.Подгорный, 67м севернее КПП-4;</p> <p>Водораспределение НС 2-го подъема из РЧВ на территории ИЗК АО «Красмаш» п. Подгорный, ул. Заводская 8/1</p>	<p>1. п. Подгорный (договор с гарант. орган-й МП ЖКХ»);</p> <p>2. Предприятие ФКУ ЛИУ-37 ГУФСИН РФ</p> <p>3. Предприятие ФГКУ «СУ ФПС №57 МЧС России»;</p> <p>4. СТ «Химик»»</p>	<p>Добыча воды для собственного производства и отпуск на сторону по договорам. <i>МП «ЖКХ» п. Подгорный 5364 чел. (100 % обеспечение ХВС)</i></p>	<p>KPP 02696 ВЭ. Дата окончания лицензии 01.04.2035</p>	4 794 600	995 780

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

В ЗАТО Железнодорожск подготовку воды питьевого и хозяйственного назначения путем обеззараживания раствором гипохлорита натрия (подготовка воды по биологическим показателям на соответствие требованиям нормативов СанПиН 2.1.4.1074-01) осуществляется на всех ВЗУ, дополнительно на ВЗУ г. Железнодорожск вода дезинфицируется ультрафиолетовым излучением на УФ-станции.

Система очистки (подготовка воды по химическим показателям на соответствие требованиям нормативов СанПиН 2.1.4.1074-01) действует на двух ВЗУ:

- ВЗУ г. Железнодорожск – станция обезжелезивания
- ВЗУ д. Шивера – фильтрация на скорых фильтрах с кварцевой загрузкой.

#### Сооружения очистки и подготовки воды на ВЗУ г. Железнодорожск

На площадке Головных водопроводных сооружений размещены:

- установка обезжелезивания – для удаления химических веществ путем окислительных процессов;
- электролизная установка - для выработки гипохлорита натрия;
- УФ станция (тип УДВ - 1000/144 - В4 – 2) – для дополнительной дезинфекции, отпускаемой в сеть воды.

Установка обезжелезивания размещена в 4-х этажном кирпичном здании и состоит из 2-х очередей, работающих поочередно. В состав установки входят:

- 2-а аэратора в виде открытой контактной градирни, цилиндрической формы  $D=7$  м. На аэратор исходная вода подается по центральной трубе  $\varnothing 300$  мм, соединенной с перфорированными трубами (брызгалами - оросителями)  $\varnothing 100$  мм, на всю площадь 1-го яруса дырчатых плит, ударяясь о которые разбрызгивается на мелкие капли для ускорения процесса дегазации и насыщения кислородом. Затем последовательно вода проходит через 2-ой и 3-ий ярусы. В нижней части 3-го яруса вода попадает в трубу  $\varnothing 300$  мм, которая оканчивается сегнеровым колесом, для получения дополнительного вращательного движения воды при передаче ее в камеру реакции вертикального отстойника;

- 2-а вертикальных отстойника, предназначенных для завершения процесса окисления железа, получения и формирования хлопьев и частичного их отстоя. Отстойник выполнен в виде цилиндрического резервуара с внутренним  $D=9,7$  м. Внутри него расположена камера реакции: цилиндрическая емкость  $D=3,4$  м, дном которой служит решетчатый успокоитель из деревянных брусков. При выходе из камеры реакции поток воды направляется вверх и отводится на фильтры, а



соединения железа под действием центробежных сил и сил гравитации падают на дно, откуда удаляются в процессе промывок отстойников;

- 8 кварцевых песчаных скорых фильтров общей производительностью 860 м<sup>3</sup>/ч (1-ая очередь) и 4 кварцевых песчаных скорых фильтра общей производительностью 1000 м<sup>3</sup> (2-ая очередь), предназначенных для очистки от железа и взвесей. Фильтр выполнен в виде прямоугольной бетонной емкости, заполненной фильтрующим и поддерживающим слоями. Вода изливается из подающих лотков на фильтрующую поверхность из кварцевого песка толщиной 0,65 - 0,7 м, крупностью 0,5 - 1 мм, а затем последовательно сверху вниз проходит через поддерживающий слой мраморной крошки толщиной 0,2 м, крупностью 5 - 10 мм и толщиной 0,2 м, крупностью 10 - 20 мм и гравийный слой из фракций 20 - 40 мм, 40 - 60 мм, 60 - 80 мм каждая, толщиной по 0,2 м. Затем вода проходит через ж/балки, уложенные с фиксированными промежутками и самотеком попадает по трубопроводу в резервуары чистой воды. На 2-й очереди вода изливается на фильтрующую поверхность из кварцевого песка толщиной 0,65 - 0,7 м, крупностью 0,5 - 1 мм, а затем последовательно сверху вниз проходит через поддерживающий гравийный слой из фракций 20 - 40 мм, 40 - 60 мм, 60 - 80 мм каждый, толщиной по 0,2 м. Затем вода проходит через ж/балки, уложенные с фиксированными промежутками и самотеком попадает по трубопроводу в резервуар чистой воды.

Контроль за работой ОУ осуществляют операторы фильтров и частично ОДПУ по монитору компьютера № 2.

Очищенная вода по 2-м водоводам  $D=800$  мм поступает в резервуары  $V - 2 \times 400$  м<sup>3</sup> и резервуар  $V - 5\,000$  м<sup>3</sup> (размещены на площадке Головных водопроводных сооружений). Из резервуара  $V - 5\,000$  м<sup>3</sup> вода самотеком поступает в НС 2-го подъема, откуда по трем водоводам  $D=600$  мм вода поступает в УФ- станцию.

Обеззараживание питьевой воды осуществляется следующими способами:

- раствором гипохлорита натрия (покупного и/или вырабатываемого);
- ультрафиолетовым излучением. Доза облучения 16 мДж/см<sup>2</sup>. Среднее время пребывания в УФ-камере 10,4 сек.

*Электролизная установка* – служит для получения гипохлорита натрия путем электролиза поваренной соли. В состав установки входит приемный бак емкостью 1,2 м<sup>3</sup> для подготовки концентрированного раствора поваренной соли, перемешивающий насос типа Х65-50-125-К-С, электролизер емкостью 0,54 м<sup>3</sup>, бак накопитель емкостью 0,54 м<sup>3</sup>, два насоса-дозатора, работающих поочередно, для подачи раствора гипохлорита натрия по гибкому трубопроводу на всасывающий трубопровод каждого сетевого насоса НС 2-го подъема, выпрямительный агрегат (рабочий ток 130-140 А).

Концентрация активного хлора в растворе в пределах 10 - 12 г/л. При использовании покупного гипохлорита натрия насыщенный раствор готовится путем разбавления готового реагента водой до получения концентрации активного хлора в пределах 10 г/л.

*УФ станция* – предназначена для обеззараживания воды ультрафиолетовым излучением и состоит из двух линий. Вода на УФ станцию поступает от сетевых

насосов НС-2-го подъема. Пропускная способность каждой линии - 1000 м<sup>3</sup>/час. Обеззараживание воды в УФ установке происходит за счет воздействия на микроорганизмы бактерицидного УФ излучения с длиной волны 254 нм. УФ установка обеспечена необходимыми средствами контроля:

- датчиками измерения интенсивности УФ - излучения в камере обеззараживания;
- системой автоматической сигнализации неисправностей в работе установок, выведенной на местный диспетчерский пульт;
- счетчиками времени работы ламп и индикаторами их исправности.

После УФ станции вода питьевого качества по трем водоводам  $D=600$  мм подается в городскую сеть ВС.

Для промывки загрязнившихся фильтров предусмотрен промывной резервуар  $V = 400$  м<sup>3</sup> (размещен на площадке Головных водопроводных сооружений). Промывка производится исходной водой при снижении скорости фильтрации, из-за чего уровень воды в фильтре поднимается до установленного датчика, о чем выходит сигнал на монитор компьютера в МДП. Промывка фильтров производится насосным агрегатом типа 20 НДН или 2-мя насосными агрегатами типа 12 НДС установки обезжелезивания. Расход воды на промывку определяется расчетным путем. Количество промывок фиксируется в оперативном журнале оператора фильтров.

Промывные воды после промывки фильтров, отстойников, резервуаров, сбрасываются на заболоченный рельеф местности.

Необходимо выполнение мероприятия по подаче промывных вод на очистные сооружения г. Железнодорожска.

Исследования качества воды отпускаемой в городскую сеть ВС осуществляет Испытательный лабораторный центр Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии №51 Федерального медико-биологического агентства» (ФГБУЗ ЦГиЭ №51 ФМБА России). Качество воды отпускаемой в объединенную сеть ВС г. Железнодорожска и п. Додоново соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

На основе анализа протоколов качества воды в скважинах месторождения «Северное» (качество воды в скважинах не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01) и воды отпускаемой в объединенную сеть ВС г. Железнодорожска и п. Додоново, можно сделать вывод о том, что применяемая технологическая схема водоподготовки соответствует требованиям обеспечения нормативов качества воды.

#### Сооружения очистки и подготовки воды на ВЗУ п. Новый Путь.

На ВЗУ п. Новый Путь отсутствует установка для обеззараживания хоз. питьевой воды. Обеззараживание осуществляется путем непосредственной подачи дозы покупного гипохлорита натрия в устье скважин.

Качество воды отпускаемой в сеть ВС п. Новый Путь соответствует показателям качества воды в скважинах.

#### Сооружения очистки и подготовки воды на ВЗУ п. Тартат.

На ВЗУ п. Тартат для подготовки воды используется установка обеззараживания покупным раствором гипохлорита натрия. Подача раствора гипохлорита натрия осуществляется по гибкому трубопроводу на всасывающий трубопровод каждого сетевого насоса НС 2-го подъема.

Показатели качества отпускаемой в сеть воды определяется пропорциями смешивания в водонапорной башне добываемой воды из скважины № 366 (вода не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01) и добываемой воды из скважины № 531 (вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01). В результате смешивания воды из двух скважин добывается качество воды отпускаемой в сеть ВС с показателями, в основном, отвечающими требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01

Из 25-ти взятых проб за 2024г. для исследования качества воды отпускаемой в сеть ВС п. Тартат было зафиксировано одно превышение показателя по мутности в апреле - протокол № 1664 от 15.04.20 (Показатель измеренный – 9,0 ЕМФ; норматив – 2,6 ЕМФ).

На основе анализа протоколов качества воды отпускаемой в сеть ВС п. Тартат можно сделать вывод, что вода, отпускаемая в сеть, соответствует требованиям качества питьевой воды.

#### Сооружения очистки и подготовки воды на ВЗУ д. Шивера.

На ВЗУ д. Шивера для подготовки воды используется установка обеззараживания покупным раствором гипохлорита натрия. Подача раствора гипохлорита натрия осуществляется по гибкому трубопроводу на всасывающий трубопровод каждого сетевого насоса НС 2-го подъема.

Качество воды добываемой в скважине №43А соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

Вместе с тем по ранее принятому технологическому решению, производится дополнительная очистка на скорых фильтрах добываемой воды.

Вода, отпускаемая в сеть ВС д. Шивера, соответствует требованиям качества питьевой воды.

#### Сооружения очистки и подготовки воды на ВЗУ п. Подгорный.

На ВЗУ п. Подгорный для подготовки воды используется установка обеззараживания покупным раствором гипохлорита натрия. Подача раствора гипохлорита натрия осуществляется по гибкому трубопроводу на всасывающий трубопровод каждого сетевого насоса НС 2-го подъема.

Качество воды добываемой в скважинах ВЗУ п. Подгорный соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01. Вода, отпускаемая в сеть ВС п. Подгорный, соответствует требованиям качества питьевой воды.

*2.1.4.3 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).*

В системе водоснабжения из подземных источников выделяются технологические процессы:

- добыча воды из подземных горизонтов с помощью глубинных насосов установленных в скважинах и транспортировка добытой воды по водоводам (за счет давления насосов) на очистку и подготовку до норматива воды питьевого качества (если качество воды не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01). Если вода соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01, то она подается в регулирующие емкости – резервуары чистой воды (РЧВ) и/или водонапорные башни (ВНБ). Весь комплекс сооружений и оборудования установленного для добычи и транспортировки добытой воды составляет насосную станцию первого подъема (НС 1-го подъема);

- подготовка воды (если добытая вода не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01) до норматива питьевого качества;

- хранение подготовленной воды в регулирующих емкостях РЧВ и/или ВНБ;

- подача воды из РЧВ в сеть ВС сетевыми насосами насосной станции второго подъема (НС 2-го подъема) с требуемым напором. Напор насосных агрегатов определяется гидравлическими характеристиками сети ВС. При использовании ВНБ насосная станция второго подъема не требуется, необходимое давление в сети устанавливается за счет гидравлического напора столба жидкости в ВНБ.

- транспортировка и распределение воды питьевого и хозяйственного назначения к потребителям по сетям водоснабжения, состоящих из труб различного материала и диаметра. В состав сетей входят колодцы и камеры. На сетях водоснабжения могут устанавливаться контррезервуары и насосные станции третьего подъема (НС 3-го подъема) или подкачивающие насосные станции (ПНС). На ПНС происходит перекачка воды «без разрыва струи». НС 3-го подъема и ПНС устанавливаются в местах, где сетевого давления насосных агрегатов НС 2-го подъема не достаточно для гарантированного обеспечения потребителей водой - высотные дома или места удаленные от НС 2-го подъема.

Технологические процессы объединяются в два производственных процесса:

- производство воды – добыча воды из подземных горизонтов, транспортировка добытой воды, подготовка воды, хранение подготовленной воды;

- транспортировка воды – подача воды из РЧВ в сеть ВС и распределение воды по сети ВС.

Насосные станции в технологической зоне ВЗУ г. Железнодорожск

*НС 1-го подъема (эксплуатирующая организация – ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО»)*

Глубинными насосами НС 1-го подъема вода по трубопроводам  $D = 150 - 250$  мм, от каждой скважины, подаются в 5 сборных водоводов  $D = 300 - 600$  мм и далее поступает на Головные водопроводные сооружения ВЗУ г. Железнодорожск. Вода со скважин №43; №44; №45; №49; №50; №150; №152; №154; №155; №156; №157; №203 поступает на станцию обезжелезивания. Вода из других скважин поступает в РЧВ.

Каждая скважина имеет павильон, который выполнен из железобетона или кирпича.

Входные двери и монтажные люки, а также крышки пьезометров оснащены охранной сигнализацией, которая круглосуточно автоматически передает данные на пульт охранной службы и фиксирует все сигналы на бумажном носителе. Внутри павильонов имеются датчики объема, которые выведены на местный диспетчерский пульт управления насосными агрегатами скважин. Обслуживающий персонал оснащен переносными радиостанциями позволяющими службе, осуществляющей мониторинг, контролировать вход и выход в охраняемые помещения. При срабатывании охранной сигнализации на место выезжает тревожная группа ОВД г. Железнодорожска.

Управление глубинными насосами может производиться через систему телеуправления дистанционно и по месту (в павильоне скважины). Для дистанционного управления, контроля за работой насосного агрегата и охраной скважины к каждой скважине от Головных водозаборных сооружений проложены контрольные кабели.

Включение и отключение насосных агрегатов скважин производится по нормальной схеме дистанционно с пульта управления, расположенного на насосной станции 2-го подъема в Местном диспетчерском пункте (МДП), оператором дистанционного пульта управления (ОДПУ). При необходимости, включение и отключение насосных агрегатов скважин производится непосредственно в павильоне насосной 1-го подъема.

Контроль за работой глубинного насосного агрегата осуществляет ОДПУ по монитору компьютера №1 и машинисты 1-го подъема, ежедневно, кроме выходных дней, осматривающие оборудование и снимающие показания с приборов контроля за работой оборудования насосных 1-го подъема.

Регулировка движения потока воды по сборным водоводам производится запорной арматурой 1-го подъема. Для устранения завоздушивания водоводов в верхних точках сети предусмотрены устройства для выпуска воздуха (вантузы). Для обеспечения ремонтов водоводов в нижних точках сети предусмотрены дренажные выпуски.

Количество одновременно работающих скважин определяется текущими потребностями потребителей.

На каждой скважине установлено следующее оборудование:

1. Арматура:

- 1.1 Эл.задвижка - Д=150-200мм -1шт
- 1.2 Обратный клапан Д = 150-200 мм - 1шт
- 1.3 Задвижка ручная дренажная Д = 50 мм - 1 шт
- 1.4 Водозаборный кран Д=15 -25мм - 1 шт
- 2. Водоводы (напорные):
- 2.1 Водовод Д = 150 - 200 мм
- 3. Эл. оборудование:
- 3.1 Электронасосный агрегат типа ЭЦВ 8 или ЭЦВ 12 - 1 шт
- 3.2 Станция управления насосным агрегатом типа «САУНА» или «КАСКАД» - 1 шт
- 3.3 Электропривод напорной задвижки типа «А» или «Б» - 1шт
- 3.4 Станция управления напорной задвижкой - 1 шт
- 3.5 Шкаф БКО - 1шт
- 3.6 Распределительный щит - 1 шт
- 3.7 Электроталь типа «ТЭ-200» или «ТЭ300» (Q 2 - 3,2 т) с монорельсом -1шт
- 3.8 Эл.печи типа «ПЭТ» 1-5 шт Мощностью 1-1,5 кВт
- 3.9 Осветительная сеть
- 3.10. Кабельная сеть
- 4. КиП и А
- 4.1 Амперметр - 1 шт
- 4.2 Узел учета с прибором учета поднимаемой воды – 1 комплект (ПРЭМ +ВКТ)
- 4.3 Электроконтактный манометр – 1 шт
- 4.4 Манометр – 1 шт
- 4.5 Датчик сухого хода - 1 шт

*НС 2-го подъема (эксплуатирующая организация – ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО»)*

Территория НС 2-го подъема по периметру имеет сплошное ограждение из железобетонных плит высотой 3 м. Расстояние от крайних строений водоподготовки - 30 м. Территория благоустроена, озеленена, по периметру имеется наружное освещение, пешеходные дорожки и подъездные пути имеют твердое асфальтовое покрытие, производственные сооружения оснащены сигнализацией, выведенной на пульт оператора, осуществляющего мониторинг (помещение контрольно-пропускного пункта). На территории круглосуточно осуществляется мониторинг сигнализации периметра, отдельных помещений, а также видеонаблюдение за отдельными объектами водоподготовки, в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.4.1110-02 к 1-ой зоне санитарной охраны.

Помещение НС 2-го подъема прямоугольной формы в рабочей части заглублено на 3,0 м. В заглубленной части установлены 4-е сетевых электронасосных агрегата типа «Д» производительностью до 1250 м<sup>3</sup>/ч и один электронасосный агрегат типа «ЗВ 200-2» производительностью до 500 м<sup>3</sup>/ч

Для обеспечения необходимого текущего запаса воды на НС 2-го подъема



имеются 3 резервуара: 1 резервуар  $V = 5000 \text{ м}^3$  и 2 резервуара по  $V = 400 \text{ м}^3$ . Эти резервуары в нормальном режиме работают как сообщающиеся сосуды, а на период ремонтов работают в раздельном режиме.

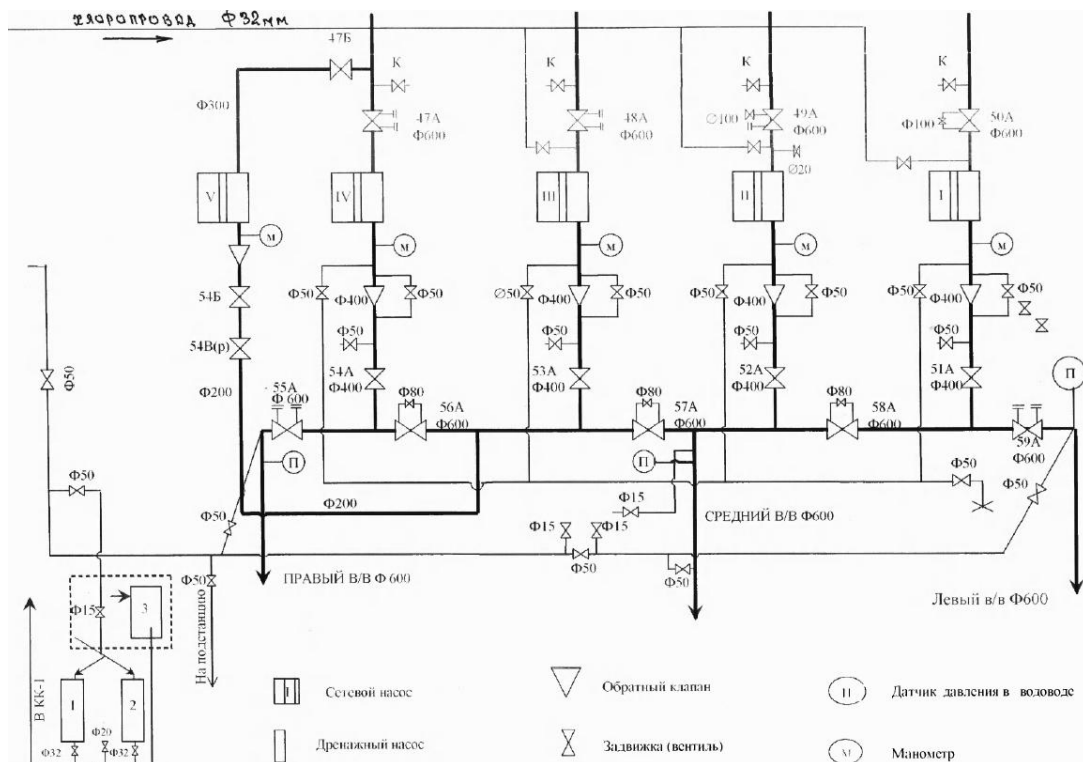
Все резервуары выполнены из железобетона, частично заглублены в почву, имеют насыпь, покрытую дерном по боковым поверхностям и на крыше, кроме резервуара  $V = 5000 \text{ м}^3$ , у которого крыша имеет специальное мягкое покрытие. Люки резервуаров возвышены от уровня крыши, оборудованы крышками, закрытыми на замок и охранной сигнализацией, выведенной на КПП Головных водопроводных сооружений. В перекрытии резервуаров имеются вентиляционные трубы, оборудованные дефлекторами. Для защиты от попадания посторонних предметов дефлектор защищен металлической сеткой. Резервуар -  $5000 \text{ м}^3$  оснащен механическим и электрическим уровнемерами. 2 резервуара -  $400 \text{ м}^3$  оснащены одним механическим уровнемером.

Промывка резервуаров осуществляется по графику, согласованному со службами санитарного контроля г. Железногорска.

Контроль за наполнением и выработкой воды из резервуаров осуществляет ОДПУ по электрическим и механическим приборам контроля уровней резервуаров чистой воды.

Количество одновременно работающих насосов определяется текущими потребностями сети ВС и поддержанием заданного давления в городской сети. Регулировка движения потока воды в насосной производится запорной арматурой, установленной с обеих сторон насосных агрегатов и задвижками на сборном водоводе насосной 2-го подъема.

Запуск и отключение сетевых насосных агрегатов производит ОДПУ с панелей управления МДП или, при необходимости, непосредственно в насосной 2-го подъема. Контроль за работой сетевых насосных агрегатов осуществляет ОДПУ по приборам, расположенным в МДП и путем визуального осмотра оборудования и сетей при плановых обходах. Технологическая схема НС 2-го подъема представлена на рисунке 20



**Рисунок. 20 Технологическая схема насосной станции 2-го подъема**

В НС 2-го подъема установлено:

1. Насосное оборудование:

1.1 Центробежные насосы типа Д1250х125, 14Д - 6М (сетевые №№ 1-4) с эл. двигателями - 4шт.

1.2. Центробежный насос типа 3В 200-2 (сетевой № 5) с эл. двигателем - 1шт

1.3. Центробежные насосы типа ВК 2-26 (дренажные №№ 1-2) с эл. двигателями - 2шт

1.4. Центробежный насос "Гном" (дренажный № 3) с эл. двигателем - 1 шт.

5. Арматура:

5.1 Эл. задвижки на входе сетевых насосов № 47а, 48а, 49а, 50а – Д = 600 мм; 47б – Д = 300 мм

5.2.Эл. задвижки напорные сетевых насосов № № 51а, 52а, 53а, 54а – Д = 400 мм; № 54б - Д = 200 мм; ручная задвижка напорная сетевого насоса 54в – Д = 200 мм

5.3.Эл. задвижки секционные № № 55а, 56а, 57а, 58а, 59а – Д = 600 мм

5.4.Обратные клапаны Д = 400 мм - 4шт; Д = 200 - 1шт

5.5.Задвижки, вентили дренажные Д = 50 мм - 9 шт.

5.6. Вентили дренажных насосов Д = 15- 1шт, Д = 20 - 3 шт., Д = 32 - 1 шт.

5.7.Задвижки на водопроводе электролизной Д = 50 - 4 шт.;

5.8 Водозаборные краны Д = 15 мм - 2 шт.

5.9.Вентиль Д = 25 на в/п ГПП - 1 шт.

5.10 Байпас (обводная задвижка на задвижках Д = 600 мм) Д = 100 мм - 2шт; Д = 80 мм - 3 шт.

5.11 Вентили на обеззараживающем трубопроводе Д = 32ММ - 5шт

## 6. Водоводы:

6.1. Водоводы сетевых насосов № 1-4 –  $D = 600$  мм, насоса № 5 –  $D = 300 - 200$  мм

6.2. Сборный водовод  $D = 600$  мм

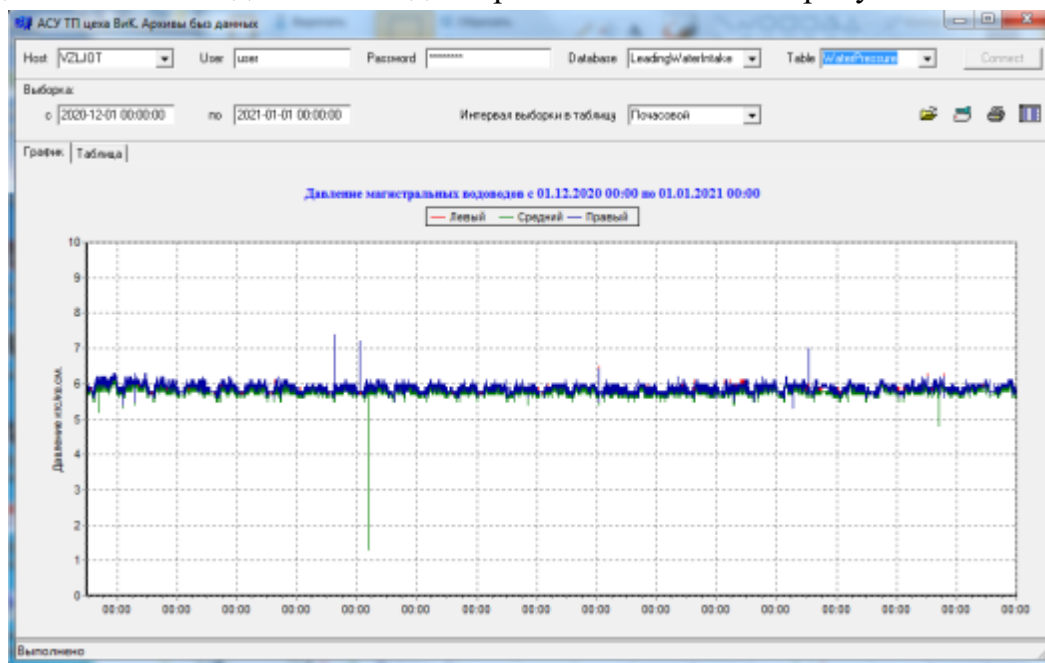
6.3. Обеззараживающий трубопровод выполнен шлангом  $D = 32$  мм

6.4. Водопровод для водоснабжения электролизной  $D = 50$  мм

6.5. Водопровод для водоснабжения ГПП  $D = 25$  мм

По сведениям эксплуатирующей организации гидравлическая характеристика сопротивления сети ВС в технологической зоне ВЗУ г. Железнодорожск соответствует давлению 60 м для гарантированного обеспечения водой всех потребителей присоединенных к сети, в связи с этим дежурный персонал обеспечивает режимы сетевых насосных агрегатов по давлению на НС 2-го подъема на уровне 60м.

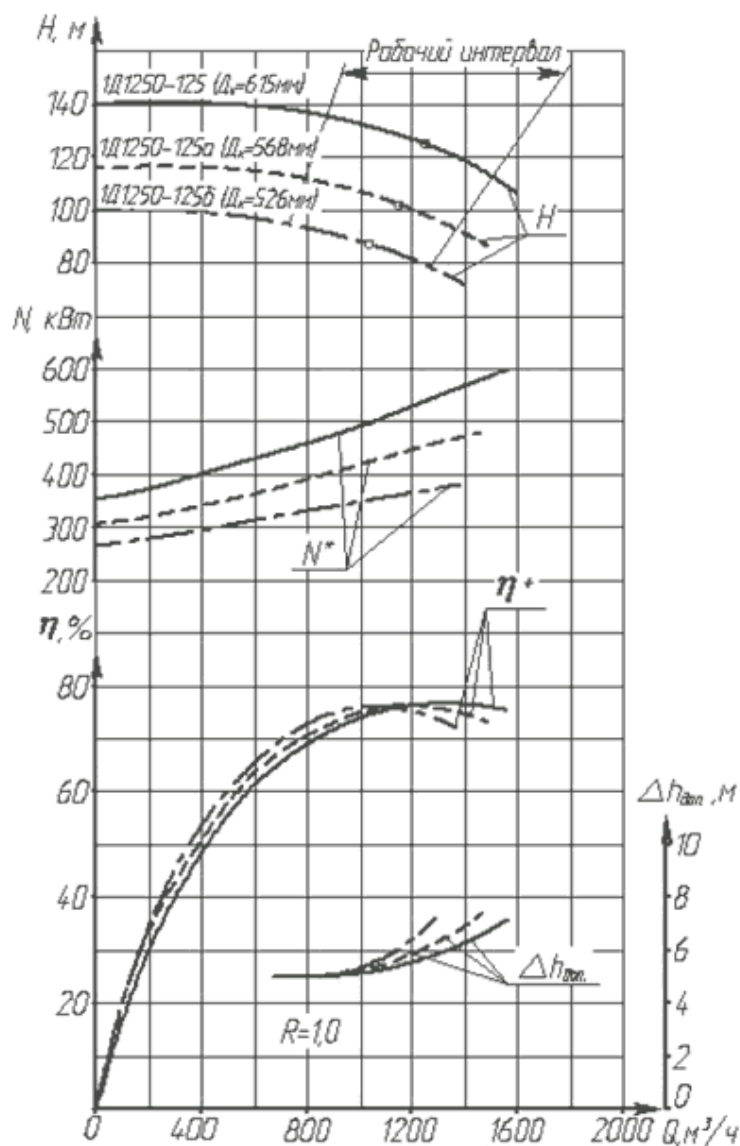
Режимы работы насосных агрегатов с уровнем давления  $P = 60$  м в сети ВС на выходе из НС 2-го подъема за 31 декабря 2024г. показан на рисунке 21



**Рисунок. 21** Режимы работы насосных агрегатов с уровнем давления  $P=60$  м в сети ВС на выходе из НС 2-го подъема за 31 декабря 2024г.

На НС 2-го подъема отсутствует частотный преобразователь для регулировки режимов насосных агрегатов по напору. Установленные насосные агрегаты Д1250х125, 14Д - 6М имеют избыточное давление  $P = 125$ м и дежурный персонал обеспечивает в сети ВС давление на уровне 60м, за счет регулировки положения насосных задвижек на выходе НС 2-го подъема (процесс дросселирования).

Техническая характеристика насосных агрегатов Д1250х125, 14Д - 6М показана на рисунке 22



**Рисунок. 22** Техническая характеристика насосных агрегатов Д1250x125, 14Д - 6М

Технологический процесс поддержания необходимого давления в сети ВС путем дросселирования вызывает повышенный расход электроэнергии, необходима разработка технического решения по поддержанию постоянного давления в сети за счет частотного регулирования оборотов электродвигателя насосного агрегата.

#### *НС 3-го подъема.*

В технологической зоне ВЗУ г. Железногорск установлена водonoсная станция 3-го подъема (ВНС 3-го подъема) по адресу г. Железногорск, ул. Восточная, 8Г. На ВНС 3-го подъема размещены один РЧВ  $V=1\,000\text{ м}^3$  и два РЧВ  $V=800\text{ м}^3$  каждый. На насосной станции отсутствуют насосные агрегаты. Подача воды в сеть осуществляет за счет геодезического напора ВНС-3, которая расположена на достаточной высоте по отношению к потребителям для гарантированного обеспечения их водой. Регулирование скорости и объема наполнения резервуаров выполняет дежурный персонал, путем открытия и закрытия входной задвижки в РЧВ. Автоматизация процесса положения задвижки отсутствует, требуется техническое решение по

автоматизации работы задвижки от уровня контроля воды в РЧВ.

#### Насосные станции в технологической зоне ВЗУ п. Новый Путь

*НС 1-го подъема (эксплуатирующая организация – ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО»)*

В состав НС 1-го подъема входят две артезианские скважины № 241 и № 359, которые установленными в них погружными электронасосными агрегатами типа ЭЦВ 8 по трубопроводам подают воду на водонапорную башню.

Каждая скважина имеет павильон. В работе находится одна из скважин. Чередование работы насосных агрегатов в скважинах и их длительность определяет обслуживающий персонал. Управление глубинными насосами осуществляется в автоматическом режиме от контактов поплавковых уровнемеров, находящихся в емкости ВНБ. Обеззараживание осуществляется путем непосредственной подачи дозы гипохлорита натрия в устье скважин.

*НС 2-го подъема (эксплуатирующая организация – ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО»)*

Станция второго подъема отсутствует, вода в сети ВС распределяется за счет гидравлического напора столба воды размещенной в ВНБ.

#### Насосные станции в технологической зоне ВЗУ п. Тартат

*НС 1-го подъема (эксплуатирующая организация – ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО»)*

В состав НС 1-го подъема входят две артезианские скважины № 366 и № 531.

Вода из скважин погружными электронасосными агрегатами типа ЭЦВ 8 подается на ВНБ.

Каждая скважина имеет павильон. В работе находится одна из скважин. Чередование и длительность работы насосных агрегатов в скважинах определяет дежурный персонал, который находится на НС 2-го подъема. Управление глубинными насосами осуществляется в ручном режиме дежурным персоналом.

*НС 2-го подъема (эксплуатирующая организация – ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО»)*

На территории НС 2-го подъема размещена водонапорная башня. Высоты башни не достаточно для обеспечения необходимого гидравлического напора в сети ВС п. Тартат. Для гарантированного обеспечения водой присоединенных потребителей п. Тартат построена насосная станция второго подъема. Вода из водонапорной башни подается на НС 2-го подъема и далее с помощью насосных агрегатов необходимым давлением подается в сеть ВС.

На НС 2-го подъема установлена два насосных агрегата марки К 80-50-200-С производительностью 50 м<sup>3</sup>. Управление насосными агрегатами осуществляет дежурный персонал.

#### Насосные станции в технологической зоне ВЗУ д. Шивера

*НС 1-го подъема и НС 2-го подъема (эксплуатирующая организация – ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО»)*

Вода из артезианской скважины № Д43А погружным электронасосным агрегатом типа ЭЦВ 8 подается на фильтры с кварцевой загрузкой. Общее количество фильтров - 4шт. С помощью давления глубинного насоса вода проходит через фильтры и поступает в один из двух РЧВ объемом 100 м<sup>3</sup> каждый.

Насосными агрегатами К 20/30 (количество насосных агрегатов – 3 шт.) вода из РЧВ подается в водонапорную башню объемом 50 м<sup>3</sup> и в сеть ВС д. Шивера. Далее вода из башни и от сетевых насосов НС 2-го подъема по разводящей сети ВС поступает потребителям.

Скважина имеет павильон. Управление глубинным насосом и насосными агрегатами К 20/30 осуществляется в ручном режиме дежурным персоналом.

#### Насосные станции в технологической зоне ВЗУ п. Подгорный

*НС 1-го подъема (эксплуатирующая организация – ИЗК АО «Красмаш»)*

Артезианские скважины А-бис; В; 69-бис; 75-бис и 89-бис ВЗУ п. Подгорный расположены западнее поселка в 1250 м, расстояние между скважинами составляет 100 – 450 м.

Скважины А-бис; В; 75-бис и 89-бис оборудованы подземными павильонами типа колодцев и закрыты металлическими крышками. Разводка трубопроводов находится в подземных, бетонных, герметически закрытых колодцах. Стволы скважин имеют электрообогрев во избежание промерзания воды во время простоя.

Скважина 69-бис оборудована наземным павильоном из кирпича. В павильоне имеется освещение и электроотопление. Территория всех скважин имеет наружное освещение и охраняемый периметр.

Вода из артезианских скважин глубинными электронасосными агрегатами типа ЭЦВ 10 и ЭЦВ 12 подают воду в РЧВ.

Чередование и длительность работы насосных агрегатов в скважинах определяет дежурный персонал. Управление глубинными насосами осуществляется дежурным персоналом с диспетчерского пункта, который находится на НС 2-го подъема.

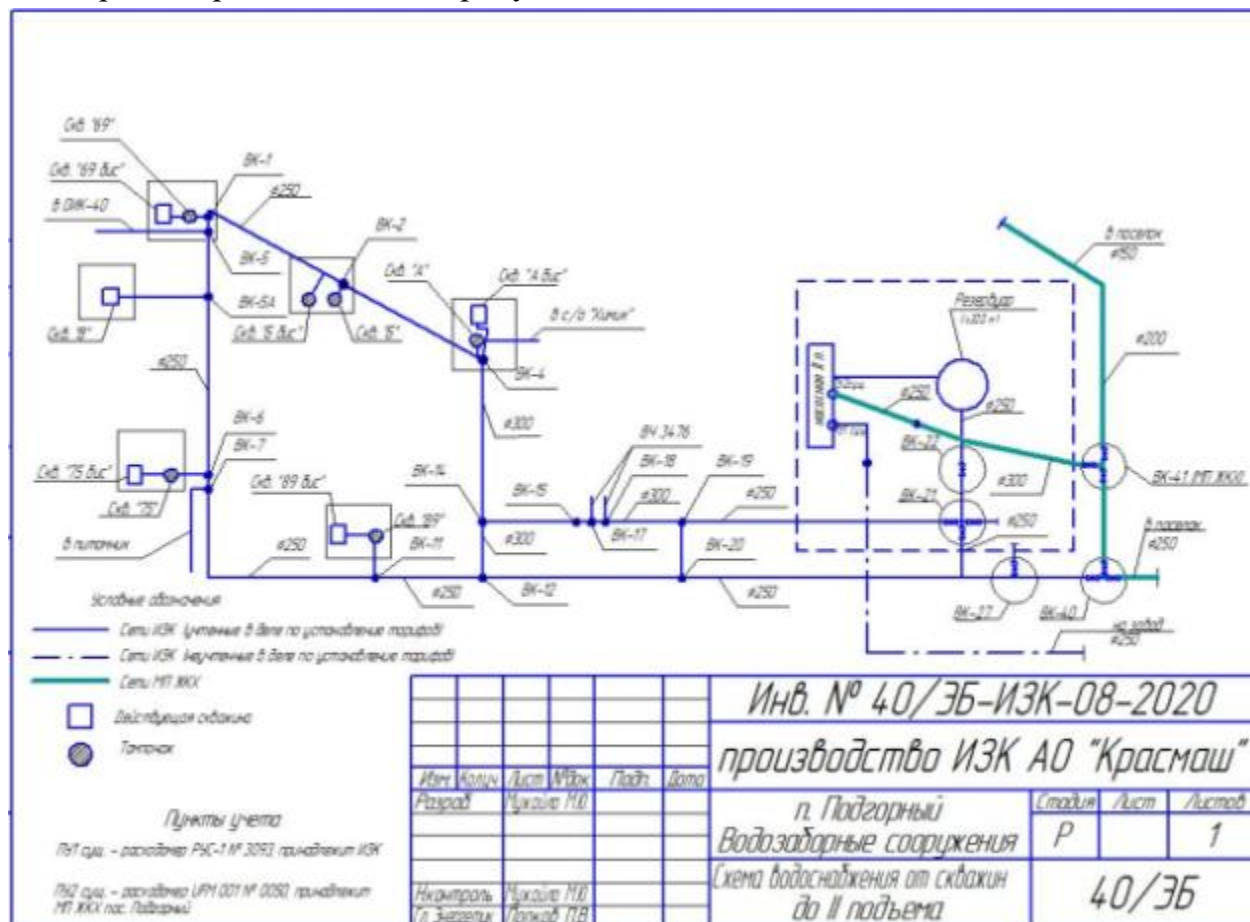
*НС 2-го подъема (эксплуатирующая организация – ИЗК АО «Красмаш»)*

Насосная станция второго подъема размещена на территории ИЗК АО «Красмаш» и подает воду в здания производственных цехов и в РЧВ НС-3-го

подъема, которое предназначено также для подачи воды на собственное производство. На площадке НС 2-го подъема сооружен РЧВ  $V=300\text{м}^3$ .

На НС 2-го подъема установлено два насосных агрегата марки К 80-50-200-С производительностью 50 м<sup>3</sup>. Управление насосными агрегатами осуществляет дежурный персонал.

Ситуационная схема расположения НС 1-го и НС 2-го подъема ВЗУ п. Подгорный предоставлена на рисунке 23.



**Рисунок 23. Ситуационная схема расположения НС 1-го и НС 2-го ВЗУ п. Подгорный**

ИЭК АО «Красмаш» по договору с гарантирующей организацией МП «ЖКХ» подает воду в сеть ВС п. Подгорный с НС 2-го подъема по двум трубопроводам  $D = 150\text{мм}$  и  $D = 250\text{ мм}$ . Сведения об оборудовании, установленном на НС 1-го и НС 2-го подъема ВЗУ г. Железнодорожный, ВЗУ п. Новый путь, ВЗУ п. Тартат, ВЗУ д. Шивера и ВЗУ п. Подгорный приведены в таблице 24.



Таблица 24 - Сведения об оборудовании установленном на НС 1-го и НС 2-го подъема ВЗУ г. Железногорск, ВЗУ п. Новый путь, ВЗУ п. Тартат, ВЗУ д. Шивера и ВЗУ п. Подгорный

ВЗУ	Скважины					Оборудов. НС 1-го подъема				Ст. обезжелезивания			Резервуары РЧВ/ВНБ (ВНБ - водонапорная башня)				Оборудование НС 2-го подъема				
	№ скважин	Год сооруж.	Тек. состояние скважины	Исход. дебет, м3/час	Факт. дебет, м3/час	Марка глуб. насоса	Производ-сть, м3/час	Напор, м	Мощность, кВт	Норм.производит., м3/час	№ скважин подающих воду на станцию	Кол-во фильтров	Место установки	Кол-во	Емкость, м³	Объем, м³	Марка насоса	Производительность, м3/час	Напор, м	Мощность эл. дв., кВт	Количество насосов (каждой марки)
ВЗУ г. Железногорск, Сеть водоснабжения объединенная	№ 43	1954	рабочее	260	131	ЭЦВ 10-120-60	120	60	32	1860 (на очистку идет 33-35% объема добываемой воды всеми 25-ю скважинами)	№ 43; № 44; № 45; № 49; № 50; № 150; № 152; № 154; № 155; № 156; № 157; № 203	1-я очередь: 8 шт. кварцевых скорых фильтров, общей произв-тью - 860 м3/час; 2-я очередь: 4 шт. кварцевых скорых фильтров, общей произв-тью - 1 000 м3/час	РЧВ Головные водозаборные сооружения	1	5 000	5 800	Д 1250 x 125	1 250	125	630	4
	№ 44	1954	рабочее	155	115	ЭЦВ 10-120-60	120	60	32												
	№ 45	1954	рабочее	90	45	ЭЦВ 10-65-65	65	65	22												
	№ 49	1959	рабочее	200	85	ЭЦВ 10-65-110	65	110	32												
	№ 50	1959	рабочее	170	71	ЭЦВ 10-65-60	65	60	22												
	№ 150	1962	рабочее	250	120	ЭЦВ 10-65-60	65	60	22												
	№ 152	1962	рабочее	150	76	ЭЦВ 10-63-110	63	110	32												
	№ 154	1964	рабочее	150	96	ЭЦВ 10-65-65	65	65	22												
	№ 155	1969	рабочее	200	91,5	ЭЦВ 10-65-65	65	65	22												
	№ 156	1964	рабочее	150	106	ЭЦВ 10-63-110	63	110	32												
	№ 157	1966	рабочее	150	84	ЭЦВ 10-120-60	120	60	32												
	№ 203	1967	рабочее	100	40	ЭЦВ 8-40-60	40	60	11												
	№ 204	1967	рабочее	250	139	ЭЦВ 12-160-100	160	100	65												
	№ 205	1967	рабочее	250	182	ЭЦВ 12-160-100	160	100	65												
	№ 223	1972	рабочее	250	40	ЭЦВ 8-40-90	40	90	17												
	№ 224	1971	рабочее	200	190	ЭЦВ 12-160-65	160	65	45												
	№ 225	1978	рабочее	250	150	ЭЦВ 10-65-60	65	60	22												
	№ 226	1971	рабочее	200	60	ЭЦВ 10-63-65	63	65	22												
	№ 227	1987	рабочее	200	59	ЭЦВ 10-65-110	65	110	32												
	№ 228	1988	рабочее	200	89	ЭЦВ 10-65-110	65	110	32												
	№ 229	1986	рабочее	220	170	ЭЦВ 12-160-100	160	100	65												
	№ 230	1986	рабочее	220	207	ЭЦВ 12-160-100	160	100	65												
	№ 231	1988	рабочее	150	74	ЭЦВ 10-65-110	65	110	32												
№ 301	1969	рабочее	250	118	ЭЦВ 10-120-60	120	60	32													
№ 302	1969	рабочее	250	182	ЭЦВ 12-120-65	120	65	32													
ВЗУ п. Новый Путь	№ 241	1970	рабочее	22	40	ЭЦВ 8-40-60	40	60	16	Не установлена			ВНБ ул.Майская 27А.	1	68	68	НС 2-го подъема нет (напор в сети ВС от ВНБ)				
	№ 359	1977	рабочее	48	40	ЭЦВ 8-40-60	40	60	11												
ВЗУ п. Тартат	№ 366	1979	рабочее	60	40	ЭЦВ 8-40-60	40	60	11	Не установлена			ВНБ ул. Вокзальная, 46	1	64	64	К 80-50-200-С	50	50	15	2
	№ 531	2000	рабочее	40-60	40	ЭЦВ 8-40-180	40	180	30												
ВЗУ д. Шивера	№ Д-43А	1999	рабочее	25	18	ЭЦВ 8-25-150	25	150	17	25	4-е, скорых фильтров		ВНБ	1	50	250	К 20/30	20	30	4	3
									РЧВ				2	100							
ВЗУ п. Подгорный	А-бис	1961	рабочее	281	45	ЭЦВ 10-63-110	63	110	32	Не установлена			РЧВ НС 2-го подъема	1	300	600	Д 200-95 а	180	82	90	2
	В	1961	рабочее	70	60	ЭЦВ 12-160-100	160	100	65												
	69-бис	1961	рабочее	194,6	45	ЭЦВ 10-63-110	63	110	32												
	75-бис	1961	рабочее	112,5	35	ЭЦВ 12-160-100	160	100	65												
	89-бис (резерв)	1961	резерв	70	35	ЭЦВ 10-63-110	63	110	32				РЧВ НС 3-го подъема	1	300						



Значимым ресурсом, потребляемым на производство и/или транспорт воды питьевого и хозяйственного назначения является электроэнергия. Основным потребителем электроэнергии – насосные агрегаты. В структуре затрат эксплуатирующей организации расходы на электроэнергию составляют 30% – 45%

Критерий эффективности использования электроэнергии – удельные затраты электроэнергии отнесенные к единице объема отпускаемой в сеть воды за определенный промежуток времени (час, сутки, месяц, год).

