



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
«КОМПЛЕКСНЫЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ»  
г. Москва

УТВЕРЖДАЮ

Глава  
городского поселения Березово

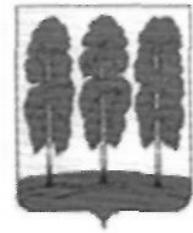
Ю.Ф. Чуприянов



«01» июля 2014 г.  
М.П.



СХЕМА  
ВОДОСНАБЖЕНИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ГОРОДСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ  
БЕРЕЗОВО  
БЕРЕЗОВСКОГО РАЙОНА  
ХАНТЫ-МАНСИЙСКОГО  
АВТОНОМНОГО ОКРУГА - ЮГРЫ



Схема\_ВС\_УЧ.30.1.1.

Разработано

ООО Инженерно-технический центр  
«Комплексные энергетические решения»

Генеральный директор



М.И. Березник

Москва, 2014

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	6
<b>РАЗДЕЛ 1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ.....</b>	<b>9</b>
1.1. Описание системы и структуры водоснабжения городского поселения и деление территории городского поселения на эксплуатационные зоны .....	9
1.2. Описание территории городского поселения, неохваченных централизованной системой водоснабжения.....	9
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.....	9
1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения.....	10
1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений.....	10
1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды.....	12
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).....	18
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 .....	19
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.....	20
1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	20
1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов.....	20
1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения .....	21
<b>РАЗДЕЛ 2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....</b>	<b>22</b>
2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения.....	22
2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития городского поселения .....	24
<b>РАЗДЕЛ 3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ.....</b>	<b>27</b>

3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке. ....	27
3.2. Территориальный баланс подачи питьевой воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления).....	28
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 поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.).....	28
3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчётных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.....	28
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.....	29
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения городского поселения.....	30
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 перспектив развития и изменения состава и структуры застройки.....	30
3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	32
3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).....	32
3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам.....	34
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.....	34
3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).....	34
3.13. Перспективные балансы водоснабжения (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).....	35
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.....	37
3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.....	40
<b>РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.</b>	<b>41</b>

4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам.....	41
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 схемой водоснабжения.....	42
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	42
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение ..	43
4.5. Сведения об оснащении зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	43
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование.....	43
4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станции, резервуаров, водонапорных башен.....	43
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	43
4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.....	44
<b>РАЗДЕЛ 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....</b>	<b>46</b>
5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.....	46
5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).....	47
<b>РАЗДЕЛ 6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....</b>	<b>48</b>
<b>РАЗДЕЛ 7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....</b>	<b>50</b>
<b>РАЗДЕЛ 8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ ЭКСПЛУАТАЦИЮ.....</b>	<b>53</b>
Приложение А.....	54
Приложение Б.....	55
Приложение В.....	65
Приложение Г.....	70

## СПИСОК РИСУНКОВ

Рисунок 1.1 – Принципиальная схема ВОС по ул. Аэропорт .....	13
Рисунок 1.2 – Принципиальная схема ВОС ЦРБ .....	14
Рисунок 1.3 – Принципиальная схема ВОС по ул. Шмидта .....	15
Рисунок 1.4 – Протокол лабораторных исследований качества водопроводной воды пгт. Березово .....	16
Рисунок 1.5 – Протокол лабораторных исследований качества водопроводной воды пгт. Березово .....	17
Рисунок 3.1 – Перспективные значения потерь в водопроводной сети пгт. Березово .....	35
Рисунок 4.1 – Места прохождения новых водопроводных сетей для подключения существующих зданий и сооружений .....	45