Потребление электрической энергии и удельные расходы на производство воды (НС 1-го подъема) и на транспорт воды (НС 2-го подъема) в технологических зонах ВЗУ ЗАТО Железногорск за 2024г. приведены в таблице 25.

**Таблица 25 - Потребление электрической энергии и удельные расходы на производство воды (НС 1-го подъема) и на транспорт воды (НС 2-го подъема) в технологических зонах ВЗУ ЗАТО Железногорск**

№ п/п	Централизованная сеть ВС, технологическая зона	Эксплуатирующая организация	Подача воды в сеть ВС, м3/год	Расход эл.энергии на производство воды, кВт*час/год	Удельный расход эл.энергии на производство воды, кВт*час/м3	Расход эл.энергии на транспорт воды, кВт*час/год	Удельный расход эл.энергии на транспорт воды, кВт*час/м3	Общий расход эл.энергии на производство и транспорт воды, кВт*час/год	Удельный расход эл.энергии на производство и транспорт воды, кВт*час/м3
1	ВЗУ г. Железногорск	ООО "КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО"	7 645 360	3 059 790	0,40	3 649 150	0,48	6 708 940	0,88
2	ВЗУ п. Новый Путь (второго подъема нет, установлена ВНБ)	ООО "КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО"	71 510	111 750	1,56	0	0,00	111 750	1,56
3	ВЗУ п. Тартат (второго подъема нет, установлена ВНБ)	ООО "КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО"	31 400	235 000	7,48	0	0,00	235 000	7,48
4	ВЗУ д. Шивера	ООО "КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО"	21 450	12 257	0,57	22 763	1,06	35 020	1,63
5	ВЗУ п. Подгорный, тех. зона «добыча воды»	ИЗК АО "Красмаш"	622 600	858 458	1,38	941 201	1,51	1 799 659	2,89
6	ВЗУ п. Подгорный, тех. зона «транспортировка и распределение воды по сети водоснабжения»	МП "ЖКХ"	575 244	0	0,00	0	0,00	0	0,00
<b>Итого ЗАТО Железногорск:</b>			<b>8 967 564</b>	<b>4 277 255</b>	<b>0,48</b>	<b>4 613 114</b>	<b>0,51</b>	<b>8 890 369</b>	<b>0,99</b>

*2.1.4.4 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.*

Водопроводные сети ЗАТО Железногорск представлены системой магистральных, разводящих уличных и внутриквартальных трубопроводов выполненных из стальных, чугунных и полиэтиленовых труб.

Протяженность водопроводной сети централизованной системы ВС ЗАТО Железногорск составляет 261,4 км. Сведения о протяженности водопроводных сетей по технологическим зонам действия ВЗУ приведены в таблице 28.

**Таблица 28 – Протяженность водопроводных сетей ЗАТО Железногорск**

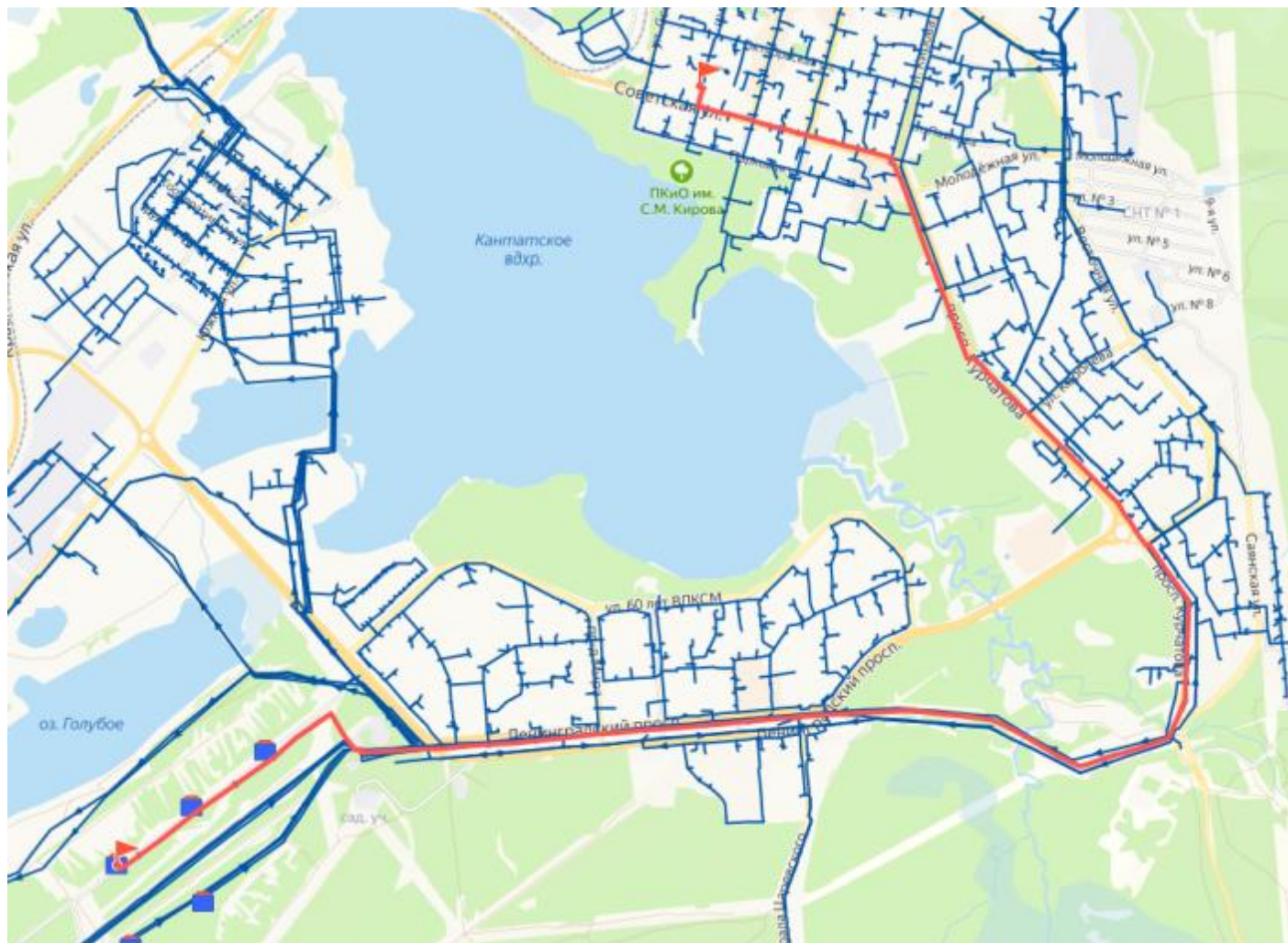
№ п/п	Наименование ИЦВ	Эксплуатирующая организация	Протяженность водопроводных сетей, км
1	ВЗУ г. Железногорск	ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО»	221,4
2	ВЗУ п. Новый Путь	ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО»	8,6
3	ВЗУ п. Тартат	ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО»	8,5
4	ВЗУ д. Шивера	ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО»	5,6
5	ВЗУ п. Подгорный	МП «ЖКХ»	17,3
<b>Итого ЗАТО Железногорск:</b>			261,4

Износ сетей водоснабжения составляет более 70%, требуется планомерная замена трубопроводов. Значительная изношенность трубопроводов снижает надежность системы водоснабжения. Из-за длительной эксплуатации сетей, за счет коррозионных отложений, происходит уменьшение пропускной способности водопроводных труб. Гидравлическое сопротивление в сети в этом случае может увеличиться в 1,5-2,5 раза, что сказывается на напорном режиме зон водоснабжения и работе насосного оборудования.

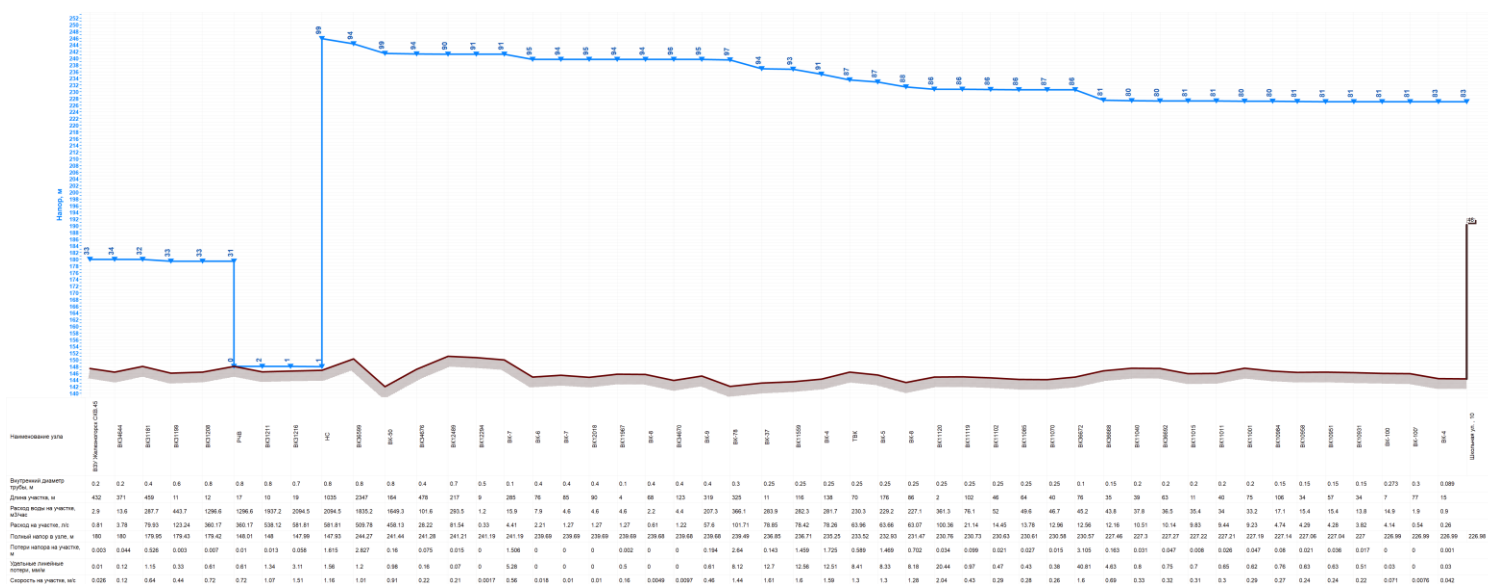
Гидравлический расчет пропускной способности существующих сетей водоснабжения с учетом перспективной нагрузки, расположения сооружений и объектов сети водоснабжения выполнен в рамках разработки Электронной модели водоснабжения ЗАТО Железногорск.

Пропускная способность водопроводной сети централизованной системы водоснабжения ЗАТО Железногорск в данный период достаточна для качественного водоснабжения существующих и перспективных потребителей.

Выборочные результаты расчета пропускной способности в системы транспорта питьевой воды ЗАТО Железногорск представлены на рисунках 24 - 33.

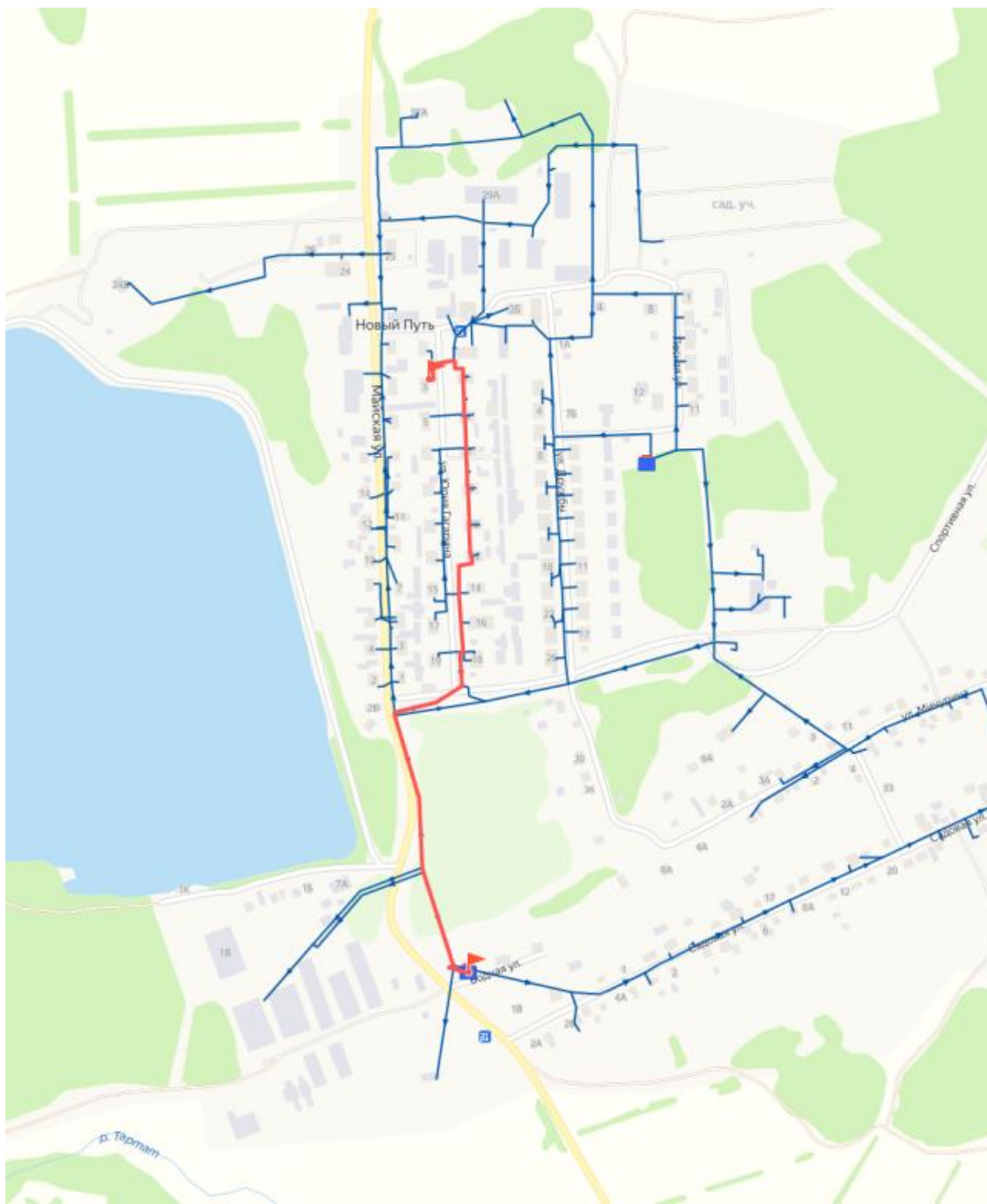


**Рисунок 24. Трасса выбранного пути для гидравлического расчета пропускной способности трубопровода от ВЗУ г. Железнодорожск (скв. 45) до ул. Школьная, 10**

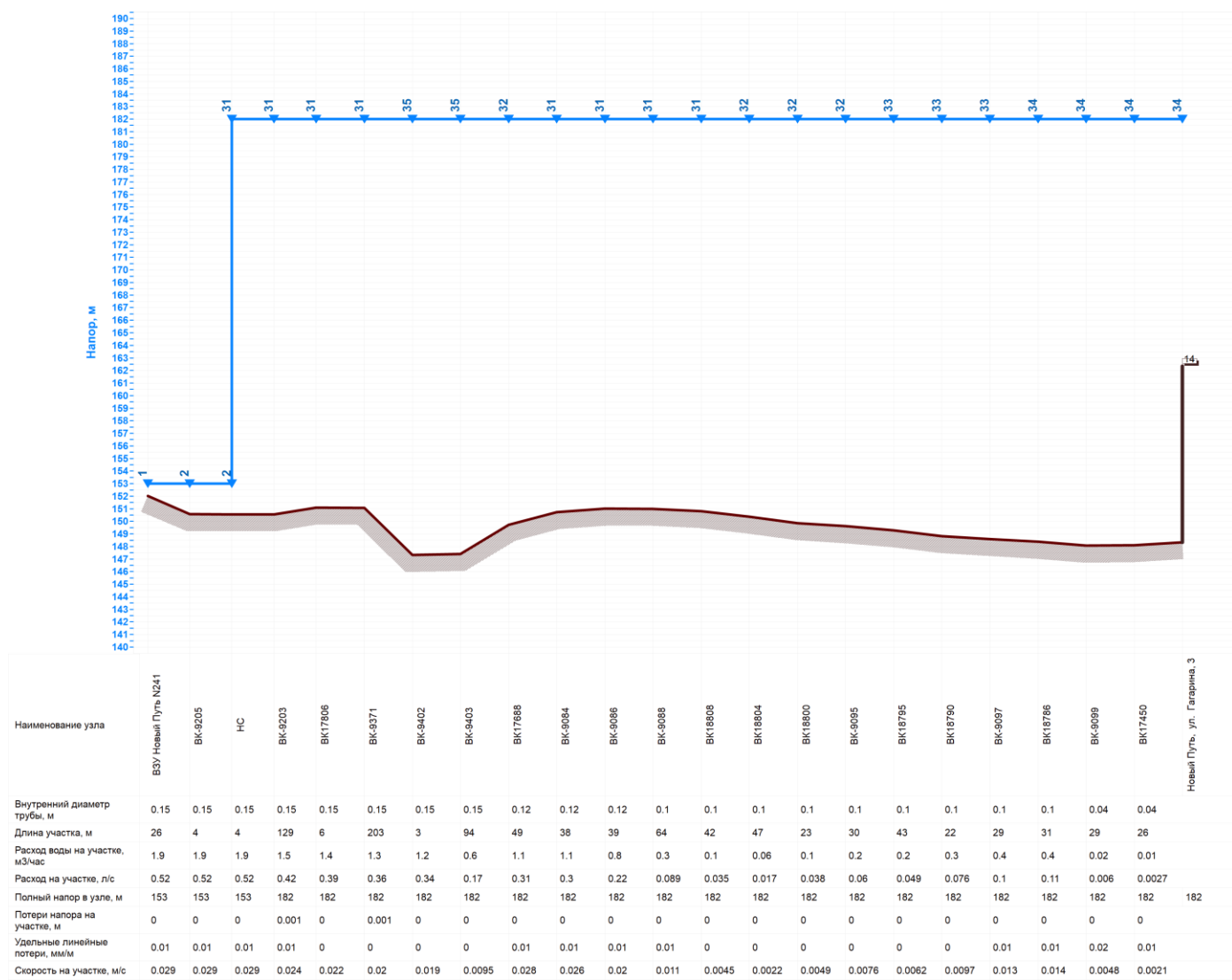


**Рисунок 25. Пьезометрический график централизованной системы водоснабжения от ВЗУ г. Железнодорожск (скв. 45) до ул. Школьная, 10**

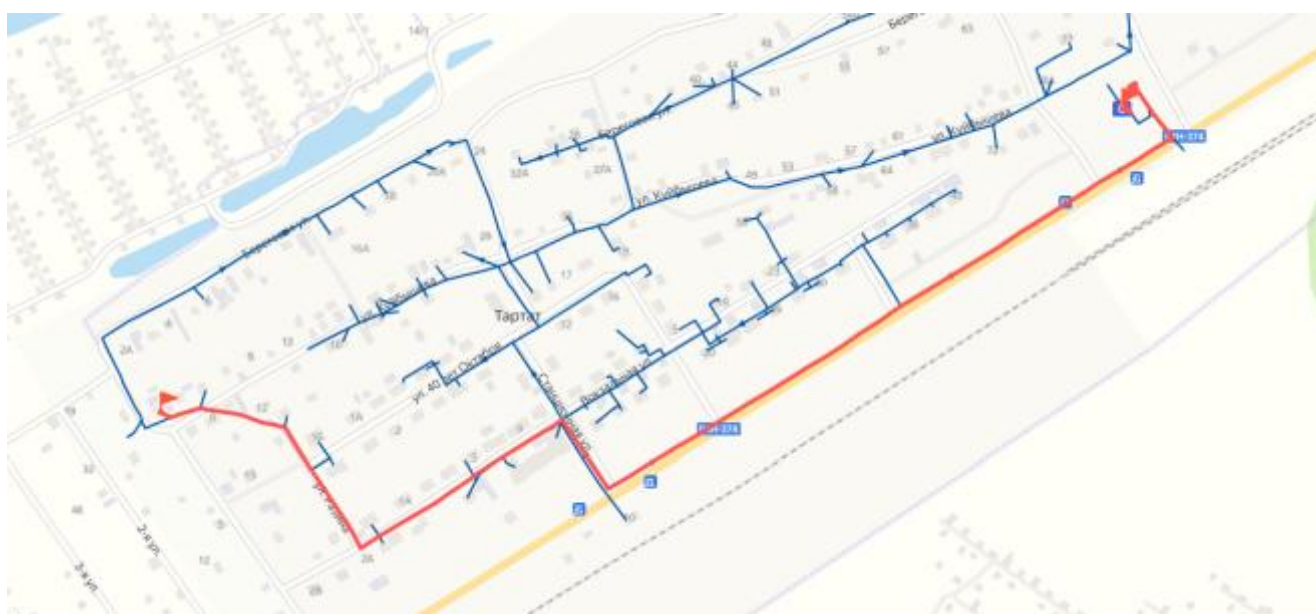




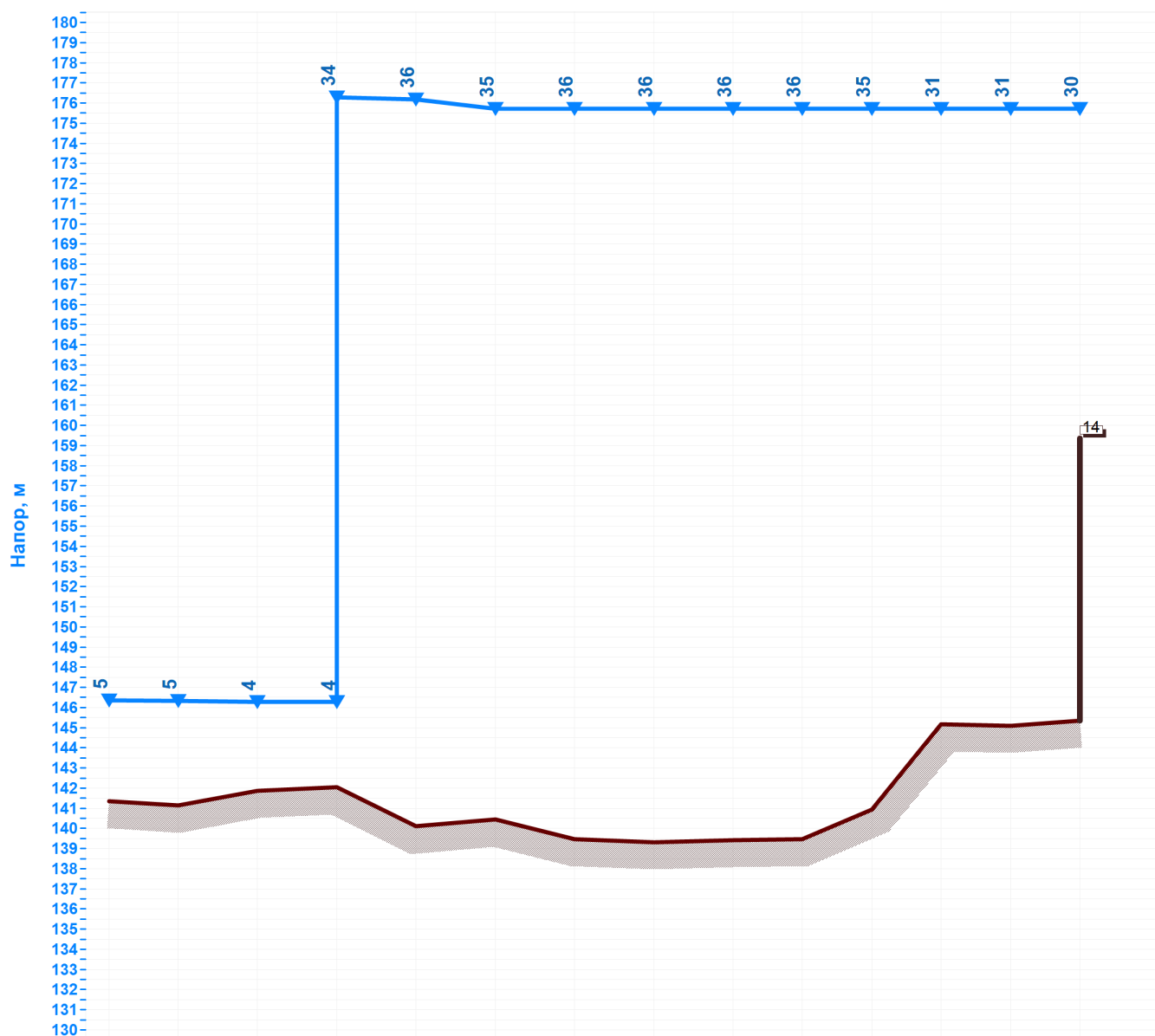
**Рисунок 26. Трасса выбранного пути для гидравлического расчета пропускной способности трубопровода от ВЗУ п. Новый Путь (скв. 241) до ул. Гагарина, 3**



**Рисунок 27. Пьезометрический график централизованной системы водоснабжения от ВЗУ п. Новый Путь (скв. 241) до ул. Гагарина, 3**

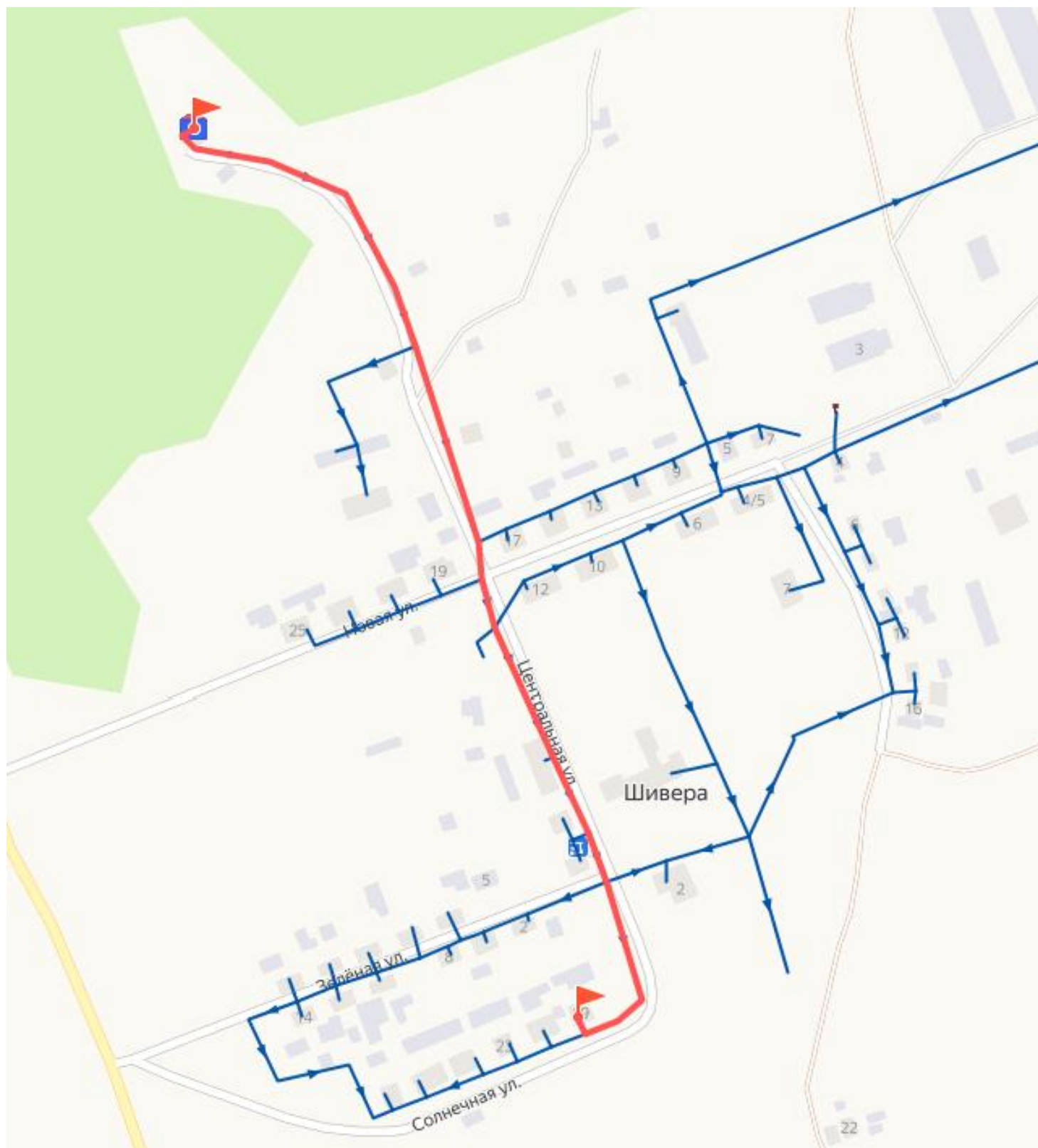


**Рисунок 28. Трасса выбранного пути для гидравлического расчета пропускной способности трубопровода от ВЗУ п. Тартат до ул. Куйбышева, 1**

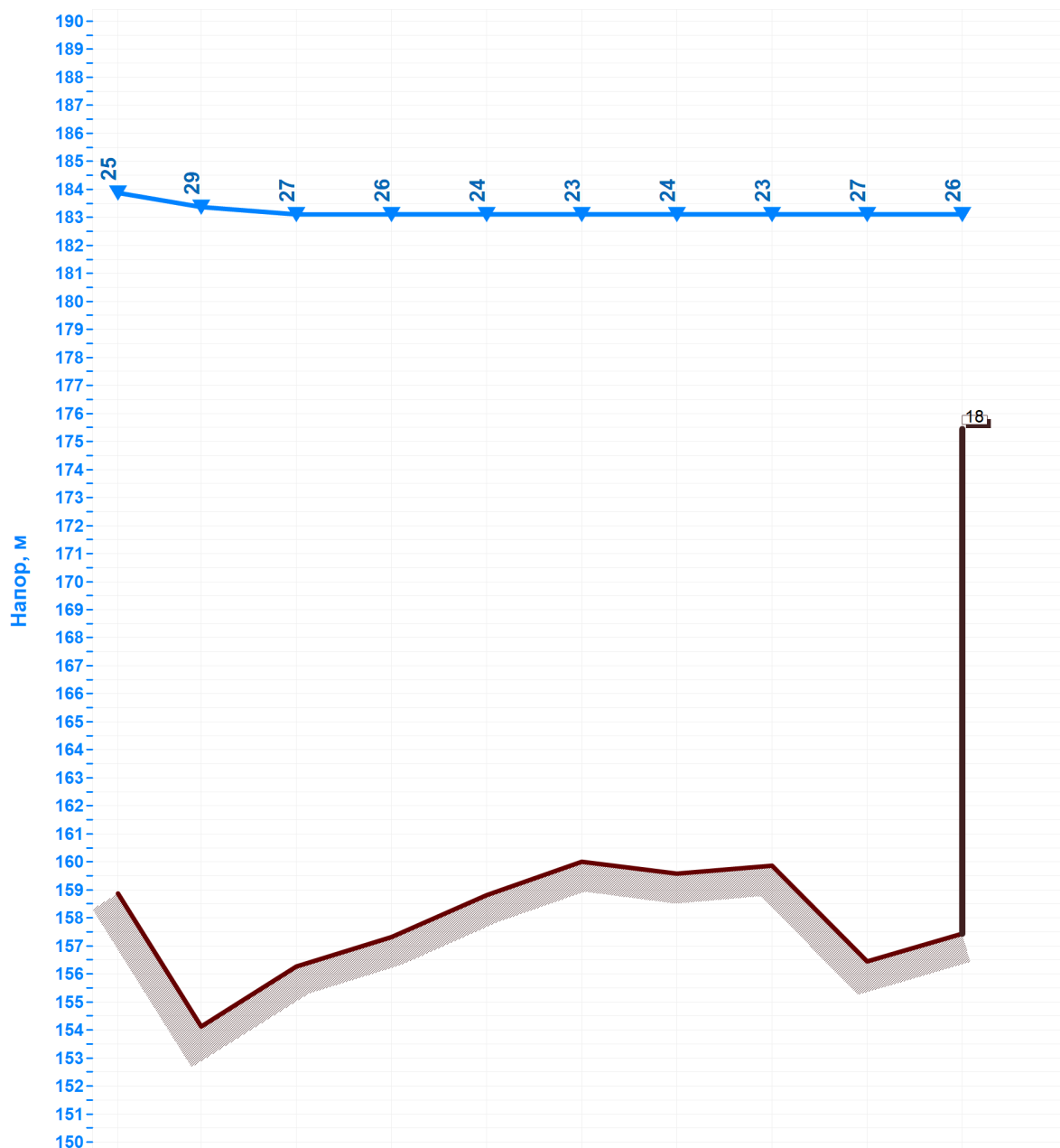


Наименование узла	ВЗУ Тартат (скв. N366 и N531)	БК16434	БК16424	НС	БК16448	БК16558	БК16632	БК16637	БК16663	БК16652	БК16636	БК16621	БК16630	Тартат, ул. Куйбышева, 1
Внутренний диаметр трубы, м	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.04	
Длина участка, м	10	44	9	86	388	517	17	246	138	61	105	37	15	
Расход воды на участке, м3/час	4	4	4	4	4	1.9	0.6	0.5	0.4	0.3	0.3	0.2	0.02	
Расход на участке, л/с	1.11	1.11	1.1	1.1	1.1	0.51	0.16	0.13	0.1	0.076	0.07	0.065	0.0047	
Полный напор в узле, м	146.34	146.33	146.28	146.26	176.16	175.71	175.7	175.7	175.7	175.7	175.7	175.7	175.7	175.7
Потери напора на участке, м	0.012	0.053	0.01	0.102	0.456	0.005	0	0	0	0	0	0	0	
Удельные линейные потери, мм/м	1.2	1.19	1.18	1.18	1.18	0.01	0	0	0	0	0	0	0.01	
Скорость на участке, м/с	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.029	0.0093	0.0073	0.0059	0.0043	0.004	0.0037	0.0037	

**Рисунок 29. Пьезометрический график централизованной системы водоснабжения от ВЗУ п. Тартат до ул. Куйбышева, 1**



**Рисунок 30. Трасса выбранного пути для гидравлического расчета пропускной способности трубопровода от ВЗУ д. Шивера до ул. Солнечная**



Наименование узла	ВЗУ Шивера скв. Д-43А	ВК8342	ВК8376	ВК8384	ВК8398	ВК8410	ВК8415	ВК8424	ВК8452	Шивера. Солнечная ул.
Внутренний диаметр трубы, м	0.05	0.05	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.04	
Длина участка, м	291	169	31	41	115	69	43	156	15	
Расход воды на участке, м3/час	1.4	1.3	0.8	0.8	0.5	0.4	0.4	0.3	0.06	
Расход на участке, л/с	0.38	0.36	0.23	0.22	0.12	0.12	0.11	0.072	0.016	
Полный напор в узле, м	183.86	183.36	183.09	183.09	183.09	183.09	183.09	183.09	183.09	183.09
Потери напора на участке, м	0.501	0.27	0	0	0	0	0	0	0.001	
Удельные линейные потери, мм/м	1.72	1.6	0	0	0	0	0	0	0.04	
Скорость на участке, м/с	0.19	0.18	0.013	0.013	0.0071	0.0067	0.0062	0.0041	0.013	

**Рисунок 31. Пьезометрический график централизованной системы водоснабжения от ВЗУ д. Шивера до ул. Солнечная**







Сети ВС г. Железнодорожск и п. Додоново.

Для поддержания запаса воды и необходимого давления в городской сети дополнительно, как накопительно - регулирующие емкости, работают 2 контррезервуара по V - 1000 м<sup>3</sup>, расположенные по адресу: ул. Горького 8а, и 3 резервуара: два объемом 800 м<sup>3</sup>, и один объемом 1000 м<sup>3</sup>, расположенные по адресу ул. Восточная 12.

Ресурсоснабжающая организация ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО», в соответствии с утвержденной производственной программой контроля качества воды, ежемесячно производит отбор проб в 30-и контрольных точках объединенной сети ВС г. Железнодорожска и п. Додоново для мониторинга качества воды подаваемой присоединенным абонентам. Исследование качества воды в сети осуществляет ФГБУЗ ЦГиЭ №51 ФМБА России. Адреса контрольных точек отбора проб воды в объединенной сети ВС г. Железнодорожска и п. Додоново приведены в таблице 29.

**Таблица 29 - Адреса контрольных точек отбора проб воды в объединенной сети ВС г. Железнодорожска и п. Додоново**

Распределительная сеть г. Железнодорожска:		
1	Контррезервуар 1, 2	ул. Горького, 8 <sup>а</sup> , 8 <sup>б</sup>
2	Дом Быта	ул. Советской Армии, 30
3	Столовая № 15	ул. Ленина, 61
4	Офисное здание	ул. Свердлова, 43
5	Супермаркет	ул. Свердлова, 22
6	Профилакторий «Юбилейный»	ул. Восточная, 2а
7	ВПЧ № 10	пр. Ленинградский, 10
8	Спорткомплекс «Радуга»	ул. Красноярская, 4
9	КГАОУ «Школа Космонавтики»	ул. Красноярская, 36а
10	Детская юношеская спортивная школа №1	ул. Свердлова, 1 <sup>б</sup>
11	Насосная станция III <sup>го</sup> подъема	ул. Восточная, 6
12	Супермаркет	пр. Центральный, 10
13	Супермаркет	ул. Саянская, 17
14	Супермаркет	ул. Курчатова, 54
15	Жилой дом (последний подъезд), (подкачка)	ул. Восточная, 30
16	Супермаркет	ул. 60 лет ВЛКСМ, 24
17	Гипермаркет	пр. Ленинградский, 13
18	Супермаркет	пр. Ленинградский, 35
19	Супермаркет	пр. Мира, 15
20	Магазин	пр. Ленинградский, 107а
21	Церковь	ул. 60 лет ВЛКСМ, 31
22	Производственное здание	ул. Южная, 20
23	Производственное здание	ул. Южная, 18
24	Магазин	ул. Белорусская, 53
25	Поликлиника	ул. Белорусская, 32
26	Школа №93	ул. Толстого, 22
27	Водоразборные колонки № 1, 2 ,3; п. Додоново	ул. Полевая
28	Магазин, п. Додоново	ул. Новосёлов, 26
29	Детский сад, п. Додоново	ул. Новосёлов, 3

30	Магазин	ул. Загородная, 4
31	ГОС (городские очистные сооружения)	ул. Транзитная, 3
32	Котельная баз отдыха, насосное отделение	ул. Большая Кантатская, 15
33	МАУ ДО ДООЦ «Орбита», столовая	ул. Большая Кантатская, 11
34	МАУ ДО ДООЦ «Горный», столовая	ул. Кантатская, 14

Качество воды в сети ВС во всех отобранных пробах за 2024 г. соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.



**ФМБА РОССИИ**  
**Межрегиональное управление**  
**№ 51 Федерального**  
**медико-биологического агентства**  
**(Межрегиональное управление № 51**  
**ФМБА России)**  
 Кирова ул., д. 11, г. Железнодорожск,  
 Красноярский край, 662971  
 Тел./факс: (3919) 72-24-93  
 e-mail: mru51@fmba.ru  
<https://mru51.fmba.gov.ru>

Исполнительному директору  
 ООО "КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО"  
 И. П. Михайленко

662970, Красноярский край,  
 г. Железнодорожск, ул. Восточная, 12  
 E-mail: mail@kraseco-elektro.ru

17.01.2025 № 39

На № 01/96 от 16.01.2025

О качестве питьевой воды

**Уважаемый Игорь Петрович!**

На Ваш запрос (исх. № 01/96 от 16.01.2025) о качестве питьевой воды на территории ЗАТО Железнодорожск Красноярского края за 2024 год сообщаем следующее:

Учитывая качество питьевой воды централизованных систем водоснабжения на территории ЗАТО Железнодорожск Красноярского края (г. Железнодорожск, пос. Тартат, пос. Новый путь, дер. Шивера) на основании данных лабораторного контроля проб воды, полученных при проведении социально - гигиенического мониторинга и производственного контроля за 2024 год, в соответствии с МР 2.1.4.0266-21 «Методика по оценке повышения качества питьевой воды, подаваемой централизованными системами водоснабжения», питьевая вода из централизованных систем питьевого водоснабжения на территории ЗАТО Железнодорожск Красноярского края, оценивается как качественная.

Руководитель

В. П. Блохин



### Сети ВС п. Новый Путь

Водонапорная сеть выполнена по кольцевой схеме с водонапорной башней. Для отбора воды в старой черте поселка установлены 5 водоразборных колонок.

Учет водопользования ведется расчетным методом.

ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО», в соответствии с утвержденной производственной программой контроля качества воды, ежемесячно производит отбор проб в 3-х контрольных точках сети ВС п. Новый Путь для мониторинга качества воды подаваемой присоединенным абонентам. Исследование качества воды в сети осуществляет ФГБУЗ ЦГиЭ №51 ФМБА России. Адреса контрольных точек отбора проб воды в сети ВС п. Новый Путь приведены в таблице 30.

**Таблица 30 - Адреса контрольных точек отбора проб воды в сети ВС п. Новый Путь**

Распределительная сеть посёлка Новый путь:		
1	Водоразборная колонка	ул. Садовая, 23
2	Магазин	ул. Майская, 2
3	Детский сад	ул. Майская, 25

Качество воды в сети ВС во всех отобранных пробах за 2024г. соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

### Сети ВС п. Тартат

Водопроводная сеть выполнена по кольцевой схеме. Для отбора воды жилому сектору на водопроводе установлены 17 водоразборных колонок.

ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО», в соответствии с утвержденной производственной программой контроля качества воды, ежемесячно производит отбор проб в 4-х контрольных точках сети ВС п. Тартат для мониторинга качества воды подаваемой присоединенным абонентам. Исследование качества воды в сети осуществляет ФГБУЗ ЦГиЭ №51 ФМБА России. Адреса контрольных точек отбора проб воды в сети ВС п. Тартат приведены в таблице 31.

**Таблица 31 - Адреса контрольных точек отбора проб воды в сети ВС п. Тартат**

. Распределительная сеть посёлка Тартат:		
1	Магазин	ул. Вокзальная, 10
2	Магазин	ул. Станционная, 4
3	Водоразборная колонка №9	ул. Куйбышева, 37
4	Водоразборная колонка №13	ул. 40 лет Октября, 6
5	Водоразборная колонка №14	ул. Вокзальная, 12
6	Водоразборная колонка №15	ул. Вокзальная, 6-8

Качество воды в сети ВС во всех отобранных пробах за 2024г. соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

#### Сети ВС д. Шивера

Водопроводная сеть выполнена по кольцевой схеме, часть сетей по тупиковой.

ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО», в соответствии с утвержденной производственной программой контроля качества воды, ежемесячно производит отбор проб в 2-х контрольных точках сети ВС д. Шивера для мониторинга качества воды подаваемой присоединенным абонентам. Исследование качества воды в сети осуществляет ФГБУЗ ЦГиЭ №51 ФМБА России. Адреса контрольных точек отбора проб воды в сети ВС д. Шивера приведены в таблице 32.

**Таблица 32 - Адреса контрольных точек отбора проб воды в сети ВС д. Шивера**

Распределительная сеть деревни Шивера:	
Водонапорная башня	ул. Новая, соор. 3а
МБОУ	ул. Центральная, 4
Процедурный кабинет	ул. Новая, 7

Качество воды в сети ВС во всех отобранных пробах за 2024г. соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

#### Сети ВС п. Подгорный

Водопроводная сеть выполнена по кольцевой схеме.

МП «ЖКХ», в соответствии с утвержденной производственной программой контроля качества воды, ежемесячно производит отбор проб в 2-х контрольных точках сети ВС п. Подгорный для мониторинга качества воды подаваемой присоединенным абонентам. Исследование качества воды в сети осуществляет ФГБУЗ ЦГиЭ №51 ФМБА России.

Адреса контрольных точек отбора проб воды в сети ВС п. Подгорный приведены в таблице 33.

**Таблица 33 - Адреса контрольных точек отбора проб воды в сети ВС п. Подгорный**

№ п/п	Наименование контрольной точки.	Адрес контрольной точки отбора проб воды
1	Здание МП «ЖКХ»	ул. Заводская,3
2	Здание Администрации поселка	ул. Кировская,9

Качество воды в сети ВС во всех отобранных пробах за 2024г. соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01.

*2.1.4.5 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 соответствии с п. 1 ст. 19 Федерального закона от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»: «питьевая вода должна быть безопасной в эпидемиологическом и радиационном отношении, безвредной по химическому составу и должна иметь благоприятные вкусовые свойства».

Состояние качества питьевого водоснабжения в ЗАТО Железногорск продолжает оставаться одной из актуальных задач по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

Анализ состояния систем централизованного водоснабжения ЗАТО Железногорск выявил технические и технологические проблемы, а именно:

- моральный и физический износ основного технологического оборудования ВЗУ и насосных станций:
- несоответствие качества добываемой воды в некоторых скважинах требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды в централизованных системах питьевого водоснабжения. Контроль качества»;
- недостаточная защищенность подземных горизонтов и как следствие угроза антропогенного загрязнения подземных вод.
- моральный и физический износ электросетевого оборудования;
- значительный износ трубопроводов, отработавших нормативный срок службы;
- низкий уровень автоматизации технологических процессов;
- низкие темпы обновления сетевого, насосного и пускорегулирующего оборудования;
- высокий уровень затрат электроэнергии, особенно на ВЗУ Тартат и ВЗУ п. Подгорный
- несоответствие параметров установленного оборудования и/или технологической схемы производства и транспорта воды требованиям эффективной эксплуатации.

Несмотря на длительный срок эксплуатации сооружений и оборудования установленного в централизованных системах ВС поселений ЗАТО Железногорск, общее состояние систем можно оценить как удовлетворительное, а именно:

- качество воды в сетях ВС всех поселений соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01;
- длительных перерывов влияющих на качество водоснабжения с нарушением критерия категоричности обеспечения водой не было ни в одном из поселений;

- предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды не выдавалось ни в одной из организаций эксплуатирующих централизованные системы ВС.

*2.1.4.6 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.*

В ЗАТО Железногорск ГВС используется из открытой системы теплоснабжения и применяются индивидуальные тепловые пункты (ИТП). Централизованные системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения в ЗАТО Железногорск отсутствуют.

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

ЗАТО Железногорск расположен на территории, где в зимний период наблюдается длительное время низкая температура воздуха и соответственно промерзание грунта.

Фактическая глубина промерзания грунта в предполагаемом месте прокладки трубопроводов или иных инженерных коммуникаций для защиты от отрицательных температур определяется в соответствии ГОСТ 24847-2017 «Межгосударственный стандарт. Грунты. Методы определения глубины сезонного промерзания» (п.4.1.3 Максимальную сезонную глубину грунта с нулевой температурой определяют в целях: - назначения глубины заложения трубопроводов (водопровода, канализации и т.п.) и разработки их конструктивных решений, удовлетворяющих требованиям морозоустойчивости).

Согласно СП 31.13330.2012. «Свод правил. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» глубина заложения труб должна быть на 0,5 м больше расчетной глубины проникновения в грунт нулевой температуры.

ЗАТО Железногорск расположен на территории, которая не относится к территории вечномерзлых грунтов. В соответствии с климатическими условиями специальных требований, предъявляемых при прокладки трубопроводов в вечномерзлых грунтах для воды питьевого и хозяйственного назначения выполнять не требуется.

*2.1.6 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).*

В ЗАТО Железногорск организованы централизованные системы водоснабжения в поселениях:



- г. Железногорск + п. Додоново (объединенная сеть централизованной системы водоснабжения), границы совпадают с технологической зоной ВЗУ г. Железногорск;
- п. Новый Путь, границы совпадают с технологической зоной ВЗУ п. Новый Путь;
- п. Тартат, границы совпадают с технологической зоной ВЗУ п. Тартат;
- д. Шивера, границы совпадают с технологической зоной ВЗУ д. Шивера;
- п. Подгорный (централизованной системы водоснабжения состоит из двух технологических зон: тех. зона – «добыча воды» и тех. зона – «транспортировка и распределение воды по сети водоснабжения»)

Сведения о лицах, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения и границах расположения объектов приведены в таблице 34.

**Таблица 34 - Сведения о лицах, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения и границах расположения объектов**

№ п/п	Место расположения централизованной системы водоснабжения	Наименование технологической зоны источника централизованной системы водоснабжения	Эксплуатирующая организация	Основание для эксплуатации централизованной системы водоснабжения	Границы расположения объектов
1	г. Железногорск + п. Додоново	ВЗУ г. Железногорск	ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО»	Мировое соглашение Дело № А33-19056-64/2019	Граница территорий г. Железногорск + п. Додоново
2	п. Новый Путь	ВЗУ п. Новый Путь	ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО»	Мировое соглашение Дело № А33-19056-64/2019	Граница территории п. Новый Путь
3	п. Тартат	ВЗУ п. Тартат	ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО»	Мировое соглашение Дело № А33-19056-64/2019	Граница территории п. Тартат
4	д. Шивера	ВЗУ д. Шивера	ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО»	Мировое соглашение Дело № А33-19056-64/2019	Граница территории д. Шивера
5	п. Подгорный	ВЗУ п. Подгорный «добыча воды»	Производство ИЗК АО «Красмаш»	Собственность ИЗК АО «Красмаш»	Граница территории предприятия и скважин Источника водоснабжения
		ВЗУ п. Подгорный «транспортировка и распределение воды по сети водоснабжения»	МП «ЖКХ»	Хозяйственное ведение	Граница территории п. Подгорный

## **2.2 Раздел 2. «Направления развития централизованных систем водоснабжения»:**

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

Схемой водоснабжения ЗАТО Железногорск для подготовки и обоснования предложений по реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения, определены основные направления, принципы, задачи, которые должны быть решены в течение расчетного срока до 2040 г:

Основное направление развития централизованных систем водоснабжения ЗАТО Железногорск – связано с реализацией государственной политики в сфере водоснабжения и водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем:

- обеспечения бесперебойного и качественного водоснабжения;
- повышение энергетической эффективности путем экономного потребления воды и расходов на ее производство и транспортировку;
- снижение потерь воды при производстве и транспортировке воды к потребителям.

Принципами развития централизованных систем водоснабжения ЗАТО Железногорск являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми при эксплуатации централизованных систем водоснабжения являются:

- обеспечение качественной услугой по водоснабжению потребителей централизованных систем водоснабжения;
- поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса централизованных систем водоснабжения;
- реконструкция и модернизация существующих сооружений, водопроводных сетей и установленного на них оборудования с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям и повышения надежности водоснабжения;
- строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий, с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей, ЗАТО Железногорск;

- выполнение целевых показателей развития централизованных систем водоснабжения

В соответствии со статьей 13 постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» к целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, относятся:

- показатели качества соответственно горячей и питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Планируемые на расчетный срок схемы водоснабжения до 2040 г. целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения ЗАТО Железнодорожск приведены в таблицах 35-36.

Таблица 35 - Целевые показатели развития централизованных систем холодного водоснабжения ЗАТО Железнодорожск

№ п/п	Группа показателей	Целевые индикаторы	Измерения целевого индикатора	Базовый показатель на 2024 год	Планируемый год																	
					2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	
Централизованная система водоснабжения г. Железнодорожск + п. Додоново (объединенная сеть ВС)																						
1	Показатели качества воды	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей)	%	74	74	75	75	75	76	77	78	79	80	80	80	80	80	81	81	81	82	
		Водопроводные сети, нуждающиеся в замене	км	10	10	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
		Аварийность на сетях водопровода	ед./км	0,47	0,47	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,486	0,486	0,486	0,486	0,486	0,486	0,486	0,486	0,486
3	Показатели качества обслуживания абонентов	Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения)	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды	единиц	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Количество жалоб абонентов на отсутствие питьевой воды	единиц	Эксплуатирующая организация в оперативном порядке устраняет неисправность по заявкам потребителей. Учет жалоб не ведется.																		
4	Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	Потери воды при транспортировке	%	27,7	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	26,8	26,8	26,8	26,8	26,5	
		Удельное энергопотребление на производство питьевой воды	кВт*час/м³	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
		Удельное энергопотребление на транспортировку питьевой воды	кВт*час/м³	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
		Удельное энергопотребление на производство и транспортировку питьевой воды	кВт*час/м³	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88
5	Показатели охвата абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах):	Население	%	82	82	84	87	88	89	90	91	92	93	93	93	94	95	96	97	98	100	
		Бюджет	%	95	95	95,5	95,5	95,5	96	96	96	96,5	96,5	96,5	96,5	97	97	97	98	98	99	
		Прочие	%	93	93	93	93,5	93,5	93,5	94	94	94	95,5	95,5	96	96	96,5	97	97	97,5	98	
Централизованная система водоснабжения п. Новый Путь																						
6	Показатели качества воды	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей)	%	74	74	75	75	75	76	77	78	79	80	80	80	80	80	81	81	81	82	
		Водопроводные сети, нуждающиеся в замене	км	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
		Аварийность на сетях водопровода	ед./км	0,375	0,375	0,375	0,375	0,25	0,25	0,25	0,125	0,125	0,25	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125
8	Показатели качества обслуживания абонентов	Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения)	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды	единиц	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Количество жалоб абонентов на отсутствие питьевой воды	единиц	Эксплуатирующая организация в оперативном порядке устраняет неисправность по заявкам потребителей. Учет жалоб не ведется.																		
9	Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	Потери воды при транспортировке	%	40	40	40	40	40	40	40	35	35	35		35	35	30	30	30	30	30	
		Удельное энергопотребление на производство питьевой воды	кВт*час/м³	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56
		Удельное энергопотребление на транспортировку питьевой воды	кВт*час/м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Удельное энергопотребление на производство и транспортировку питьевой воды	кВт*час/м³	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56
10	Показатели охвата абонентов приборами учета (доля	Население	%	69	69	71	75	79	82	84	84	85	86	87	88	89	90	93	95	98	100	

	абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах):	Бюджет	%	68	68	69	69,5	70	70	71	72	72	73	73,5	74	74	74	74,5	74,5	74,5	75
Прочие		%	81	81	81	81,5	81,5	82	82	82	82,5	82,5	83	83	83	84,5	84,5	84,5	85	85	
Централизованная система водоснабжения п. Тартат																					
11	Показатели качества воды	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей)	%	74	74	75	75	75	76	77	78	79	80	80	80	80	80	81	81	81	82
		Водопроводные сети, нуждающиеся в замене	км	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
		Аварийность на сетях водопровода	ед./км	0,43	0,43	0,43	0,43	0,42	0,42	0,41	0,41	0,41	0,4	0,4	0,4	0,4	0,35	0,35	0,3	0,3	0,3
13	Показатели качества обслуживания абонентов	Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения)	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды	единиц	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Количество жалоб абонентов на отсутствие питьевой воды	единиц	Эксплуатирующая организация в оперативном порядке устраняет неисправность по заявкам потребителей. Учет жалоб не ведется.																	
14	Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	Потери воды при транспортировке	%	8,0	8,0	8,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0
		Удельное энергопотребление на производство питьевой воды	кВт*час/м³	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48
		Удельное энергопотребление на транспортировку питьевой воды	кВт*час/м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Удельное энергопотребление на производство и транспортировку питьевой воды	кВт*час/м³	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48
15	Показатели охвата абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах):	Население	%	54	54	55	56	59	62	64	69	71	75	78	84	87	88	89	90	91	92
		Бюджет	%	34	34	35	35,5	35,5	36	36	36	37	37	37	38	38	39	39	39,5	40	40
		Прочие	%	97	97	97	97	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	98	98	98	98	98	98
Централизованная система водоснабжения д. Шивера																					
16	Показатели качества воды	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей)	%	74	74	75	75	75	76	77	78	79	80	80	80	80	80	81	81	81	82
		Водопроводные сети, нуждающиеся в замене	км																		
		Аварийность на сетях водопровода	ед./км																		
18	Показатели качества обслуживания абонентов	Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения)	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды	единиц	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Количество жалоб абонентов на отсутствие питьевой воды	единиц	Эксплуатирующая организация в оперативном порядке устраняет неисправность по заявкам потребителей. Учет жалоб не ведется.																	
19	Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	Потери воды при транспортировке	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Удельное энергопотребление на производство питьевой воды	кВт*час/м³	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
		Удельное энергопотребление на транспортировку питьевой воды	кВт*час/м³	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
		Удельное энергопотребление на производство и транспортировку питьевой воды	кВт*час/м³	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63
20	Показатели охвата абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах):	Население	%	2	8	8	10	10	11	11	11	11,5	11,5	12	12	12	12,5	12,5	12,5	13	13
		Бюджет	%	85	85	85	85	87	89	89	89	91	91,5	91,5	92	92	93	94	94	94	95

		Прочие	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
<b>Централизованная система водоснабжения п. Подгорный (Технологическая зона «Добыча воды»)</b>																					
21	Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей)	%	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
		Водопроводные сети, нуждающиеся в замене	км	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		Аварийность на сетях водопровода	ед./км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	Удельное энергопотребление на производство питьевой воды	кВт*час/м³	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38	1,38
		Удельное энергопотребление на транспортировку питьевой воды	кВт*час/м³	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51	1,51
		Удельное энергопотребление на производство и транспортировку питьевой воды	кВт*час/м³	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89	2,89
23	Показатели качества воды	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения	Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей)	%	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
		Водопроводные сети, нуждающиеся в замене	км	13,42	13,42	13,17	12,92	12,67	12,42	12,17	11,92	11,67	11,42	11,17	10,92	10,67	10,42	10,17	9,92	9,67	9,42
		Аварийность на сетях водопровода	ед./км	0,61	0,61	0,61	0,55	0,55	0,49	0,49	0,49	0,43	0,43	0,43	0,37	0,37	0,37	0,31	0,31	0,31	0,31
25	Показатели качества обслуживания абонентов	Обеспеченность населения централизованным водоснабжением (в процентах от численности населения)	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		Количество жалоб абонентов на качество питьевой воды	единиц	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Количество жалоб абонентов на отсутствие питьевой воды	единиц	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке	Потери воды при транспортировке	%	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9
27	Показатели охвата абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах):	Население	%	94,2	94,2	94,6	95	95,4	95,8	96,2	96,6	97	97,4	97,8	98,2	98,6	99	99,4	99,8	100	100
		Бюджет	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		Прочие	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Таблица 36 - Целевые показатели развития централизованных систем горячего водоснабжения ЗАТО Железногорск

№ п/п	Группа показателей	Целевые индикаторы	Размерность целевого индикатора	Базовый показатель на 2020 год	Планируемый год																
					2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
ТЭЦ, Пиковая котельная г. Железногорск (в т.ч. п. Первомайский) , п. Додоново																					
1	Показатели охвата абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах):	Население	%	73	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	93	95	97	100
		Бюджет	%	97	97	97	97	97	98	98	98	98	98	98	99	99	99	99	100	100	100
		Прочие	%	48	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66	68	70	72	74	76	78	80
Котельная №2, п. Подгорный																					
2	Показатели охвата абонентов приборами учета (доля абонентов с приборами учета по отношению к общему числу абонентов, в процентах):	Население	%	90	90	91	92	92	92	93	93	94	94	95	95	96	97	98	99	99	100
		Бюджет	%	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		Прочие	%	34	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50



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

Применительно к территории ЗАТО Железнодорожск, в результате проведенного анализа и оценки: исходной информации; сложившихся социально-бытовых, экономических и демографических условий, состояния инфраструктуры холодного и горячего водоснабжения; темпов прироста строительных фондов позволили определить оптимальный сценарий развития систем водоснабжения ЗАТО Железнодорожск (далее Сценарий) – обеспечение потребителей водой из подземных горизонтов и перевод систем горячего водоснабжения из открытой схемы теплоснабжения в закрытую.

Единственный сценарий развития систем водоснабжения - обеспечение потребителей водой питьевой и хозяйственного назначения из подземных горизонтов определен проектом генерального плана ЗАТО Железнодорожск до 2040г.

При принятом сценарии выделяется основное направление развития систем водоснабжения городского округа:

- в сфере холодного водоснабжения – модернизация, реконструкция сооружений, сетей ВС и установленного на них оборудования, разработка и выполнение мероприятий по обеспечению максимально большего количества потребителей качественной питьевой водой;
- в сфере горячего водоснабжения - разработка и выполнение мероприятий по переводу потребителей с открытой системы теплоснабжения на закрытую систему теплоснабжения.

Для реализации данного сценария предлагаются мероприятия:

В сфере холодного водоснабжения:

А) мероприятия по сценарию развития направленные на модернизацию и/или реконструкцию - во всех эксплуатирующих организациях отсутствуют инвестиционные программы, на какой либо период, поэтому мероприятия по модернизации и/или реконструкции определяются программами по выполнению текущих и капитальных ремонтов, что явно не достаточно для развития централизованных систем водоснабжения:

Приложение  
к постановлению Администрации  
ЗАТО г. Железнодорожск  
№ 703 от 11.04.2025

№ п/ п	Наименование	Основание включения мероприятия в инвестиционную программу (наличие мероприятия в схеме водоснабжения и водоотведения) Да/нет	Стоимость, тыс. руб в текущих ценах без НДС	Период реализации мероприятий					Примечание
				2026	2027	2028	2029	2030	
1	Переоценка запасов месторождения подземных вод "Северное" (25 скважин)	Нет	18 000	0	0	0	18 000	0	Выполнение лицензионных требований.
2	Разработка проектов зон санитарной охраны (ЗСО) артезианских скважин (разработка ЗСО, 31 скважина)	Нет	4 645	4 645	0	0	0	0	Выполнение лицензионных требований.
3	Реконструкция сооружений скважины №241 (п.Новый Путь, ул. Водная 1А) с установкой системы обеззараживания воды.	Нет	13 320	0	0	0	0	13 320	Высокий износ павильона скважины. Обеспечение нормативного качества питьевой воды.
4	Установка системы по обеззараживанию воды в д.Шивера (Разработка ПСД, выполнение СМР)	Нет	9 770	0	0	0	0	9 770	Обеспечение нормативного качества питьевой воды.
5	Реконструкция водопроводных сетей.	Нет	100 000	20 000	10 000	20 000	20 000	30 000	Высокий износ, многочисленные технологические нарушения, нарушение целостности трубопровода
6	Капитальный ремонт водопровода Ду300 в сторону ПАТП. Красноярский край, ЗАТО Железнодорожск, г. Железнодорожск	Да	64577			64577			
7	Капитальный ремонт водопровода Ду300 от ВК-102 в районе пр. Ленинградский, 109 до т"А" в районе ул. Южная, 52, Красноярский край, ЗАТО Железнодорожск, г. Железнодорожск.	Да	60556				29053	31503	
8	Реконструкция водопроводной сети Ду200, Ду150 по ул.Комсомольская от ВК-2 до т.А в районе Комсомольская, 47, Красноярский край, ЗАТО Железнодорожск	Да	27220					27220	Высокий износ, многочисленные технологические нарушения, нарушение целостности трубопровода
9	Капитальный ремонт водопровода Ду150 от ВК-4 до ВК-4ПГ по ул. Красноярская, 15а и от ВК-6ПГ до ВК-1 по ул.Красноярская, 15. ЗАТО Железнодорожск, г.Железнодорожск	Да	6701					6701	
10	г. Железнодорожск. Капитальный ремонт участка водопровода Ду400 (L = 130 м.) от ВК-10 до ВК-76, расположенных в районе жилого дома по пр. Курчатова, 36.	Да	6111	6111					

11	Капитальный ремонт участка водовода Ду400 от МК11 до ВК-12 (135м) ЗАТО Железнодорожск	Да	2972					2972	
12	г. Железнодорожск. Капитальный ремонт участка водопровода Ду150 (L = 191 м.) от ВК-8, расположенного в районе жилого дома по ул. Парковая, 16 до ВК/ПГ-9.	Да	1737	1737					
13	Капитальный ремонт водопровода от ВК у д/с № 37 по ул.Свердлова, 5а до ВК у д/с по ул. Октябрьская, 44 и на ввода на д/с № 18, 19, 20, 21. ЗАТО Железнодорожск, г.Железнодорожск	Да	2885					2885	
14	Прокладка водопровода Ду75 от ТВК-9 до ТВК-5 в районе ж/д ул.Новоселов, 5, протяженностью 137 м. Красноярский край, ЗАТО Железнодорожск ,п.Додоново	Да	1949		1949				
15	Капитальный ремонт водопровода Ду150 от ВК/ПГ на перекрестке ул. Белорусская- Госпитальная до ВК/ПГ на перекрестке ул. Белорусская-Мичурина м/р Первомайский г. Железнодорожск ЗАТО Железнодорожск (протяженность 135 м)	Да	2473	2473					
16	Капитальный ремонт водопровода Ду150 от ВК-26 по ул. Поселковая 26 до ВК-30 по ул. Поселковая, 30 м/р Первомайский г. Железнодорожск ЗАТО Железнодорожск (протяженность 190 м)	Да	4893		4893				
17	Капитальный ремонт водопровода Ду150 от ВК-59 ул.Поселковый пр.,25 до ВК (ПГ) территория завода "КРАСПАН" ул.Красноярская, 80Б, протяженностью 692 м.	Да	13842					13842	
18	Капитальный ремонт среднего водовода Ду800 (2026 год: участок №1 от ВК11 в районе ж.д. по пр. Ленинградский, 59 до т. А в районе ж.д. по пр. Ленинградский, 45 протяженностью 681 м.; участок №2 от т. Б до ВК8 в районе ж.д. по пр. Курчатова, 64; 2027 год учаткок №3 от т.В в районе ж.д. по пр. Ленинградский, 29 до т. Г в районе дюкера протяженностью 820 м.; 2028 год участок №4 от т.Г в районе дюкера до т.Д в районе КППЗ протяженностью 647 м.; 2029 год участок №5 от т.Д в районе КППЗ до т. Е в районе ж.д. по пр. Курчатова, 70 протяженностью 296 м., 2030 год участок №6 т.Ж до ВК9 в районе ГВС по пр. Ленинградский, 100 )	Да	160421	44080	42986	33911	39444		Высокий износ, многочисленные технологические нарушения, нарушение целостности трубопровода
19	Капитальный ремонт водопровода Ду150 от ВК9058 до КВЗ по ул. Береговая пос. Тартат протяженностью 434 м.)	Да	10524					10524	
ИТОГО ПО ВОДОСНАБЖЕНИЮ			512 594	79 046	59 828	118 488	106 497	148 737	

В сфере горячего водоснабжения:

Мероприятия по переводу потребителей с открытой системы теплоснабжения на закрытую систему теплоснабжения определяются строительством ИТП и ЦТП.

В соответствии с п. 8 ст. 40 Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»: «в случае, если горячее водоснабжение осуществляется с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения), программы финансирования мероприятий по их развитию (прекращение горячего водоснабжения с использованием открытых систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) и перевод абонентов, подключенных к таким системам, на иные системы горячего водоснабжения) включаются в утверждаемые в установленном законодательством Российской Федерации в сфере теплоснабжения порядке инвестиционные программы теплоснабжающих организаций, при использовании источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей которых осуществляется горячее водоснабжение. Затраты на финансирование данных программ учитываются в составе тарифов в сфере теплоснабжения».

При переводе потребителей ГВС с открытой системы теплоснабжения на закрытую произойдет увеличение нагрузки по холодному водоснабжению в технологической зоне ВЗУ г. Железногорск. Максимальный уровень нагрузки будет равен величине максимального объема подпитки тепловой сети от ТЭЦ – 800 м<sup>3</sup>/час (расположена в г. Сосновоборск), которая в первую очередь и в основном обусловлена водоотбором потребителями на ГВС. Средний уровень составляет 500 м<sup>3</sup>/час (4 380 000 м<sup>3</sup>/год).

На текущую дату подпитка теплосети осуществляется из системы ВС г. Сосновоборск и при переводе на закрытую систему теплоснабжения эти объемы перейдут на ВЗУ г. Железногорск.

Гидравлический расчет существующих систем транспорта питьевой воды в ЗАТО Железногорск проведен с использованием программно-расчетного комплекса Zulu Hydro. Расчеты показали, что диаметры трубопроводов существующей системы транспорта питьевой воды достаточны для пропуска планируемых объемов холодной питьевой воды, в том числе и объемов ГВС потребителей по закрытой схеме присоединения с учетом объемов ГВС от перевода потребителей с открытой схемы на закрытую.

### 2.3 Раздел 3. «Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды»:

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

Общий баланс подачи и реализации воды питьевого и хозяйственного назначения складывается из следующих составляющих:

- объем добытой воды;
- объем воды, используемый на собственные нужды (технологические нужды);
- объем подачи воды в сеть;
- объем потерь (неучтенные расходы);
- объем реализации воды потребителям.

Баланс подачи и реализации воды питьевого и хозяйственного назначения в сеть в технологических зонах ЗАТО Железнодорожск приведен в таблице 37.

**Таблица 37 - Баланс подачи и реализации воды питьевого и хозяйственного назначения в сеть (в технологических зонах) ЗАТО Железнодорожск.**

№ п/п	Технологическая зона	Наименование тех. процесса	Объем воды
			2024
1	ВЗУ г. Железнодорожск	Добыча воды	7 861 692
		Технолог. нужды	133 703
		Подача в сеть	7 727 989
		Потери в сети	2 048 468
		Реализация	5 595 603
		Население	3 248 385
		Бюджет	395 816
		Прочие	1 860 471
2	ВЗУ п. Новый Путь	Добыча воды	59 841
		Технолог. нужды	239
		Подача в сеть	45 265
		Потери в сети	14 652
		Реализация	30 374

		Население	28 136
		Бюджет	479
		Прочие	1 759
3	ВЗУ п. Тартат	Добыча воды	42 505
		Технолог. нужды	4 443
		Подача в сеть	41 821
		Потери в сети	11 559
		Реализация	25 819
		Население	23 346
		Бюджет	52
		Прочие	2 421
4	ВЗУ д. Шивера	Добыча воды	27 388
		Технолог. нужды	122
		Подача в сеть	23 571
		Потери в сети	9 612
		Реализация	13 836
		Население	12 890
		Бюджет	393
		Прочие	553
5	ВЗУ п. Подгорный тех. зона «добыча воды»	Добыча воды	1 158 910
		Технолог. нужды	449 310
		Подача в сеть поселка и другим потребителям	709 600
6	ВЗУ п. Подгорный тех. зона «транспортировка и распределение воды по сети водоснабжения»	Получено в сеть п. Подгорный	634 918
		Потери в сети	107 486
		Реализация	527 432
		Население	160 603
		Бюджет	34 710
		Прочие	332 119
Итого ЗАТО Железногорск		Добыча воды	9150336,00
		Технолог. нужды	587817,00
		Подача в сеть	8548246,00
		Потери в сети	2191777,00
		Реализация	6193064,00
		Население	3473360,00
		Бюджет	431450,00
		Прочие	2197323,00



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

Баланс подачи воды питьевого и хозяйственного назначения в сеть в технологических зонах ЗАТО Железнодорожск (годовой, в сутки наибольшего водопотребления и в час максимального водопотребления) за 2024г. приведен в таблице 39.

**Таблица 39 - Баланс подачи воды питьевого и хозяйственного назначения в сеть в технологических зонах ЗАТО Железнодорожск (годовой, среднесуточный, в сутки наибольшего водопотребления и в час максимального водопотребления) за 2024г.**

№ п/п	Технологическая зона	Наименование тех. процесса	Объем воды питьевого и хозяйственного назначения за 2024г, м3/год			
			Годовой	Среднесуточный	В сутки наибольшего водопотребления	В час максим-го водопотребления
1	ВЗУ г. Железнодорожск	Подача в сеть	7 727 989	21 173	23 078	962
2	ВЗУ п. Новый Путь	Подача в сеть	45 265	124	135	6
3	ВЗУ п. Тартаг	Подача в сеть	41 821	115	125	5
4	ВЗУ д. Шивера	Подача в сеть	23 571	65	70	3
5	ВЗУ п. Подгорный тех. зона «добыча воды»	Подача в сеть поселка и другим потребителям	608996	1664	1664	69
	ВЗУ п. Подгорный «транспортировка и распределение воды по сети водоснабжения» *	Получено в сеть п. Подгорный	563230	1539	1616	68
<b>Итого ЗАТО Железнодорожск</b>		<b>Подача в сеть</b>	<b>1237618,00</b>	<b>3383,00</b>	<b>3475,00</b>	<b>145</b>

\* - полученный объем входит в объем подачи воды ВЗУ п. Подгорный тех. зона «добыча воды»

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

Структурный баланс реализации воды питьевого и хозяйственного назначения с разбивкой по группам абонентов в технологических зонах ЗАТО Железнодорожск за 2020г приведен в таблице 43.

**Таблица 43 - Структурный баланс реализации воды питьевого и хозяйственного назначения с разбивкой по группам абонентов в технологических зонах ЗАТО Железнодорожный за 2024г.**

№ п/п	Технологическая зона	Наименование тех. процесса	Объем воды питьевого и хозяйственного назначения за 2024г., м3/год			
			Годовой	Среднесуточный	В сутки наибольшего водопотребления	В час максим-го водопотребления
1	ВЗУ г. Железнодорожный	Реализация	5 595 603	15 330	16 710	879
		Население	3 248 385	8 900	9 701	511
		Бюджет	395 816	1 084	1 182	62
		Прочие	1 860 471	5 097	5 556	292
2	ВЗУ п. Новый Путь	Реализация	30 374	83	91	5
		Население	28 136	77	84	4
		Бюджет	479	1	1	0
		Прочие	1 759	5	5	0
3	ВЗУ п. Тартат	Реализация	25 819	71	77	4
		Население	23 346	64	70	4
		Бюджет	52	0	0	0
		Прочие	2 421	7	7	0
4	ВЗУ д. Шивера	Реализация	13 836	38	41	2
		Население	12 890	35	38	2
		Бюджет	393	1	1	0
		Прочие	553	2	2	0
5	ВЗУ п. Подгорный тех. зона «транспортировка и распределение воды по сети водоснабжения»	Реализация	495 285	1 357	1 493	79
		Население	490 888	1 345	1 479	78
		Бюджет	156 905	430	473	25
		Прочие	18 178	50	55	3

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

Оплата коммунальной услуги фактического потребления населением воды питьевого и хозяйственного назначения и/или горячей воды осуществляется по показаниям исправных и поверенных приборов учета. Если приборы учета не установлены, либо сломаны, либо с истекшим сроком поверки, тогда оплата коммунальной услуги осуществляется по нормативам потребления.

В ЗАТО Железногорск действуют нормы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению в жилых помещениях в соответствии с Приказом Министерства промышленности, энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Красноярского края № 14-37н от 04.12.2020г.

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению в жилых помещениях на территории Красноярского края приведены в таблице 47.

**Таблица 47 - Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению в жилых помещениях на территории Красноярского края**

Категория жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения
Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	м <sup>3</sup> /месяц на человека	4,17	3,19
Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	м <sup>3</sup> /месяц на человека	4,22	3,24
Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	м <sup>3</sup> /месяц на человека	4,26	3,30
Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	м <sup>3</sup> /месяц на человека	2,97	1,69
Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем	м <sup>3</sup> /месяц на человека	3,73	2,63
Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками	м <sup>3</sup> /месяц на человека	2,62	1,24

Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами	м <sup>3</sup> /месяц на человека	2,32	0,77
Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные раковинами, мойками	м <sup>3</sup> /месяц на человека	1,91	1,24
Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, мойками	м <sup>3</sup> /месяц на человека	1,17	0,55
Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	м <sup>3</sup> /месяц на человека	7,36	X
Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	м <sup>3</sup> /месяц на человека	7,46	X
Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	м <sup>3</sup> /месяц на человека	7,56	X
Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа	м <sup>3</sup> /месяц на человека	7,16	X
Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами	м <sup>3</sup> /месяц на человека	6,36	X
Многokвартирные и жилые дома без водонагревателей с водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, мойками и унитазами	м <sup>3</sup> /месяц на человека	3,86	X
Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные унитазами и раковинами	м <sup>3</sup> /месяц на человека	3,09	X
Многokвартирные и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами	м <sup>3</sup> /месяц на человека	3,15	X

и мойками			
Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные унитазами и мойками	м <sup>3</sup> /месяц на человека	1,72	X
Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	м <sup>3</sup> /месяц на человека	4,17	3,19
Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	м <sup>3</sup> /месяц на человека	4,22	3,24
Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	м <sup>3</sup> /месяц на человека	4,26	3,30
Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа	м <sup>3</sup> /месяц на человека	2,97	1,69
Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами	м <sup>3</sup> /месяц на человека	3,73	2,63
Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками	м <sup>3</sup> /месяц на человека	2,62	1,24
Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами	м <sup>3</sup> /месяц на человека	2,32	0,77
Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами, мойками	м <sup>3</sup> /месяц на человека	1,91	1,24

Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, мойками	м <sup>3</sup> /месяц на человека	1,17	0,55
Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные мойками	м <sup>3</sup> /месяц на человека	0,46	0,55
Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	м <sup>3</sup> /месяц на человека	7,36	X
Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	м <sup>3</sup> /месяц на человека	7,46	X
Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	м <sup>3</sup> /месяц на человека	7,56	X
Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа	м <sup>3</sup> /месяц на человека	7,16	X
Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами	м <sup>3</sup> /месяц на человека	6,36	X
Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами, раковинами, мойками	м <sup>3</sup> /месяц на человека	3,86	X
Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные унитазами и раковинами	м <sup>3</sup> /месяц на человека	3,09	X
Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные раковинами и мойками	м <sup>3</sup> /месяц на человека	3,15	X



Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем	м <sup>3</sup> /месяц на человека	5,22	X
Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем	м <sup>3</sup> /месяц на человека	5,32	X
Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем	м <sup>3</sup> /месяц на человека	5,42	X
Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, душами и ваннами без душа	м <sup>3</sup> /месяц на человека	5,02	X
Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами без душа	м <sup>3</sup> /месяц на человека	2,52	X
Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, душами	м <sup>3</sup> /месяц на человека	4,22	X
Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками	м <sup>3</sup> /месяц на человека	1,01	X
Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками и унитазами	м <sup>3</sup> /месяц на человека	0,96	X
Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами	м <sup>3</sup> /месяц на человека	1,72	X
Многokвартирные и жилые дома с водоразборной колонкой	м <sup>3</sup> /месяц на	1,20	X

	человека		
Многоквартирные и жилые дома с привозной водой	м <sup>3</sup> /месяц на человека	1,20	X
Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением	м <sup>3</sup> /месяц на человека	2,97	1,91

Сведения о фактическом потреблении населением ЗАТО Железногорск воды питьевого и хозяйственного назначения, исходя из статистических и расчетных данных приведены в таблице 48.

**Таблица 48 - Сведения о фактическом потреблении населением ЗАТО Железногорск воды питьевого и хозяйственного назначения, исходя из статистических и расчетных данных**

№ п/п	Технологическая зона	Объем потребления воды населением питьевого и хозяйственного назначения за 2024г., м3/год	
		Фактическое потребление	Потребление, исходя из статистических, расчетных (договорных) данных.
1	ВЗУ г. Железногорск	3 248 385	4 175 150
2	ВЗУ п. Новый Путь	28 136	33 768
3	ВЗУ п. Тартат	23 346	21 882
4	ВЗУ д. Шивера	12 890	15 260
5	ВЗУ п. Подгорный тех. зона «транспортировка и распределение воды по сетям водоснабжения»	151 572	189 465
<b>Итого ЗАТО Железногорск:</b>		<b>3 464 329</b>	<b>4 435 525</b>

Сведения о фактическом потреблении населением ЗАТО Железногорск горячей воды, исходя из статистических и расчетных данных приведены в таблице 49.

**Таблица 49 - Сведения о фактическом потреблении населением ЗАТО Железногорск горячей воды, исходя из статистических и расчетных данных**

№ п/п	Технологическая зона	Объем потребления населением горячей воды за 2024г., м3/год	
		Фактическое потребление	Потребление , исходя из статистических, расчетных (договорных) данных.
1	ТЭЦ, Пиковая Котельная, г. Железногорск (в т.ч. Котельная №1, п. Первомайский)	2 366 468	2 958 085
2	Котельная №2, п. Подгорный	58 236	72 795
<b>Итого ЗАТО Железногорск:</b>		<b>2 424 704</b>	<b>3 030 880</b>

*2.3.5 Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.*

В соответствии с пунктом 5 статьи 13 Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» собственники жилых домов, собственники помещений в многоквартирных домах, введенных в эксплуатацию на день вступления Федерального закона № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в силу, обязаны обеспечить оснащение таких домов приборами учета используемых воды, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию. При этом многоквартирные дома должны быть оснащены коллективными (общедомовыми) приборами учета используемых коммунальных ресурсов, а также индивидуальными и общими (для коммунальной квартиры) приборами учета.

Положения ФЗ от 23.11.2009 № 261-ФЗ распространяются также на здания и помещения, принадлежащих бюджетным и прочим организациям.

Учет объема воды должен определяться по показаниям аттестованных средств измерений.

Сведения об обеспеченности приборами учета воды питьевого и хозяйственного назначения в ЗАТО Железногорск в 2024г. приведены в таблице 50.

**Таблица 50 – Сведения об обеспеченности приборами учета воды питьевого и хозяйственного назначения в ЗАТО Железногорск в 2024г.**

№ п/п	Технологическая зона	Обеспеченность ПУ, %		
		Население	Бюджет	Прочие
	ВЗУ г. Железногорск	71	93	90

	ВЗУ п. Новый Путь	58	66	12
	ВЗУ п. Тартат	43	33	96
	ВЗУ д. Шивера	2	80	100
	ВЗУ п. Подгорный	92,6	100	100

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

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения питьевого и хозяйственного назначения в технологических зонах ЗАТО Железнодорожск за 2024г. приведен в таблице 52.

**Таблица 52 – Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения питьевого и хозяйственного назначения в технологических зонах ЗАТО Железнодорожск за 2024г.**

№ п/п	Технологическая зона	Годовой, м3/год			Среднесуточный, м3/сут			В сутки наибольшего водопотребления, м3/сут			В час максим. водопотребления, м3/час		
		Располаг-я произв-ть*	Факт. произв-ть	Резерв / дефицит	Располаг-я произв-ть*	Факт. произв-ть	Резерв / дефицит	Располаг-я произв-ть*	Факт. произв-ть	Резерв / дефицит	Располаг-я произв-ть*	Факт. произв-ть	Резерв / дефицит
1	ВЗУ г. Железнодорожск	23 168 000	7 884 000	15 284 000	63 474	21 600	41 874	63 474	23 760	39 714	2 645	1 035	1 610
2	ВЗУ п. Новый Путь	107 970	72 320	35 650	296	198	98	296	218	78	12	9	3
3	ВЗУ п. Таргат	91 500	37 720	53 780	251	103	147	251	114	137	10	5	5
4	ВЗУ д. Шивера	67 710	22 260	45 450	186	61	125	186	67	118	8	3	5
5	ВЗУ п. Подгорный, тех. зона "добыча воды"	4 794 600	995 780	3 798 820	13 136	2 728	10 408	13 136	3 001	10 135	547	131	417
<b>Итого ЗАТО Железнодорожск</b>		<b>28 229 780</b>	<b>9 012 080</b>	<b>19 217 700</b>	<b>77 342</b>	<b>24 691</b>	<b>52 651</b>	<b>77 342</b>	<b>27 160</b>	<b>50 182</b>	<b>3 223</b>	<b>1 183</b>	<b>2 039</b>

*\* располагаемая производительность соответствует величине разрешенного водоотбора по лицензии на недропользование.*

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы горячего водоснабжения в технологических зонах ЗАТО Железнодорожск за 2024г. приведен в таблице 53.

**Таблица 53 – Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы горячего водоснабжения в технологических зонах ЗАТО Железнодорожск за 2024г.**

№ п/п	Технологическая зона	Годовой, м3/год			Среднесуточный, м3/сут			В сутки наибольшего водопотребления, м3/сут			В час максим. водопотребления, м3/час		
		Проект. произв-ть	Факт. произв-ть	Резерв / дефицит	Проект. произв-ть	Факт. произв-ть	Резерв / дефицит	Проект. произв-ть	Факт. произв-ть	Резерв / дефицит	Проект. произв-ть	Факт. произв-ть	Резерв / дефицит
1	ТЭЦ, Пиковая Котельная, г. Железнодорожск (в т.ч. Котельная №1, п. Первомайский)	13 140 000	4 085 697	9 054 303	36 000	11 194	24 806	36 000	12 313	23 687	1 500	536	964
2	Котельная №2, п. Подгорный	770 792	100 545	670 247	2 112	275	1 836	2 112	303	1 809	88	13	75
<b>Итого ЗАТО Железнодорожск</b>		<b>13 910 792</b>	<b>4 186 241</b>	<b>9 724 551</b>	<b>38 112</b>	<b>11 469</b>	<b>26 643</b>	<b>38 112</b>	<b>12 616</b>	<b>25 496</b>	<b>1 588</b>	<b>550</b>	<b>1 038</b>

2.3.7 Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, городских округов, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической 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.

Фактический (2020г) и перспективный баланс добычи и потребления воды питьевого и хозяйственного назначения на период до 2040г. с учетом перспективы развития и структуры застройки в ЗАТО Железногорск приведен в таблице 54.

Таблица 54 – Фактический (2024г) и перспективный баланс добычи и потребления воды питьевого и хозяйственного назначения на период до 2040г. с учетом перспективы развития и структуры застройки в ЗАТО Железногорск (показатели годовые).

№ п/п	Технологическая зона	Наименование тех. процесса	Объем воды питьевого и хозяйственного назначения, м3/год																
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	ВЗУ г. Железногорск	Добыча воды	7 861 692	7 861 692	7 861 692	7 861 692	7 861 692	7 861 692	7 861 692	7 861 692	7 861 692	7 861 692	7 861 692	7 861 692	7 861 692	7 861 692	7 861 692	7 861 692	7 861 692
		Техн. нужды	133 703	133 703	133 703	133 703	133 703	133 703	133 703	133 703	133 703	133 703	133 703	133 703	133 703	133 703	133 703	133 703	133 703
		Подача в сеть	7 727 989	7 727 989	7 727 989	7 727 989	7 727 989	7 727 989	7 727 989	7 727 989	7 727 989	7 727 989	7 727 989	7 727 989	7 727 989	7 727 989	7 727 989	7 727 989	7 727 989
		Потери в сети	2 048 468	2 048 468	2 048 468	2 048 468	2 048 468	2 048 468	2 048 468	2 048 468	2 048 468	2 048 468	2 048 468	2 048 468	2 048 468	2 048 468	2 048 468	2 048 468	2 048 468
		Реализация	5 595 603	5 595 603	5 595 603	5 595 603	5 595 603	5 595 603	5 595 603	5 595 603	5 595 603	5 595 603	5 595 603	5 595 603	5 595 603	5 595 603	5 595 603	5 595 603	5 595 603
		Население	3 248 385	3 248 385	3 248 385	3 248 385	3 248 385	3 248 385	3 248 385	3 248 385	3 248 385	3 248 385	3 248 385	3 248 385	3 248 385	3 248 385	3 248 385	3 248 385	3 248 385
		Бюджет	395 816	395 816	395 816	395 816	395 816	395 816	395 816	395 816	395 816	395 816	395 816	395 816	395 816	395 816	395 816	395 816	395 816
2	ВЗУ п. Новый Путь	Прочие	1 951 402	1 951 402	1 951 402	1 951 402	1 951 402	1 951 402	1 951 402	1 951 402	1 951 402	1 951 402	1 951 402	1 951 402	1 951 402	1 951 402	1 951 402	1 951 402	1 951 402
		Добыча воды	59 841	59 841	59 841	59 841	59 841	59 841	59 841	59 841	59 841	59 841	59 841	59 841	59 841	59 841	59 841	59 841	59 841
		Техн. нужды	14 576	14 576	14 576	14 576	14 576	14 576	14 576	14 576	14 576	14 576	14 576	14 576	14 576	14 576	14 576	14 576	14 576
		Подача в сеть	45 265	45 265	45 265	45 265	45 265	45 265	45 265	45 265	45 265	45 265	45 265	45 265	45 265	45 265	45 265	45 265	45 265
		Потери в сети	14 652	14 652	14 652	14 652	14 652	14 652	14 652	14 652	14 652	14 652	14 652	14 652	14 652	14 652	14 652	14 652	14 652
		Реализация	30 374	30 374	30 374	30 374	30 374	30 374	30 374	30 374	30 374	30 374	30 374	30 374	30 374	30 374	30 374	30 374	30 374
		Население	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136	28 136
3	ВЗУ п. Тартат	Бюджет	479	479	479	479	479	479	479	479	479	479	479	479	479	479	479	479	479
		Прочие	1 759	1 759	1 759	1 759	1 759	1 759	1 759	1 759	1 759	1 759	1 759	1 759	1 759	1 759	1 759	1 759	1 759
		Добыча воды	42 505	42 505	42 505	42 505	42 505	42 505	42 505	42 505	42 505	42 505	42 505	42 505	42 505	42 505	42 505	42 505	42 505
		Техн. нужды	684	684	684	684	684	684	684	684	684	684	684	684	684	684	684	684	684
		Подача в сеть	41 821	41 821	41 821	41 821	41 821	41 821	41 821	41 821	41 821	41 821	41 821	41 821	41 821	41 821	41 821	41 821	41 821
		Потери в сети	16 002	16 002	16 002	16 002	16 002	16 002	16 002	16 002	16 002	16 002	16 002	16 002	16 002	16 002	16 002	16 002	16 002
		Реализация	25 819	25 819	25 819	25 819	25 819	25 819	25 819	25 819	25 819	25 819	25 819	25 819	25 819	25 819	25 819	25 819	25 819
4	ВЗУ д. Шивера	Население	23 346	23 346	23 346	23 346	23 346	23 346	23 346	23 346	23 346	23 346	23 346	23 346	23 346	23 346	23 346	23 346	23 346
		Бюджет	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52
		Прочие	2 421	2 421	2 421	2 421	2 421	2 421	2 421	2 421	2 421	2 421	2 421	2 421	2 421	2 421	2 421	2 421	2 421
		Добыча воды	27 388	27 388	27 388	27 388	27 388	27 388	27 388	27 388	27 388	27 388	27 388	27 388	27 388	27 388	27 388	27 388	27 388
		Техн. нужды	3 817	3 817	3 817	3 817	3 817	3 817	3 817	3 817	3 817	3 817	3 817	3 817	3 817	3 817	3 817	3 817	3 817
		Подача в сеть	23 571	23 571	23 571	23 571	23 571	23 571	23 571	23 571	23 571	23 571	23 571	23 571	23 571	23 571	23 571	23 571	23 571
		Потери в сети	9 735	9 735	9 735	9 735	9 735	9 735	9 735	9 735	9 735	9 735	9 735	9 735	9 735	9 735	9 735	9 735	9 735
5	ВЗУ п. Подгорный "Добыча воды"	Реализация	13 836	13 836	13 836	13 836	13 836	13 836	13 836	13 836	13 836	13 836	13 836	13 836	13 836	13 836	13 836	13 836	13 836
		Население	12 890	12 890	12 890	12 890	12 890	12 890	12 890	12 890	12 890	12 890	12 890	12 890	12 890	12 890	12 890	12 890	12 890
		Бюджет	393	393	393	393	393	393	393	393	393	393	393	393	393	393	393	393	393
		Прочие	553	553	553	553	553	553	553	553	553	553	553	553	553	553	553	553	553
		Добыча воды	995 780	7 861 692	995 780	7 861 692	995 780	7 861 692	995 780	7 861 692	995 780	7 861 692	995 780	7 861 692	995 780	7 861 692	995 780	7 861 692	995 780
		Техн. нужды	373 180	133 703	373 180	133 703	373 180	133 703	373 180	133 703	373 180	133 703	373 180	133 703	373 180	133 703	373 180	133 703	373 180
		Подача в сеть поселка и другим потребителям	622 600	622 600	622 600	622 600	622 600	622 600	622 600	622 600	622 600	622 600	622 600	622 600	622 600	622 600	622 600	622 600	622 600
6	ВЗУ п. Подгорный "Транспортировка по сетям и распределение воды"	Получено в сеть п. Подгорный	575 244	575 244	575 244	575 244	575 244	575 244	575 244	575 244	575 244	575 244	575 244	575 244	575 244	575 244	575 244	575 244	575 244
		Потери в сети	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959
		Реализация	490 888	490 888	490 888	490 888	490 888	490 888	490 888	490 888	490 888	490 888	490 888	490 888	490 888	490 888	490 888	490 888	490 888
		Население	156 905	156 905	156 905	156 905	156 905	156 905	156 905	156 905	156 905	156 905	156 905	156 905	156 905	156 905	156 905	156 905	156 905
		Бюджет	18 178	18 178	18 178	18 178	18 178	18 178	18 178	18 178	18 178	18 178	18 178	18 178	18 178	18 178	18 178	18 178	18 178
		Прочие	315 805	315 805	315 805	315 805	315 805	315 805	315 805	315 805	315 805	315 805	315 805	315 805	315 805	315 805	315 805	315 805	315 805
Итого ЗАТО Железногорск:		Добыча воды	8 987 206	8 987 206	8 987 206	8 987 206	8 987 206	8 987 206	8 987 206	8 987 206	8 987 206	8 987 206	8 987 206	8 987 206	8 987 206	8 987 206	8 987 206	8 987 206	8 987 206
		Технолог. нужды	553 348	553 348	553 348	553 348	553 348	553 348	553 348	553 348	553 348	553 348	553 348	553 348	553 348	553 348	553 348	553 348	553 348
		подача в сеть	8 413 890	8 413 890	8 413 890	8 413 890	8 413 890	8 413 890	8 413 890	8 413 890	8 413 890	8 413 890	8 413 890	8 413 890	8 413 890	8 413 890	8 413 890	8 413 890	8 413 890
		Потери в сети	2 168 816	2 168 816	2 168 816	2 168 816	2 168 816	2 168 816	2 168 816	2 168 816	2 168 816	2 168 816	2 168 816	2 168 816	2 168 816	2 168 816	2 168 816	2 168 816	2 168 816
		Реализация	9 221 814	9 221 814	9 221 814	9 221 814	9 221 814	9 221 814	9 221 814	9 221 814	9 221 814	9 221 814	9 221 814	9 221 814	9 221 814	9 221 814	9 221 814	9 221 814	9 221 814
		Население	3 469 662	3 469 662	3 469 662	3 469 662	3 469 662	3 469 662	3 469 662	3 469 662	3 469 662	3 469 662	3 469 662	3 469 662	3 469 662	3 469 662	3 469 662	3 469 662	3 469 662
		Бюджет	414 918	414 918	414 918	414 918	414 918	414 918	414 918	414 918	414 918	414 918	414 918	414 918	414 918	414 918	414 918	414 918	414 918
		Прочие	2 271 940	2 271 940	2 271 940	2 271 940	2 271 940	2 271 940	2 271 940	2 271 940	2 271 940	2 271 940	2 271 940	2 271 940	2 271 940	2 271 940	2 271 940	2 271 940	2 271 940

В ЗАТО Железнодорожск используется система ГВС по открытой схеме теплоснабжения

В соответствии с федеральным законом от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении» с 01.01.2022 использование открытых централизованных систем теплоснабжения (горячего водоснабжения) для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

В связи с этим рекомендуется до указанного срока перевести потребителей, получающих горячую воду по не эффективной технологической схеме на эффективную - закрытую схему теплоснабжения, в том числе с использованием ИТП.