## СПИСОК ТАБЛИЦ

Таблица 1 – Климатические параметры в г.п. Березово .....	8
Таблица 2 – Средние значения температур по месяцам ... <b>Ошибка! Закладка не определена.</b>	
Таблица 1.1 - Характеристика водозаборов в пгт. Березово .....	10
Таблица 1.2 - Характеристика водозаборов в д. Демино и с. Теги .....	11
Таблица 1.3 - Характеристика оборудования на ВОС пгт. Березово .....	12
Таблица 1.4 – Перечень насосного оборудования ВОС пгт Березово .....	18
Таблица 1.5 - Сведения о водопроводных сетях пгт. Березово .....	19
Таблица 2.1 - Целевые показатели МУП ЖКХ .....	23
Таблица 2.2 - Дополнительные критерии к целевым показателям .....	24
Таблица 2.3 - Численность населения по годам расчетного периода .....	25
Таблица 2.4 - Планируемое размещение строительных фондов в г.п. Березово .....	25
Таблица 2.5 - Подключаемые к системе централизованного водоснабжения здания .....	25
Таблица 3.1 - Общий баланс подачи и реализации воды .....	27
Таблица 3.2 - Баланс подачи и реализации воды с разделением по источникам водоснабжения .....	27
Таблица 3.3 - Баланс водопотребления .....	28
Таблица 3.4 - Структурный баланс реализации питьевой воды .....	28
Таблица 3.5 - Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению в жилых помещениях для собственников и пользователей жилых помещений в многоквартирных домах и жилых домах .....	29
Таблица 3.6 - Сведения о приборах учета на водозаборных и очистных сооружениях пгт Березово .....	29
Таблица 3.7 – Существующее и перспективное потребление водопроводной воды в пгт. Березово .....	31
Таблица 3.8 – Существующее и перспективное потребление водопроводной воды в пгт. Березово .....	33
Таблица 3.9 – Прогнозное соотношение объемов потребляемой питьевой воды в пгт. Березово .....	34
Таблица 3.10 - Водохозяйственный баланс по МУП ЖКХ по пгт. Березово .....	36
Таблица 3.11 – Расчет резервов водозаборных и очистных сооружений в пгт. Березово .....	38
Таблица 4.1 – Основные мероприятия по реализации схемы водоснабжения г.п. Березово ..	41
Таблица 6.1 – Капитальные вложения в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение сетей водоснабжения .....	49
Таблица 6.2 – Капитальные вложения в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников водоснабжения .....	49
Таблица 7.1 - Целевые показатели МУП ЖКХ .....	51
Таблица 7.2 - Дополнительные критерии к целевым показателям .....	52

## Введение

Схема водоснабжения муниципального образования городское поселение Березово Березовского района Ханты-Мансийского автономного округа-Югры разрабатывается в исполнение Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (редакция от 28.12.2013). Проект схемы водоснабжения выполняется Обществом с ограниченной ответственностью Инженерно-технический центр «Комплексные энергетические решения» г. Москва (далее – ИТЦ «КЭР») по договору №КЭР-88/3 от 27.05.2014, заключенному администрацией городского поселения Березово и ИТЦ «КЭР», в объеме требований технического задания к указанному договору и Постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Представленные проектные решения разработаны с учетом Водного кодекса Российской Федерации, Федерального закона об охране окружающей среды и нормативных требований по водоснабжению и водоотведению населенных объектов, промышленных предприятий, действующих на территории Российской Федерации.

Цель проекта:

Разработка схемы централизованной системы водоснабжения г.п. Березово на период до 2024 года для обеспечения нового строительства и реконструкции объектов систем водоснабжения, оперативного контроля её гидравлического режима, для решения задач по развитию и повышению надежности этой системы, в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства, повышения качества коммунальных услуг, для улучшения экологической ситуации на территории поселения.

Письмом от 28.05.2014 №519 ИТЦ «КЭР» уведомило главу г.п. Березово о начале разработки схемы водоснабжения. Копия письма приведена в приложении А.

Источниками исходной информации, собранной в ходе предпроектного исследования, выполненного специалистами ИТЦ «КЭР» и приведённой в настоящей схеме водоснабжения, являлись:

- специалисты администрации городского поселения Березово;
- службы администрации Березовского района (управление архитектуры и градостроительства и управление жилищно-коммунального хозяйства);
- организация, занятая в сфере водоснабжения по городскому поселению Березово - Березовское муниципальное унитарное предприятие жилищно-коммунального хозяйства (далее - МУП ЖКХ);

Формы опросного листа направлены ИТЦ «КЭР» в администрацию городского поселения Березово письмом от 28.05.2014 №520 (копия письма приведена в приложении Б).

Информация об исходных данных по перспективному строительству, а также местах прохождения новых сетей водоснабжения и водоотведения для подключения существующих зданий и сооружений в текущем 2014 году и по этапам расчетного срока схемы водоснабжения (2015-2024 гг.) получена в письме от Администрации г.п. Березово от 24.06.2014 №752 (копия приведена в приложении В). В ответ ИТЦ КЭР письмом №554 от 25.06.2014 направило на согласование характеристики сетей водоснабжения и водоотведения, необходимых для выполнения указанных мероприятий. Копия письма приведена в приложении Г.

До начала разработки схемы водоснабжения г.п. Березово ИТЦ КЭР проведено предпроектное исследование инженерной инфраструктуры и системы водоснабжения городского поселения Березово. По результатам работы подготовлен отчет, в котором структурирована вся исходная информация, показывающая существующее положение, сложившееся в инфраструктуре и системе водоснабжения г.п. Березово по состоянию на 2013г., который согласован с администрацией г.п. Березово. Исходные данные отчета в дальнейшем использованы при разработке схемы водоснабжения.