В соответствии с принятой в «Схеме теплоснабжения ЗАТО Железнодорожск на срок до 2040 года» концепцией развитие систем ГВС предполагается с использованием индивидуальных тепловых пунктов (ИТП).

В соответствии с концепцией развитие систем ГВС перспективные объекты капитального строительства к централизованным системам ГВС подключатся, не будут.

Объемы воды, подаваемые к перспективным объектам капитального строительства для ГВС нагреваемых в ИТП, учтены в балансе добычи и потребления воды питьевого и хозяйственного назначения на период до 2040г. с учетом перспективы развития и структуры застройки в ЗАТО Железнодорожск, которые приведены выше в таблице 53. Нагрузка от перспективных объектов капитального строительства на сеть ВС по ХВС и ГВС принята по нормативам в соответствии с Приказом Министерства промышленности, энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Красноярского края № 14-37н от 04.12.2020г.

*2.3.8 Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.*

В ЗАТО Железнодорожск используется система ГВС по открытой схеме теплоснабжения и часть домов используют ИТП.

Перечень домов с установленным теплообменным оборудованием (ИТП):

60 лет ВЛКСМ 8
60 лет ВЛКСМ 52
60 лет ВЛКСМ 66
60 лет ВЛКСМ 68
Андреева 27А
Андреева 29А
Белорусская 34
Комсомольская 35
Королева 13
Королева 17
Курчатова 70
Ленинградский 18Г



Ленинградский 109
Мира 9
Мира 11
Мира 25
Молодежная 13А
Саянская 23
Свердлова 15
Свердлова 19
Свердлова 34
Свердлова 36
Свердлова 40
Свердлова 41
Свердлова 42
Свердлова 48
Свердлова 48А
Свердлова 49
Свердлова 50
Советская 8
Советская 9
Советская 13
Советская 14
Советская 20
Советская 28
Центральный проезд,7
Чапаева 5
Школьная 35
Школьная 50Б
Юбилейный 7
Юбилейный 11
пос. Подгорный, ул. Боровая, д. 7
60 лет ВЛКСМ, 68

Централизованная система ГВС по закрытой схеме теплоснабжения в ЗАТО Железногорск отсутствует.

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

Сведения фактическом (2024г.) и ожидаемом (до 2040г.) потреблении воды питьевого и хозяйственного назначения в ЗАТО Железнодорожск (годовое, среднесуточное, в сутки наибольшего водопотребления, в час максимального водопотребления) приведены в таблицах 55 - 58.

Таблица 55\* – Сведения о фактическом (2024г.) и ожидаемом (до 2040г.) потреблении воды питьевого и хозяйственного назначения в ЗАТО Железнодорожск (показатели годовые).

№ п/п	Технологич-ая зона	Наим-ие тех. процесса	Объем воды питьевого и хозяйственного назначения, м3/год																
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	ВЗУ г. Железнодорожск	Реализация	7 727 989	7 727 989	7 727 989	7 727 989	7 727 989	7 727 989	7 727 989	7 727 989	7 727 989	7 727 989	7 727 989	7 727 989	7 727 989	7 727 989	7 727 989	7 727 989	7 727 989
2	ВЗУ п. Новый Путь	Реализация	45 265	45 265	45 265	45 265	45 265	45 265	45 265	45 265	45 265	45 265	45 265	45 265	45 265	45 265	45 265	45 265	45 265
3	ВЗУ п. Тартат	Реализация	41 821	41 821	41 821	41 821	41 821	41 821	41 821	41 821	41 821	41 821	41 821	41 821	41 821	41 821	41 821	41 821	41 821
4	ВЗУ д. Шивера	Реализация	23 571	23 571	23 571	23 571	23 571	23 571	23 571	23 571	23 571	23 571	23 571	23 571	23 571	23 571	23 571	23 571	23 571
5	ВЗУ п. Подгорный «транспорт-ка и распределение воды по сетям водоснабжения»	Реализация	563230	563230	563230	563230	563230	563230	563230	563230	563230	563230	563230	563230	563230	563230	563230	563230	563230
Итого ЗАТО Железнодорожск		Реализация	10166675	10166675	10 166 675	10 817 577	10166675	10166675	10 166 675	10166675	10166675	10 166 675	10166675	10166675	10 166 675	10166675	10166675	10166675	10166675

Таблица 56\* – Сведения о фактическом (2024г.) и ожидаемом (до 2040г.) потреблении воды питьевого и хозяйственного назначения в ЗАТО Железнодорожск (показатели среднесуточные).

№ п/п	Технологич-ая зона	Наим-ие тех. процесса	Объем воды питьевого и хозяйственного назначения, м3/сут																
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	ВЗУ г. Железнодорожск	Реализация	21 173	21 173	21 173	21 173	21 173	21 173	21 173	21 173	21 173	21 173	21 173	21 173	21 173	21 173	21 173	21 173	21 173
2	ВЗУ п. Новый Путь	Реализация	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124
3	ВЗУ п. Тартат	Реализация	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
4	ВЗУ д. Шивера	Реализация	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
5	ВЗУ п. Подгорный «транспорт-ка и распределение воды по сетям водоснабжения»	Реализация	1 345	1 345	1 345	1 345	1 345	1 345	1 345	1 345	1 345	1 345	1 345	1 345	1 345	1 345	1 345	1 345	1 345
Итого ЗАТО Железнодорожск		Реализация	22 822	22 822	22 822	29 637	22 822	22 822	22 822	22 822	29 657	22 822	22 822	22 822	22 822	22 822	22 822	22 822	22 822

Таблица 57\* – Сведения о фактическом (2024г.) и ожидаемом (до 2040г.) потреблении воды питьевого и хозяйственного назначения в ЗАТО Железнодорожск (показатели в сутки наибольшего водопотребления).

№ п/п	Технологич-ая зона	Наим-ие тех. процесса	Объем воды питьевого и хозяйственного назначения, м3/сут																
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	ВЗУ г. Железнодорожск	Реализация	23 078	23 078	23 078	23 078	23 078	23 078	23 078	23 078	23 078	23 078	23 078	23 078	23 078	23 078	23 078	23 078	23 078
2	ВЗУ п. Новый Путь	Реализация	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135
3	ВЗУ п. Тартат	Реализация	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125
4	ВЗУ д. Шивера	Реализация	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70
5	ВЗУ п. Подгорный «транспорт-ка и распределение воды по сетям водоснабжения»	Реализация	1 479	1 479	1 479	1 479	1 479	1 479	1 479	1 479	1 479	1 479	1 479	1 479	1 479	1 479	1 479	1 479	1 479
Итого ЗАТО Железнодорожск		Реализация	24 887	24 887	24 887	24 887	24 887	24 887	24 887	24 887	24 887	24 887	24 887	24 887	24 887	24 887	24 887	24 887	24 887

Таблица 58 – Сведения о фактическом (2024г.) и ожидаемом (до 2040г.) потреблении воды питьевого и хозяйственного назначения в ЗАТО Железнодорожный (показатели в час максимального водопотребления).

№ п/п	Технологич-ая зона	Наим-ие тех. процесса	Объем воды питьевого и хозяйственного назначения, м3/час																
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	ВЗУ г. Железнодорожный	Реализация	962	962	962	962	962	962	962	962	962	962	962	962	962	962	962	962	962
2	ВЗУ п. Новый Путь	Реализация	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
3	ВЗУ п. Тартат	Реализация	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	ВЗУ д. Шивера	Реализация	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
5	ВЗУ п. Подгорный «транспорт-ка и распределение воды по сетям водоснабжения»	Реализация	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
Итого ЗАТО Железнодорожный		Реализация	1 054	1 054	1 054	1 054	1 054	1 054	1 054	1 054	1 054	1 054	1 054	1 054	1 054	1 054	1 054	1 054	1 054

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

Городской округ ЗАТО Железнодорожный – единое административно-территориальное образование без деления на дополнительные административно-территориальные структуры. Составление настоящей схемы по разделу водоснабжение ЗАТО Железнодорожный и технологические расчеты произведены по технологическим зонам ХВС и/или ГВС границы, которых определены границами централизованных систем водоснабжения поселений, входящих в ЗАТО Железнодорожный.

2.3.11 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, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами.

Сведения о перспективных нагрузках в сети ВС (вода питьевого и хозяйственного назначения; ГВС) с разбивкой по группам абонентов и типам зданий в ЗАТО Железнодорожный приведены в таблице 59

Таблица 59 – Сведения о перспективных нагрузках в сети ВС (вода питьевого и хозяйственного назначения; ГВС) с разбивкой по группам абонентов и типам зданий в ЗАТО Железнодорожный

№	Адрес объекта	Тип здания	Нагрузка общая (в т.ч. ИТП), м3/сут	Нагрузка по виду потребления, м3/сут	Плановый год (нагрузка ХВС м3/сут)																
					2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1в	г. Железнодорожный, ул. Верхняя Саянская, ул. Горный проезд (КП - 92 участка: построено домов - 71, ТУ выдано -17)	ИЖС	4,0	Питьевая		2,2															
				ГВС		1,8															
2в	г. Железнодорожный, ул. Енисейская (Всего - 60 участка, построено домов - 32)	ИЖС	28,0	Питьевая		15,7															
				ГВС		12,3															
3в	г. Железнодорожный, мкр. №5, Северо-Восток МКД: ул. Ленинградский пр-кт, 26, ул. Ленинградский пр-кт, 18Г.	МКД	352,0	Питьевая	197,1																
				ГВС	154,9																
4в	г. Железнодорожный, мкр. №5, Юго-Запад МКД: ул. Генерала Царевского, 3 шт. 16 эт. ж/д; 5 шт. 7-8-9 эт. ж/д	МКД	1 793,5	Питьевая															1004,4		
				ГВС															789,1		
5в	г. Железнодорожный, мкр. №5, СОШ на 1500 учеников.	Школа	11,7	Питьевая															6,6		
				ГВС															5,1		
6в	г. Железнодорожный, мкр. №5, дет/сад на 300 детей.	Дет. сад	24,0	Питьевая															16,8		
				ГВС															7,2		
7в	г. Железнодорожный, мкр. №5, Торг. центр.	Торг. Центр	180,0	Питьевая															135,0		
				ГВС															45,0		
8в	г. Железнодорожный, мкр. №5, легионет. манеж	ФОК	5,0	Питьевая															3,3		
				ГВС															1,7		
9в	г. Железнодорожный, мкр. №5, Досуговый-выставочный центр	Админ.	7,5	Питьевая															5,6		

10в	г. Железнодорожск, северо-восточная часть Первомайского р-на, в границах ул. Шевченко, ул. Сосновая, ул. Обьездная, ул. Дачная, ул. Узкоколейная, ИЖС -68 объектов	ИЖС	18,0	ГВС														1,9		
				Питьевая																
				ГВС										10,1						
11в	г. Железнодорожск, северо-восточная часть Первомайского р-на, Административное здание	Админ. Здание	1,0	Питьевая							0,8									
				ГВС										0,2						
12в	г. Железнодорожск, северо-восточная часть Первомайского р-на, Склад	Склад	1,0	Питьевая							0,7									
				ГВС										0,3						
б/н	Переход с открытой системы теплоснабжения на закрытую (нагрузка на ВЗУ г. Железнодорожск, нагрузка по сети распределенная, перевод в течение 6 лет - проект схемы теплоснабжения )	МКД, ИЖС	12 000,0	ГВС	2 000,0	2 000,0	2 000,0													
				ГВС																
105в	г. Железнодорожск, 60м на северо-восток от зд. по ул. Транзитная, 10, здание	Админ. Здание	5,6	Питьевая	4,2															
				ГВС	1,4															
106в	г. Железнодорожск, ул. Южная, 37/3, здание	Нежил. здание	1,0	Питьевая	0,6															
				ГВС	0,4															
107в	г. Железнодорожск, пр. Горный, 18, ИЖС	ИЖС	0,5	Питьевая	0,3															
				ГВС	0,2															
108в	г. Железнодорожск, ул. Транзитная, 8/1, ИЖС	ИЖС	65,3	Питьевая	36,6															
				ГВС	28,7															
109в	г. Железнодорожск, ул. Купеческая, 1, ИЖС	ИЖС	0,6	Питьевая	0,3															
				ГВС	0,3															
110в	г. Железнодорожск, С/т №54, ул. Луговая, 10, ИЖС	ИЖС	1,0	Питьевая	0,6															
				ГВС	0,4															
111в	г. Железнодорожск, ул. Южная, 33А/1, ИЖС	ИЖС	0,2	Питьевая	0,2															
				ГВС	0															
114в	п. Додоново, 50 м от ж/д по ул. Полевая, 2А, ИЖС	ИЖС	0,1	Питьевая	0,1															
				ГВС	0															
Итого г. Железнодорожск, п. Додоново:				Питьевая	239,9	17,9	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	10,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 166,4	0,0	0,0
				ГВС	2 186,4	2 014,1	2 000,0	0,0	0,0	0,5	0,0	7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	843,6	0,0
в т.ч., население		МКД, ИЖС	14 435,70	Питьевая	235,2	17,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1 004,4	0,0	0,0
				ГВС	2 184,5	2 014,1	2 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	789,1	0,0
в т.ч., бюджет		Школ, дет. сад, ФОК	31,7	Питьевая	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,4	0,0	0,0
				ГВС	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,6	0,0
в т.ч., прочие		Торг. центр, админ. зд., склад	459,2	Питьевая	4,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	140,6	0,0	0,0
				ГВС	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46,9	0,0
14в	пос. Новый Путь, квартал №17, ул. Мичуринская, ИЖС - 25 объектов	ИЖС	25,0	Питьевая											14,0					
				ГВС												11,0				
Итого п. Новый Путь:			34,5	Питьевая	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
				ГВС	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в т.ч., население		МКД, ИЖС	34,5	Питьевая	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
				ГВС	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	11,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в т.ч., бюджет		Школ, дет. сад, ФОК	0	Питьевая	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в т.ч., прочие		Торг. центр, админ. зд., склад	0	Питьевая	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13в	пос. Тартат (северо-восточная часть), ул. Западная, ул. Жемчужная, ул. Береговая, ул. Куйбышева, ИЖС -19 объектов (ЗУ1-ЗУ18, ЗУ20)	ИЖС	19,0	Питьевая											10,6					
				ГВС												8,4				
Итого п. Тартат:			34,7	Питьевая	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
				ГВС	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,4	0,0	0,0	0,0	0,0
в т.ч., население		МКД, ИЖС	34,7	Питьевая	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
				ГВС	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	8,4	0,0	0,0	0,0	0,0
в т.ч., бюджет		Школ, дет. сад, ФОК	0	Питьевая	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в т.ч., прочие		Торг. центр, админ. зд., склад	0	Питьевая	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
				ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в т.ч., население		МКД, ИЖС	2,0	Питьевая	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

			ГВС	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
в т.ч., бюджет	Школ, дет. сад, ФОК	0	Питьевая	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
в т.ч., прочие	Торг. центр, админ. зд., склад	0	Питьевая	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			ГВС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого ЗАТО Железногорск			Питьевая	239,9	17,9	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	10,1	0,0	0,0	0,0	24,6	0,0	0,0	1 166,4	0,0	0,0
			ГВС	2 186,4	2 014,1	2 000,0	0,0	0,0	0,5	0,0	7,9	0,0	0,0	0,0	19,4	0,0	0,0	843,6	0,0	0,0
в т.ч., население	МКД, ИЖС	14 506,9	Питьевая	235,2	17,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10,1	0,0	0,0	0,0	24,6	0,0	0,0	1 004,4	0,0	0,0
			ГВС	2 184,5	2 014,1	2 000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,9	0,0	0,0	0,0	19,4	0,0	0,0	789,1	0,0	0,0
в т.ч., бюджет	Школ, дет. сад, ФОК	31,7	Питьевая	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	21,4	0,0	0,0
			ГВС	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	7,6	0,0	0,0
в т.ч., прочие	Торг. центр, админ. зд., склад	459,2	Питьевая	4,7	0,0	0,0	0,0	0,0	1,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	140,6	0,0	0,0
			ГВС	1,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	46,9	0,0	0,0

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

Сведения о фактических (2024г.) и перспективных потерях (до 2040г.) в сети ВС ЗАТО Железногорск (годовые, среднесуточные, в сутки наибольшего водопотребления, в час максимального водопотребления) приведены в таблицах 60 - 63

Таблица 60\* – Сведения о фактических (2024г.) и перспективных потерях (до 2040г.) воды питьевого и хозбытового назначения в сети ВС ЗАТО Железногорск (показатели годовые)

№ п/п	Технологическая зона	Наименование тех. процесса	Объем воды питьевого и хозбытового назначения, м3/год																
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	ВЗУ г. Железногорск	Потери	3 226 005	3 546 756	3 823 867	3 823 867	3 823 867	3 785 351	3 785 621	3 785 621	3 788 051	3 788 051	3 788 051	3 788 051	3 749 718	3 749 718	3 749 718	4 018 543	3 957 341
2	ВЗУ п. Новый Путь	Потери	23 638	23 638	23 638	23 638	23 638	23 638	19 093	19 093	19 093	19 093	19 093	24 006	19 107	19 107	19 107	19 107	19 107
3	ВЗУ п. Тартат	Потери	3 007	3 007	2 207	2 207	2 207	2 207	2 207	1 820	1 820	1 820	1 820	2 300	1 821	1 821	1 821	1 821	1 821
4	ВЗУ д. Шивера	Потери	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	ВЗУ п. Подгорный «транспортировка и распределение воды по сетям водоснабжения»	Потери	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959
Итого ЗАТО Железногорск			3 332 610	3 653 361	3 929 672	3 929 672	3 929 672	3 891 156	3 886 880	3 886 493	3 888 923	3 888 923	3 888 923	3 894 317	3 850 605	3 850 605	3 850 605	4 119 430	4 058 228

Таблица 61\* – Сведения о фактических (2024г.) и перспективных потерях (до 2040г.) воды питьевого и хозбытового назначения в сети ВС ЗАТО Железногорск (показатели среднесуточные)

№ п/п	Технологическая зона	Наименование тех. процесса	Объем воды питьевого и хозбытового назначения, м3/сут																
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	ВЗУ г. Железногорск	Потери	8 838	9 717	10 476	10 476	10 476	10 371	10 372	10 372	10 378	10 378	10 378	10 378	10 273	10 273	10 273	11 010	10 842
2	ВЗУ п. Новый Путь	Потери	65	65	65	65	65	65	52	52	52	52	52	66	52	52	52	52	52
3	ВЗУ п. Тартат	Потери	8	8	6	6	6	6	6	5	5	5	5	6	5	5	5	5	5
4	ВЗУ д. Шивера	Потери	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	ВЗУ п. Подгорный «транспортировка и распределение воды по сетям водоснабжения»	Потери	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219
Итого ЗАТО Железногорск			9 130	10 009	10 766	10 766	10 766	10 661	10 649	10 648	10 655	10 655	10 655	10 669	10 550	10 550	10 550	11 286	11 118

Таблица 62\* – Сведения о фактических (2024г.) и перспективных потерях (до 2040г.) воды питьевого и хозбытового назначения в сети ВС ЗАТО Железногорск (показатели в сутки наибольшего водопотребления)

№ п/п	Технологическая зона	Наименование тех. процесса	Объем воды питьевого и хозбытового назначения, м3/сут																
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	ВЗУ г. Железногорск	Потери	9 722	10 689	11 524	11 524	11 524	11 408	11 409	11 409	11 416	11 416	11 416	11 416	11 301	11 301	11 301	12 111	11 926

2	ВЗУ п. Новый Путь	Потери	71	71	71	71	71	71	58	58	58	58	58	72	58	58	58	58	58	
3	ВЗУ п. Таргат	Потери	9	9	7	7	7	7	7	5	5	5	5	7	5	5	5	5	5	
4	ВЗУ д. Шивера	Потери	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5	ВЗУ п. Подгорный «транспортировка и распределение воды по сетям водоснабжения»	Потери	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	
Итого ЗАТО Железнодорожск			Потери	10 043	11 010	11 843	11 843	11 843	11 727	11 714	11 713	11 720	11 720	11 720	11 736	11 605	11 605	11 605	12 415	12 230

Таблица 63\* – Сведения о фактических (2024г.) и перспективных потерях (до 2040г.) воды питьевого и хозяйственного назначения в сети ВС ЗАТО Железнодорожск (показатели в час максимального водопотребления)

№ п/п	Технологическая зона	Наименование тех. процесса	Объем воды питьевого и хозяйственного назначения, м3/час																
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	ВЗУ г. Железнодорожск	Потери	512	563	607	607	607	601	601	601	602	602	602	602	596	596	596	638	629
2	ВЗУ п. Новый Путь	Потери	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3
3	ВЗУ п. Таргат	Потери	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
4	ВЗУ д. Шивера	Потери	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	ВЗУ п. Подгорный «транспортировка и распределение воды по сетям водоснабжения»	Потери	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7	12,7
Итого ЗАТО Железнодорожск			Потери	529	580	624	624	624	618	617	618	618	618	619	612	612	612	654	645

2.3.13 Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов).

Фактический (2024г.) и перспективный баланс (до 2040г.) в сети водоснабжения ЗАТО Железнодорожск (годовые, среднесуточные, в сутки наибольшего водопотребления, в час максимального водопотребления) приведены в таблицах 64 - 67

Таблица 64\* – Фактический (2024г.) и перспективный баланс (до 2040г.) в сети водоснабжения ЗАТО Железнодорожск (показатели годовые)

№ п/п	Технологическая зона	Наименование тех. процесса	Объем воды питьевого и хозяйственного назначения, м3/год																
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	ВЗУ г. Железнодорожск	Добыча воды	12 231 371	13 447 494	14 498 159	14 498 159	14 498 159	14 458 438	14 459 470	14 459 470	14 468 751	14 468 751	14 468 751	14 468 751	14 429 219	14 429 219	14 429 219	15 463 678	15 400 561
		Технолог. нужды	371 058	407 951	439 824	439 824	439 824	438 619	438 650	438 650	438 932	438 932	438 932	438 932	437 733	437 733	437 733	469 115	467 200
		Подача в сеть	11 860 313	13 039 544	14 058 335	14 058 335	14 058 335	14 019 819	14 020 819	14 020 819	14 029 819	14 029 819	14 029 819	14 029 819	13 991 486	13 991 486	13 991 486	14 994 563	14 933 361
		Потери в сети	3 226 005	3 546 756	3 823 867	3 823 867	3 823 867	3 785 351	3 785 621	3 785 621	3 788 051	3 788 051	3 788 051	3 788 051	3 749 718	3 749 718	3 749 718	4 018 543	3 957 341
		Реализация	8 634 308	9 492 788	10 234 468	10 234 468	10 234 468	10 234 468	10 235 198	10 235 198	10 241 768	10 241 768	10 241 768	10 241 768	10 241 768	10 241 768	10 241 768	10 976 020	10 976 020
		Население	6 348 278	7 206 758	7 948 438	7 948 438	7 948 438	7 948 438	7 948 438	7 948 438	7 955 008	7 955 008	7 955 008	7 955 008	7 955 008	7 955 008	7 955 008	8 609 636	8 609 636
		Бюджет	374 077	374 077	374 077	374 077	374 077	374 077	374 442	374 442	374 442	374 442	374 442	374 442	374 442	374 442	374 442	385 630	385 630
		Прочие	1 911 952	1 911 952	1 911 952	1 911 952	1 911 952	1 911 952	1 912 317	1 912 317	1 912 317	1 912 317	1 912 317	1 912 317	1 912 317	1 912 317	1 912 317	1 980 755	1 980 755
2	ВЗУ п. Новый Путь	Добыча воды	59 765	59 765	59 765	59 765	59 765	59 765	55 168	55 168	55 168	55 168	55 168	69 365	64 411	64 411	64 411	64 411	64 411
		Технолог. нужды	669	669	669	669	669	669	618	618	618	618	618	777	721	721	721	721	721
		Подача в сеть	59 096	59 096	59 096	59 096	59 096	59 096	54 550	54 550	54 550	54 550	54 550	68 588	63 689	63 689	63 689	63 689	63 689
		Потери в сети	23 638	23 638	23 638	23 638	23 638	23 638	19 093	19 093	19 093	19 093	19 093	24 006	19 107	19 107	19 107	19 107	19 107
		Реализация	35 458	35 458	35 458	35 458	35 458	35 458	35 458	35 458	35 458	35 458	35 458	44 583	44 583	44 583	44 583	44 583	44 583
		Население	27 588	27 588	27 588	27 588	27 588	27 588	27 588	27 588	27 588	27 588	27 588	36 713	36 713	36 713	36 713	36 713	36 713
		Бюджет	5 900	5 900	5 900	5 900	5 900	5 900	5 900	5 900	5 900	5 900	5 900	5 900	5 900	5 900	5 900	5 900	5 900
		Прочие	1 970	1 970	1 970	1 970	1 970	1 970	1 970	1 970	1 970	1 970	1 970	1 970	1 970	1 970	1 970	1 970	1 970
3	ВЗУ п. Таргат	Добыча воды	45 157	45 157	44 197	44 197	44 197	44 197	44 197	43 731	43 731	43 731	43 731	55 270	54 694	54 694	54 694	54 694	54 694
		Технолог. нужды	7 566	7 566	7 405	7 405	7 405	7 405	7 405	7 327	7 327	7 327	7 327	9 260	9 164	9 164	9 164	9 164	9 164
		Подача в сеть	37 591	37 591	36 791	36 791	36 791	36 791	36 791	36 791	36 404	36 404	36 404	46 009	45 530	45 530	45 530	45 530	45 530
		Потери в сети	3 007	3 007	2 207	2 207	2 207	2 207	2 207	1 820	1 820	1 820	1 820	2 300	1 821	1 821	1 821	1 821	1 821
		Реализация	34 584	34 584	34 584	34 584	34 584	34 584	34 584	34 584	34 584	34 584	34 584	43 709	43 709	43 709	43 709	43 709	43 709
		Население	21 554	21 554	21 554	21 554	21 554	21 554	21 554	21 554	21 554	21 554	21 554	30 679	30 679	30 679	30 679	30 679	30 679
		Бюджет	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240	240
		Прочие	12 790	12 790	12 790	12 790	12 790	12 790	12 790	12 790	12 790	12 790	12 790	12 790	12 790	12 790	12 790	12 790	12 790
4	ВЗУ д. Шивера	Добыча воды	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018
		Технолог. нужды	838	838	838	838	838	838	838	838	838	838	838	838	838	838	838	838	838
		Подача в сеть	22 180	22 180	22 180	22 180	22 180	22 180	22 180	22 180	22 180	22 180	22 180	22 180	22 180	22 180	22 180	22 180	22 180



		Потери в сети	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
		Реализация	22 180	22 180	22 180	22 180	22 180	22 180	22 180	22 180	22 180	22 180	22 180	22 180	22 180	22 180	22 180	22 180	
		Население	11 630	11 630	11 630	11 630	11 630	11 630	11 630	11 630	11 630	11 630	11 630	11 630	11 630	11 630	11 630	11 630	
		Бюджет	7 040	7 040	7 040	7 040	7 040	7 040	7 040	7 040	7 040	7 040	7 040	7 040	7 040	7 040	7 040	7 040	
		Прочие	3 510	3 510	3 510	3 510	3 510	3 510	3 510	3 510	3 510	3 510	3 510	3 510	3 510	3 510	3 510	3 510	
5	ВЗУ п. Подгорный «добыча воды»	Добыча воды	995 780	995 780	995 780	995 780	995 780	995 780	995 780	995 780	995 780	995 780	995 780	995 780	995 780	995 780	995 780	995 780	
		Технолог. нужды	373 180	373 180	373 180	373 180	373 180	373 180	373 180	373 180	373 180	373 180	373 180	373 180	373 180	373 180	373 180	373 180	373 180
		Подача в сеть поселка и другим потребителям	622 600	622 600	622 600	622 600	622 600	622 600	622 600	622 600	622 600	622 600	622 600	622 600	622 600	622 600	622 600	622 600	622 600
6	ВЗУ п. Подгорный «транспортировка и распределение воды по сетям водоснабжения»	Получено в сеть п. Подгорный	575 244	575 244	575 244	575 244	575 244	575 244	575 244	575 244	575 244	575 244	575 244	575 244	575 244	575 244	575 244	575 244	
		Потери в сети	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959	79 959
		Реализация	490 888	490 888	490 888	490 888	490 888	490 888	490 888	490 888	490 888	490 888	490 888	490 888	490 888	490 888	490 888	490 888	490 888
		Население	156 905	156 905	156 905	156 905	156 905	156 905	156 905	156 905	156 905	156 905	156 905	156 905	156 905	156 905	156 905	156 905	156 905
		Бюджет	18 178	18 178	18 178	18 178	18 178	18 178	18 178	18 178	18 178	18 178	18 178	18 178	18 178	18 178	18 178	18 178	18 178
Итого ЗАТО Железногорск		Прочие	315805	315805	315805	315805	315805	315805	315805	315805	315805	315805	315805	315805	315805	315805	315805	315805	
		Добыча воды	13 355 091	14 571 215	15 620 919	15 620 919	15 620 919	15 581 198	15 577 632	15 577 166	15 586 448	15 586 448	15 586 448	15 612 184	15 567 121	15 567 121	15 567 121	16 601 580	16 538 463
		Техн. нужды	753 311	790 204	821 916	821 916	821 916	820 711	820 691	820 613	820 895	820 895	820 895	822 987	821 636	821 636	821 636	853 018	851 103
		подача в сеть	12 601 780	13 781 011	14 799 002	14 799 002	14 799 002	14 760 486	14 756 941	14 756 553	14 765 553	14 765 553	14 765 553	14 789 197	14 745 486	14 745 486	14 745 486	15 748 563	15 687 360
		Потери в сети	3 332 610	3 653 361	3 929 672	3 929 672	3 929 672	3 891 156	3 886 880	3 886 493	3 888 923	3 888 923	3 888 923	3 894 317	3 850 605	3 850 605	3 850 605	4 119 430	4 058 228
		Реализация	9 221 814	10 080 294	10 821 974	10 821 974	10 821 974	10 821 974	10 822 704	10 822 704	10 829 274	10 829 274	10 829 274	10 847 524	10 847 524	10 847 524	10 847 524	11 581 777	11 581 777
		Население	6 409 050	7 267 530	8 009 210	8 009 210	8 009 210	8 009 210	8 009 210	8 009 210	8 015 780	8 015 780	8 015 780	8 034 030	8 034 030	8 034 030	8 034 030	8 688 657	8 688 657
		Бюджет	387 257	387 257	387 257	387 257	387 257	387 257	387 257	387 622	387 622	387 622	387 622	387 622	387 622	387 622	387 622	398 810	398 810
		Прочие	1 930 222	1 930 222	1 930 222	1 930 222	1 930 222	1 930 587	1 930 587	1 930 587	1 930 587	1 930 587	1 930 587	1 930 587	1 930 587	1 930 587	1 999 025	1 999 025	

Таблица 65\* – Фактический (2024г.) и перспективный баланс (до 2040г.) в сети водоснабжения ЗАТО Железногорск (показатели среднесуточные)

№ п/п	Технологическая зона	Наименование тех. процесса	Объем воды питьевого и хозяйственного назначения, м3/сут																
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	ВЗУ г. Железногорск	Добыча воды	33 511	36 842	39 721	39 721	39 721	39 612	39 615	39 615	39 640	39 640	39 640	39 640	39 532	39 532	39 532	42 366	42 193
		Технолог. нужды	1 017	1 118	1 205	1 205,00 Р	1 205	1 202	1 202	1 202	1 203	1 203	1 203	1 203	1 199	1 199	1 199	1 285	1 280
		Подача в сеть	32 494	35 725	38 516	38 516	38 516	38 410	38 413	38 413	38 438	38 438	38 438	38 438	38 333	38 333	38 333	41 081	40 913
		Потери в сети	8 838	9 717	10 476	10 476	10 476	10 371	10 372	10 372	10 378	10 378	10 378	10 378	10 273	10 273	10 273	11 010	10 842
		Реализация	23 656	26 008	28 040	28 040	28 040	28 040	28 042	28 042	28 060	28 060	28 060	28 060	28 060	28 060	28 060	30 071	30 071
		Население	17 393	19 745	21 777	21 777	21 777	21 777	21 777	21 777	21 795	21 795	21 795	21 795	21 795	21 795	21 795	23 588	23 588
		Бюджет	1 025	1 025	1 025	1 025	1 025	1 025	1 026	1 026	1 026	1 026	1 026	1 026	1 026	1 026	1 026	1 057	1 057
		Прочие	5 238	5 238	5 238	5 238	5 238	5 238	5 239	5 239	5 239	5 239	5 239	5 239	5 239	5 239	5 239	5 427	5 427
2	ВЗУ п. Новый Путь	Добыча воды	164	164	164	164	164	164	151	151	151	151	151	190	176	176	176	176	176
		Технолог. нужды	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		Подача в сеть	162	162	162	162	162	162	149	149	149	149	149	188	174	174	174	174	174
		Потери в сети	65	65	65	65	65	65	52	52	52	52	52	66	52	52	52	52	52
		Реализация	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	97	122	122	122	122	122	122
		Население	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	76	101	101	101	101	101	101
		Бюджет	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
		Прочие	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	ВЗУ п. Тартат	Добыча воды	124	124	121	121	121	121	121	120	120	120	120	151	150	150	150	150	150
		Технолог. нужды	21	21	20	20	20	20	20	20	20	20	20	25	25	25	25	25	25
		Подача в сеть	103	103	101	101	101	101	101	100	100	100	100	126	125	125	125	125	125
		Потери в сети	8	8	6	6	6	6	6	5	5	5	5	6	5	5	5	5	5
		Реализация	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95	120	120	120	120	120	120
		Население	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	84	84	84	84	84	84
		Бюджет	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
		Прочие	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
4	ВЗУ д. Шивера	Добыча воды	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
		Технолог. нужды	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		Подача в сеть	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
		Потери в сети	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Реализация	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61
		Население	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32	32
		Бюджет	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
		Прочие	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
5	ВЗУ п. Подгорный	Добыча воды	2 728	2 728	2 728	2 728	2 728	2 728	2 728	2 728	2 728	2 728	2 728	2 728	2 728	2 728	2 728	2 728	2 728
		Технолог. нужды	1 022	1 022	1 022	1 022	1 022	1 022	1 022	1 022	1 022	1 022	1 022	1 022	1 022	1 022	1 022	1 022	1 022



	«добыча воды»	Подача в сеть поселка и другим потребителям	1 706	1 706	1 706	1 706	1 706	1 706	1 706	1 706	1 706	1 706	1 706	1 706	1 706	1 706	1 706	1 706
6	ВЗУ п. Подгорный «транспортиро вка и распределение воды по сетям водоснабжения »	Получено в сеть п. Подгорный	1 576	1 576	1 576	1 576	1 576	1 576	1 576	1 576	1 576	1 576	1 576	1 576	1 576	1 576	1 576	1 576
		Потери в сети	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219	219
		Реализация	1 345	1 345	1 345	1 345	1 345	1 345	1 345	1 345	1 345	1 345	1 345	1 345	1 345	1 345	1 345	1 345
		Население	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430
		Бюджет	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
		Прочие	865	865	865	865	865	865	865	865	865	865	865	865	865	865	865	865
Итого ЗАТО Железнодорожск	Добыча воды	36 589	39 921	42 797	42 797	42 797	42 688	42 678	42 677	42 703	42 703	42 703	42 773	42 650	42 650	42 650	45 484	45 311
	Техн. нужды	2 064	2 165	2 252	2 252	2 252	2 249	2 248	2 248	2 249	2 249	2 249	2 255	2 251	2 251	2 251	2 337	2 332
	подача в сеть	34 525	37 756	40 545	40 545	40 545	40 440	40 430	40 429	40 454	40 454	40 454	40 518	40 399	40 399	40 399	43 147	42 979
	Потери в сети	9 130	10 009	10 766	10 766	10 766	10 661	10 649	10 648	10 655	10 655	10 655	10 669	10 550	10 550	10 550	11 286	11 118
	Реализация	25 253	27 605	29 637	29 637	29 637	29 637	29 639	29 639	29 657	29 657	29 657	29 707	29 707	29 707	29 707	31 719	31 719
	Население	17 989	20 341	22 373	22 373	22 373	22 373	22 373	22 373	22 391	22 391	22 391	22 441	22 441	22 441	22 441	24 234	24 234
	Бюджет	1 111	1 111	1 111	1 111	1 111	1 111	1 112	1 112	1 112	1 112	1 112	1 112	1 112	1 112	1 112	1 142	1 142
Прочие	6 153	6 153	6 153	6 153	6 153	6 153	6 154	6 154	6 154	6 154	6 154	6 154	6 154	6 154	6 154	6 342	6 342	

Таблица 66\* – Фактический (2024г.) и перспективный баланс (до 2040г.) в сети водоснабжения ЗАТО Железнодорожск (показатели в сутки наибольшего водопотребления)

№ п/п	Технологическая зона	Наименование тех. процесса	Объем воды питьевого и хозяйственного назначения, м3/сут																
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	ВЗУ г. Железнодорожск	Добыча воды	36 862	40 527	43 693	43 693	43 693	43 573	43 576	43 576	43 604	43 604	43 604	43 604	43 485	43 485	43 485	46 603	46 413
		Технолог. нужды	1 118	1 229	1 325	1 325	1 325	1 322	1 322	1 322	1 323	1 323	1 323	1 323	1 319	1 319	1 319	1 414	1 408
		Подача в сеть	35 743	39 297	42 368	42 368	42 368	42 252	42 255	42 255	42 282	42 282	42 282	42 282	42 166	42 166	42 166	45 189	45 005
		Потери в сети	9 722	10 689	11 524	11 524	11 524	11 408	11 409	11 409	11 416	11 416	11 416	11 416	11 301	11 301	11 301	12 111	11 926
		Реализация	26 021	28 608	30 844	30 844	30 844	30 844	30 846	30 846	30 866	30 866	30 866	30 866	30 866	30 866	30 866	33 078	33 078
		Население	19 132	21 719	23 954	23 954	23 954	23 954	23 954	23 954	23 974	23 974	23 974	23 974	23 974	23 974	23 974	25 947	25 947
		Бюджет	1 127	1 127	1 127	1 127	1 127	1 127	1 128	1 128	1 128	1 128	1 128	1 128	1 128	1 128	1 128	1 162	1 162
		Прочие	5 762	5 762	5 762	5 762	5 762	5 762	5 763	5 763	5 763	5 763	5 763	5 763	5 763	5 763	5 763	5 969	5 969
2	ВЗУ п. Новый Путь	Добыча воды	180	180	180	180	180	180	166	166	166	166	166	209	194	194	194	194	194
		Технолог. нужды	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		Подача в сеть	178	178	178	178	178	178	164	164	164	164	164	207	192	192	192	192	192
		Потери в сети	71	71	71	71	71	71	58	58	58	58	58	72	58	58	58	58	58
		Реализация	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	107	134	134	134	134	134	134
		Население	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	83	111	111	111	111	111	111
		Бюджет	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
		Прочие	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
3	ВЗУ п. Тартат	Добыча воды	136	136	133	133	133	133	133	132	132	132	132	167	165	165	165	165	165
		Технолог. нужды	23	23	22	22	22	22	22	22	22	22	22	28	28	28	28	28	28
		Подача в сеть	113	113	111	111	111	111	111	110	110	110	110	139	137	137	137	137	137
		Потери в сети	9	9	7	7	7	7	7	5	5	5	5	7	5	5	5	5	5
		Реализация	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	132	132	132	132	132	132
		Население	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	92	92	92	92	92	92
		Бюджет	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
		Прочие	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39	39
4	ВЗУ д. Шивера	Добыча воды	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
		Технолог. нужды	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Подача в сеть	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67
		Потери в сети	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Реализация	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67
		Население	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
		Бюджет	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21
		Прочие	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
5	ВЗУ п. Подгорный «добыча воды»	Добыча воды	3 001	3 001	3 001	3 001	3 001	3 001	3 001	3 001	3 001	3 001	3 001	3 001	3 001	3 001	3 001	3 001	3 001
		Технолог. нужды	1 125	1 125	1 125	1 125	1 125	1 125	1 125	1 125	1 125	1 125	1 125	1 125	1 125	1 125	1 125	1 125	1 125
		Подача в сеть поселка и другим потребителям	1 876	1 876	1 876	1 876	1 876	1 876	1 876	1 876	1 876	1 876	1 876	1 876	1 876	1 876	1 876	1 876	1 876
6	ВЗУ п. Подгорный «транспортиро вка и распределение	Получено в сеть п. Подгорный	1 734	1 734	1 734	1 734	1 734	1 734	1 734	1 734	1 734	1 734	1 734	1 734	1 734	1 734	1 734	1 734	1 734
		Потери в сети	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241
		Реализация	1 479	1 479	1 479	1 479	1 479	1 479	1 479	1 479	1 479	1 479	1 479	1 479	1 479	1 479	1 479	1 479	1 479
		Население	473	473	473	473	473	473	473	473	473	473	473	473	473	473	473	473	473

воды по сетям водоснабжения »	Бюджет	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
	Прочие	952	952	952	952	952	952	952	952	952	952	952	952	952	952	952	952	952
Итого ЗАТО Железнодорожск	Добыча воды	40 248	43 913	47 077	47 077	47 077	46 957	46 946	46 945	46 973	46 973	46 973	47 050	46 915	46 915	46 915	50 032	49 842
	Техн. нужды	2 270	2 381	2 477	2 477	2 477	2 473	2 473	2 473	2 474	2 474	2 474	2 480	2 476	2 476	2 476	2 571	2 565
	подача в сеть	37 978	41 532	44 600	44 600	44 600	44 484	44 473	44 472	44 499	44 499	44 499	44 570	44 438	44 438	44 438	47 461	47 277
	Потери в сети	10 043	11 010	11 843	11 843	11 843	11 727	11 714	11 713	11 720	11 720	11 720	11 736	11 605	11 605	11 605	12 415	12 230
	Реализация	27 779	30 366	32 601	32 601	32 601	32 601	32 603	32 603	32 623	32 623	32 623	32 678	32 678	32 678	32 678	34 891	34 891
	Население	19 788	22 375	24 610	24 610	24 610	24 610	24 610	24 610	24 630	24 630	24 630	24 685	24 685	24 685	24 685	26 658	26 658
	Бюджет	1 222	1 222	1 222	1 222	1 222	1 222	1 223	1 223	1 223	1 223	1 223	1 223	1 223	1 223	1 223	1 257	1 257
	Прочие	6 769	6 769	6 769	6 769	6 769	6 769	6 770	6 770	6 770	6 770	6 770	6 770	6 770	6 770	6 770	6 976	6 976

Таблица 67\* – Фактический (2024г.) и перспективный баланс (до 2040г.) в сети водоснабжения ЗАТО Железнодорожск (показатели в час максимального водопотребления)

№ п/п	Технологическая зона	Наименование тех. процесса	Объем воды питьевого и хозяйственного назначения, м3/час																
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	ВЗУ г. Железнодорожск	Добыча воды	1 943	2 136	2 303	2 303	2 303	2 297	2 297	2 297	2 298	2 298	2 298	2 298	2 292	2 292	2 292	2 456	2 446
		Технолог. нужды	59	65	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	75	74
		Подача в сеть	1 884	2 071	2 233	2 233	2 233	2 227	2 227	2 227	2 229	2 229	2 229	2 229	2 223	2 223	2 223	2 382	2 372
		Потери в сети	512	563	607	607	607	601	601	601	602	602	602	602	596	596	596	638	629
		Реализация	1 372	1 508	1 626	1 626	1 626	1 626	1 626	1 626	1 627	1 627	1 627	1 627	1 627	1 627	1 627	1 744	1 744
		Население	1 008	1 145	1 263	1 263	1 263	1 263	1 263	1 263	1 264	1 264	1 264	1 264	1 264	1 264	1 264	1 368	1 368
		Бюджет	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	61	61
2	ВЗУ п. Новый Путь	Добыча воды	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	11	10	10	10	10	10
		Технолог. нужды	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
		Подача в сеть	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	11	10	10	10	10	10
		Потери в сети	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3
		Реализация	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7
		Население	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	6	6	6	6	6	6
		Бюджет	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
3	ВЗУ п. Тартат	Добыча воды	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9	9
		Технолог. нужды	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
		Подача в сеть	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7
		Потери в сети	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,4	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3
		Реализация	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	7	7	7	7	7	7
		Население	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5
		Бюджет	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04
4	ВЗУ д. Шивера	Добыча воды	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		Технолог. нужды	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
		Подача в сеть	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		Потери в сети	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Реализация	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		Население	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		Бюджет	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
5	ВЗУ п. Подгорный «добыча воды»	Прочие	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
		Добыча воды	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158
		Технолог. нужды	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59
		Подача в сеть поселка и другим потребителям	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99	99
		Потери в сети	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
		Реализация	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
		Население	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
6	ВЗУ п. Подгорный «транспортровка и распределение воды по сетям водоснабжения»	Бюджет	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
		Прочие	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
		Добыча воды	2 121	2 315	2 481	2 481	2 481	2 475	2 474	2 474	2 476	2 476	2 476	2 480	2 473	2 473	2 473	2 637	2 627
		Техн. нужды	120	126	131	131	131	130	130	130	130	130	130	131	131	131	131	135	135
		подача в сеть	2 002	2 189	2 351	2 351	2 351	2 345	2 344	2 344	2 345	2 345	2 345	2 349	2 342	2 342	2 342	2 502	2 492
		Потери в сети	529	580	624	624	624	618	617	617	618	618	618	619	612	612	612	654	645
		Реализация	1 464	1 601	1 718	1 718	1 718	1 718	1 718	1 718	1 719	1 719	1 719	1 722	1 722	1 722	1 722	1 839	1 839

	Население	1 043	1 179	1 297	1 297	1 297	1 297	1 297	1 297	1 298	1 298	1 298	1 301	1 301	1 301	1 301	1 405	1 405
	Бюджет	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	64	66	66
	Прочие	357	357	357	357	357	357	357	357	357	357	357	357	357	357	357	368	368

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

Анализ перспективных (до 2040г.) резервов и дефицитов производственных мощностей в технологических зонах системы водоснабжения ЗАТО Железногорск по всем показателям (годовым, среднесуточным, максимально суточным и максимально часовым) приведен в таблицах 68-71.

Таблица 68\* – Анализ перспективных (до 2040г.) резервов и дефицитов обеспечения потребителей водой в технологических зонах ВЗУ ЗАТО Железногорск (Годовые показатели, м3/год)

№ п/п	Технологическая зона	Наименование тех. процесса	Объем воды питьевого и хозяйственного назначения, м3/год																
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	ВЗУ г. Железногорск	Располагаемая мощность ВЗУ	23 168 000	23 168 000	23 168 000	23 168 000	23 168 000	23 168 000	23 168 000	23 168 000	23 168 000	23 168 000	23 168 000	23 168 000	23 168 000	23 168 000	23 168 000	23 168 000	23 168 000
		Добыча воды	12 231 371	13 447 494	14 498 159	14 498 159	14 498 159	14 458 438	14 459 470	14 459 470	14 468 751	14 468 751	14 468 751	14 468 751	14 429 219	14 429 219	14 429 219	15 463 678	15 400 561
		(+)Резерв / (-)дефицит	10 936 629	9 720 506	8 669 841	8 669 841	8 669 841	8 709 562	8 708 530	8 708 530	8 699 249	8 699 249	8 699 249	8 699 249	8 738 781	8 738 781	8 738 781	7 704 322	7 767 439
2	ВЗУ п. Новый Путь	Располагаемая мощность ВЗУ	107 970	107 970	107 970	107 970	107 970	107 970	107 970	107 970	107 970	107 970	107 970	107 970	107 970	107 970	107 970	107 970	107 970
		Добыча воды	59 765	59 765	59 765	59 765	59 765	59 765	55 168	55 168	55 168	55 168	55 168	69 365	64 411	64 411	64 411	64 411	64 411
		(+)Резерв / (-)дефицит	48 205	48 205	48 205	48 205	48 205	48 205	52 802	52 802	52 802	52 802	52 802	38 605	43 559	43 559	43 559	43 559	43 559
3	ВЗУ п. Тартат	Располагаемая мощность ВЗУ	91 500	91 500	91 500	91 500	91 500	91 500	91 500	91 500	91 500	91 500	91 500	91 500	91 500	91 500	91 500	91 500	91 500
		Добыча воды	45 157	45 157	44 197	44 197	44 197	44 197	44 197	43 731	43 731	43 731	43 731	55 270	54 694	54 694	54 694	54 694	54 694
		(+)Резерв / (-)дефицит	46 343	46 343	47 303	47 303	47 303	47 303	47 303	47 769	47 769	47 769	47 769	36 230	36 806	36 806	36 806	36 806	36 806
4	ВЗУ д. Шивера	Располагаемая мощность ВЗУ	67 710	67 710	67 710	67 710	67 710	67 710	67 710	67 710	67 710	67 710	67 710	67 710	67 710	67 710	67 710	67 710	67 710
		Добыча воды	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018	23 018
		(+)Резерв / (-)дефицит	44 692	44 692	44 692	44 692	44 692	44 692	44 692	44 692	44 692	44 692	44 692	44 692	44 692	44 692	44 692	44 692	44 692
5	ВЗУ п. Подгорный «добыча воды»	Располагаемая мощность ВЗУ	4 794 600	4 794 600	4 794 600	4 794 600	4 794 600	4 794 600	4 794 600	4 794 600	4 794 600	4 794 600	4 794 600	4 794 600	4 794 600	4 794 600	4 794 600	4 794 600	4 794 600
		Добыча воды	995 780	995 780	995 780	995 780	995 780	995 780	995 780	995 780	995 780	995 780	995 780	995 780	995 780	995 780	995 780	995 780	995 780
		(+)Резерв / (-)дефицит	3 798 820	3 798 820	3 798 820	3 798 820	3 798 820	3 798 820	3 798 820	3 798 820	3 798 820	3 798 820	3 798 820	3 798 820	3 798 820	3 798 820	3 798 820	3 798 820	3 798 820
Итого ЗАТО Железногорск		Располагаемая мощность ВЗУ	28 229 780	28 229 780	28 229 780	28 229 780	28 229 780	28 229 780	28 229 780	28 229 780	28 229 780	28 229 780	28 229 780	28 229 780	28 229 780	28 229 780	28 229 780	28 229 780	28 229 780
		Добыча воды	13 355 091	14 571 215	15 620 919	15 620 919	15 620 919	15 581 198	15 577 632	15 577 166	15 586 448	15 586 448	15 586 448	15 612 184	15 567 121	15 567 121	15 567 121	16 601 580	16 538 463
		(+)Резерв / (-)дефицит	14 874 689	13 658 565	12 608 861	12 608 861	12 608 861	12 648 582	12 652 148	12 652 614	12 643 332	12 643 332	12 643 332	12 617 596	12 662 659	12 662 659	12 662 659	11 628 200	11 691 317

Таблица 69\* – Анализ перспективных (до 2040г.) резервов и дефицитов обеспечения потребителей водой в технологических зонах ВЗУ ЗАТО Железногорск (Среднесуточные показатели, м3/сут)

№ п/п	Технологическая зона	Наименование тех. процесса	Объем воды питьевого и хозяйственного назначения, м3/сут																
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	ВЗУ г. Железногорск	Располагаемая мощность ВЗУ	63 474	63 474	63 474	63 474	63 474	63 474	63 474	63 474	63 474	63 474	63 474	63 474	63 474	63 474	63 474	63 474	63 474
		Добыча воды	33 511	36 842	39 721	39 721	39 721	39 612	39 615	39 615	39 640	39 640	39 640	39 640	39 532	39 532	39 532	42 366	42 193
		(+)Резерв / (-)дефицит	29 963	26 632	23 753	23 753	23 753	23 862	23 859	23 859	23 834	23 834	23 834	23 834	23 942	23 942	23 942	21 108	21 281
2	ВЗУ п. Новый Путь	Располагаемая мощность ВЗУ	296	296	296	296	296	296	296	296	296	296	296	296	296	296	296	296	296
		Добыча воды	164	164	164	164	164	164	151	151	151	151	151	190	176	176	176	176	176
		(+)Резерв/(-)дефицит	132	132	132	132	132	132	145	145	145	145	145	106	119	119	119	119	119

3	ВЗУ п. Тартат	Располагаемая мощность ВЗУ	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	
		Добыча воды	124	124	121	121	121	121	121	120	120	120	120	151	150	150	150	150	150
		(+)Резерв / (-)дефицит	127	127	130	130	130	130	130	131	131	131	131	99	101	101	101	101	101
4	ВЗУ д. Шивера	Располагаемая мощность ВЗУ	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	
		Добыча воды	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63
		(+)Резерв / (-)дефицит	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122	122
5	ВЗУ п. Подгорный «добыча воды»	Располагаемая мощность ВЗУ	13 136	13 136	13 136	13 136	13 136	13 136	13 136	13 136	13 136	13 136	13 136	13 136	13 136	13 136	13 136	13 136	
		Добыча воды	2 728	2 728	2 728	2 728	2 728	2 728	2 728	2 728	2 728	2 728	2 728	2 728	2 728	2 728	2 728	2 728	2 728
		(+)Резерв / (-)дефицит	10 408	10 408	10 408	10 408	10 408	10 408	10 408	10 408	10 408	10 408	10 408	10 408	10 408	10 408	10 408	10 408	10 408
Итого ЗАТО Железнодорожск		Располагаемая мощность ВЗУ	77 342	77 342	77 342	77 342	77 342	77 342	77 342	77 342	77 342	77 342	77 342	77 342	77 342	77 342	77 342	77 342	
		Добыча воды	36 589	39 921	42 797	42 797	42 797	42 688	42 678	42 677	42 703	42 703	42 703	42 773	42 650	42 650	42 650	45 484	45 311
		(+)Резерв/(-)дефицит	40 753	37 421	34 545	34 545	34 545	34 654	34 663	34 665	34 639	34 639	34 639	34 569	34 692	34 692	34 692	31 858	32 031

Таблица 670\* – Анализ перспективных (до 2040г.) резервов и дефицитов обеспечения потребителей водой в технологических зонах ВЗУ ЗАТО Железнодорожск (Показатели в сутки наибольшего водопотребления, м3/сут)

№ п/п	Технологическая зона	Наименование тех. процесса	Объем воды питьевого и хозяйственного назначения, м3/сут																
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	ВЗУ г. Железнодорожск	Располагаемая мощность ВЗУ	63 474	63 474	63 474	63 474	63 474	63 474	63 474	63 474	63 474	63 474	63 474	63 474	63 474	63 474	63 474	63 474	63 474
		Добыча воды	36 862	40 527	43 693	43 693	43 693	43 573	43 576	43 576	43 604	43 604	43 604	43 604	43 485	43 485	43 485	46 603	46 413
		(+)Резерв / (-)дефицит	26 612	22 947	19 781	19 781	19 781	19 901	19 897	19 897	19 870	19 870	19 870	19 870	19 989	19 989	19 989	16 871	17 061
2	ВЗУ п. Новый Путь	Располагаемая мощность ВЗУ	296	296	296	296	296	296	296	296	296	296	296	296	296	296	296	296	296
		Добыча воды	180	180	180	180	180	180	166	166	166	166	166	209	194	194	194	194	194
		(+)Резерв/(-)дефицит	116	116	116	116	116	116	130	130	130	130	130	87	102	102	102	102	102
3	ВЗУ п. Тартат	Располагаемая мощность ВЗУ	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251	251
		Добыча воды	136	136	133	133	133	133	133	132	132	132	132	167	165	165	165	165	165
		(+)Резерв / (-)дефицит	115	115	117	117	117	117	117	119	119	119	119	84	86	86	86	86	86
4	ВЗУ д. Шивера	Располагаемая мощность ВЗУ	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186
		Добыча воды	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69	69
		(+)Резерв / (-)дефицит	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116
5	ВЗУ п. Подгорный «добыча воды»	Располагаемая мощность ВЗУ	13 136	13 136	13 136	13 136	13 136	13 136	13 136	13 136	13 136	13 136	13 136	13 136	13 136	13 136	13 136	13 136	13 136
		Добыча воды	3 001	3 001	3 001	3 001	3 001	3 001	3 001	3 001	3 001	3 001	3 001	3 001	3 001	3 001	3 001	3 001	3 001
		(+)Резерв / (-)дефицит	10 135	10 135	10 135	10 135	10 135	10 135	10 135	10 135	10 135	10 135	10 135	10 135	10 135	10 135	10 135	10 135	10 135
Итого ЗАТО Железнодорожск		Располагаемая мощность ВЗУ	77 342	77 342	77 342	77 342	77 342	77 342	77 342	77 342	77 342	77 342	77 342	77 342	77 342	77 342	77 342	77 342	77 342
		Добыча воды	40 248	43 913	47 077	47 077	47 077	46 957	46 946	46 945	46 973	46 973	46 973	47 050	46 915	46 915	46 915	50 032	49 842
		(+)Резерв/(-)дефицит	37 094	33 429	30 265	30 265	30 265	30 385	30 396	30 397	30 369	30 369	30 369	30 291	30 427	30 427	30 427	27 310	27 500

Таблица 71\* – Анализ перспективных (до 2040г.) резервов и дефицитов обеспечения потребителей водой в технологических зонах ВЗУ ЗАТО Железнодорожск (Показатели в час максимального водопотребления, м3/сут)

№ п/п	Технологическая зона	Наименование тех. процесса	Объем воды питьевого и хозяйственного назначения, м3/сут																
			2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	ВЗУ г. Железнодорожск	Располагаемая мощность ВЗУ	2 645	2 645	2 645	2 645	2 645	2 645	2 645	2 645	2 645	2 645	2 645	2 645	2 645	2 645	2 645	2 645	2 645
		Добыча воды	1 943	2 136	2 303	2 303	2 303	2 297	2 297	2 297	2 298	2 298	2 298	2 298	2 292	2 292	2 292	2 456	2 446

		(+)Резерв / (-)дефицит	702	509	342	342	342	348	348	348	346	346	346	346	353	353	353	188	198
2	ВЗУ п. Новый Путь	Располагаемая мощность ВЗУ	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
		Добыча воды	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	11	10	10	10	10
		(+)Резерв / (-)дефицит	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	1	2	2	2	2
3	ВЗУ п. Тартат	Располагаемая мощность ВЗУ	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		Добыча воды	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	9	9	9	9	9
		(+)Резерв / (-)дефицит	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2
4	ВЗУ д. Шивера	Располагаемая мощность ВЗУ	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
		Добыча воды	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		(+)Резерв / (-)дефицит	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	ВЗУ п. Подгорный «добыча воды»	Располагаемая мощность ВЗУ	547	547	547	547	547	547	547	547	547	547	547	547	547	547	547	547	547
		Добыча воды	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158
		(+)Резерв / (-)дефицит	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389	389
Итого ЗАТО Железногорск		Располагаемая мощность ВЗУ	3 223	3 223	3 223	3 223	3 223	3 223	3 223	3 223	3 223	3 223	3 223	3 223	3 223	3 223	3 223	3 223	3 223
		Добыча воды	2 121	2 315	2 481	2 481	2 481	2 475	2 474	2 474	2 474	2 476	2 476	2 476	2 480	2 473	2 473	2 473	2 637
		(+)Резерв/(- )дефицит	1 101	908	741	741	741	748	748	748	748	747	747	747	743	750	750	750	585

Каждая технологическая зона ВС ЗАТО Железногорск: ВЗУ г. Железногорск; ВЗУ п. Новый Путь; ВЗУ п. Тартат; ВЗУ д. Шивера; ВЗУ п. Подгорный «добыча воды» обладает достаточным резервом мощности и в результате присоединения объектов перспективного строительства к системе водоснабжения в технологической зонах дефицита мощности не будет.

*2.3.15 Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.*

В соответствии со статьей 12 пунктом 1 Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»: «Органы местного самоуправления поселений, городских округов для каждой централизованной системы холодного водоснабжения и (или) водоотведения определяют гарантирующую организацию и устанавливают зоны ее деятельности».

Критерием наделения статусом гарантирующей организации в каждой зоне централизованного водоснабжения служит наибольшее количество присоединенных абонентов к сетям соответствующей организации.

Критерии единой теплоснабжающей организации определены постановлением Правительства Российской Федерации № 808 от 08.08.2012 года «Об организации теплоснабжения в Российской Федерации и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации»:

- владение на праве аренды источниками тепловой энергии с наибольшей рабочей тепловой мощностью и тепловыми сетями с наибольшей емкостью в границах зоны деятельности единой теплоснабжающей организации;
- размер собственного капитала;
- способность в лучшей мере обеспечить надежность теплоснабжения в соответствующей системе теплоснабжения, согласно которой единой теплоснабжающей организации соответствует ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО».

В ЗАТО Железногорск на основании:

1). Постановления Администрации ЗАТО г. Железногорск от 22.08.2019г. № 1704 статусом гарантирующей организации для централизованных систем водоснабжения и водоотведения наделены:

- ООО «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО» с зоной деятельности на территории – г. Железногорска, п. Новый Путь, п. Тартат, д. Шивера;
- МП «ЖКХ» с зоной деятельности на территории –п. Подгорный.

2). Постановления Администрации ЗАТО г. Железногорск от 09.08.2019г. № 1618 статус единой теплоснабжающей организации присвоен обществу с ограниченной ответственностью «КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО»

**2.4 Раздел 4. «Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения»:**

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

Основные мероприятия в централизованных системах водоснабжения направлены:

- поддержание эксплуатирующей организацией текущего состояния установленного оборудования, зданий, сооружений и проложенных трубопроводов в работоспособном состоянии (мероприятия определяются программой текущего и капитального ремонта);
- своевременная реконструкция или замена оборудования, зданий, сооружений и проложенных трубопроводов с истекшим сроком эксплуатации и/или физически и морально устаревшие на основе применения современных наилучших доступных технологий (мероприятия определяется инвестиционной программой);
- строительство новых сооружений, сетей и установка необходимого оборудования для присоединения объектов капитального строительства перспективной застройки (мероприятия определяются генеральным планом и настоящим документом).

Для реализации сценария развития систем водоснабжения ЗАТО Железнодорожск потребуется выполнение мероприятий:

1) Мероприятия, включенные в программу текущих и капитальных ремонтов эксплуатирующих организаций централизованные сети водоснабжения ЗАТО Железнодорожск приведены в таблице 72.

**Таблица 72 – Мероприятия, включенные в программу текущих и капитальных ремонтов эксплуатирующих организаций централизованные сети водоснабжения ЗАТО Железнодорожск.**

№ п/п	Наименование мероприятия	Год реализации
1	Капитальный ремонт водоводов магистральный водовод Ду800 от КП7 в районе здания по пр. Ленинградский, 100 до ВК7 в районе ж.д. по пр. Курчатова, 62. Участки: - от КП 7 в районе здания по пр. Ленинградский, 100 до т. А в районе ж.д. по пр. Ленинградский, 69; - от т. А* в районе ж.д. по пр. Ленинградский, 69 до ВК3 в районе ж.д. по пр. Ленинградский, 29; - от т. А в районе ж.д. по пр. Ленинградский, 27 до т. В в районе ж.д. по пр. Курчатова, 70; - от т.С в районе ж.д. по пр. Курчатова, 68 до ВК3 в районе ж.д. по пр. Курчатова, 62	2025-2030
2	Капитальный ремонт водовода Ду500 от ВК76 в районе ж.д. по пр. Курчатова, 36 до ВК31 в районе ж.д. по ул. Восточная, 3	2025-2030
3	Капитальный ремонт водовода водопровод от ВК1 в районе зд. по пр. Курчатова, 54 до ВК31 в районе ж.д. по пр. Курчатова, 30	2025-2030
4	Капитальный ремонт водовода водопровод Ду300 от ВК-102 в районе пр. Ленинградский, 109 до т.А в районе ул. Южная, 52	2025-2030
5	Капитальный ремонт водовода водопроводная сеть Ду200, Д150 по ул. Комсомольская от ВК-2 до т. А в районе Комсомольская, 47	2025-2030
6	Капитальный ремонт водовода водопровод от КП1 в районе зд. по ул. Южная, 34В до ВК9* в районе зд. по ул. Южная, 55А	2025-2030
7	водопроводная сеть Ду150 по ул. Школьная от ул. Решетнева (ПГ-36) до ВК в районе ж/д ул. Парковая, 8-10	2025-2030
8	Текущий ремонт и техническое обслуживание установленного оборудования	2025-2030
9	Обустройство зон санитарной охраны (ЗСО) артезианских скважин (разработка ЗСО, разработка ПСД на обустройство ЗСО, выполнение СМР)	2025-2030
10	Разработка проектно-сметной документации и капитальный ремонт (реконструкция) магистрального водовода Ду800 от КП7 в районе здания по пр. Ленинградский, 100 до ВК7 в районе ж.д. по пр. Курчатова, 62. Участки: - от КП 7 в районе здания по пр. Ленинградский, 100 до т. А в районе ж.д. по пр. Ленинградский, 69; - от т. А* в районе ж.д. по пр. Ленинградский, 69 до ВК3 в районе ж.д. по пр. Ленинградский, 29; - от т. А в районе ж.д. по пр. Ленинградский, 27 до т. В в районе ж.д. по пр. Курчатова, 70; - от т.С в районе ж.д. по пр. Курчатова, 68 до ВК3 в районе ж.д. по пр. Курчатова, 62	2025-2027
11	Разработка проектно-сметной документации и капитальный ремонт (реконструкция) водовода Ду500 от	2025-2026



	БК76 в районе ж.д. по пр. Курчатова, 36 до БК31 в районе ж.д. по ул. Восточная, 3	
12	Разработка проектно-сметной документации и капитальный ремонт (реконструкция) водопровода от БК1 в районе ж.д. по пр. Курчатова, 54 до БК31 в районе ж.д. по пр. Курчатова, 30	2026-2027
13	Разработка проектно-сметной документации и капитальный ремонт (реконструкция) водопровода Ду300 от БК-102 в районе пр.Ленинградский, 109 до т.А в районе ул.Южная, 52	2028-2029
14	Разработка проектно-сметной документации и капитальный ремонт (реконструкция) водопроводной сети Ду200, Д150 по ул.Комсомольская от БК-2 до т. А в районе Комсомольская, 47	2029-2030
15	Разработка проектно-сметной документации и капитальный ремонт (реконструкция) водопровода от КП1 в районе ж.д. по ул. Южная, 34В до БК9* в районе ж.д. по ул. Южная, 55А	2027-2029
16	Разработка проектно-сметной документации и капитальный ремонт (реконструкция) водопроводной сети Ду150 по ул.Школьная от ул.Решетнева (ПГ-36) до БК в районе ж/д ул.Парковая, 8-10	2028-2029
17	Разработка проектно-сметной документации и капитальный ремонт водопровода Ду300 в сторону ПАТП	2028-2029
18	Разработка проектно-сметной документации и капитальный ремонт водопровода Ду150 от БК-4 до БК-4ПГ по ул. Красноярская, 15а и от БК-6ПГ до БК-1 по ул.Красноярская, 15. ЗАТО Железнодорожск, г.Железнодорожск	2030
19	Разработка проектно-сметной документации и капитальный ремонт участка водопровода Ду400 (L = 130 м.) от БК-10 до БК-76, расположенных в районе жилого дома по пр. Курчатова, 36.	2026
20	Разработка проектно-сметной документации и капитальный ремонт участка водовода Ду400 от МК11 до БК-12 (135м) ЗАТО Железнодорожск	2030
21	Разработка проектно-сметной документации и капитальный ремонт участка водопровода Ду150 (L = 191 м.) от БК-8, расположенного в районе жилого дома по ул. Парковая, 16 до БК/ПГ-9.	2026
22	Разработка проектно-сметной документации и капитальный ремонт водопровода от БК у д/с № 37 по ул.Свердлова, 5а до БК у д/с по ул. Октябрьская, 44 и на ввода на д/с № 18, 19, 20, 21. ЗАТО Железнодорожск, г.Железнодорожск	2030
23	Прокладка водопровода Ду75 от ТВК-9 до ТВК-5 в районе ж/д ул.Новоселов, 5, протяженностью 137 м. Красноярский край, ЗАТО Железнодорожск, п.Додоново	2027
24	Разработка проектно-сметной документации и капитальный ремонт водопровода Ду150 от БК/ПГ на перекрестке ул. Белорусская-Госпитальная до БК/ПГ на перекрестке ул. Белорусская-Мичурина м/р Первомайский г. Железнодорожск ЗАТО Железнодорожск (протяженность 135 м)	2026
25	Разработка проектно-сметной документации и капитальный ремонт водопровода Ду150 от БК-26 по ул. Поселковая 26 до БК-30 по ул. Поселковая, 30 м/р Первомайский г. Железнодорожск ЗАТО Железнодорожск (протяженность 190 м)	2027
26	Разработка проектно-сметной документации и капитальный ремонт водопровода Ду150 от БК-59 ул.Поселковый пр.,25 до БК (ПГ) территория завода "КРАСПАН" ул.Красноярская, 80Б, протяженностью 692 м.	2030
27	Капитальный ремонт среднего водовода Ду800 (2026 год: участок №1 от БК11 в районе ж.д. по пр. Ленинградский, 59 до т. А в районе ж.д. по пр. Ленинградский, 45 протяженностью 681 м.; участок №2 от т. Б до БК8 в районе ж.д. по пр. Курчатова, 64; 2027 год участок №3 от т.В в районе ж.д. по пр. Ленинградский, 29 до т. Г в районе дюзера протяженность 820 м.; 2028 год участок №4 от т.Г в районе дюзера до т.Д в районе КППЗ протяженность 647 м.; 2029 год участок №5 от т.Д в районе КППЗ до т. Е в районе ж.д. по пр. Курчатова, 70 протяженность 296 м., 2030 год участок №6 т.Ж до БК9 в районе ГВС по пр. Ленинградский, 100 )	2026-2029
28	Разработка проектно-сметной документации и капитальный ремонт водопровода Ду150 от БК9058 до КВ3 по ул. Береговая пос. Тартат протяженностью 434 м.)	2029
29	Разработка проекта и строительство водопроводных сетей в районе ИЖС ул.Шевченко (18м3/сутки)	2027-2028
30	Строительство повысительной насосной станции для водоснабжения ул.Кедровая, Березовая, тюбинг-парка	2028-2030
31	Разработка проекта и строительство новой водонапорной башни в верхней точке п. Тартат	2028-2030
32	Замена насосного агрегата №2 насосной станции 2-го подъема ГВС. Замена насосного агрегата с электродвигателем А4 мощностью 630 кВт/час на насосный агрегат с электродвигателем А4 мощностью 400 кВт/час. Энергосбережение	2028-2030
33	Строительство и подключение к существующей системе водоснабжения ИЖС в районе ул.Енисейская (разработка ПСД, выполнение СМР)	2027-2030

34	Реконструкция НС 2 (замена насосов на более мощные) пос. Тартат.	2026-2030
35	Строительство системы по обеззараживанию воды в д.Шивера (Разработка ПСД, выполнение СМР) Установка пульсар	2028-2030
36	Проектирование и строительство системы водоотведения поселка Додоново с монтажом КНС и напорного коллектора.	2030
37	Строительство новой КОС полной биологической очистки на территории дер. Шивера производительностью 200 м3/сут.	2028-2030
38	Разработка проектно-сметной документации и строительство сетей централизованного теплоснабжения ИЖС мкр. Заозерный г. Железногорск (разработка ПСД, выполнение СМР)	2028-2030
39	Разработка проектно-сметной документации и обустройство систем очистки ливневых вод, сбрасываемых в городское озеро	2028-2030

2) Мероприятия, направленные на строительство новых сооружений, сетей и установка необходимого оборудования для присоединения объектов капитального строительства перспективной застройки к сетям водоснабжения ЗАТО Железногорск приведены в таблице 73.

**Таблица 73 – Мероприятия направленные на строительство новых сооружений, сетей и установка необходимого оборудования для присоединения объектов капитального строительства перспективной застройки к сетям водоснабжения ЗАТО Железногорск.**

№	Адрес объекта	Год реализации
<b>г. Железногорск, п. Додоново</b>		
2в	г. Железногорск, ул. Енисейская (Всего - 60 участка, построено домов - 32)	2029
4в	г. Железногорск, мкр. №5, Юго-Запад МКД: ул. Генерала Царевского, 3 шт. 16 эт. ж/д; 5 шт. 7-8-9 эт. ж/д	2039
5в	г. Железногорск, мкр. №5, СОШ на 1500 учеников.	2039
6в	г. Железногорск, мкр. №5, дет/сад на 300 детей.	2039
7в	г. Железногорск, мкр. №5, Торг. Центр.	2039
8в	г. Железногорск, мкр. №5, легионет. Манеж	2039
9в	г. Железногорск, мкр. №5, Досуговой-выставочный центр	2039
10в	г. Железногорск, северо-восточная часть Первомайского р-на, в границах ул. Шевченко, ул. Сосновая, ул. Объездная, ул. Дачная, ул. Узкоколейная, ИЖС -68 объектов	2032
11в	г. Железногорск, северо-восточная часть Первомайского р-на, Административное здание	2030
12в	г. Железногорск, северо-восточная часть Первомайского р-на, Склад	2030
б/н	Переход с открытой системы теплоснабжения на закрытую (нагрузка на ВЗУ г. Железногорск, нагрузка по сети распределенная, перевод в течение 6 лет – проект схемы теплоснабжения )	2026
105в	г. Железногорск, 60м на северо-восток от зд. по ул. Транзитная, 10, здание	2024
106в	г. Железногорск, ул. Южная, 37/3, здание	2024
107в	г. Железногорск, пр. Горный, 18, ИЖС	2024
108в	г. Железногорск, ул. Транзитная, 8/1, ИЖС	2024
109в	г. Железногорск, ул. Купеческая, 1, ИЖС	2024
110в	г. Железногорск, С/т №54, ул. Луговая, 10, ИЖС	2024
111в	г. Железногорск, ул. Южная, 33А/1, ИЖС	2024
114в	п. Додоново, 50 м от ж/д по ул. Полевая, 2А, ИЖС	2024
б/н	г. Железногорск «Строительство сетей водоснабжения для ИЖС мкрн. Заозерный»	2028-2030
<b>п. Новый Путь</b>		
14в	п. Новый Путь, квартал №17, ул. Мичуринская, ИЖС - 25 объектов	2035
<b>п. Тартат</b>		
13в	п. Тартат (северо-восточная часть), ул. Западная, ул. Жемчужная, ул. Береговая, ул. Куйбышева, ИЖС -19 объектов (ЗУ1-ЗУ18, ЗУ20)	2035

*2.4.2 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.*

Модернизация и развитие систем централизованного водоснабжения определяется соответствием ее состояния по обеспечению присоединенных и присоединяемых перспективных потребителей обеспечивать гарантированно и бесперебойно водой питьевого и хозяйственного назначения с качеством, соответствующим нормам СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

На основе проведенного анализа (сделанного выше) качества воды в контрольных точках сети водоснабжения поселений можно сделать вывод, что системы централизованного водоснабжения во всех поселениях ЗАТО Железнодорожск обеспечивают потребителей водой установленного качества, предъявляемого к воде питьевого и хозяйственного качества, несмотря на то, что вода в некоторых скважинах добывается с показателями не соответствующими нормам СанПиН 2.1.4.1074-01.

Обеспеченность 100% качества воды в централизованных сетях поселений ЗАТО Железнодорожск достигается эксплуатирующими организациями за счет постоянного мониторинга качества воды – добываемой, подаваемой в сеть и в контрольных точках сети и технологическими решениями – установленной станцией обезжелезивания в г. Железнодорожке и путем смешивания воды из разных скважин в других поселениях.

Анализ резерва и дефицита мощности, с учетом присоединения к централизованным сетям водоснабжения ЗАТО Железнодорожск перспективной нагрузки показал, что на перспективный период до 2040г. в системе водоснабжения ЗАТО Железнодорожск дефицита мощности не будет.

На основании результатов анализа качества воды и анализа резерва и дефицита мощности в централизованных сетях водоснабжения ЗАТО Железнодорожск можно сделать вывод, что состояние источников воды соответствует предъявляемым требованиям по качеству и гарантированному обеспечению водой присоединенных и присоединяемых потребителей перспективной застройки на период до 2040г. и решений по обустройству новых источников не требуется.

Мероприятия по реконструкции, модернизации установленных сооружений и оборудования в системе водоснабжения ЗАТО Железнодорожск в программах ресурсоснабжающих организаций на текущий и перспективный период до 2040г. не предусмотрено. Но вместе с тем наблюдается несоответствие характеристик установленного оборудования в системе водоснабжения и режимов потребления воды:

- на НС 1-го подъема п. Новый Путь установлены насосные агрегаты типа ЭЦВ с производительностью 40м<sup>3</sup>/час, что является избыточным на текущий и на перспективный период до 2040г. Потребление в сутки наибольшего водопотребления в 2040г. составит 12,6 м<sup>3</sup>/час (304 м<sup>3</sup>/сут);

- на НС 1-го подъема п. Тартат установлены насосные агрегаты типа ЭЦВ с производительностью  $40\text{ м}^3/\text{час}$ , что является избыточным на текущий и на перспективный период до 2040г. Потребление в сутки наибольшего водопотребления в 2040г. составит  $7,2\text{ м}^3/\text{час}$  ( $173\text{ м}^3/\text{сут}$ );

- на НС 1-го подъема д. Шевера установлен насосный агрегат типа ЭЦВ с производительностью  $25\text{ м}^3/\text{час}$ , что является избыточным на текущий и на перспективный период до 2040г. Потребление в сутки наибольшего водопотребления в 2040г. составит  $2,9\text{ м}^3/\text{час}$  ( $69\text{ м}^3/\text{сут}$ );

При эксплуатации насосных агрегатов с такой производительности в п. Новый Путь, п. Тартат и д. Шевера включение и выключение их происходит часто, что вызывает нагрузку на сети в виде гидравлических ударов. Рекомендуется детальное обследование почасовых режимов потребления в сети и на основе обследования разработать технико-экономическое обоснование на замену насосных агрегатов с применением частотного преобразователя;

- на НС 2-го подъема г. Железнодорожск установлено 4 насосных агрегата Д-1250/125 с давлением 125 метров, при требуемом напоре в сети водоснабжения – 60 метров. Снижение давления осуществляет дежурный персонал НС 2-го подъема путем постоянного «дросселирования» на задвижках напорной линии;

Регулировка давления задвижкой вызывает высокий расход электроэнергии и приводит к повышенной нагрузке на сети ВС в виде гидравлических ударов. Рекомендуется детальное обследование почасовых режимов потребления в сети и на основе обследования разработать технико-экономическое обоснование на замену насосных агрегатов с применением частотного преобразователя.

Мероприятия по подключению объектов капитального строительства перспективных застроек к сети ВС заключается в прокладке трубопроводов открытым способом в траншеях или путем использования механизмов для подземной прокладки трубопроводов. Вид прокладки определяется конкретными условиями рельефа и расположенных коммуникаций на пути сооружаемой трассы. Для прокладки трасс рекомендуемые трубы, изготовленные из материала ПЭ или ВЧШГ со сроком службы не менее 50 лет.

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

По сведениям от ресурсоснабжающих организаций вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектов системы водоснабжения на период до 2040г. не предполагается.

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

По сведениям от ресурсоснабжающих организаций программы по развитию диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение не разрабатывались.

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

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» для снижения неучтенных расходов энергетических ресурсов, рекомендуется установка приборов учета воды у каждого абонента, а в многоквартирных домах дополнительно общедомовой прибор учета.

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 04 сентября 2013 г. N 776 «Об утверждении Правил организации коммерческого учета воды, сточных вод» в системе ВС должен быть организован коммерческий учет потребляемой воды с использованием приборов учета или расчетным способом в целях расчета платы за поданную (полученную) по договорам холодного водоснабжения, договорам горячего водоснабжения. Коммерческий учет воды осуществляется расчетным способом в следующих случаях:

- при отсутствии прибора учета, в том числе в случае самовольного присоединения и (или) пользования централизованными системами водоснабжения;
- в случае неисправности прибора учета;
- при нарушении в течение более 6 месяцев сроков представления показаний прибора учета, являющегося собственностью абонента или транзитной организации, за исключением случаев предварительного уведомления абонентом или транзитной организацией организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение, о временном прекращении потребления воды.

Сведения об оснащении потребителей холодного водоснабжения приборами учета на текущий период и планируемое оснащение приборами учета на период до 2040г. в ЗАТО Железногорск приведены в таблице 74

**Таблица 74 – Сведения об оснащении потребителей холодного водоснабжения приборами учета на текущий период и планируемое оснащение приборами учета на период до 2040г в ЗАТО Железногорск**

№ п/п	Технологическая зона ХВС	Группа потребителей	Оснащенность потребителей ПУ, %	
			2024г.	2040г.
1	ВЗУ г. Железногорск	население	71	100
		бюджет	93	99
		прочие	90	98
2	ВЗУ п. Новый Путь	население	58	98
		бюджет	66	75
		прочие	12	85
3	ВЗУ п. Тартат	население	43	92
		бюджет	33	40
		прочие	96	98
4	ВЗУ д. Шивера	население	2	13
		бюджет	80	95
		прочие	100	100
5	ВЗУ п. Подгорный «транспортировка и распределение воды по сетям водоснабжения»	население	92,6	100
		бюджет	100	100
		прочие	100	100

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

При реализации сценария развития систем водоснабжения ЗАТО Железнодорожск на период до 2040г. потребуется проложить 13,319 км водопроводных сетей различного диаметра для подключения объектов капитального строительства перспективной застройки к системе ВС ЗАТО Железнодорожск.

Сведения о трубопроводах для подключения объектов капитального строительства перспективной застройки ЗАТО Железнодорожск приведены в таблице 76.

**Таблица 76 – Сведения о трубопроводах для подключения объектов капитального строительства перспективной застройки ЗАТО Железнодорожск**

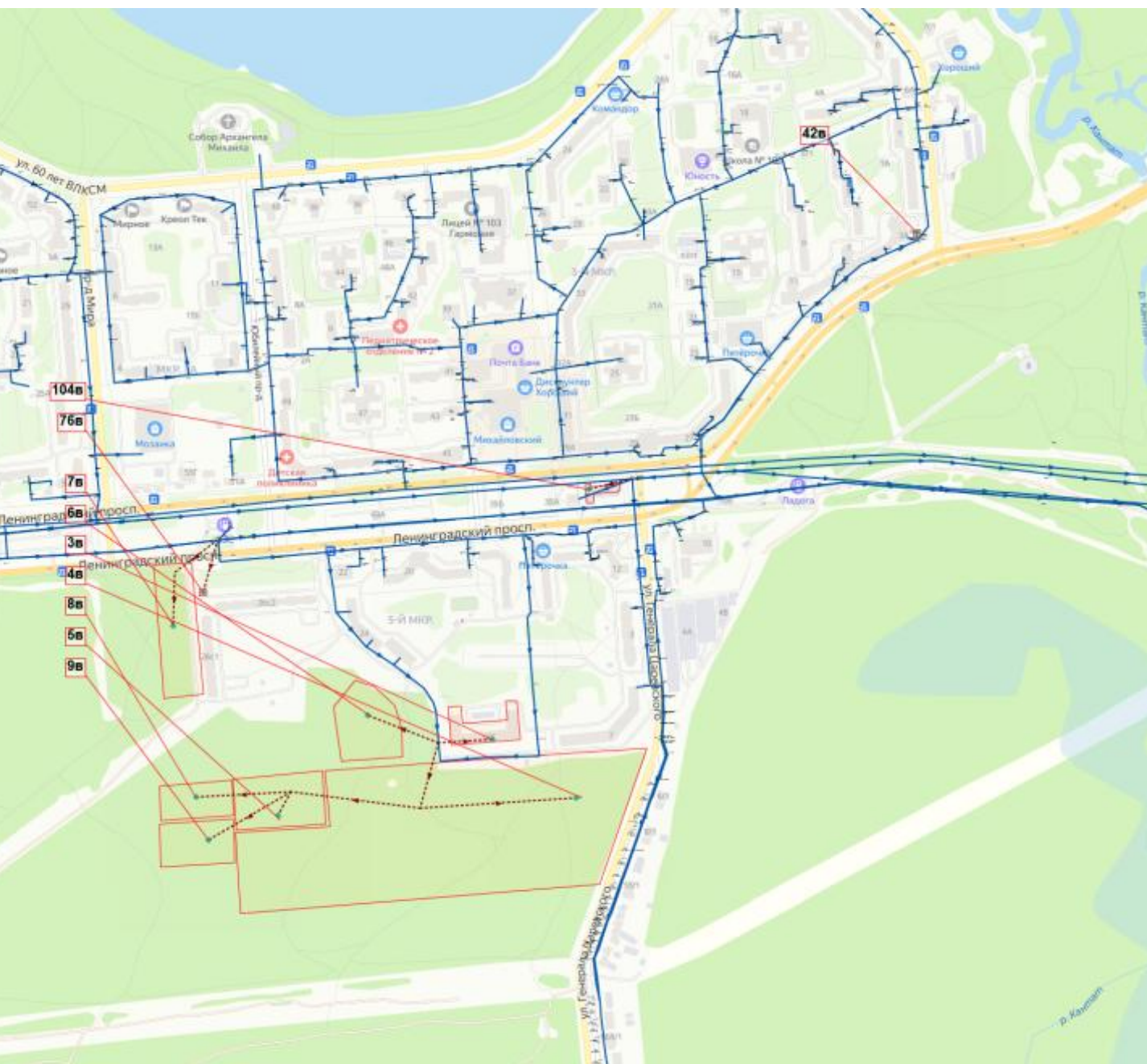
№ п/п	Условный диаметр трубы Д, мм	Общая протяженность, км
1	50	12,416
2	80	0,31
3	100	0,248
4	250	0,345
Итого длина трубопроводов:		13,319

Схемы трасс сетей ВС для подключения объектов капитального строительства перспективной застройки показаны на рисунках 34 - 42 (номера объектов совпадает с номерами таблицы 3 и таблицы 5).



**Рисунок 34. Схемы трасс сетей ВС для подключения объектов капитального строительства перспективной застройки ЗАТО Железногорск.**





**Рисунок 35. Схемы трасс сетей ВС для подключения объектов капитального строительства перспективной застройки ЗАТО Железногорск.**

Приложение  
к постановлению Администрации  
ЗАТО г. Железнодорожск  
№ 703 от 11.04.2025

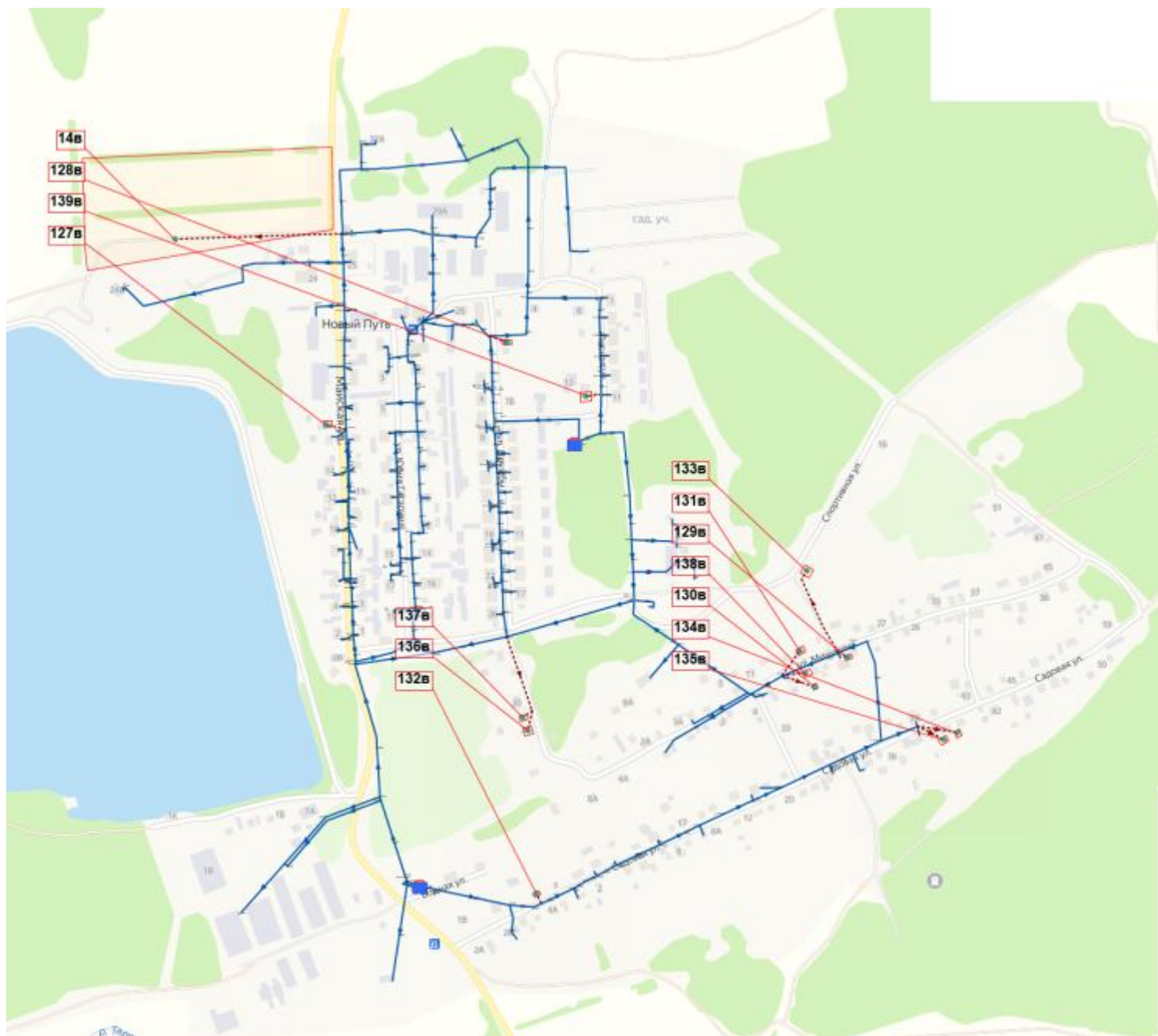


**Рисунок 36. Схемы трасс сетей ВС для подключения объектов капитального строительства перспективной застройки ЗАТО Железнодорожск.**





**Рисунок 37. Схемы трасс сетей ВС для подключения объектов капитального строительства перспективной застройки ЗАО Железнодорожск.**

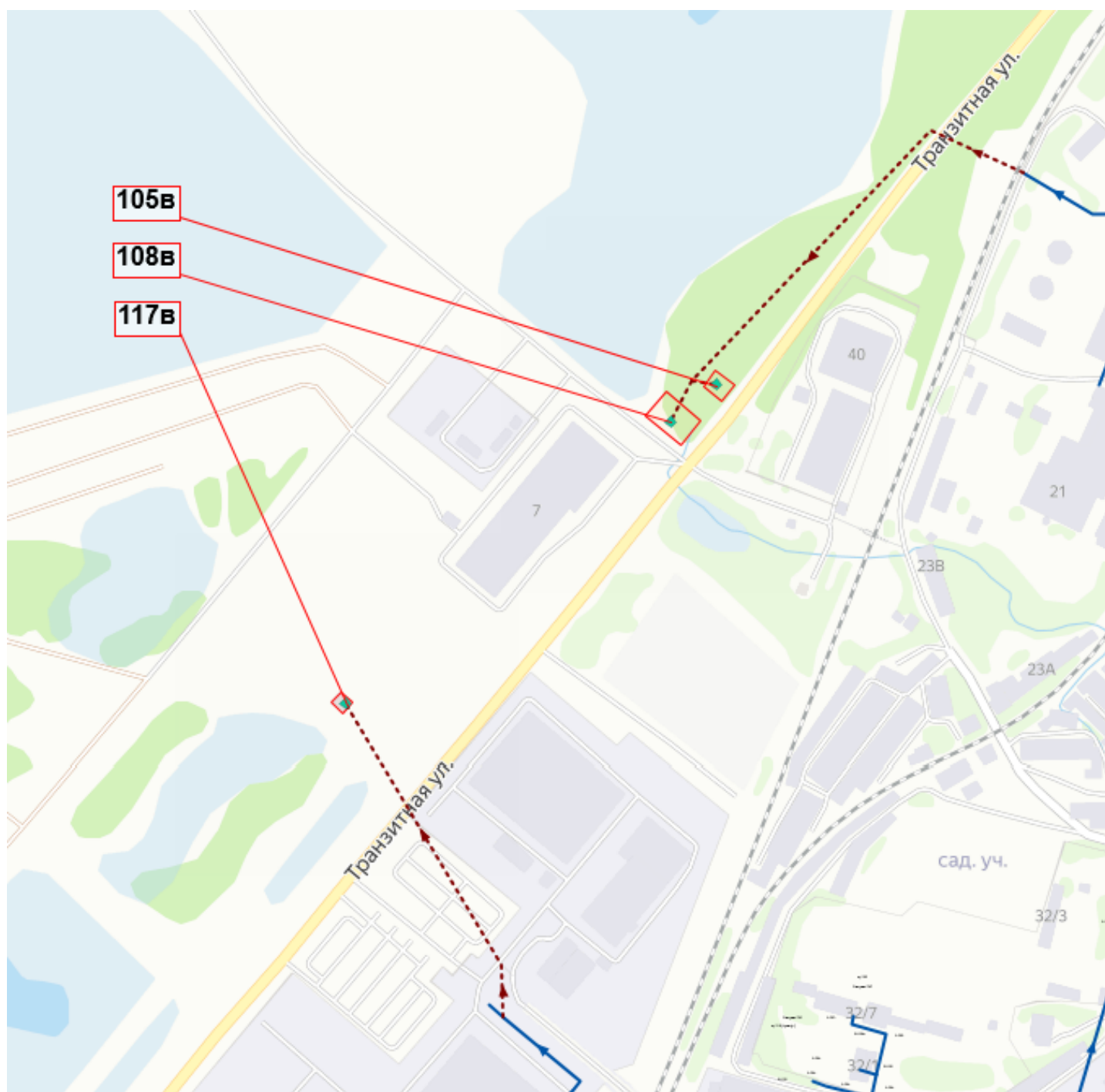


**Рисунок 38. Схемы трасс сетей ВС для подключения объектов капитального строительства перспективной застройки ЗАТО Железнодорожск.**





**Рисунок 39. Схемы трасс сетей ВС для подключения объектов капитального строительства перспективной застройки ЗАТО Железногорск.**



**Рисунок 40. Схемы трасс сетей ВС для подключения объектов капитального строительства перспективной застройки ЗАТО Железнодорожск.**





**Рисунок 41. Схемы трасс сетей ВС для подключения объектов капитального строительства перспективной застройки ЗАТО Железногорск.**

Водопроводные сети эксплуатируемые потребителями

Водопроводные сети эксплуатируемые ООО "Краско-Электрон"

Водопровод от ВК-15 до ВК-18  
Водопровод от ВК-13 до в. Додоново  
Водопровод от ВК-4 - до ул. Красноярская, 8  
Водопровод от ВК-15 до ВК-20  
Водопровод от ВК-131 до ВК-51  
Водопровод от ВК-68 до ВК-130  
Водопровод от ВК-17 до ВК-64  
Водопровод от ВК-16 до ВК-8  
Водопровод от ВК-19 до ВК-12  
Водопровод от ВК-5 до ВК-2  
Водопровод от ВК-9 до теплицы  
Водопровод от ВК-10 до СЮН  
Водопровод от ВК-56/ПГ до ВК-57

Сети водоотведения эксплуатируемые потребителями

Сети водоотведения эксплуатируемые ООО "Краско-Электрон"

Сеть водоотведения от КК-6 - до КК-5  
Сеть водоотведения от КК-10 - до КК-35  
Сеть водоотведения от КК-33 - до КК-33'  
Сеть водоотведения от КК-31 - до КК-32 (бани)  
Сеть водоотведения от КК-11 - до КК-11'

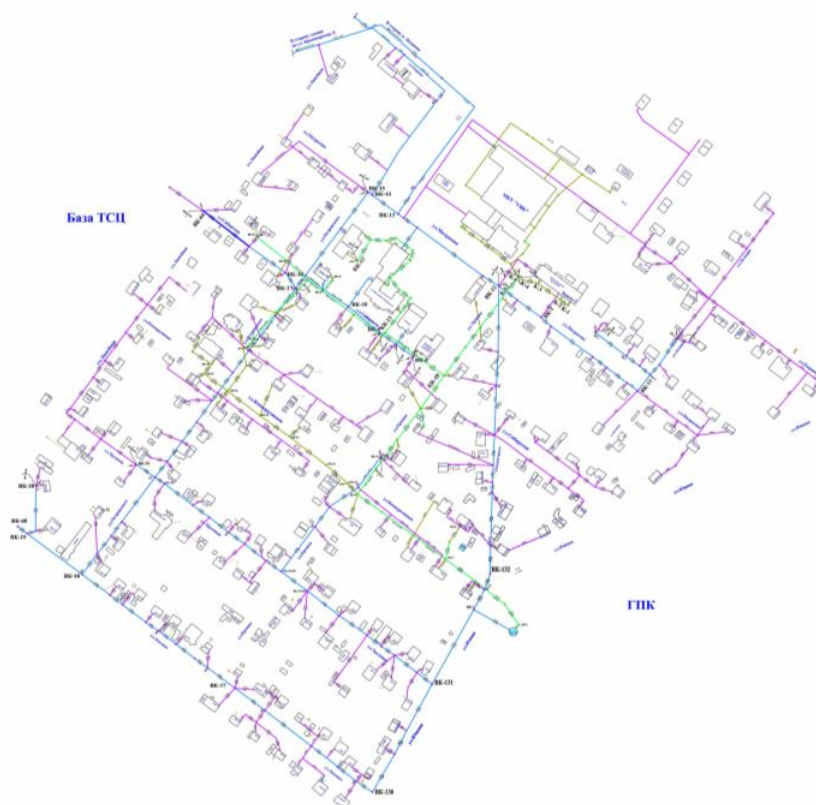


Рисунок 42 «Строительство сетей водоснабжения для ИЖС мкрн. Заозерный»

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

В сценарии развития системы водоснабжения ЗАТО Железногорск на период до 2040г. не планируется строительство новых насосных станций, резервуаров, водонапорных башен.

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

В сценарии развития системы водоснабжения ЗАТО Железногорск на период до 2040г. не планируется строительство новых объектов централизованных систем холодного водоснабжения.

В системе горячего водоснабжения границы зон размещения новых объектов при переходе с открытой системы теплоснабжения будут определяться границами вновь сооружаемых индивидуальных тепловых пунктов.

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

Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения выполнены в рамках разработки Электронной модели водоснабжения ЗАТО Железнодорожск.

**2.5 Раздел 5. «Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения» содержит сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия:**

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

Реализация проектов определенных сценарием развития систем водоснабжения ЗАТО Железнодорожск повлечет увеличение нагрузки на компоненты окружающей среды. В период проведения работ по программе текущих и капитальных ремонтов и в ходе работ по строительству водопроводов для подключения объектов капитального строительства перспективной застройки неизбежны следующие основные виды воздействия на компоненты окружающей среды:

загрязнение атмосферного воздуха и акустическое воздействие в результате работы строительной техники и механизмов;

образование определенных видов и объемов отходов строительства, демонтажа, сноса, жизнедеятельности строительного городка;

образование различного вида стоков (поверхностных, хозяйственно-бытовых, производственных) с территории проведения работ.

Данные виды воздействия носят кратковременный характер, прекращаются после завершения строительных работ и не окажут существенного влияния на окружающую среду.

Для предотвращения влияния на компоненты окружающей среды в течение строительного периода предлагается осуществлять мероприятия:

работы производить минимально возможным составом строительных механизмов и техники, для снижения количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

предусмотреть организацию рационального режима работы строительной техники;

при длительных перерывах в работе запрещается оставлять механизмы и автотранспорт с включёнными двигателями, исключить нерабочий простой строительной техники с включенным двигателем;

организовать подъезды к строительной площадке таким образом, чтобы максимально снизить шумовое воздействие на жилую застройку;

предусматривать организацию сбора, очистки и отведения загрязненного поверхностного стока со строительной площадки с целью исключения попадания

загрязнителей на соседние территории, в поверхностные и подземные водные объекты;

для предотвращения попадания загрязнения с участка строительных работ на окружающую территорию предусмотреть установку мойки колес строительного автотранспорта, оборудованную системой обратного водоснабжения;

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

При анализе существующего положения в системе водоснабжения ЗАТО Железнодорожск вредного воздействия на окружающую среду при снабжении и хранении химических реагентов, используемых в водоподготовке, не обнаружено.

Для периодической дезинфекции резервуаров чистой воды и водопроводных сетей используется дозирование в воду раствора гипохлорита натрия.

Применение гипохлорита натрия в качестве дезинфицирующего реагента взамен хлора является перспективным и обладает рядом существенных преимуществ:

- реагент получают электрохимическим методом непосредственно на месте использования из легкодоступной поваренной соли;
- необходимые показатели качества питьевой воды могут быть достигнуты за счёт меньшего количества активного хлора;
- концентрация канцерогенных хлорорганических примесей в воде после обработки существенно меньше;
- замена хлора на гипохлорит натрия способствует улучшению экологической обстановки и гигиенической безопасности;
- гипохлорит обладает более широким спектром биоцидного действия на различные типы микроорганизмов при меньшей токсичности;

Необходимость хранения запаса реагента для обеззараживания непосредственно на ВЗУ отсутствует, ресурсоснабжающие организации производят или завозят реагент на ВЗУ «по мере необходимости».

**2.6 Раздел 6. «Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения» включает в себя с разбивкой по годам:**

*2.6.1 Оценку стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.*

Реализация мероприятий по строительству сооружений и сетей холодного водоснабжения возможна при перспективе развития застройки бытового, промышленного назначения и при выполнении организационных работ по привлечению потребителей перспективной застройки получать холодную питьевую воду централизованно. В соответствии с условиями актуализации (корректировки) схем водоснабжения и водоотведения, при осуществлении ввода в эксплуатацию построенных, реконструированных и модернизированных объектов

централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения, схема водоснабжения и водоотведения будет актуализироваться. В связи с этим, мероприятия по строительству сооружений холодного водоснабжения на территории ЗАТО Железногорск также будут корректироваться.

В качестве источников финансирования могут рассматриваться:

- собственные средства ресурсоснабжающих организаций;
- заемные средства;
- инвестиции застройщиков;
- бюджетные средства.

К собственным средствам организации относятся: прибыль, плата за подключение, рассчитанная на основании распоряжения Комитета по ценам и тарифам для ряда организаций и на определенный период времени.

Заемные средства могут быть привлечены организацией ориентировочно со ставкой кредита - 14%.

Бюджетные средства (местный, областной, федеральный) могут быть использованы для финансирования социально-значимых проектов при отсутствии других возможностей по финансированию проектов.

Более подробное определение бюджета либо надбавки к тарифу будут уточнены в инвестиционных программах в сфере водоснабжения, разрабатываемых ресурсоснабжающими организациями.

Оценка стоимости мероприятий в новое строительство и реконструкцию объектов водоснабжения принята на основании укрупненных сметных нормативов в соответствии с приказом №837/пр министерства строительства и ЖКХ РФ от 01.06.2017 г. (НЦС 81-02-19-2017) и расчетов по аналогичным объектам, по которым проведены конкурсы и закупки на сайте [zakupki.gov.ru](http://zakupki.gov.ru).

Оценка стоимости мероприятий по годам объектов системы ВС ЗАТО Железногорск приведена в таблице 77.

Таблица 77 – Сценарий. Оценка стоимости мероприятий по годам объектов системы водоснабжения ЗАТО Железнодорожск

№ п/п	№ ЭМ	Заказчик/ инвестор	Адрес объекта	Объем необходимых капитальных вложений ((без НДС), тыс. руб																		Источник финансирования	Достигаемые цели
				Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040		
2	Новое строительство водопроводных сетей для подключения перспективных объектов кап. строительства.																						
2.1.	1в	Застройщик	г. Железногорск, ул. Верхняя Саянская, ул. Горный проезд (КП - 92 участка: построено домов - 71, ТУ выдано -17)	557			556,5														Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой	
2.2.	2в	Застройщик	г. Железногорск, ул. Енисейская (Всего - 60 участка, построено домов - 32)	6 282			6 282														Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой	
2.3.	3в	Застройщик	г. Железногорск, мкр. №5, Северо-Восток МКД; ул. Ленинградский пр-кт, 26, ул. Ленинградский пр-кт, 18Г.	652		652,0															Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой	
2.4.	4в	Застройщик	г. Железногорск, мкр. №5, Юго-Запад МКД: ул. Генерала Царевского, 3 шт. 16 эт. ж/д; 5 шт. 7-8-9 эт. ж/д	4 320															4 320		Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой	
2.5.	5в	Застройщик	г. Железногорск, мкр. №5, СОШ на 1500 учеников.	1 882															1 882		Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой	
2.6.	6в	Застройщик	г. Железногорск, мкр. №5, дет/сад на 300 детей.	911															910,9		Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой	
2.7.	7в	Застройщик	г. Железногорск, мкр. №5, Торг. центр.	1 276															1 277		Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой	
2.8.	8в	Застройщик	г. Железногорск, мкр. №5, легиатлет. манеж	1 138															1 138		Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой	
2.9.	9в	Застройщик	г. Железногорск, мкр. №5, Досуговой-выставочный центр	1 148															1 149		Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой	
2.10.	10в	Застройщик	г. Железногорск, северо-восточная часть Первомайского р-на, в границах ул. Шевченко, ул. Сосновая, ул. Обьездная, ул. Дачная, ул. Узкоколейная, ИЖС -68 объектов	594									593,8								Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой	
2.11.	11в	Застройщик	г. Железногорск, северо-восточная часть Первомайского р-на, Административное здание	197								196,6									Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой	
2.12.	12в	Застройщик	г. Железногорск, северо-восточная часть Первомайского р-на, Склад	365								365,1									Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой	
2.13.	13в	Застройщик	пос. Тартат (северо-восточная часть), ул. Западная, ул. Жемчужная, ул. Береговая, ул. Куйбышева, ИЖС -19 объектов (ЗУ1-ЗУ18, ЗУ20)	845											845,4						Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой	
2.14.	14в	Застройщик	пос. Новый Путь, квартал №17, ул. Мичуринская, ИЖС - 25 объектов	1 948											1 948						Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой	
2.94.	105в	ФКУ "ОДЕЗ Минстроя России	г. Железногорск, 60м на северо-восток от зд. по ул.	155	154,8																Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов	



		М. Ф. Мелешкину	Транзитная, 10, здание																			питьевой водой
2.95.	106в	Администрация ЗАТО Железнодорож А. А. Сергеев	г. Железнодорож, ул. Южная, 37/3, здание	759	758,8																Бюджетные средства	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой
2.96.	107в	Е. Н. Поляковой	г. Железнодорож, пр. Горный, 18, ИЖС	119	119,1																Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой
2.97.	108в	АО "ИСС" В. Ф. Шевердов	г. Железнодорож, ул. Транзитная, 8/1, здание	3 135	3 134,6																Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой
2.98.	109в	Д. А. Иовичу	г. Железнодорож, ул. Купеческая, 1, ИЖС	275	275,2																Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой
2.99.	110в	Ю. А. Кузьмишкиной	г. Железнодорож, С/т №54, ул. Луговая, 10, ИЖС	883	883,0																Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой
2.100.	111в	Администрация ЗАТО г. Железнодорож А. А. Сергеев	г. Железнодорож, ул. Южная, 33А/1, ИЖС	882	882,3																Бюджетные средства	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой
2.102.	114в	И. О. Трифанов	п. Додоново, 50 м от ж/д по ул. Полевая, 2А, ИЖС	263	262,7																Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой
Итого новое строительство водопроводных сетей для подключения перспективных объектов кап. строит-ва ЗАТО Железнодорож				105 260	6 471	652	6 838	0	0	0	562	0	594	0	0	2 793	0	0	0	10 675	0	
Всего кап. вложений:				115 488	6 471	652	6 838	0	0	0	562	0	594	0	0	2 793	0	0	0	10 675	0	
Всего кап. вложений (с НДС):				138 585	7 765	782	8 206	0	0	0	674	0	713	0	0	3 352	0	0	0	12 811	0	

2.6.2 Оценку величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения.

Капитальные затраты на реализацию предлагаемых схемой водоснабжения ЗАТО Железнодорож мероприятий, рассчитаны на базовый 2024 год, а также дополнительно по этапам, с учётом индексов-дефляторов, на основе статистической базы данных по аналогичным проектам (с учётом экономических условий) каждый год до 2040г.

Принятые в Схеме водоснабжения решения и ценовые индексы-дефляторы должны быть уточнены и скорректированы в процессе последующей актуализации Схемы водоснабжения и водоотведения ЗАТО Железнодорож.

Министерство экономического развития Российской Федерации установило соответствующие индексы (далее по тексту – индексы МЭР), значения которых на период с 2020 по 2040гг. приведены в таблице 79.

Таблица 79 – Индексы МЭР

Показатели	Ед. изм.	2024г.	2025г.	2026г.	2027г.	2028г.	2029г.-2037г.	
		Дефляторы, индексы, коэффициенты						
Индекс потребительских цен	%	104,3	104,3	104,3	104,3	104,3	104,3	104,3
Индекс цен на газ	%	102	102	102	102	102	102	102
Индекс цен на электрическую энергию	%	105,1	105,1	105,1	105,1	105,1	105,1	105,1
Индекс цен на тепловую энергию	%	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8	103,8
Индекс изменения количества активов	%	0	0	0	0	0	0	0
Индекс эффективности операционных расходов	%	1	1	1	1	1	1	1
Индекс на капитальные вложения	К	1,203	1,234	1,266	1,299	1,332	1,363	1,363

Капитальные вложения в строительство и реконструкцию объектов системы водоснабжения ЗАТО Железногорск с учетом индексов МЭР приведены в таблице 80.

**Таблица 80 – Ориентировочный размер необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованной системы водоснабжения ЗАТО Железногорск с учетом индексов МЭР**

№ п/п	№ ЭМ	Заказчик/ инвестор	Адрес объекта	Объем необходимых капитальных вложений ((без НДС), тыс. руб																		Источник финансирования	Достигаемые цели
				Всего	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040		
2	Новое строительство водопроводных сетей для подключения перспективных объектов кап. строительства.																						
2.1.	1в	Застройщик	г. Железногорск, ул. Верхняя Саянская, ул. Горный проезд (КП - 92 участка: построено домов - 71, ТУ выдано -17)	687			686,8													Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой		
2.2.	2в	Застройщик	г. Железногорск, ул. Енисейская (Всего - 60 участка, построено домов - 32)	7 752			7 751,6													Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой		
2.3.	3в	Застройщик	г. Железногорск, мкр. №5, Северо-Восток МКД: ул. Ленинградский пр-кт, 26, ул. Ленинградский пр-кт, 18Г.	784		784,4														Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой		
2.4.	4в	Застройщик	г. Железногорск, мкр. №5, Юго-Запад МКД: ул. Генерала Царевского, 3 шт. 16 эт. ж/д; 5 шт. 7-8-9 эт. ж/д	5 888														5 887,6		Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой		
2.5.	5в	Застройщик	г. Железногорск, мкр. №5, СОШ на 1500 учеников.	2 565														2 564,6		Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой		
2.6.	6в	Застройщик	г. Железногорск, мкр. №5, дет/сад на 300 детей.	1 242														1 241,6		Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой		
2.7.	7в	Застройщик	г. Железногорск, мкр. №5, Торг. центр.	1 740														1 739,8		Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой		
2.8.	8в	Застройщик	г. Железногорск, мкр. №5, легиатлет. манеж	1 552														1 551,6		Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой		
2.9.	9в	Застройщик	г. Железногорск, мкр. №5, Досуговый-выставочный центр	1 565														1 565,4		Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой		
2.10.	10в	Застройщик	г. Железногорск, северо-восточная часть Первомайского р-на, в границах ул. Шевченко, ул. Сосновая, ул. Обьездная, ул. Дачная, ул. Узкоколейная, ИЖС -68 объектов	809								809,4								Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой		
2.11.	11в	Застройщик	г. Железногорск, северо-восточная часть Первомайского р-на, Административное здание	262							261,9									Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой		
2.12.	12в	Застройщик	г. Железногорск, северо-восточная часть Первомайского р-на, Склад	486							486,3									Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой		
2.13.	13в	Застройщик	пос. Тартат (северо-восточная часть), ул. Западная, ул. Жемчужная, ул. Береговая, ул. Куйбышева, ИЖС -19 объектов (ЗУ1-ЗУ18, ЗУ20)	1 152											1 152,2					Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой		

2.14.	14в	Застройщик	пос. Новый Путь, квартал №17, ул. Мичуринская, ИЖС - 25 объектов	2 655											2 654,6						Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой	
2.94.	105в	ФКУ "ОДЕЗ Минстроя России М. Ф. Мелешкину	г. Железнодорожск, 60м на северо-восток от зд. по ул. Транзитная, 10, здание	181	181,0																Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой	
2.95.	106в	Адм. ЗАТО Железнодорожск А. А. Сергейкину	г. Железнодорожск, ул. Южная, 37/3, здание	887	887,0																Бюджетные средства	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой	
2.96.	107в	Е. Н. Поляковой	г. Железнодорожск, пр. Горный, 18, ИЖС	139	139,3																Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой	
2.97.	108в	АО "ИСС" В. Ф. Швердову	г. Железнодорожск, ул. Транзитная, 8/1, здание	3 664	3 664,4																Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой	
2.98.	109в	Д. А. Иовчику	г. Железнодорожск, ул. Купеческая, 1, ИЖС	322	321,7																Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой	
2.99.	110в	Ю. А. Кузьмишкиной	г. Железнодорожск, С/т №54, ул. Луговая, 10, ИЖС	1 032	1 032,2																Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой	
2.100.	111в	Адм. ЗАТО г. Железнодорожск А. А. Сергейкину	г. Железнодорожск, ул. Южная, 33А/1, ИЖС	1 031	1 031,4																Бюджетные средства	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой	
2.102.	114в	И. О. Трифанову	п. Додоново, 50 м от ж/д по ул. Полевая, 2А, ИЖС	307	307,1																Средства застройщика	Для обеспечения перспективных объектов питьевой водой	
Итого новое строительство водопроводных сетей для подключения перспективных объектов кап. строит-ва ЗАТО Железнодорожск				36702	7 564	784	8 438	0	0	0	748	0	809	0	0	3 807	0	0	0	14 551	0		
Всего кап. вложений:				36702	7 564	784	8 438	0	0	0	748	0	809	0	0	3 807	0	0	0	14 551	0		
Всего кап. вложений (с НДС):				44042	9 077	941	10 126	0	0	0	898	0	971	0	0	4 568	0	0	0	17 461	0		

Затраты на реализацию сценария с разбивкой по годам и потенциальным источникам инвестиций представлены в таблице 81.

Таблица 81 – Затраты на реализацию сценария с разбивкой по годам (из плана комплексного развития ЗАТО Железнодорожск)

№	Наименование объекта	Краткая характеристика	Срок реализации	Объем финансирования, тыс.руб.	
1.	Водозаборные сооружения	Обустройство зон санитарной охраны (ЗСО) артезианских скважин (разработка ЗСО, разработка ПСД на обустройство ЗСО, выполнение СМР)	2025-2030	всего,	239 000,00
				в т.ч. по годам:	
				2025	16 000,00
				2026	44 600,00
				2027	44 600,00
				2028	44 600,00
				2029	44 600,00
2.	Система водоснабжения г. Железнодорожска	Разработка проектно-сметной документации и капитальный ремонт (реконструкция) магистрального водовода Ду800 от КП7 в районе здания по пр. Ленинградский, 100 до ВК7 в районе ж.д. по пр. Курчатова, 62. Участки: - от КП 7 в районе здания по пр. Ленинградский, 100 до т. А в районе ж.д. по по пр. Ленинградский, 69; - от т. А* в районе ж.д. по по пр. Ленинградский, 69 до ВК3 в районе ж.д. по по пр. Ленинградский, 29; - от т. А в районе ж.д. по по пр. Ленинградский, 27 до т. В в районе ж.д. по по пр. Курчатова, 70; - от т.С в районе ж.д. по по пр. Курчатова, 68 до ВК3 в районе ж.д. по по пр. Курчатова, 62	2025-2027	всего,	319 231,80
				в т.ч. по годам:	
				2025	4 285,58
				2026	112 838,82
3.	Система водоснабжения г. Железнодорожска	Разработка проектно-сметной документации и капитальный ремонт (реконструкция) водовода Ду500 от ВК76 в районе ж.д. по пр. Курчатова, 36 до ВК31 в районе ж.д. по ул. Восточная, 3	2025-2026	всего,	94 288,08
				в т.ч. по годам:	
				2025	1 555,92
4.	Система водоснабжения г. Железнодорожска	Разработка проектно-сметной документации и капитальный ремонт (реконструкция) водопровода от ВК1 в районе зд. по пр. Курчатова, 54 до ВК31 в районе ж.д. по пр. Курчатова, 30	2026-2027	всего,	31 439,09
				в т.ч. по годам:	
				2026	3 124,23
5.	Система водоснабжения г. Железнодорожска	Разработка проектно-сметной документации и капитальный ремонт (реконструкция) водопровода Ду300 от ВК-102 а районе пр.Ленинградский, 109 до т.А в районе ул.Южная, 52	2028-2029	всего,	74 836,33
				в т.ч. по годам:	
				2028	2 168,75
				2029	72 667,58

6.	Система водоснабжения г. Железнодорожска	Разработка проектно-сметной документации и капитальный ремонт (реконструкция) водопроводной сети Ду200, Д150 по ул.Комсомольская от ВК-2 до т. А в районе Комсомольская, 47	2029-2030	всего,	35 010,01
				в т.ч. по годам:	
				2029	2 346,44
7.	Система водоснабжения г. Железнодорожска	Разработка проектно-сметной документации и капитальный ремонт (реконструкция) водопровода от КПП в районе зд. по ул. Южная, 34В до ВК9* в районе зд. по ул. Южная, 55А	2027-2029	2030	32 663,57
				всего,	109 727,95
				в т.ч. по годам:	
				2027	4 366,94
8.	Система водоснабжения г. Железнодорожска	Разработка проектно-сметной документации и капитальный ремонт (реконструкция) водопроводной сети Ду150 по ул.Школьная от ул.Решетнева (ПГ-36) до ВК в районе ж/д ул.Парковая, 8-10	2028-2029	2028	58 406,12
				2029	46 954,89
				всего,	42 698,66
				в т.ч. по годам:	
				2025	30 000,00
				2026	80 000,00
9.	Система водоснабжения г. Железнодорожска	Капитальный ремонт/реконструкция водопроводной сети от скважины № 227 до СНТ № 34.	2025-2030	2027	80 000,00
				2028	80 000,00
				2029	80 000,00
				всего	10000,00
	Итого				826503,97

**2.7 Раздел 7. «Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения» показатели надежности, качества и энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения и холодного водоснабжения на момент окончания реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения и значения указанных показателей с разбивкой по годам:**

*2.7.1 Показатели качества воды.*

На территории ЗАТО Железнодорожск реализация мероприятий по сценарию развития систем водоснабжения на качество воды в сети водоснабжения не повлияет.

Сведения о показателях качества воды в технологических зонах сети водоснабжения ЗАТО Железнодорожск на период до 2040г. приведены в таблице 82.

**Таблица 82 – Сведения о показателях качества воды в технологических зонах сети водоснабжения ЗАТО Железнодорожск на период до 2040г.**

№ п/п	Технологическая зона	Наименование показателя	Размерность	Период с 2020 по 2040гг.
1	ВЗУ г. Железнодорожск	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям	%	0
		Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям	%	0
2	ВЗУ п. Новый Путь	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям	%	0
		Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям	%	0
3	ВЗУ п. Таргат	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям	%	0
		Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям	%	0
4	ВЗУ д. Шивера	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям	%	0
		Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям	%	0
5	ВЗУ п. Подгорный «транспортировка и распределение воды по сетям водоснабжения»	Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям	%	0
		Удельный вес проб воды у потребителя, которые не отвечают гигиеническим нормативам по	%	0

		микробиологическим показателям		
--	--	--------------------------------	--	--

### *2.7.2 Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения.*

По сведениям от ресурсоснабжающих организаций ЗАТО Железногорск влияние от присоединения объектов капитального строительства перспективной застройки в системе водоснабжения при расчетах целевых показателей надежности и бесперебойности водоснабжения на период до 2040г. учтено.

Сведения о показателях надежности и бесперебойности водоснабжения в технологических зонах сети водоснабжения ЗАТО Железногорск на период до 2040г. приведены в таблице 83.



Таблица 83 – Сведения о показателях надежности и бесперебойности водоснабжения в технологических зонах сети водоснабжения ЗАТО Железнодорожск на период до 2040г.

№ п/п	Технологическая зона	Наименование показателя	Размерность	Базовый показатель на 2024 год	Планируемый год																
					2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	ВЗУ г. Железнодорожск	Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей)	%	74	74	75	75	75	76	77	78	79	80	80	80	80	80	81	81	81	82
		Водопроводные сети, нуждающиеся в замене	км	10	10	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
		Аварийность на сетях водопровода	ед./км	0,47	0,47	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,486	0,486	0,486	0,486	0,486	0,486	0,486	0,486	0,486
2	ВЗУ п. Новый Путь	Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей)	%	74	74	75	75	75	76	77	78	79	80	80	80	80	80	81	81	81	82
		Водопроводные сети, нуждающиеся в замене	км	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
		Аварийность на сетях водопровода	ед./км	0,375	0,375	0,375	0,375	0,25	0,25	0,25	0,125	0,125	0,25	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125	0,125
3	ВЗУ п. Тартаг	Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей)	%	74	74	75	75	75	76	77	78	79	80	80	80	80	80	81	81	81	82
		Водопроводные сети, нуждающиеся в замене	км	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
		Аварийность на сетях водопровода	ед./км	0,43	0,43	0,43	0,43	0,42	0,42	0,41	0,41	0,41	0,4	0,4	0,4	0,4	0,35	0,35	0,3	0,3	0,3
4	ВЗУ д. Шивера	Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей)	%	74	74	75	75	75	76	77	78	79	80	80	80	80	80	81	81	81	82
		Водопроводные сети, нуждающиеся в замене	км																		
		Аварийность на сетях водопровода	ед./км																		
5	ВЗУ п. Подгорный «транспортровка и распределение воды по сетям водоснабжения»	Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей)	%	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87	87
		Водопроводные сети, нуждающиеся в замене	км	13,42	13,42	13,17	12,92	12,67	12,42	12,17	11,92	11,67	11,42	11,17	10,92	10,67	10,42	10,17	9,92	9,67	9,42
		Аварийность на сетях водопровода	ед./км	0,61	0,61	0,61	0,55	0,55	0,49	0,49	0,49	0,43	0,43	0,43	0,37	0,37	0,37	0,31	0,31	0,31	0,31
6	ВЗУ п.Подгорный тех. зона «добыча воды»	Износ водопроводных сетей (в процентах от общей протяженности сетей)	%	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
		Водопроводные сети, нуждающиеся в замене	км	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		Аварийность на сетях водопровода	ед./км	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

2.7.3 Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды).

Сведения о плановых показателях эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке в технологических зонах сети водоснабжения ЗАТО Железнодорожск на период до 2040г. приведены в таблице 84.

Таблица 84 – Сведения о показателях эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке в технологических зонах сети водоснабжения ЗАТО Железнодорожск на период до 2040г.

№ п/п	Технологическая зона	Наименование показателя	Размерность	Базовый показатель на 2024 год	Планируемый год																
					2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
1	ВЗУ г. Железнодорожск	Потери воды при транспортировке	%	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,2	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	26,8	26,8	26,8	26,8	26,5	
		Удельное энергопотребление на производство питьевой воды	кВт*час/м³	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	
		Удельное энергопотребление на транспортировку питьевой воды	кВт*час/м³	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	
		Удельное энергопотребление на производство и транспортировку питьевой воды	кВт*час/м³	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	0,88	
2	ВЗУ п. Новый Путь	Потери воды при транспортировке	%	40	40	40	40	40	40	40	35	35	35	35	35	35	30	30	30	30	
		Удельное энергопотребление на производство питьевой воды	кВт*час/м³	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	

		Удельное энергопотребление на транспортировку питьевой воды	кВт*час/м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Удельное энергопотребление на производство и транспортировку питьевой воды	кВт*час/м³	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56	1,56
3	ВЗУ п. Тартат	Потери воды при транспортировке	%	8,0	8,0	8,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	4,0	4,0	4,0	4,0	3,0
		Удельное энергопотребление на производство питьевой воды	кВт*час/м³	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48
		Удельное энергопотребление на транспортировку питьевой воды	кВт*час/м³	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Удельное энергопотребление на производство и транспортировку питьевой воды	кВт*час/м³	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48	7,48
4	ВЗУ д. Шивера	Потери воды при транспортировке	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		Удельное энергопотребление на производство питьевой воды	кВт*час/м³	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
		Удельное энергопотребление на транспортировку питьевой воды	кВт*час/м³	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06
		Удельное энергопотребление на производство и транспортировку питьевой воды	кВт*час/м³	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63	1,63
5	ВЗУ п. Подгорный «транспортировка и распределение воды по сетям водоснабжения»	Потери воды при транспортировке	%	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9
6	ВЗУ п.Подгорный тех. зона «добыча воды»	Удельное энергопотребление на производство питьевой воды	кВт*час/м³	0,941	0,941	0,941	0,941	0,941	0,941	0,941	0,941	0,941	0,941	0,941	0,941	0,941	0,941	0,941	0,941	0,941	0,941
		Удельное энергопотребление на транспортировку питьевой воды	кВт*час/м³	0,858	0,858	0,858	0,858	0,858	0,858	0,858	0,858	0,858	0,858	0,858	0,858	0,858	0,858	0,858	0,858	0,858	0,858
		Удельное энергопотребление на производство и транспортировку питьевой воды	кВт*час/м³	1,799	1,799	1,799	1,799	1,799	1,799	1,799	1,799	1,799	1,799	1,799	1,799	1,799	1,799	1,799	1,799	1,799	1,799

*2.7.4 Иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.*

Плановые иные показатели в системе ВС ЗАТО Железнодорожск совпадают с целевыми показателями развития централизованных систем водоснабжения.

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

В ЗАТО Железнодорожск числятся бесхозяйными объекты централизованных систем водоснабжения в количестве 5 шт., которые поставлены на бесхозяйный учет. Перечень бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения ЗАТО Железнодорожск, которые поставлены на бесхозяйный приведен в таблице 85.

**Таблица 85 – Перечень бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения ЗАТО Железнодорожск, которые поставлены на бесхозяйный учет**

№ п/п	Наименование имущества	Местонахождение	Количес- твенные данные	Постановление о включении в реестр	Постанов- ка на учет в УФРС	Передача на ответственное хранение, эксплуатацию
1	Сооружение - водопроводная сеть, КН24:58:0303024:283	Российская Федерация, Красноярский край, ЗАТО Железнодорожск, г. Железнодорожск, от ВК-61 до нежилого здания по ул. Ленина, зд. 53	32,0 м	от 21.01.2016 № 14и, с учетом изм. от 29.06.2016 № 253и	13.12.2017	Постановление № 14И от 21.01.2016г. МП "Гортеплоэнерго" (ООО «КРАСЭКО- ЭЛЕКТРО»)
2	Сооружение - водопроводная сеть, КН24:58:0303024:284	Российская Федерация, Красноярский край, ЗАТО Железнодорожск, г. Железнодорожск, от ВК-62 до нежилого здания по ул. Ленина, зд. 53	20,0м	от 21.01.2016 № 14и, с учетом изм. от 29.06.2016 № 253и	14.12.2017	Постановление № 14И от 21.01.2016г. МП "Гортеплоэнерго" (ООО «КРАСЭКО- ЭЛЕКТРО»)
3	Сооружение - водопроводная сеть, КН24:58:0000000:73363	Российская Федерация, Красноярский край, ЗАТО Железнодорожск, г. Железнодорожск, от ВК-63 до нежилого здания по ул. Ленина, зд. 53.	39,0 м	от 21.01.2016 № 14и, с учетом изм. от 29.06.2016 № 253и	14.12.2017	Постановление № 14И от 21.01.2016г. МП "Гортеплоэнерго" (ООО «КРАСЭКО- ЭЛЕКТРО»)
4	Сооружение - водопроводная сеть, КН 24:58:0303024:282	Российская Федерация, Красноярский край, ЗАТО Железнодорожск, г. Железнодорожск, от ВК-60 до наружной стены нежилого здания по ул. Ленина, 53	33,0 м	от 21.01.2016 № 14и, с учетом изм. от 29.06.2016 № 253и	08.12.2017	Постановление № 14И от 21.01.2016г. МП "Гортеплоэнерго" (ООО «КРАСЭКО- ЭЛЕКТРО»)
5	Сооружение - водопроводная сеть, КН24:58:0000000:73365	Российская Федерация , Красноярский край, ЗАТО Железнодорожск, г. Железнодорожск, от ВК-4 до наружной стены нежилого здания по ул. Северная, 3	36,0 м	от 21.01.2016 № 14и, с учетом изм. от 29.06.2016 № 253и	16.12.2017	Постановление № 14И от 21.01.2016г. МП "Гортеплоэнерго" (ООО «КРАСЭКО- ЭЛЕКТРО»)

5	Сооружение - водопроводная сеть, КН24:58:0000000:73353	Российская Федерация, Красноярский край, ЗАТО Железнодорожск, г. Железнодорожск, от ВК-37 до нежилого здания по ул. Ленина, зд. 63	24,0м	от 21.01.2016 № 14и, с учетом изм. от 29.06.2016 № 253и	07.12.2017	Постановление № 14И от 21.01.2016г. МП "Гортеплоэнерго" (ООО «КРАСЭКО- ЭЛЕКТРО»)
---	--	---	-------	---	------------	--

## 2.9 Раздел 9. Перечень организаций, уполномоченных на эксплуатацию выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения.

В соответствии с главой 8 Федерального закона от 7 декабря 2011 г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении":

В случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, эксплуатация таких объектов осуществляется гарантирующей организацией либо организацией, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение и водопроводные и (или) канализационные сети, которой непосредственно присоединены к указанным бесхозяйным объектам (в случае выявления бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения или в случае, если гарантирующая организация не определена в соответствии со статьей 12 настоящего Федерального закона), со дня подписания с органом местного самоуправления передаточного акта указанных объектов до признания на такие объекты права собственности или до принятия их во владение, пользование и распоряжение оставившим такие объекты собственником в соответствии с гражданским законодательством.

Расходы организации, осуществляющей горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и (или) водоотведение, на эксплуатацию бесхозяйных объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, учитываются органами регулирования тарифов при установлении тарифов в порядке, установленном основами ценообразования в сфере водоснабжения и водоотведения, утвержденными Правительством Российской Федерации.

В случае если снижение качества воды происходит на бесхозяйных объектах централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, организация, которая осуществляет горячее водоснабжение, холодное водоснабжение и эксплуатирует такие бесхозяйные объекты, обязана не позднее чем через два года со дня передачи в эксплуатацию этих объектов обеспечить водоснабжение с использованием таких объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации, устанавливающим требования к качеству горячей воды, питьевой воды, если меньший срок не установлен утвержденными в соответствии с настоящим Федеральным законом планами мероприятий по приведению качества горячей воды, питьевой воды в соответствие с установленными требованиями. На указанный срок допускается несоответствие качества подаваемой горячей воды, питьевой воды

установленным требованиям, за исключением показателей качества горячей воды, питьевой воды, характеризующих ее безопасность.

## 2.10 Приложение 1

### 1. Лицензии на пользования недрами в ЗАТО Железногорск:

Взамен КРР 01504 ВЭ



**Департамент по недропользованию по Центрально-Сибирскому округу  
(Центрсибнедра)**

(наименование органа, издавшего лицензию)

**ЛИЦЕНЗИЯ**  
**на пользование недрами**

<b>К Р Р</b>	<b>0 3 2 7 5</b>	<b>В Э</b>
серия	номер	вид лицензии

Выдана **Обществу с ограниченной ответственностью**  
**"КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО"** (осуществляющей предпринимательской деятельности, получивший  
(ООО "КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО" новую лицензию)

в лице **исполнительного директора**  
(ф.и.о. лица, представляющего субъект предпринимательской деятельности)  
**Михайленко Игоря Петровича**

с целевым назначением и видами работ **разведка и добыча**  
**питьевых подземных вод для хозяйственно-питьевого водоснабжения города**  
**и технологического обеспечения водой промышленных объектов.**

Участок недр расположен **ЗАТО Железногорск Красноярского края**  
(месторождение подземных вод "Сейрибе") (наименование населенного пункта,  
района, области, края, республики)

Описание границ участка недр, координаты угловых точек, копии  
топопланов, разрезов и др. приводятся в приложении **1, 3, 6**

Участок недр имеет статус **горного отвода** (Не прилож.)  
(геологического или горного отвода)

Дата окончания действия лицензии **01.02.2042**  
(число, месяц, год)

Место штампа  
государственной регистрации

Центрсибнедра

**ЗАРЕГИСТРИРОВАНО**

31.08.2018 г. 2

№ 3225 КРР 03225 ВЭ

Подпись уполномоченного Регистратора

*Михайленко И.П.* (подпись)

Михайленко И.П. (печать)



Министерство экологии и рационального  
природопользования Красноярского края

**ЛИЦЕНЗИЯ**  
**на пользование недрами**

KPP

серия

020977

номер

ВЭ

тип

Выдана

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО",  
ИНН 2460225783

Вид пользования недрами

разведка и добыча подземных вод

Наименование участка недр

скважина Д-43А

Расположение участка недр

ЗАТО г. Железнодорож Красноярского края

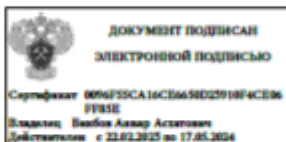
Срок окончания пользования  
участком недр

31.12.2048

15.01.2024

дата государственной  
регистрации

Первый заместитель  
министра



Бикбов Анвар  
Асизович

Сформировано в ФГИС «АСПН», ФГБУ «Ростколлфанд»  
(XMLE ID 6e011b02-2008-4bac-918d-c515161a096d)





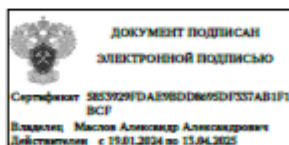
Министерство природных ресурсов и  
лесного комплекса Красноярского края

**ЛИЦЕНЗИЯ**  
**на пользование недрами**

	<b>KPP</b> <small>серия</small>	<b>023699</b> <small>номер</small>	<b>ВЭ</b> <small>тип</small>
Выдана	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО", ИНН 2460225783		
Вид пользования недрами	разведка и добыча подземных вод		
Наименование участка недр	скважина № 241, скважина № 359		
Расположение участка недр	п. Новый Путь, ЗАТО Железнодорожск Красноярского края		
Срок окончания пользования участком недр	30.04.2049		

02.05.2024  
*дата государственной  
регистрации*

Заместитель министра



Маслов Александр  
Александрович



Министерство природных ресурсов и  
лесного комплекса Красноярского края

**ЛИЦЕНЗИЯ**  
**на пользование недрами**

**KPP**  
*серия*

**024333**  
*номер*

**ВЭ**  
*тип*

Выдана

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО",  
ИНН 2460225783

Вид пользования недрами

разведка и добыча подземных вод

Наименование участка недр

скв. № 531, скв. № 366, ЗАТО Железнодорожск, п.  
Тартат, ул. Вокзальная, 46

Расположение участка недр

ЗАТО Железнодорожск Красноярского края

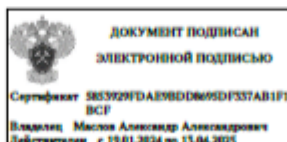
Срок окончания пользования  
участком недр

30.04.2049

27.05.2024

*дата государственной  
регистрации*

Заместитель министра



Маслов Александр  
Александрович





Раздел 2. Водотведение

№ стро- ки	тип (Г, Л)	Решение ГРУ/Водоканала (Л)		дата	код типа примыкания	Прямые отведения вод		расстояние от участка, м
		№	номер			код водного объекта	5	
20	Г	1	1	16.03.2020	4	КАРЕНСКИ	2394,0	2394,0
21	Г	2	2	-	82	КАРЕНСКИ	2394,0	2394,0
22	Г	3	3	-	82	КАРЕНСКИ	2394,0	2394,0
23	Г	4	4	-	82	КАРЕНСКИ	2394,0	2394,0
24	Г	5	5	-	82	КАРЕНСКИ	2394,0	2394,0
25	Г	6	6	-	82	КАРЕНСКИ	2394,0	2394,0

№ стро- ки	категория качества воды	по ОКАТО	ВХУ	Допустимый объем водотведения, тыс м³	Отведено водой, всего за год, тыс м³	Учтено средствами измерения, тыс м³	Отведено в водные объекты, тыс м³				Мощность очистных сооруже- ний, тыс м³	
							загрязненных	нормативно- чистая (без отчистки)	вод нормативно- чистая от соору- жения	объем		
20	Г	1	1	7600,00	5501,42	5501,42	13	14	15	16	17	18
21	Г	2	2	0,00	14,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23104,50	91,98
22	Г	3	3	0,00	131,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23	Г	4	4	0,00	2,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	65,70	65,70
24	Г	5	5	0,00	2,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25	Г	6	6	0,00	2,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

№ стро- ки	категория качества воды	по ОКАТО	ВХУ	Допустимый объем водотведения, тыс м³	Отведено водой, всего за год, тыс м³	Учтено средствами измерения, тыс м³	Отведение за месяц, тыс м³												мощность очистных сооруже- ний, тыс м³	мощность насосов, кВт
							январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь		
20	Г	19	1	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31					
21	Г	455,41		432,76	472,78	463,96	465,81	454,97	417,51	447,37	468,68	485,04	461,92	475,21						
22	Г	0,48		0,28	0,22	0,21	0,21	2,35	3,96	4,05	1,07	0,76	0,43	0,65						
23	Г	7,81		8,15	14,62	5,98	8,69	7,37	7,87	12,86	28,43	7,32	11,62	11,03						
24	Г	0,14		0,37	0,37	0,11	0,03	0,04	0,01	0,28	0,09	0,00	0,23	0,45						
25																				







Раздел 2. Водоснабжение

T2

№ стро-ки

тип (Р, Д)

номер

дата

код типа привязки

код водного объекта

расстояние от устья, км

Решение (ГУ/Иркутск (И))

д

5

6

А

1

2

3

4

5

6

21

22

23

24

25

№ стро-ки

категория качества воды

Коды

ВХУ

Допустимый объем водопотребления, тыс м³

Отсрочка воды, всего за год, тыс м³

Учено средствеи измерений, тыс м³

Отсрочено в водные объекты, тыс м³

загрязненных

недостаточно очищенных

нормативно-очистных

код

относительно сооружений

объем

Мощность очистных сооружений, тыс м³

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

А

21

22

23

24

25

№ стро-ки

Отсрочено за месяц, тыс м³

январь

февраль

март

апрель

май

июнь

июль

август

сентябрь

октябрь

ноябрь

декабрь

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

А

21

22

23

24

25



ФЕДЕРАЛЬНОЕ СТАТИСТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ ГАРАНТИРУЕТСЯ ПОЛУЧАТЕЛЕМ ИНФОРМАЦИИ

Нарушение порядка предоставления сведений статистической информации для использования в целях, не предусмотренных законодательством Российской Федерации, влечет за собой ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

В соответствии с пунктом 9 части 1 статьи 6 Федерального закона от 27 июля 2006 № 152-ФЗ "О персональных данных" обработка персональных данных осуществляется для статистических целей при условии обязательного обеспечения безопасности персональных данных.

СВЕДЕНИЯ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОДЫ

за 20 24 г.

Предоставлено:	Сроки предоставления с 1-го рабочего дня по 22 января после отчетного периода
<p>юридические лица, физические лица, занимающиеся предпринимательской деятельностью без образования юридического лица (индивидуальные предприниматели), осуществляющие пользование водными ресурсами (полный перечень регионов, республик, областей, краев, городов, районов, населенных пунктов, входящих в состав территории, предоставляющей сведения, размещенные в настоящем документе, приведен в указании по заполнению формы федерального статистического наблюдения);</p> <p>-- унитарному органу Росводресурсов в субъекте Российской Федерации</p>	

Форма № 2-ЛН (визуал)  
Принят Росстатом  
Об утверждении формы  
от 02.10.2024 № 445  
от №  
от №  
Толщина

Наименование отчитывающейся организации  
Общество с ограниченной ответственностью "КРАСНО-ЭЛЕКТРО" (ООО "КРАСНО-ЭЛЕКТРО")

Почтовый адрес: 662970, Красноярский край, г. Железнодорожный, ул. Восточная, 17 / 662970, Красноярский край, г. Железнодорожный, ул. Восточная, д. 12, пом. 314

Данные отчета (для отчетности, предоставляемой индивидуальными предпринимателями)

Код формы по ОКЗД	отчитывающейся организации (индивидуального предпринимателя) по ОКТО (для обособленного подразделения и головного подразделения юридического лица)	ИНН	ОКВЭД2	ОКАТО	ГУИВ
1	2	3	4	5	6
6609060	65599338	2460225783	35.30.2	04535000	042284







**ФМБА РОССИИ**  
**Межрегиональное управление**  
**№ 51 Федерального**  
**медико-биологического агентства**  
**(Межрегиональное управление № 51**  
**ФМБА России)**

Кирова ул., д. 11, г. Железнодорожск,  
Красноярский край, 662971  
Тел./факс: (3919) 72-24-93  
e-mail: mru51@fmba.ru  
<https://mru51.fmba.gov.ru>

Исполнительному директору  
ООО "КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО"  
И. П. Михайленко

662970, Красноярский край,  
г. Железнодорожск, ул. Восточная, 12  
E-mail: mail@kraseco-elektro.ru

17.01.2025 № 39

На № 01/96 от 16.01.2025

О качестве питьевой воды

**Уважаемый Игорь Петрович!**

На Ваш запрос (исх. № 01/96 от 16.01.2025) о качестве питьевой воды на территории ЗАТО Железнодорожск Красноярского края за 2024 год сообщаю следующее:

Учитывая качество питьевой воды централизованных систем водоснабжения на территории ЗАТО Железнодорожск Красноярского края (г. Железнодорожск, пос. Тартат, пос. Новый путь, дер. Шивера) на основании данных лабораторного контроля проб воды, полученных при проведении социально - гигиенического мониторинга и производственного контроля за 2024 год, в соответствии с МР 2.1.4.0266-21 «Методика по оценке повышения качества питьевой воды, подаваемой централизованными системами водоснабжения», питьевая вода из централизованных систем питьевого водоснабжения на территории ЗАТО Железнодорожск Красноярского края, оценивается как качественная.

Руководитель

В. П. Блохин





Федеральное медико-биологическое агентство (ФМБА России)  
Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения  
"Центр гигиены и эпидемиологии № 51 Федерального медико-биологического агентства"  
(ФГБУЗ ЦГЭ № 51 ФМБА России)  
Испытательный лабораторный центр Аттестат аккредитации RA.RU.513331  
662972, Красноярский край, г. Железнодорожск, ул. Горького, д. 61, пом. 1  
Телефон/факс: 8(3919) 74-57-41, e-mail: cge51@fmba.ru ОКПО 44594584, ОГРН 1022401408413, ИНН 2452023776, КПП 245201001

УТВЕРЖДАЮ:  
Руководитель ИЛЦ  
 О.Е. Кука  
10.03.2023



**ПРОТОКОЛ  
лабораторных исследований**  
№ 985 от 10.03.2023

1. Наименование предприятия/организации (Заказчик): ООО "КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО"  
2. Юридический адрес, контактные данные: Россия, 662970, Красноярский край, г. Железнодорожск, ул. Восточная, 12, пом. 314, т.(3919) 71-55-00  
3. Наименование образца (пробы), дата изготовления: Вода питьевая централизованной системы водоснабжения  
4. Изготовитель (фирма, предприятие, организация), страна: ООО "КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО" (Россия)  
5. Время и дата отбора: 01.03.2023 10:45  
Место отбора: Красноярский край, г. Железнодорожск, пр. Ленинградский, 100а, Насосная станция II подъема, лаборатория, р/сеть  
ФИО, должность: Пархоменко И.Ю. помощник санитарного врача  
Акт отбора: 493 от 01.03.2023  
Условия доставки: в опечатанной сумке-холодильнике  
Доставлен в ИЛЦ: 01.03.2023 11:30  
6. Основание: По договору № 309-26/22 от 04.10.2022  
7. Дополнительные сведения: -  
8. НД на продукцию: -  
9. НД регламентирующий объем лабораторных исследований:  
СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»  
10. Код образца (пробы) 985010323

**КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ**  
Место осуществления деятельности: 662971, Красноярский край, г. Железнодорожск, ул. Кирова, д. 11а, 662971, Красноярский край, г. Железнодорожск, Пионерский проезд, зд. 5, помещ. 1  
Образец поступил 1 марта 2023 г. Код 985010323  
Регистрационный № 566 в журнале; Даты проведения исследований: 01.03.2023 - 09.03.2023  
Дополнения, отклонения или исключения из метода: -

Определяемые показатели	Результаты исследований, единицы измерения	Величина допустимого уровня, единицы измерения	НД на методы исследования
1	2	3	4
Алюминий	менее 0,01 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,2 мг/л	ПНД Ф 14.1:2-4.135-98
Аммиак и аммоний-ион суммарно	менее 0,1 мг/дм <sup>3</sup>	не более 2,0 мг/л	ГОСТ 33045-2014 Метод А
АПВ	менее 0,015 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,5 мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 31857-2012 Метод 3
Железо	менее 0,05 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,3 мг/л	ПНД Ф 14.1:2-4.135-98

Протокол № 985 от 10.03.2023  
Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ.

Страница 1 из 3



1	2	3	4
Жесткость	6,08±0,91 °Ж	не более 7,0 мг-экв/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 31954-2012 Метод А
Запах	0 баллов	не более 2 баллов	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5
Кальций	менее 0,0001 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,001 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Марганец	0,118±0,028 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,1 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Медь	0,0029±0,0012 мг/дм <sup>3</sup>	не более 1,0 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Молибден	менее 0,001 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,07 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Мутность	менее 1,0 ЕМФ	не более 2,6 ЕМФ	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05
Мышьяк	менее 0,0050 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,01 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Нефтепродукты	менее 0,05 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,1 мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ Р 51797-2001
Никель	менее 0,001 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,02 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Нитраты	2,64±0,40 мг/дм <sup>3</sup>	не более 45,0 мг/л	ГОСТ 33045-2014 Метод Д
Нитриты	менее 0,003 мг/дм <sup>3</sup>	не более 3,0 мг/л	ГОСТ 33045-2014 Метод Б
Перманганатная окисляемость	1,2±0,2 мг/дм <sup>3</sup>	не более 5,0 мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Полифосфаты	0,0171±0,0069 мг/дм <sup>3</sup>	не более 3,5 мг/л	ГОСТ 18309-2014 Метод А
Привкус	0 баллов	не более 2 баллов	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5
рН (водородный показатель)	7,5±0,2 ед.рН	6,0- 9,0 ед.рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
Ртуть	менее 0,00064 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,0005 мг/л	МУ 08-47/162
Свинец	0,0075±0,0032 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,01 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Стронций	0,92±0,14 мг/дм <sup>3</sup>	не более 7,0 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Сульфаты	14,9±3,0 мг/дм <sup>3</sup>	не более 500,0 мг/л	ГОСТ 31940-2012 Метод 3
Сухой остаток (общая минерализация)	362±36 мг/дм <sup>3</sup>	не более 1000 мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 18164-72
Фториды	0,321±0,058 мг/дм <sup>3</sup>	не более 1,5 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:3:4.179-2002
Хлориды	15,0±1,5 мг/дм <sup>3</sup>	не более 350,0 мг/л	ГОСТ 4245-72 п.2
Хром	менее 0,001 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,05 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Цветность	7,8±3,1 градусов	не более 20 градусов	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04
Цинк	менее 0,005 мг/дм <sup>3</sup>	не более 5,0 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98

#### МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Место осуществления деятельности: 662971, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Кирова, зд. 11, пом.1

Образец поступил 1 марта 2023 г. Код 985010323

Регистрационный № 11 в журнале; Даты проведения исследований: 01.03.2023 - 03.03.2023

Дополнения, отклонения или исключения из метода: -

Определяемые показатели	Результаты исследований, единицы измерений	Величина допустимого уровня, единицы измерений	НД на методы исследования
1	2	3	4
Escherichia coli (E.coli)	не обнаружено КОЕ в 100 см <sup>3</sup>	отсутствие КОЕ/100 см <sup>3</sup>	ГОСТ 31955.1-2013 (ISO 9308-1:2000) п.8.3
ОКБ	не обнаружено КОЕ в 100 см <sup>3</sup>	отсутствие КОЕ/100 см <sup>3</sup>	МУК 4.2.1018-01
ОМЧ	0 КОЕ в 1 см <sup>3</sup>	не более 50 КОЕ/см <sup>3</sup>	МУК 4.2.1018-01

#### РАДИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Протокол № 985 от 10.03.2023

Страница 2 из 3

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ.

1	2	3	4
Место осуществления деятельности: 662971, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Кирова, д. 11а			
Образец поступил	1 марта 2023 г.	Код	985010323
Регистрационный №	17	в журнале;	Даты проведения исследований: 01.03.2023 - 06.03.2023
Дополнения, отклонения или исключения из метода: -			
Определяемые показатели	Результаты исследований, единицы измерения	Величина допустимого уровня, единицы измерений	НД на методы исследования
1	2	3	4
Суммарная альфа-активность	$\leq 0,05$ Бк/кг	-	Методика измерения суммарной альфа-активности с использованием сцинтилляционного альфа-радиометра с программным обеспечением «Прогресс», ФГУП «ВНИИФТРИ», 2005 г.
Удельная активность радона-222	8,1±3,3 Бк/кг	не более 60 Бк/кг	Методика измерения активности радона в воде с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением "ПРОГРЕСС". Методика выполнения измерений. Менделеево 2008г.
Удельная суммарная бета-активность	$\leq 0,17$ Бк/кг	не более 1,0 Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс», ГИМЦ «ВНИИФТРИ», 2004 г.

**11. Мнения и интерпретации результатов исследований:**

Суммарная альфа-активность исследуемой пробы воды соответствует удельной суммарной альфа-активности  $\leq 0,05$  Бк/кг

Результаты относятся только к объектам (образцам), прошедшим исследования

Фамилия, инициалы, должность лица, ответственного за оформление данного протокола:

Асанбаева И.А., специалист отделения приёма образцов подпись 

Федеральное медико-биологическое агентство (ФМБА России)  
Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения  
"Центр гигиены и эпидемиологии № 51 Федерального медико-биологического агентства"  
(ФГБУЗ ЦГиЭ № 51 ФМБА России)  
Испытательный лабораторный центр. Аттестат аккредитации RA.RU.513331

662972, Российская Федерация, Красноярский край, г. Железнодорожный, ул. Горького, д. 61, пом. 1  
Телефон/факс: 8(3919) 74-57-41, e-mail: cge51@fmba.ru ОКПО 44394584, ОГРН 1032401408413, ИНН 2452022116, КПП 245201001

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель И.ЛЦ

 О.Е. Кузнецов

10.03.2023



**ПРОТОКОЛ**  
**лабораторных исследований**  
№ 986 от 10.03.2023

1. Наименование предприятия/организации (Заказчик): ООО "КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО"
2. Юридический адрес, контактные данные: Россия, 662970, Красноярский край, г. Железнодорожный, ул. Восточная, 12, пом. 314, т.(3919) 71-55-00
3. Наименование образца (пробы), дата изготовления: Вода питьевая централизованной системы водоснабжения
4. Изготовитель (фирма, предприятие, организация), страна: ООО "КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО" (Россия)
5. Время и дата отбора: 01.03.2023 11:05  
Место отбора: Красноярский край, г. Железнодорожный, ул. Ленина, 61, столовая № 15, овощной цех, р/сеть  
ФИО, должность: Пархоменко И.Ю. помощник санитарного врача  
Акт отбора: 493 от 01.03.2023  
Условия доставки: в опечатанной сумке-холодильнике Доставлен в И.ЛЦ: 01.03.2023 11:30
6. Основание: По договору № 309-26/22 от 04.10.2022
7. Дополнительные сведения: -
8. НД на продукцию: -
9. НД регламентирующий объем лабораторных исследований:  
СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
10. Код образца (пробы) 986010323

**КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ**

Место осуществления деятельности: 662971, Красноярский край, г. Железнодорожный, ул. Кирова, д. 11а, 662971, Красноярский край, г. Железнодорожный, Понический проезд, зд. 5, помещ. 1  
Образец поступил 1 марта 2023 г. Код 986010323

Регистрационный № 567 в журнале; Даты проведения исследований: 01.03.2023 - 09.03.2023

Дополнения, отклонения или исключения из метода: -

Определяемые показатели	Результаты исследований, единицы измерения	Величина допустимого уровня, единицы измерения	НД на методы исследования
1	2	3	4
Алюминий	менее 0,01 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,2 мг/л	ПНД Ф 14.1-2:4.135-98
Аммиак и аммоний-ион суммарно	менее 0,1 мг/дм <sup>3</sup>	не более 2,0 мг/л	ГОСТ 33045-2014 Метод А
АПАВ	менее 0,015 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,5 мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 31857-2012 Метод 3
Железо	менее 0,05 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,3 мг/л	ПНД Ф 14.1-2:4.135-98

Протокол № 986 от 10.03.2023

Страница 1 из 3

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения И.ЛЦ.

1	2	3	4
Жесткость	5,93±0,89 °Ж	не более 7,0 мг-экв/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 31954-2012 Метод А
Запах	0 баллов	не более 2 баллов	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5
Кадмий	менее 0,0001 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,001 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Марганец	0,089±0,021 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,1 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Медь	0,0030±0,0013 мг/дм <sup>3</sup>	не более 1,0 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Молибден	менее 0,001 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,07 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Мутность	менее 1,0 ЕМФ	не более 2,6 ЕМФ	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05
Мышьяк	менее 0,0050 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,01 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Нефтепродукты	менее 0,05 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,1 мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ Р 51797-2001
Никель	менее 0,001 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,02 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Нитраты	2,17±0,33 мг/дм <sup>3</sup>	не более 45,0 мг/л	ГОСТ 33045-2014 Метод Д
Нитриты	0,0032±0,0016 мг/дм <sup>3</sup>	не более 3,0 мг/л	ГОСТ 33045-2014 Метод Б
Перманганатная окисляемость	1,3±0,3 мг/дм <sup>3</sup>	не более 5,0 мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Полифосфаты	0,025±0,010 мг/дм <sup>3</sup>	не более 3,5 мг/л	ГОСТ 18309-2014 Метод А
Привкус	0 баллов	не более 2 баллов	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5
pH (водородный показатель)	7,6±0,2 ед.рН	6,0- 9,0 ед.рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
Ртуть	менее 0,00004 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,0005 мг/л	МУ 08-47/162
Свинца	0,0063±0,0026 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,01 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Стронций	0,90±0,14 мг/дм <sup>3</sup>	не более 7,0 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Сульфаты	14,3±2,9 мг/дм <sup>3</sup>	не более 500,0 мг/л	ГОСТ 31940-2012 Метод 3
Сухой остаток (общая минерализация)	366±37 мг/дм <sup>3</sup>	не более 1000 мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 18164-72
Фториды	0,258±0,047 мг/дм <sup>3</sup>	не более 1,5 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:3:4.179-2002
Хлориды	15,2±1,5 мг/дм <sup>3</sup>	не более 350,0 мг/л	ГОСТ 4245-72 п.2
Хром	менее 0,001 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,05 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Цветность	14,2±2,8 градусов	не более 20 градусов	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04
Цинк	менее 0,005 мг/дм <sup>3</sup>	не более 5,0 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98

#### МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Место осуществления деятельности: 662971, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Кирова, зд. 11, пом.1

Образец поступил 1 марта 2023 г. Код 986010323

Регистрационный № 12 в журнале; Даты проведения исследований: 01.03.2023 - 03.03.2023

Дополнения, отклонения или исключения из методов: -

Определяемые показатели	Результаты исследований, единицы измерения	Величина допустимого уровня, единицы измерений	НД на методы исследования
1	2	3	4
Escherichia coli (E.coli)	не обнаружено КОЕ в 100 см <sup>3</sup>	отсутствие КОЕ/100 см <sup>3</sup>	ГОСТ 31955.1-2013 (ISO 9308-1:2000) п.8.3
ОКБ	не обнаружено КОЕ в 100 см <sup>3</sup>	отсутствие КОЕ/100 см <sup>3</sup>	МУК 4.2.1018-01
ОМЧ	0 КОЕ в 1 см <sup>3</sup>	не более 50 КОЕ/см <sup>3</sup>	МУК 4.2.1018-01

#### РАДИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Протокол № 986 от 10.03.2023

Страница 2 из 3

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ.


1	2	3	4
Место осуществления деятельности: 662971, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Кирова, д. 11а			
Образец поступил 1 марта 2023 г.		Код	986010323
Регистрационный № 18 в журнале;		Даты проведения исследований: 01.03.2023 - 06.03.2023	
Дополнения, отклонения или исключения из метода: -			
Определяемые показатели	Результаты исследований, единицы измерений	Величина допустимого уровня, единицы измерений	НД на методы исследования
1	2	3	4
Суммарная альфа-активность	≤ 0,05 Бк/кг	-	Методика измерения суммарной альфа-активности с использованием сцинтилляционного альфа-радиометра с программным обеспечением «Прогресс», ФГУП «ВНИИФТРИ», 2005 г.
Удельная активность радона- 222	≤ 8,0 Бк/кг	не более 60 Бк/кг	Методика измерения активности радона в воде с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением "ПРОГРЕСС". Методика выполнения измерений. Менделеев 2008г.
Удельная суммарная бета-активность	≤ 0,30 Бк/кг	не более 1,0 Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс», ГИМЦ «ВНИИФТРИ», 2004 г.

#### 11. Мнения и интерпретации результатов исследований:

Суммарная альфа-активность исследуемой пробы воды соответствует удельной суммарной альфа-активности  $\leq 0,05$  Бк/кг

Результаты относятся только к объектам (образцам), прошедшим исследование

Фамилия, инициалы, должность лица, ответственного за оформление данного протокола:

Асанбаева И.А., специалист отделения приемки образцов подпись 



Федеральное медико-биологическое агентство (ФМБА России)  
Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения  
"Центр гигиены и эпидемиологии № 51 Федерального медико-биологического агентства"  
(ФГБУЗ ЦГиЭ № 51 ФМБА России)

Испытательный лабораторный центр - Аттестат аккредитации RA.RU.513331

662972, Российская Федерация, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Горького, д. 61, пом. 1

Телефон/факс: 8(3919) 74-57-41, e-mail: cge51@fbnmail.ru ОКПО 44394584, ОГРН 1022401408413, ИНН 2452023116, КПП 245201001

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель ИЛЦ

 О.Е. Кукуша

10.03.2023



**ПРОТОКОЛ**  
**лабораторных исследований**  
№ 986 от 10.03.2023

- Наименование предприятия/организации (Заказчик): ООО "КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО"
- Юридический адрес, контактные данные: Россия, 662970, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Восточная, 12, пом. 314, т.(3919) 71-55-00
- Наименование образца (пробы), дата изготовления: Вода питьевая централизованной системы водоснабжения
- Изготовитель (фирма, предприятие, организация), страна: ООО "КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО" (Россия)
- Время и дата отбора: 01.03.2023 11:05  
Место отбора: Красноярский край, г. Железногорск, ул. Ленина, 61, столовая № 15, овощной цех, р/сеть  
ФИО, должность: Пархоменко И.Ю. помощник санитарного врача  
Акт отбора: 493 от 01.03.2023  
Условия доставки: в опечатанной сумке-холодильнике  
Доставлен в ИЛЦ: 01.03.2023 11:30
- Основание: По договору № 309-26/22 от 04.10.2022
- Дополнительные сведения: -
- НД на продукцию: -
- НД регламентирующий объем лабораторных исследований:  
СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
- Код образца (пробы) 986010323

**КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ**

Место осуществления деятельности: 662971, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Кирова, д. 11а, 662971,

Красноярский край, г. Железногорск, Промысловский проезд, зд. 5, помещ. 1

Образец поступил 1 марта 2023 г. Код 986010323

Регистрационный № 567 в журнале; Даты проведения исследований: 01.03.2023 - 09.03.2023

Дополнения, отклонения или исключения из метода: -

Определяемые показатели	Результаты исследований, единицы измерения	Величина допустимого уровня, единицы измерений	НД на методы исследования
1	2	3	4
Алюминий	менее 0,01 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,2 мг/л	ПНД Ф 14.1:2-4.135-98
Азмяк и аммоний-ион суммарно	менее 0,1 мг/дм <sup>3</sup>	не более 2,0 мг/л	ГОСТ 33045-2014 Метод А
АПБАВ	менее 0,015 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,5 мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 31857-2012 Метод 3
Железо	менее 0,05 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,3 мг/л	ПНД Ф 14.1:2-4.135-98

Протокол № 986 от 10.03.2023

Страница 1 из 3

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ.



1	2	3	4
Жесткость	5,93±0,89 °Ж	не более 7,0 мг-экв/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 31954-2012 Метод А
Запах	0 баллов	не более 2 баллов	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5
Кадмий	менее 0,0001 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,001 мг/л	ПНД Ф 14.1:2-4.135-98
Марганец	0,089±0,021 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,1 мг/л	ПНД Ф 14.1:2-4.135-98
Медь	0,0030±0,0013 мг/дм <sup>3</sup>	не более 1,0 мг/л	ПНД Ф 14.1:2-4.135-98
Молибден	менее 0,001 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,07 мг/л	ПНД Ф 14.1:2-4.135-98
Мутность	менее 1,0 ЕМФ	не более 2,6 ЕМФ	ПНД Ф 14.1:2-3:4.213-05
Мышьяк	менее 0,0050 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,01 мг/л	ПНД Ф 14.1:2-4.135-98
Нефтепродукты	менее 0,05 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,1 мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ Р 51797-2001
Никель	менее 0,001 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,02 мг/л	ПНД Ф 14.1:2-4.135-98
Нитраты	2,17±0,33 мг/дм <sup>3</sup>	не более 45,0 мг/л	ГОСТ 33045-2014 Метод Д
Нитриты	0,0032±0,0016 мг/дм <sup>3</sup>	не более 3,0 мг/л	ГОСТ 33045-2014 Метод Б
Перманганатная окисляемость	1,3±0,3 мг/дм <sup>3</sup>	не более 5,0 мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2-4.154-99
Полифосфаты	0,025±0,010 мг/дм <sup>3</sup>	не более 3,5 мг/л	ГОСТ 18309-2014 Метод А
Привкус	0 баллов	не более 2 баллов	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5
pH (водородный показатель)	7,6±0,2 ед.рН	6,0- 9,0 ед.рН	ПНД Ф 14.1:2-3:4.121-97
Ртуть	менее 0,00004 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,0005 мг/л	МУ 08-47/162
Свинец	0,0063±0,0026 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,01 мг/л	ПНД Ф 14.1:2-4.135-98
Стронций	0,90±0,14 мг/дм <sup>3</sup>	не более 7,0 мг/л	ПНД Ф 14.1:2-4.135-98
Сульфаты	14,3±2,9 мг/дм <sup>3</sup>	не более 500,0 мг/л	ГОСТ 31940-2012 Метод 3
Сухой остаток (общая минерализация)	366±37 мг/дм <sup>3</sup>	не более 1000 мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 18164-72
Фториды	0,258±0,047 мг/дм <sup>3</sup>	не более 1,5 мг/л	ПНД Ф 14.1:2-3:4.179-2002
Хлориды	15,2±1,5 мг/дм <sup>3</sup>	не более 350,0 мг/л	ГОСТ 4245-72 п.2
Хром	менее 0,001 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,05 мг/л	ПНД Ф 14.1:2-4.135-98
Цветность	14,2±2,8 градусов	не более 20 градусов	ПНД Ф 14.1:2-4.207-04
Цинк	менее 0,005 мг/дм <sup>3</sup>	не более 5,0 мг/л	ПНД Ф 14.1:2-4.135-98

### МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Место осуществления деятельности: 662971, Красноярский край, г. Железнодорожск, ул. Кирова, зд. 11, пом.1

Образец поступил 1 марта 2023 г. Код 986010323

Регистрационный № 12 в журнале; Даты проведения исследований: 01.03.2023 - 03.03.2023

Дополнения, отклонения или исключения из метода: -

Определяемые показатели	Результаты исследований, единицы измерения	Величина допустимого уровня, единицы измерений	НД на методы исследования
1	2	3	4
Escherichia coli (E.coli)	не обнаружено КОЕ в 100 см <sup>3</sup>	отсутствие КОЕ/100 см <sup>3</sup>	ГОСТ 31955.1-2013 (ISO 9308-1:2000) п.8.3
ОКБ	не обнаружено КОЕ в 100 см <sup>3</sup>	отсутствие КОЕ/100 см <sup>3</sup>	МУК 4.2.1018-01
ОМЧ	0 КОЕ в 1 см <sup>3</sup>	не более 50 КОЕ/см <sup>3</sup>	МУК 4.2.1018-01

### РАДИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Протокол № 986 от 10.03.2023

Страница 2 из 3

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ.

1	2	3	4
Место осуществления деятельности: 662971, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Кирова, д. 11а			
Образец поступил 1 марта 2023 г.		Код 986010323	
Регистрационный № 18 в журнале;		Даты проведения исследований: 01.03.2023 - 06.03.2023	
Дополнения, отклонения или исключения из метода: -			
Определяемые показатели	Результаты исследований, единицы измерения	Величина допустимого уровня, единицы измерений	НД на методы исследования
1	2	3	4
Суммарная альфа-активность	≤ 0,05 Бк/кг	-	Методика измерения суммарной альфа-активности с использованием сцинтилляционного альфа-радиометра с программным обеспечением «Прогресс», ФГУП «ВНИИФТРИ», 2005 г.
Удельная активность радона- 222	≤ 8,0 Бк/кг	не более 60 Бк/кг	Методика измерения активности радона в воде с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением "ПРОГРЕСС". Методика выполнения измерений. Менделеево 2008г.
Удельная суммарная бета-активность	≤ 0,30 Бк/кг	не более 1,0 Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс», ГИМЦ «ВНИИФТРИ», 2004 г.

#### 11. Мнения и интерпретации результатов исследований:

Суммарная альфа-активность исследуемой пробы воды соответствует удельной суммарной альфа-активности  $\leq 0,05$  Бк/кг

Результаты относятся только к объектам (образцам), прошедшим исследования

Фамилия, инициалы, должность лица, ответственного за оформление данного протокола:

Асанбаева Н.А., специалист отделения приемы образцов подпись 

Федеральное медико-биологическое агентство (ФМБА России)  
Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения  
"Центр гигиены и эпидемиологии № 51 Федерального медико-биологического агентства"  
(ФГБУЗ ЦГиЭ № 51 ФМБА России)

Исследовательский лабораторный центр Аттестат аккредитации RA.RU.513331

662972, Российская Федерация, Красноярский край, г. Железнодорожный, ул. Горького, д. 61, пом. 1  
Телефон/факс: 8(3919) 74-57-41, e-mail: cpe51@fmba.ru ОКПО 44594584, ОГРН 1022401408413, ИНН 24-52022116, КПП 245201001

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель ИЛЦ

О.Е. Кукса

22.05.2024



ПРОТОКОЛ  
лабораторных исследований  
№ 2066 от 22.05.2024

- Наименование предприятия/организации (Заказчик): ООО "КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО"
- Юридический адрес, контактные данные: Россия, 662971, Красноярский край, г.о.ЗАО город Железнодорожный, г. Железнодорожный, ул. Восточная, дом 12, помещение 314, т.(3919) 71-55-00
- Наименование образца (пробы), дата изготовления: Вода питьевая централизованной системы водоснабжения
- Изготовитель (фирма, предприятие, организация), страна: ООО "КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО" (Россия)
- Время и дата отбора: 14.05.2024 11:20  
Место отбора: Красноярский край, г. Железнодорожный, пр. Ленинградский, 100а, насосная станция II подъема, лаборатория, р/сеть  
ФИО, должность: Пархоменко И.Ю. помощник врача по общей гигиене  
Акт отбора: 1053 от 14.05.2024  
Условия доставки: в печатной сумке-холодильнике  
Доставлен в ИЛЦ: 14.05.2024 11:50
- Основание: По договору № 257-26/23 от 02.10.2023
- Дополнительные сведения: -
- НД на продукцию: -
- НД регламентирующий объем лабораторных исследований:  
СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
- Код образца (пробы) 2066140524

КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Место осуществления деятельности: 662971, Красноярский край, г. Железнодорожный, ул. Кирова, д. 11а, 662971, Красноярский край, г. Железнодорожный, Пионерский проезд, зд. 5, помещ. 1  
Образец поступил 14 мая 2024 г. Код 2066140524

Регистрационный № 1051 в журнале: Даты проведения исследований: 14.05.2024 - 20.05.2024

Дополнения, отклонения или исключения из метода: -

Определяемые показатели	Результаты исследований, единицы измерения	Величина допустимого уровня, единицы измерений	НД на методы исследования
1	2	3	4
АПВ	менее 0,015 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,5 мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 31857-2012 Метод 3
Жесткость	5,85±0,88 °Ж	не более 7,0 мг-экв/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 31954-2012 Метод А
Запах	0 баллов	не более 2 баллов	ГОСТ Р 51164-2016 п. 5
Мутность	менее 1,0 ЕМФ	не более 2,6 ЕМФ	ПНД Ф 14.1:2:3-4.213-05
Нефтепродукты	менее 0,05 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,1 мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ Р 51797-2001

Протокол № 2066 от 22.05.2024

Страница 1 из 2

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ.

1	2	3	4
Перманганатная окисляемость	2,3±0,2 мг/дм <sup>3</sup>	не более 5,0 мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Привкус	0 баллов	не более 2 баллов	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5
pH (водородный показатель)	7,6±0,2 ед.рН	6,0- 9,0 ед.рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
Сухой остаток (общая минерализация)	296±36 мг/дм <sup>3</sup>	не более 1000 мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
Цветность	13,6±2,7 градусов	не более 20 градусов	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04

### МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Место осуществления деятельности: 662971, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Кирова, зд. 11, пом.1

Образец поступил 14 мая 2024 г. Код 2066140524

Регистрационный № 140 в журнале; Даты проведения исследований: 14.05.2024 - 16.05.2024


Дополнения, отклонения или исключения из метода: -

Определяемые показатели	Результаты исследований, единицы измерения	Величина допустимого уровня, единицы измерения	ИД на методы исследования
1	2	3	4
Escherichia coli /E.coli	не обнаружено КОЕ в 100 см <sup>3</sup>	отсутствие КОЕ/100 см <sup>3</sup>	ГОСТ 31955.1-2013 (ISO 9308-1:2000) п.8.3
Общее микробное число (ОМЧ) при 37 °С	0 КОЕ/см <sup>3</sup>	не более 50 КОЕ/см <sup>3</sup>	ГОСТ 34786 п. 7.1
Общие (обобщенные) колиформные бактерии (ОКБ) в 100 мл	не обнаружено	отсутствие КОЕ/100 см <sup>3</sup>	ГОСТ 34786 п. 9.1
Энтерококки в 100 см <sup>3</sup>	не обнаружено	отсутствие КОЕ/100 см <sup>3</sup>	ГОСТ 34786 п. 10.1

11.Мнения и интерпретация результатов исследований:

Результаты относятся только к объектам (образцам), прошедшим исследования

Фамилия, инициалы, должность лица, ответственного за оформление данного протокола:

Асанбаева И.А., специалист отделения приемки образцов подпись 

Федеральное медико-биологическое агентство (ФМБА России)  
Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения  
"Центр гигиены и эпидемиологии № 51 Федерального медико-биологического агентства"  
(ФГБУЗ ЦГЭ № 51 ФМБА России)

Испытательный лабораторный центр Аттестат аккредитации RA.RU.513331

662972, Российская Федерация, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Горького, д. 61, пом. 1

Телефон/факс: 8(3919) 74-57-41, e-mail: cge51@fmba.ru ОКПО 44594584, ОГРН 1022401408413, ИНН 2452022116, КПП 245201001

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель ИЛЦ

 О.Е. Кузнецов

20.03.2024



**ПРОТОКОЛ**  
**лабораторных исследований**

№ 866 от 20.03.2024

1. Наименование предприятия/организации (Заказчик): ООО "КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО"
2. Юридический адрес, контактные данные: Россия, 662970, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Восточная, 12, пом. 314, т.(3919) 71-55-00
3. Наименование образца (пробы), дата изготовления: Вода питьевая централизованной системы водоснабжения
4. Изготовитель (фирма, предприятие, организация), страна: ООО "КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО" (Россия)
5. Время и дата отбора: 04.03.2024 10:05  
Место отбора: Красноярский край, ЗАТО Железногорск, п. Новый путь, ул. Майская, 25, д/с № 45 "Малыш", пищеблок, p/cеть  
ФИО, должность: Пархоменко И.Ю. помощник врача по общей гигиене  
Акт отбора: 427 от 04.03.2024  
Условия доставки: в опечатанной сумке-холодильнике  
Доставлен в ИЛЦ: 04.03.2024 11:20
6. Основание: По договору № 257-26/23 от 02.10.2023
7. Дополнительные сведения: -
8. ИД на продукцию: -
9. ИД регламентирующий объем лабораторных исследований:  
СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
10. Код образца (пробы) 866040324

**КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ**

Место осуществления деятельности: 662971, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Кирова, д. 11а, 662971, Красноярский край, г. Железногорск, Пионерский проезд, д. 5, помещ. 1

Образец поступил 4 марта 2024 г. Код 866040324

Регистрационный № 467 в журнале; Даты проведения исследований: 04.03.2024 - 19.03.2024

Достоинства, отклонения или исключения из метода: -

Определяемые показатели	Результаты исследований, единицы измерения	Величина допустимого уровня, единицы измерения	ИД на методы исследования
1	2	3	4
Алюминий	менее 0,01 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,2 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Аммиак и аммоний-ион суммарно	менее 0,1 мг/дм <sup>3</sup>	не более 2,0 мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 33045-2014 Метод А
АПВ	менее 0,015 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,5 мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 31857-2012 Метод 3
Железо	менее 0,05 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,3 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98

Протокол № 866 от 20.03.2024

Страница 1 из 2

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ.



1	2	3	4
Жесткость	4,53±0,68 °Ж	не более 7,0 мг-экв/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 31954-2012 Метод А
Запах	0 баллов	не более 2 баллов	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5
Кальций	менее 0,0001 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,001 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Марганец	0,086±0,021 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,1 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Медь	менее 0,001 мг/дм <sup>3</sup>	не более 1,0 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Молибден	менее 0,001 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,07 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Мутность	менее 1,0 ЕМФ	не более 2,6 ЕМФ	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05
Мышьяк	менее 0,0050 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,01 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Нефтепродукты	менее 0,05 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,1 мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ Р 51797-2001
Никель	менее 0,001 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,02 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Нитраты	1,57±0,31 мг/дм <sup>3</sup>	не более 45,0 мг/л	ГОСТ 33045-2014 Метод Д
Нитриты	0,0063±0,0032 мг/дм <sup>3</sup>	не более 3,0 мг/л	ГОСТ 33045-2014 Метод Б
Общая минерализация (сухой остаток)	311±28 мг/дм <sup>3</sup>	не более 1000 мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
Перманганатная окисляемость	2,4±0,2 мг/дм <sup>3</sup>	не более 5,0 мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Полифосфаты	0,0105±0,0042 мг/дм <sup>3</sup>	не более 3,5 мг/л	ГОСТ 18309-2014 Метод А
Привкус	0 баллов	не более 2 баллов	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5
pH (водородный показатель)	7,6±0,2 ед.рН	6,0- 9,0 ед.рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
Ртуть	менее 0,00004 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,0005 мг/л	МУ 08-47/162
Свинец	менее 0,001 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,01 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Стронций	0,455±0,091 мг/дм <sup>3</sup>	не более 7,0 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Сульфаты	11,0±2,2 мг/дм <sup>3</sup>	не более 500,0 мг/л	ГОСТ 31940-2012 Метод 3
Фториды	менее 0,1 мг/дм <sup>3</sup>	не более 1,5 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:3:4.179-2002
Хлориды	22,9±2,3 мг/дм <sup>3</sup>	не более 350,0 мг/л	ГОСТ 4245-72 п.2
Хром	менее 0,001 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,05 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Цветность	4,3±1,7 градусов	не более 20 градусов	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04
Цинк	менее 0,005 мг/дм <sup>3</sup>	не более 5,0 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98

#### МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Место осуществления деятельности: 662971, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Кирова, зд. 11, пом.1

Образец поступил 4 марта 2024 г. Код 866040324

Регистрационный № 10 в журнале; Даты проведения исследований: 04.03.2024 - 06.03.2024

Дополнения, отклонения или исключения из метода: -

Определяемые показатели	Результаты исследований, единицы измерения	Величина допустимого уровня, единицы измерения	НД на методы исследования
1	2	3	4
<i>Escherichia coli</i>	не обнаружено КОЕ в 100 см <sup>3</sup>	отсутствие КОЕ/100 см <sup>3</sup>	ГОСТ 31955.1-2013 (ISO 9308-1:2000) п.8.3
Общее микробное число (ОМЧ) при 37 °С	0 КОЕ/см <sup>3</sup>	не более 50 КОЕ/см <sup>3</sup>	ГОСТ 34786 п. 7.1
Общие (обобщенные) колиформные бактерии (ОКБ) в 100 мл	не обнаружено	отсутствие КОЕ/100 см <sup>3</sup>	ГОСТ 34786 п. 9.1

Протокол № 866 от 20.03.2024

Страница 2 из 3

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения И.ПЦ.



1	2	3	4
Энтеровирусы в 100 см <sup>3</sup>	не обнаружено	отсутствие КОЕ/100 см <sup>3</sup>	ГОСТ 34786 п. 10.1

### РАДИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Место осуществления деятельности: 662971, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Кирова, д. 11а

Образец поступил 4 марта 2024 г. Код 866040324

Регистрационный № 23 в журнале; Дата проведения исследований: 04.03.2024 - 13.03.2024

Дополнения, отклонения или исключения из метода: -

Определяемые показатели	Результаты исследований, единицы измерения	Величина допустимого уровня, единицы измерений	ИД на методы исследования
1	2	3	4
Суммарная альфа-активность	$\leq 0,06$ Бк	-	Методика измерения суммарной альфа-активности с использованием сцинтилляционного альфа-радиометра с программным обеспечением «Прогресс», ФГУП «ВНИИФТРИ», 2005 г.
Удельная активность радона- 222	18,2±5,9 Бк/кг	не более 60 Бк/кг	Методика измерения активности радона в воде с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением "ПРОГРЕСС". Методика выполнения измерений. Менделеево 2008г.
Удельная суммарная бета-активность	$\leq 0,30$ Бк/кг	не более 1,0 Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс», ГИМЦ «ВНИИФТРИ», 2004 г.

#### 11. Мнения и интерпретации результатов исследований:

Суммарная альфа-активность исследуемой пробы воды соответствует удельной суммарной альфа-активности  $\leq 0,06$  Бк/кг

Результаты относятся только к объектам (образцам), прошедшим исследование

Фамилия, инициалы, должность лица, ответственного за оформление данного протокола:

Асанбаева И.А., специалист отделения пробной образцов подпись 

Федеральное медико-биологическое агентство (ФМБА России)  
Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения  
"Центр гигиены и эпидемиологии № 51 Федерального медико-биологического агентства"  
(ФГБУЗ ЦГиЭ № 51 ФМБА России)

Испытательный лабораторный центр. Аттестат аккредитации RA.RU.513331

662972, Российская Федерация, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Горького, д. 61, пом.1

Телефон/факс: 8(3919) 74-51-41, e-mail: cge51@fmba.ru ОКПО 44394584, ОГРН 1032401498413, ИНН 2452022116, КПП 245201001

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель ИЛЦ

О.Е. Кука

30.09.2024



ПРОТОКОЛ  
лабораторных исследований

№ 4443 от 30.09.2024

1. Наименование предприятия/организации (Заказчик): ООО "КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО"
2. Юридический адрес, контактные данные: Россия, 662971, Красноярский край, г.о.ЗАО город Железногорск, г. Железногорск, ул. Восточная, дом 12, помещение 314, т.(3919) 71-55-00
3. Наименование образца (пробы), дата изготовления: Вода питьевая централизованной системы водоснабжения
4. Изготовитель (фирма, предприятие, организация), страна: ООО "КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО" (Россия)
5. Время и дата отбора: 24.09.2024 9:50  
Место отбора: Красноярский край, ЗАО Железногорск, п. Новый путь, ул. Майская, 2а, магазин, р/сеть  
ФИО, должности: Пархоменко И.Ю., помощник врача по общей гигиене  
Акт отбора: 2240 от 24.09.2024  
Условия доставки: в опечатанной сумке-холодильнике  
Доставлен в ИЛЦ: 24.09.2024 10:20
6. Основание: По договору № 257-26/23 от 02.10.2023
7. Дополнительные сведения: -
8. ИД на продукцию: -
9. ИД регламентирующий объем лабораторных исследований:  
СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
10. Код образца (пробы): 4443240924

КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Место осуществления деятельности: 662971, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Кирова, д. 11а

Образец поступил 24 сентября 2024 г. Код 4443240924

Регистрационный № 2143 в журнале; Даты проведения исследований: 24.09.2024 - 24.09.2024

Дополнения, отклонения или исключения из методов: -

Определяемые показатели	Результаты исследований, единицы измерения	Величина допустимого уровня, единицы измерений	ИД на методы исследования
1	2	3	4
Вкус и привкус	0 баллов	не более 2 баллов	ГОСТ Р 57164-2016 п.5
Запах при 20 °С	0 баллов	не более 2 баллов	ГОСТ Р 57164-2016 п.5
Запах при 60 °С	0 баллов	не более 2 баллов	ГОСТ Р 57164-2016 п.5
Мутность	менее 1,0 ЕМФ	не более 2,6 ЕМФ	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05 (Издание 2019г)
Цветность	1,14±0,46 градусов	не более 20 градусов	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04

Протокол № 4443 от 30.09.2024

Страница 1 из 2

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ.

1	2	3	4
---	---	---	---

### МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Место осуществления деятельности: 662971, Красноярский край, г. Железнодорожный, ул. Кирова, зд. 11, пом.1

Образец поступил 24 сентября 2024 г. Код 4443240924

Регистрационный № 259 в журнале; Даты проведения исследований: 24.09.2024 - 26.09.2024

Дополнения, отклонения или исключения из метода: -

Определяемые показатели	Результаты исследований, единицы измерения	Величина допустимого уровня, единицы измерений	НД на методы исследования
1	2	3	4
Бактерии вида E.coli в 100 см <sup>3</sup>	0 КОЕ	отсутствие КОЕ/100 см <sup>3</sup>	МУК 4.2.3963-23 п. 7.3, п. 7.4
Обобщенные колиформные бактерии в 100 см <sup>3</sup>	не обнаружено	отсутствие КОЕ/100 см <sup>3</sup>	МУК 4.2.3963-23 п. 6.3
Общее микробное число (ОМЧ)	0 КОЕ/см <sup>3</sup>	не более 50 КОЕ/см <sup>3</sup>	МУК 4.2.3963-23 п. 5.2, п. 5.3
Энтеробактерии в 100 см <sup>3</sup>	0 КОЕ	отсутствие КОЕ/100 см <sup>3</sup>	МУК 4.2.3963-23 п. 8.3

11. Мнения и интерпретации результатов исследований:

Результаты относятся только к объектам (образцам), прошедшим исследование

Фамилия, инициалы, должность лица, ответственного за оформление данного протокола:

Англизова Н.В., специалист отделения приёмки образцов

подпись



Федеральное медико-биологическое агентство (ФМБА России)  
Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения  
"Центр гигиены и эпидемиологии № 51 Федерального медико-биологического агентства"  
(ФГБУЗ ЦГЭ № 51 ФМБА России)

Испытательный лабораторный центр Аттестат аккредитации RA.RU.513331

662972, Российская Федерация, Красноярский край, г. Железнодорожный, ул. Горького, д. 61, пом. 3  
Телефон/факс: 8(3919) 74-57-41, e-mail: cgs51@yandex.ru ОКПО 44594584, ОГРН 1022401408413, ИНН 2452022116, КПП 245201001

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель ИЛЦ

О.Е. Кукса

11.11.2024



**ПРОТОКОЛ**  
**лабораторных исследований**  
№ 5177 от 11.11.2024

1. **Наименование предприятия/организации (Заказчик):** ООО "КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО"
2. **Юридический адрес, контактные данные:** Россия, 662971, Красноярский край, г.о.ЗАО города Железнодорожный, ул. Восточная, дом 12, помещение 314, т.(3919) 71-55-00
3. **Наименование образца (пробы), дата изготовления:** Вода питьевая централизованной системы водоснабжения
4. **Исполнитель (фирма, предприятие, организация), страна:** ООО "КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО" (Россия)
5. **Время и дата отбора:** 06.11.2024 9:10  
**Место отбора:** Красноярский край, ЗАО Железнодорожный, п. Новый путь, ул. Садовая, 23, водоразборная колонка  
**ФИО, должность:** Пархоменко И.Ю., помощник врача по общей гигиене  
**Акт отбора:** 2615 от 06.11.2024  
**Условия доставки:** в опечатанной сумке-холодильнике **Доставлен в ИЛЦ:** 06.11.2024 11:15
6. **Основание:** По договору № 291-26/24 от 01.10.2024
7. **Дополнительные сведения:** -
8. **ИД на продукцию:** -
9. **ИД регламентирующий объем лабораторных исследований:**  
СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
10. **Код образца (пробы):** 5177061124

**КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ**

Место осуществления деятельности: 662971, Красноярский край, г. Железнодорожный, ул. Кирова, д. 11а

Образец поступил 6 ноября 2024 г. Код 5177061124

Регистрационный № 2892 в журнале; Даты проведения исследований: 06.11.2024 - 06.11.2024

Дополнения, отклонения или исключения из методов: -

Определяемые показатели	Результаты исследований, единицы измерения	Величина допустимого уровня, единицы измерений	ИД на методы исследования
1	2	3	4
Вкус и привкус	0 баллов	не более 2 баллов	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5
Запах при 20 °С	0 баллов	не более 2 баллов	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5
Запах при 60 °С	0 баллов	не более 2 баллов	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5
Мутность	менее 1,0 ЕМФ	не более 2,0 ЕМФ	ПНД Ф 14.1.2.3:4.213-05 (Издание 2019г)
Цветность	менее 1 градуса	не более 20 градусов	ПНД Ф 14.1.2.4.207-04

Протокол № 5177 от 11.11.2024

Страница 1 из 2

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ.

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Место осуществления деятельности: 662971, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Кирова, зд. 11, пом.1

Образец поступил 6 ноября 2024 г. Код 5177061124

Регистрационный № 41 в журнале; Даты проведения исследований: 06.11.2024 - 08.11.2024

Дополнения, отклонения или исключения из методов: -

Определяемые показатели	Результаты исследований, единицы измерения	Величина допустимого уровня, единицы измерений	ИД на методы исследования
1	2	3	4
Бактерии вида E.coli в 100 см3	0 КОЕ	отсутствие КОЕ/100 см3	МУК 4.2.3963-23 п. 7.3, п. 7.4
Обобщенные колиформные бактерии в 100 см3	не обнаружено	отсутствие КОЕ/100 см3	МУК 4.2.3963-23 п. 6.3
Общее микробное число (ОМЧ)	0 КОЕ/см3	не более 50 КОЕ/см3	МУК 4.2.3963-23 п. 5.2, п. 5.3
Энтерококки в 100 см3	0 КОЕ	отсутствие КОЕ/100 см3	МУК 4.2.3963-23 п. 8.3

11.Мнения и интерпретации результатов исследований:

-  
Результаты относятся только к объектам (образцам), прошедшим исследование

Фамилия, инициалы, должность лица, ответственного за оформление данного протокола:

Асанбаева И.А., специалист отделения приёмки образцов подпись *Асанбаева И.А.*

**Федеральное медико-биологическое агентство (ФМБА России)  
Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения  
"Центр гигиены и эпидемиологии № 51 Федерального медико-биологического агентства"  
(ФГБУЗ ЦГиЭ № 51 ФМБА России)**

**Испытательный лабораторный центр Аттестат аккредитации RA.RU.513331**

662972, Российская Федерация, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Горького, д. 61, пом. I  
Телефон/факс: 8(3919) 74-37-41, e-mail: cge51@fmba.ru ОКПО 44394384, ОГРН 1032401408413, ИНН 2452022114, КПП 245201401

**УТВЕРЖДАЮ:**

Руководитель ИЛЦ

*О.Е. Кузнецов*

20.03.2024



**ПРОТОКОЛ  
лабораторных исследований  
№ 864 от 20.03.2024**

1. Наименование предприятия/организации (Заказчик): ООО "КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО"
2. Юридический адрес, контактные данные: Россия, 662970, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Восточная, 12, пом. 314, т.(3919) 71-55-00
3. Наименование образца (пробы), дата изготовления: Вода питьевая централизованной системы водоснабжения
4. Изготовитель (фирма, предприятие, организация), страна: ООО "КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО" (Россия)
5. Время и дата отбора: 04.03.2024 9:30  
Место отбора: Красноярский край, ЗАТО Железногорск, п. Новый путь, водозаборная скважина № 241  
ФИО, должность: Пархоменко И.Ю. помощник врача по общей гигиене  
Акт отбора: 426 от 04.03.2024  
Условия доставки: в опечатанной сумке-холодильнике Доставка в ИЛЦ: 04.03.2024 11:20
6. Основание: По договору № 257-26/23 от 02.10.2023
7. Дополнительные сведения:
8. ИД на продукцию:
9. ИД регламентирующий объем лабораторных исследований:  
СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безрепутности для человека факторов среды обитания»
10. Код образца (пробы): 864040324

**КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ**

Место осуществления деятельности: 662971, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Кирова, д. 11а, 662971, Красноярский край, г. Железногорск, Пронесский проезд, зл. 5, помещ. I  
Образец поступил 4 марта 2024 г. Код 864040324

Регистрационный № 461 в журнале; Даты проведения исследований: 04.03.2024 - 19.03.2024

Дополнения, отклонения или исключения из метода: -

Определяемые показатели	Результаты исследований, единицы измерения	Величина допустимого уровня, единицы измерений	ИД на методы исследования
1	2	3	4
Алюминий	менее 0,01 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,2 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Аммиак и аммоний-ион суммарно	менее 0,1 мг/дм <sup>3</sup>	не более 2,0 мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 33045-2014 Метод А
АПВ	менее 0,015 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,5 мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 31857-2012 Метод 3
Железо	менее 0,05 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,3 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98

Протокол № 864 от 20.03.2024

Страница 1 из 3

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ.



1	2	3	4
Жесткость	4,93±0,74 °Ж	не более 7,0 мг-экв/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 31954-2012 Метод А
Запах	0 баллов	не более 2 баллов	ГОСТ Р 57164-2016 п.5
Кадмий	менее 0,0001 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,001 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Марганец	0,163±0,039 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,1 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Медь	менее 0,001 мг/дм <sup>3</sup>	не более 1,0 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Молибден	менее 0,001 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,07 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Мутность	менее 1,0 ЕМФ	не более 2,6 ЕМФ	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05
Мышьяк	менее 0,0050 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,01 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Нефтепродукты	менее 0,05 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,1 мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ Р 51797-2001
Никель	менее 0,001 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,02 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Нитраты	1,53±0,31 мг/дм <sup>3</sup>	не более 45,0 мг/л	ГОСТ 33045-2014 Метод Д
Нитриты	0,0122±0,0061 мг/дм <sup>3</sup>	не более 3,0 мг/л	ГОСТ 33045-2014 Метод Б
Общая минерализация (сухой остаток)	322±29 мг/дм <sup>3</sup>	не более 1000 мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
Перманганатная окисляемость	1,8±0,4 мг/дм <sup>3</sup>	не более 5,0 мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Полифосфаты	0,046±0,018 мг/дм <sup>3</sup>	не более 3,5 мг/л	ГОСТ 18309-2014 Метод А
Привкус	0 баллов	не более 2 баллов	ГОСТ Р 57164-2016 п.5
pH (водородный показатель)	7,8±0,2 ед.рН	6,0- 9,0 ед.рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
Ртуть	менее 0,00004 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,0005 мг/л	МУ 08-47/162
Свинец	менее 0,001 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,01 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Стронций	0,460±0,092 мг/дм <sup>3</sup>	не более 7,0 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Сульфаты	10,9±2,2 мг/дм <sup>3</sup>	не более 500,0 мг/л	ГОСТ 31940-2012 Метод Б
Фториды	менее 0,1 мг/дм <sup>3</sup>	не более 1,5 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:3:4.179-2002
Хлориды	23,6±2,4 мг/дм <sup>3</sup>	не более 350,0 мг/л	ГОСТ 4245-72 п.2
Хром	менее 0,001 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,05 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Цветность	9,3±3,7 градусов	не более 20 градусов	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04
Цинк	менее 0,005 мг/дм <sup>3</sup>	не более 5,0 мг/л	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98

### МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Место осуществления деятельности: 662971, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Кирова, зд. 11, пом.1

Образец поступил 4 марта 2024 г. Код 864040324

Регистрационный № 8 в журнале; Даты проведения исследований: 04.03.2024 - 06.03.2024

Дополнения, отклонения или исключения из методов: -

Определяемые показатели	Результаты исследований, единицы измерения	Величина допустимого уровня, единицы измерений	НД на методы исследования
1	2	3	4
<i>Escherichia coli</i>	не обнаружено КОЕ в 100 см <sup>3</sup>	отсутствие КОЕ/100 см <sup>3</sup>	ГОСТ 31955.1-2013 (ISO 9308-1:2000) п.8.3
Общее микробное число (ОМЧ) при 37 °С	56 КОЕ/см <sup>3</sup>	не более 50 КОЕ/см <sup>3</sup>	ГОСТ 34786 п. 7.1
Общие (обобщенные) колиформные бактерии (ОКБ) в 100 мл	не обнаружено	отсутствие КОЕ/100 см <sup>3</sup>	ГОСТ 34786 п. 9.1

Протокол № 864 от 20.03.2024

Страница 2 из 3

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ.

1	2	3	4
Энтерококки в 100 см <sup>3</sup>	не обнаружено	отсутствия КОЕ/100 см <sup>3</sup>	ГОСТ 34786 п. 10.1

### РАДИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Место осуществления деятельности: 662971, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Кирова, д. 11а

Образец поступил 4 марта 2024 г. Код 864040324

Регистрационный № 22 в журнале; Дата проведения исследований: 04.03.2024 - 12.03.2024

Дополнения, отклонения или исключения из метода: -

Определяемые показатели	Результаты исследований, единицы измерения	Величина допустимого уровня, единицы измерений	ИД на методы исследования
1	2	3	4
Суммарная альфа-активность	$\leq 0,05$ Бк	-	Методика измерения суммарной альфа-активности с использованием сцинтилляционного альфа-радиометра с программным обеспечением «Прогресс», ФГУП «ВНИИФТРИ», 2005 г.
Удельная активность радона-222	23,2±4,8 Бк/кг	не более 60 Бк/кг	Методика измерения активности радона в воде с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «ПРОГРЕСС». Методика выполнения измерений. Менделеево 2008г.
Удельная суммарная бета-активность	$\leq 0,4$ Бк/кг	не более 1,0 Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс», ГИМЦ «ВНИИФТРИ», 2004 г.

#### 11. Мнения и интерпретации результатов исследований:

Суммарная альфа-активность исследуемой пробы воды соответствует удельной суммарной альфа-активности  $\leq 0,05$  Бк/кг

Результаты относятся только к объектам (образцам), прошедшим исследование

Фамилия, инициалы, должность лица, ответственного за оформление данного протокола:

Антипова Н.В., специалист отделения пробной образцов подпись



Протокол № 864 от 20.03.2024

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ.

Страница 3 из 3

Федеральное медико-биологическое агентство (ФМБА России)  
Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения  
"Центр гигиены и эпидемиологии № 51 Федерального медико-биологического агентства"  
(ФГБУЗ ЦГиЭ № 51 ФМБА России)

Испытательный лабораторный центр Аттестат аккредитации RA.RU.513331

662972, Российская Федерация, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Горького, д. 61, пом.1

Телефон/факс: 8(3919) 74-57-41, e-mail: cge51@fmba.ru, ОКПО 44594584, ОГРН 1022401408413, ИНН 2452022116, КПП 245201001

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель ИЛЦ

О.Е. Кукуш

26.03.2024



**ПРОТОКОЛ**  
**лабораторных исследований**  
№ 1208 от 26.03.2024

1. Наименование предприятия/организации (Заказчик): ООО "КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО"
2. Юридический адрес, контактные данные: Россия, 662970, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Восточная, 12, пом. 314, т.(3919) 71-55-00
3. Наименование образца (пробы), дата изготовления: Вода питьевая централизованной системы водоснабжения
4. Изготовитель (фирма, предприятие, организация), страна: ООО "КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО" (Россия)
5. Время и дата отбора: 21.03.2024 9:50  
Место отбора: Красноярский край, ЗАТО Железногорск, п. Новый путь, водозаборная скважина № 241  
ФИО, должность: Сафоничева Е.В. фельдшер-лаборант  
Акт отбора: 595 от 21.03.2024  
Условия доставки: в опечатанной сумке-холодильнике  
Доставлен в ИЛЦ: 21.03.2024 10:25
6. Основание: По договору № 257-26/23 от 02.10.2023
7. Дополнительные сведения: -
8. НД на продукцию: -
9. НД регламентирующий объем лабораторных исследований:  
СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
10. Кол образца (пробы) 1208210324

**МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

Место осуществления деятельности: 662971, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Кирова, зд. 11, пом.1

Образец поступил 21 марта 2024 г. Код 1208210324

Регистрационный № 236 в журнале; Даты проведения исследований: 21.03.2024 - 22.03.2024

Дополнения, отклонения или исключения из метода: -

Определяемые показатели	Результаты исследований, единицы измерения	Величина допустимого уровня, единицы измерений	НД на методы исследования
1	2	3	4
Общее микробное число (ОМЧ) при 37 °С	0 КОЕ/смЗ	не более 50 КОЕ/смЗ	ГОСТ 34786 п. 7.1

Протокол № 1208 от 26.03.2024

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ.

Страница 1 из 2

Федеральное медико-биологическое агентство (ФМБА России)  
Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения  
"Центр гигиены и эпидемиологии № 51 Федерального медико-биологического агентства"  
(ФГБУЗ ЦГиЭ № 51 ФМБА России)

Испытательный лабораторный центр Аттестат аккредитации RA.RU.513331

662972, Российская Федерация, Красноярский край, г. Железнодорожный, ул. Горького, д. 61, пом.1

Телефон/факс: 8(3919) 74-37-43, e-mail: cge51@yandex.ru ОКПО 44394584, ОГРН 1022401408413, ИНН 2452021116, КПП 245201001

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель ИЛЦ

О.Е. Кузьм

16.05.2024



**ПРОТОКОЛ  
лабораторных исследований**

№ 1935 от 16.05.2024

- Наименование предприятия/организации (Заказчик): ООО "КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО"
- Юридический адрес, контактные данные: Россия, 662971, Красноярский край, г.о.ЗАО город Железнодорожный, ул. Восточная, дом 12, помещение 314, т.(3919) 71-55-00
- Наименование образца (пробы), дата изготовления: Вода питьевая централизованной системы водоснабжения
- Изготовитель (фирма, предприятие, организация), страна: ООО "КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО" (Россия)
- Время и дата отбора: 06.05.2024 9:15  
Место отбора: Красноярский край, ЗАО Железнодорожный, п. Новый путь, водозаборная скважина № 241  
ФИО, должность: Пархоменко И.Ю., помощник врача по общей гигиене  
Акт отбора: 991 от 06.05.2024  
Условия доставки: в опечатанной сумке-холодильнике  
Доставлен в ИЛЦ: 06.05.2024 11:40
- Основание: По договору № 257-26/23 от 02.10.2023
- Дополнительные сведения: -
- ИД на продукцию: -
- ИД регламентирующий объем лабораторных исследований:  
СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
- Код образца (пробы) 1935060524

**КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ**

Место осуществления деятельности: 662971, Красноярский край, г. Железнодорожный, ул. Кирова, д. 11а, 662971,  
Красноярский край, г. Железнодорожный, Пионерский проезд, д. 5, помещ.1  
Образец поступил 6 мая 2024 г. Код 1935060524

Регистрационный № 974 в журнале; Дата проведения исследований: 06.05.2024 - 15.05.2024

Дополнения, отклонения или исключения из методов: -

Определяемые показатели	Результаты исследований, единицы измерения	Величина допустимого уровня, единицы измерений	ИД на методы исследования
1	2	3	4
АПАВ	менее 0,015 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,5 мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 31857-2012 Метод 3
Жесткость	5,28±0,79 °Ж	не более 7,0 мг-экв/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 31934-2012 Метод А
Запах	0 баллов	не более 2 баллов	ГОСТ Р 57164-2016 п.5
Мутность	менее 1,0 ЕМФ	не более 2,6 ЕМФ	ПНД Ф 14.1:2-3-4.213-05
Нефтепродукты	менее 0,05 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,1 мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ Р 51797-2001

Протокол № 1935 от 16.05.2024

Страница 1 из 2

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ.

1	2	3	4
Перманганатная окисляемость	1,6±0,3 мг/дм <sup>3</sup>	не более 5,0 мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99
Привкус	0 баллов	не более 2 баллов	ГОСТ Р 57164-2016 п.5
pH (водородный показатель)	7,6±0,2 ед.рН	6,0- 9,0 ед.рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
Сухой остаток (общая минерализация)	364±33 мг/дм <sup>3</sup>	не более 1000 мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97
Фенол (гидроксибензол)	менее 0,0004 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,001 мг/л	МУ 08-47/189
Цветность	3,4±1,3 градусов	не более 20 градусов	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04

### МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Место осуществления деятельности: 662971, Красноярский край, г. Железнодорожный, ул. Кирова, зд. 11, пом.1

Образец поступил 6 мая 2024 г. Код 1935060524

Регистрационный № 47 в журнале; Дата проведения исследований: 06.05.2024 - 08.05.2024

Дополнения, отклонения или исключения из метода:

Определяемые показатели	Результаты исследований, единицы измерения	Величина допустимого уровня, единицы измерений	ИД на методы исследования
1	2	3	4
<i>Escherichia coli</i> / <i>E. coli</i>	не обнаружено КОЕ в 100 см <sup>3</sup>	отсутствие КОЕ/100 см <sup>3</sup>	ГОСТ 31935.1-2013 (ISO 9308-1:2000) п.8.3
Общее микробное число (ОМЧ) при 37 °С	0 КОЕ/см <sup>3</sup>	не более 50 КОЕ/см <sup>3</sup>	ГОСТ 34786 п. 7.1
Общие (обобщенные) колиформные бактерии (ОКБ) в 100 мл	не обнаружено	отсутствие КОЕ/100 см <sup>3</sup>	ГОСТ 34786 п. 9.1
Энтерококки в 100 см <sup>3</sup>	не обнаружено	отсутствие КОЕ/100 см <sup>3</sup>	ГОСТ 34786 п. 10.1

11. Мнения и интерпретации результатов исследований:

-

Результаты относятся только к объектам (образцам), прошедшим исследование

Фамилия, инициалы, должность лица, ответственного за оформление данных о протоколе: Антонова Н.В., специалист отделения приёма образцов

подпись

Протокол № 1935 от 16.05.2024

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения И.П.

Страница 2 из 2

Федеральное медико-биологическое агентство (ФМБА России)  
Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения  
"Центр гигиены и эпидемиологии № 51 Федерального медико-биологического агентства"  
(ФГБУЗ ЦГиЭ № 51 ФМБА России)

Испытательный лабораторный центр Аттестат аккредитации RA.RU.513331

662977, Российская Федерация, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Горького, д. 61, пом. 1  
Телефон/факс: 8(3919) 74-57-47, e-mail: cgd51@fmba.ru ОИД: 44594584, ОГРН: 1022401408413, ИНН: 2452922116, КПП: 245201001

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель ИЛЦ

 О.Е. Кука

01.10.2024



**ПРОТОКОЛ**  
**лабораторных исследований**  
**№ 4355 от 01.10.2024**

1. Наименование предприятия/организации (Заказчик): ООО "КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО"
2. Юридический адрес, контактные данные: Россия, 662971, Красноярский край, г.о.ЗАО город Железногорск, г. Железногорск, ул. Восточная, дом 12, помещение 314, т.(3919) 71-55-00
3. Наименование образца (пробы), дата изготовления: Вода питьевая централизованной системы водоснабжения
4. Изготовитель (фирма, предприятие, организация), страна: ООО "КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО" (Россия)
5. Время и дата отбора: 18.09.2024 9:50  
Место отбора: Красноярский край, ЗАО Железногорск, п. Новый путь, водозаборная скважина № 241
- ФИО, должность: Паромченко И.Ю. помощник врача по общей гигиене
- Акт отбора: 2191 от 18.09.2024
- Условия доставки: в опечатанной сумке-холодильнике Доставка в ИЛЦ: 18.09.2024 11:10
6. Основание: По договору № 257-26/23 от 02.10.2023
7. Дополнительные сведения: -
8. НДС на продукцию: -
9. НДС регламентирующий объем лабораторных исследований:  
СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
10. Код образца (пробы) 4355180924

**КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ**

Место осуществления деятельности: 662971, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Кирова, д. 11а, 662971, Красноярский край, г. Железногорск. Пионерский проезд, д. 5, пом. 1  
Образец поступил 18 сентября 2024 г. Код 4355180924

Регистрационный № 2085 в журнале; Даты проведения исследований: 18.09.2024 - 27.09.2024  
Дополнения, отклонения или исключения из метода: -

Определяемые показатели	Результаты исследований, единицы измерения	Величина допустимого уровня, единицы измерения	ИД на методы исследования
1	2	3	4
Анионы поверхностно-активные вещества	менее 0,015 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,5 мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 31857-2012 Метод 3
Вкус и привкус	0 баллов	не более 2 баллов	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5
Вопоролный показатель (рН)	7,7±0,2 ед.рН	в пределах 6,0-9,0 ед.рН	ПНД Ф 14.1.2:34.121-97 (Издание 2018г)

Протокол № 4355 от 01.10.2024

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ.

Страница 1 из 2



1	2	3	4
Запах при 20 °С	0 баллов	не более 2 баллов	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5
Запах при 60 °С	0 баллов	не более 2 баллов	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5
Мутность	менее 1,0 ЕМФ	не более 2,6 ЕМФ	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05 (Издание 2019г)
Нефтепродукты	менее 0,05 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,1 мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ Р 51797-2001
Общая жесткость	5,35±0,80 °Ж	не более 7,0 мг-экв/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 31954-2012 Метод А
Перманганатная окисляемость (перманганатный индекс)	1,5±0,3 мг/дм <sup>3</sup>	не более 5,0 мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (Издание 2012г)
Сухой остаток	370±33 мг/дм <sup>3</sup>	не более 1000 мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.114-97 (Издание 2011г)
Цветность	7,3±2,9 градусов	не более 20 градусов	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04

### МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Место осуществления деятельности: 662971, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Кирова, зд. 11, пом.1

Образец поступил 18 сентября 2024 г. Код 4355180924


Регистрационный № 190 в журнале; Дата проведения исследований: 18.09.2024 - 20.09.2024

Дополнения, отклонения или исключения из методов:

Определяемые показатели	Результаты исследований, единицы измерения	Величина допустимого уровня, единицы измерения	ИД на методы исследования
1	2	3	4
Бактерии вила Е. coli в 100 см <sup>3</sup>	0 КОЕ	отсутствие КОЕ/100 см <sup>3</sup>	МУК 4.2.3963-23 п. 7.3, п. 7.4
Обобщенные колиформные бактерии в 100 см <sup>3</sup>	не обнаружено	отсутствие КОЕ/100 см <sup>3</sup>	МУК 4.2.3963-23 п. 6.3
Общее микробное число (ОМЧ)	0 КОЕ/см <sup>3</sup>	не более 50 КОЕ/см <sup>3</sup>	МУК 4.2.3963-23 п. 5.2, п. 5.3
Энтерокocchi в 100 см <sup>3</sup>	0 КОЕ	отсутствие КОЕ/100 см <sup>3</sup>	МУК 4.2.3963-23 п. 8.3

11. Мнения и интерпретации результатов исследований:

Результаты относятся только к объектам (образцам), прошедшим исследование

Фамилия, инициалы, должность лица, ответственного за оформление данного протокола:  
Асанбаева Н.А., специалист отделения приборки образцов подпись 

Протокол № 4355 от 01.10.2024

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ.

Страница 2 из 2

Федеральное медико-биологическое агентство (ФМБА России)  
Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения  
"Центр гигиены и эпидемиологии № 51 Федерального медико-биологического агентства"  
(ФГБУЗ ЦГЭ № 51 ФМБА России)

Испытательный лабораторный центр Аттестат аккредитации RA.RU.513331

662072, Российская Федерация, Красноярский край, г. Железнодорожный, ул. Горького, д. 61, пом. 1  
Телефон/факс: 8(3919) 74-57-41, e-mail: cpe51@fmba.ru ОКПО 44384584, ОГРН 1022401408413, ИНН 2452022116, КПП 245201001

УТВЕРЖДАЮ:

Руководитель ИЛЦ

О.Е. Кукса

13.11.2024



**ПРОТОКОЛ  
лабораторных исследований**

№ 5176 от 13.11.2024

1. Наименование предприятия/организации (Заказчик): ООО "КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО"
2. Юридический адрес, контактные данные: Россия, 662971, Красноярский край, г.о.ЗАО города Железнодорожный, ул. Восточная, дом 12, помещение 314, т.(3919) 71-55-00
3. Наименование образца (пробы), дата изготовления: Вода питьевая централизованной системы водоснабжения
4. Изготовитель (фирма, предприятие, организация), страна: ООО "КРАСЭКО-ЭЛЕКТРО" (Россия)
5. Время и дата отбора: 06.11.2024 8:55  
Место отбора: Красноярский край, ЗАО Железнодорожный, п. Новый путь, подлабораторная емкость № 241  
ФИО, должность: Пархоменко И.Ю. помощник врача по общей гигиене  
Акт отбора: 2614 от 06.11.2024  
Условия доставки: в опечатанной сумке-холодильнике  
Доставлен в ИЛЦ: 06.11.2024 11:15
6. Основание: По договору № 291-26/24 от 01.10.2024
7. Дополнительные сведения: -
8. ИД на продукцию: -
9. ИД регламентирующий объем лабораторных исследований:  
СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
10. Код образца (пробы) 5176061124

**КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ**

Место осуществления деятельности: 662971, Красноярский край, г. Железнодорожный, ул. Кирова, д. 11а, 662971, Красноярский край, г. Железнодорожный, Пирнерский проезд, д. 5, помещ. 1  
Образец поступил 6 ноября 2024 г. Код 5176061124

Регистрационный № 2891 в журнале; Дата проведения исследований: 06.11.2024 - 12.11.2024

Дополнения, отклонения или исключения из метода: -

Определяемые показатели	Результаты исследований, единицы измерения	Величина допустимого уровня, единицы измерения	ИД на методы исследования
1	2	3	4
Анионные поверхностно-активные вещества (АПАВ)	менее 0,015 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,5 мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 31857-2012 Метод 3
Вкус и привкус	0 баллов	не более 2 баллов	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5
Водородный показатель (рН)	7,8±0,2 ед.рН	в пределах 6,0-9,0 ед.рН	ПНД Ф 14.1/2.3/4.121-97 (Издание 2018г)

Протокол № 5176 от 13.11.2024

Страница 1 из 2

Протокол не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ.

1	2	3	4
Запах при 20 °С	0 баллов	не более 2 баллов	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5
Запах при 60 °С	0 баллов	не более 2 баллов	ГОСТ Р 57164-2016 п. 5
Мутность	менее 1,0 ЕМФ	не более 2,6 ЕМФ	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05 (Издание 2019г)
Нефтепродукты	менее 0,05 мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,1 мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ Р 51797-2001
Общая жесткость	3,03±0,45 °Ж	не более 7,0 мг-экв/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 31954-2012 Метод А
Перманганатная окисляемость (перманганатный индекс)	1,2±0,2 мг/дм <sup>3</sup>	не более 5,0 мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 (Издание 2012г)
Сухой остаток	296±27 мг/дм <sup>3</sup>	не более 1000 мг/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф 14.1:2:3:4.114-2023
Цветность	7,2±2,9 градусов	не более 20 градусов	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04

### МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Место осуществления деятельности: 662971, Красноярский край, г. Железнодорожный, ул. Кирова, зд. 11, пом.1

Образец поступил 6 ноября 2024 г. Код 5176061124

Регистрационный № 49 в журнале; Дата проведения исследований: 06.11.2024 - 08.11.2024

Дополнения, отклонения или исключения из метода: -

Определяемые показатели	Результаты исследований, единицы измерения	Величина допустимого уровня, единицы измерений	НД на методы исследования
1	2	3	4
Бактерии вида E.coli в 100 см <sup>3</sup>	0 КОЕ	отсутствие КОЕ/100 см <sup>3</sup>	МУК 4.2.3963-23 п. 7.3, п. 7.4
Обобщенные колиформные бактерии в 100 см <sup>3</sup>	не обнаружено	отсутствие КОЕ/100 см <sup>3</sup>	МУК 4.2.3963-23 п. 6.3
Общее микробное число (ОМЧ)	0 КОЕ/см <sup>3</sup>	не более 50 КОЕ/см <sup>3</sup>	МУК 4.2.3963-23 п. 5.2, п. 5.3
Энтерококки в 100 см <sup>3</sup>	0 КОЕ	отсутствие КОЕ/100 см <sup>3</sup>	МУК 4.2.3963-23 п. 8.3

11. Мнения и интерпретации результатов исследований:

Результаты относятся только к объектам (образцам), прошедшим исследование

Фамилия, инициалы, должность лица, ответственного за оформление данного протокола:  
Асанбаева И.А., специалист отделения приемы образцов подпись 

© 2006 Blackwell Publishing Ltd

Continued on p. 2

[illegible]





1	2	3	4
Энтерокоски в 100 см <sup>3</sup>	не обнаружено	отсутствие КОЕ/100 см <sup>3</sup>	ГОСТ 34786 п. 7.1

### РАДИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Место осуществления деятельности: 662971, Красноярский край, г. Железногорск, ул. Кирова, д. 11а

Образец поступил 23 мая 2024 г. Код 2276230524

Регистрационный № 43 в журнале; Даты проведения исследований: 23.05.2024 - 30.05.2024

Дополнения, отклонения или исключения из метода: \*

Определяемые показатели	Результаты исследований, единицы измерения	Величина допустимого уровня, единицы измерений	НД на методы исследований
1	2	3	4
Суммарная альфа-активность	$\leq 0,04$ Бк	-	Методика измерения суммарной альфа-активности с использованием сцинтилляционного альфа-радиометра с программным обеспечением «Прогресс», ФГУП «ВНИИФТРИ», 2005 г.
Удельная активность радона- 222	менее 8 Бк/кг	не более 60 Бк/кг	Методика измерения активности радона в воде с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением "ПРОГРЕСС". Методика выполнения измерений. Менделеево 2008г.
Удельная суммарная бета-активность	$\leq 0,20$ Бк/кг	не более 1,0 Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс», ГИМЦ «ВНИИФТРИ», 2004 г.

#### 11. Мнения и интерпретации результатов исследований:

Суммарная альфа-активность исследуемой пробы воды соответствует удельной суммарной альфа-активности  $\leq 0,04$  Бк/кг

Результаты относятся только к объектам (образцам), прошедшим исследования

Фамилия, инициалы, должность лица, ответственного за оформление данного протокола:

Асанбаева И.А., специалист отделения приёмки образцов подпись





## ПРОТОКОЛ

2008-09-24 10:01:00

4. **Инициализация кредитного обслуживания (инициализация):** ООО "УРАЛСНОВО-ЭКОЭНЕРГО"  
2. Юридический адрес, фактический адрес: Россия, 602011, Кировский край, г.о.АВТО города Железнодорожные, Железнодорожные, ул. Пестовская, д. 52, помещение 734, 1130190 Т/1-31-80  
3. **Инициализация офиса (юридического, фактического):** Новое отделение автоматизированной системы почтовых ящиков  
4. **Инициализация (форма, процедура, организация, страна):** ООО "УРАЛСНОВО-ЭКОЭНЕРГО" (Россия)  
5. **Время и дата отбора:** 23.04.2025 12:30  
6. **Место отбора:** Кировский край, АВТО Железнодорожные, авт. "Новая, автоматизированная система Д-41  
7. **ОБЪЕКТ, документ:** Сводный акт Г.В. фактически (забор)  
8. **Акт отбора:** 100 м 23.04.2025  
9. **Условия доставки и оплаты при приеме почтовых ящиков** Доставка в ИЖК: 23.04.2025 13:00  
10. **Инициализация:** По договору № 291-24/04 от 04.04.2024  
11. **Документальные документы:**  
12. **ИД на производство:**  
13. **ИД на реализацию/продажи/акции/лимитированной/материалов:**  
14. **Сайт(ы) (1.2.3.4.5.6.7.8.9.10.11.12.13.14.15.16.17.18.19.20.21.22.23.24.25.26.27.28.29.30.31.32.33.34.35.36.37.38.39.40.41.42.43.44.45.46.47.48.49.50.51.52.53.54.55.56.57.58.59.60.61.62.63.64.65.66.67.68.69.70.71.72.73.74.75.76.77.78.79.80.81.82.83.84.85.86.87.88.89.90.91.92.93.94.95.96.97.98.99.100.101.102.103.104.105.106.107.108.109.110.111.112.113.114.115.116.117.118.119.120.121.122.123.124.125.126.127.128.129.130.131.132.133.134.135.136.137.138.139.140.141.142.143.144.145.146.147.148.149.150.151.152.153.154.155.156.157.158.159.160.161.162.163.164.165.166.167.168.169.170.171.172.173.174.175.176.177.178.179.180.181.182.183.184.185.186.187.188.189.190.191.192.193.194.195.196.197.198.199.200.201.202.203.204.205.206.207.208.209.210.211.212.213.214.215.216.217.218.219.220.221.222.223.224.225.226.227.228.229.230.231.232.233.234.235.236.237.238.239.240.241.242.243.244.245.246.247.248.249.250.251.252.253.254.255.256.257.258.259.260.261.262.263.264.265.266.267.268.269.270.271.272.273.274.275.276.277.278.279.280.281.282.283.284.285.286.287.288.289.290.291.292.293.294.295.296.297.298.299.300.301.302.303.304.305.306.307.308.309.310.311.312.313.314.315.316.317.318.319.320.321.322.323.324.325.326.327.328.329.330.331.332.333.334.335.336.337.338.339.340.341.342.343.344.345.346.347.348.349.350.351.352.353.354.355.356.357.358.359.360.361.362.363.364.365.366.367.368.369.370.371.372.373.374.375.376.377.378.379.380.381.382.383.384.385.386.387.388.389.390.391.392.393.394.395.396.397.398.399.400.401.402.403.404.405.406.407.408.409.410.411.412.413.414.415.416.417.418.419.420.421.422.423.424.425.426.427.428.429.430.431.432.433.434.435.436.437.438.439.440.441.442.443.444.445.446.447.448.449.450.451.452.453.454.455.456.457.458.459.460.461.462.463.464.465.466.467.468.469.470.471.472.473.474.475.476.477.478.479.480.481.482.483.484.485.486.487.488.489.490.491.492.493.494.495.496.497.498.499.500.501.502.503.504.505.506.507.508.509.510.511.512.513.514.515.516.517.518.519.520.521.522.523.524.525.526.527.528.529.530.531.532.533.534.535.536.537.538.539.540.541.542.543.544.545.546.547.548.549.550.551.552.553.554.555.556.557.558.559.560.561.562.563.564.565.566.567.568.569.570.571.572.573.574.575.576.577.578.579.580.581.582.583.584.585.586.587.588.589.590.591.592.593.594.595.596.597.598.599.600.601.602.603.604.605.606.607.608.609.610.611.612.613.614.615.616.617.618.619.620.621.622.623.624.625.626.627.628.629.630.631.632.633.634.635.636.637.638.639.640.641.642.643.644.645.646.647.648.649.650.651.652.653.654.655.656.657.658.659.660.661.662.663.664.665.666.667.668.669.670.671.672.673.674.675.676.677.678.679.680.681.682.683.684.685.686.687.688.689.690.691.692.693.694.695.696.697.698.699.700.701.702.703.704.705.706.707.708.709.710.711.712.713.714.715.716.717.718.719.720.721.722.723.724.725.726.727.728.729.730.731.732.733.734.735.736.737.738.739.740.741.742.743.744.745.746.747.748.749.750.751.752.753.754.755.756.757.758.759.760.761.762.763.764.765.766.767.768.769.770.771.772.773.774.775.776.777.778.779.780.781.782.783.784.785.786.787.788.789.790.791.792.793.794.795.796.797.798.799.800.801.802.803.804.805.806.807.808.809.810.811.812.813.814.815.816.817.818.819.820.821.822.823.824.825.826.827.828.829.830.831.832.833.834.835.836.837.838.839.840.841.842.843.844.845.846.847.848.849.850.851.852.853.854.855.856.857.858.859.860.861.862.863.864.865.866.867.868.869.870.871.872.873.874.875.876.877.878.879.880.881.882.883.884.885.886.887.888.889.890.891.892.893.894.895.896.897.898.899.900.901.902.903.904.905.906.907.908.909.910.911.912.913.914.915.916.917.918.919.920.921.922.923.924.925**

## КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Місце осередження діяльності: 661071, Луїзіанський край, г. Жаксонсбург, ул. Ейрвуд, д. 11а

Objektus mértéke	25 pont (30%)	Érték	100/100/100
------------------	---------------	-------	-------------

Регистрационный № 213 в архиве: Департамент архивов и документов. 11.01.2006 г. 19.01.2006 г.

**Abstract.** *Staphylococcus aureus* (S. aureus) and *Staphylococcus epidermidis* (S. epidermidis) are Gram-positive bacteria that are common causes of nosocomial infections. The purpose of this study was to determine the prevalence of S. aureus and S. epidermidis in the nasal cavities of healthy carriers in a tertiary care hospital. A total of 100 patients were screened for S. aureus and S. epidermidis in their nasal cavities. The results showed that 60% of the patients were carriers of S. aureus and 40% were carriers of S. epidermidis. The prevalence of S. aureus was significantly higher in patients who had been in the hospital for more than 48 hours compared to patients who had been in the hospital for less than 48 hours. The prevalence of S. epidermidis was significantly higher in patients who had been in the hospital for more than 48 hours compared to patients who had been in the hospital for less than 48 hours. The results of this study suggest that S. aureus and S. epidermidis are common carriers in the nasal cavities of patients in a tertiary care hospital. The prevalence of S. aureus and S. epidermidis is significantly higher in patients who have been in the hospital for more than 48 hours compared to patients who have been in the hospital for less than 48 hours.

Исследуемые животные	Уровни антител, антитоксина, антитоксины	Выявление возбудителя, токсинов, антитоксина (антител)	ИД по методу непрямого
1	2	3	4
Активная переносимая вирусная инфекция (АПИ)	ниже 0,015 а.т/мл	не более 0,3 а.т/мл	FOC1 21855-2012 M89g.3
Вакцинация	1 балл	не более 2 баллов	FOC.7.2.15164-2016.5.7
Бактериальной инфекции (БИ)	0,8-0,2 а.т/мл	не более 6,0-0,1 а.т/мл	ИД52.7.24.1.2.2.4.121-07 (Иванова 2016)

Исправлено: № 200 от 29.05.2024

Справка по номеру билета, номерам контрольных лет и контрольных страниц билета.

Copyright © 2003

1	2	3	4
Воздух при 20 °C	0 балла	по баллам 1 балла	ГОСТ Р 57144-2016, п.3
Воздух при 30 °C	0 балла	по баллам 2 балла	ГОСТ Р 57144-2016, п.3
Минимум	0,01000	по баллам 2,0 балла	ГОСТ 8-14-12-5-510-81 (Нормы 2016)
Паропроницаемость	0,00100 кг/м <sup>2</sup> ·с	по баллам 6,0 балла	ГОСТ Р 51795-2000
Нормы адгезии	0,100000 МПа	по баллам 5,0 балла	ГОСТ 30654-2012, Annex A
Паропроницаемость по водному парам	0,00100 МПа·с	по баллам 3,0 балла	ГОСТ 8-14-12-5-510-81 (Нормы 2016)
Паропроницаемость по органическим парам	0,00100 МПа·с	по баллам 3,0 балла	ГОСТ 8-14-12-5-510-81 (Нормы 2016)
Судовый материал	100,00 кг/м <sup>2</sup>	по баллам 1000 баллов	ГОСТ 8-14-12-5-510-81
Прочность	2,00 МПа	по баллам 20 баллов	ГОСТ 8-14-12-5-510-81

## МИКРОПОЛНОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Материал подготовлен специалистами МОУТИ, Удмуртский край, г. Ижевск, ул. Карла, д. 11, пом. 1

10/10/2020	10/10/2020	10/10/2020	10/10/2020
------------	------------	------------	------------

Всего просмотров: 544, 4 загрузки. Дата публикации материала: 16.01.2025 - 17.01.2025

Дополнение, прилагаемое к изданию от 1998 г.:

Образовательный институт	Регистратура (физический, социальный отдел)	Получение документов (сроки, каналы доставки)	ИД на получение документов
1	2	3	4
Бюджетный филиал ВУЗа в 180 км/ч	е-ОДП	интернет ЕОД-180 км/ч	МФУ 4.3.3803-23 в. 7.2, в. 7.4
Специализированный образовательный институт в 180 км/ч	не образован	интернет ЕОД-180 км/ч	МФУ 4.2.3903-23 в. 6.3
Общая образовательная (ОПД)	е-ОДП/м/ч	ин. ВУЗа 38 ЕОД/ч	МФУ 4.2.3803-23 в. 5.2, в. 5.3
Университет в 180 км/ч	е-ОДП	интернет ЕОД-180 км/ч	МФУ 4.2.3903-23 в. 6.2

11. Maksimalni vnos energije iz prehrane: 2000 kcal/dan.

Результаты оценки только в объеме информации, указанном в документе

Итого: 12 300 000 000,00 руб. (двенадцать миллиардов триста миллионов рублей) — сумма, подлежащая возврату в бюджет субъекта Российской Федерации.

Александр Н.Н. — кандидат педагогических наук, доцент кафедры  
педагогического образования