## **Основные сведения о поселении, по которому разрабатывается схема водоснабжения**

В соответствии с пунктом 3 статьи 4 Закона Ханты-Мансийского автономного округа-Югры от 25.11.2004 №63-03 «О статусе и границах муниципальных образований Ханты-Мансийского автономного округа-Югры» (с изменениями от 18 февраля, 11 ноября 2005 г., 30 июня 2006 г., 21 июля 2008 г., 2 марта, 17 декабря 2009 г., 25 июня 2012 г.) в границах Березовского района образовано муниципальное образование городское поселение Березово, с находящимися в его составе населенными пунктами – поселок городского типа Березово (административный центр), поселок Устрем, деревня Демино, деревня Пугоры, деревня Шайтанка, село Теги.

Представительный орган муниципального образования и иные органы местного самоуправления городского поселения Березово расположены в пгт Березово.

Березово расположено на реке Северная Сосьва, берущей начало в Уральских горах и в 42 км от Берёзово впадающей в Обь.

Численность населения городского поселения Березово, по состоянию на 2013 год составляет 7555 жителей.

В поселении расположен речной порт. Перевозки пассажиров водным транспортом осуществляются по одному межмуниципальному и одному межрегиональному маршруту. Данные маршруты охватывают населённые пункты, расположенные в поймах рек Обь, Северная Сосьва, Ляпин.

Перевозки воздушным транспортом осуществляет Берёзовский филиал ОАО "Авиакомпания «ЮТэйр». Воздушный транспорт является единственным средством доставки пассажиров, почты и груза в период весенне-осенней распутицы. Регулярными рейсами местных воздушных линий с районным центром в Берёзовском районе связано 8 населённых пунктов (Берёзово, Светлый, Сосьва, Саранпауль, Няксимволь, Хулимсунт, Приполярный, Ванзетур), которые оснащены оборудованными посадочными площадками, взлётно-посадочными полосами, служебными зданиями. Также осуществляется межмуниципальное и межрегиональное сообщение по направлениям: Приобье, Ханты-Мансийск, Белоярский, Сургут, Тюмень.

В холодное время года действует зимник до городов Югорск и Ханты-Мансийск, посёлков Приобье и Берёзово.

Климат резко континентальный, зима суровая, с сильными ветрами и метелями, продолжающаяся шесть – семь месяцев. Лето относительно тёплое, но быстротечное.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 3.03.2012г. № 170 «Об отнесении Березовского и Белоярского районов Ханты-Мансийского Автономного Округа – Югры к районам Крайнего Севера» с 1 января 2013 г. Березовский и Белоярский районы Ханты-Мансийского автономного округа - Югры являются районами Крайнего Севера.

В соответствии с СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология» и климатическим районированием территории страны, городское поселение Березово относится к 1 климатическому району, подрайону IV. Для этого района установлены параметры:

- Среднегодовая температура воздуха — минус 3,4 °С;
- Средняя скорость ветра — 3,5 м/с.
- Климатические характеристики (таблица 1).

**Таблица 1** – Климатические параметры в г.п. Березово

Наименование параметра	Условное обозначение	Единица измерения	Значение
Продолжительность отопительного периода.	$n_o$	сутки	283
Средняя за отопительный период температура наружного воздуха.	$t_{o-cp}$	°C	-9,9
Расчетная температура наружного воздуха для проектирования системы отопления.	$t_{po}$	°C	-42
Средняя скорость ветра за отопительный период	$W$	м/с	4

Средняя месячная и годовая температуры воздуха в соответствии с СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология» приведены в таблице 2.

**Таблица 2** – Средние значения температур по месяцам

Показатель	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Год
Средняя температура, °C	-22,1	-20,3	-10,7	-4,3	3,6	12	16,5	12,5	6,4	-2,3	-13,1	-19,0	-3,4

# **РАЗДЕЛ 1. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ СИСТЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

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

Система водоснабжения г.п. Березово включает в себя:

- 10 артезианских скважин;
- 3 водопроводных очистных сооружения (далее – ВОС);
- резервуары чистой и технической воды;
- насосные станции первого и второго подъема;
- водопроводные сети общей протяженностью 16766,4 км.

Централизованное водоснабжение в п. Устрем, д. Демино, д. Пугоры, д. Шайтанка, с. Теги отсутствует.

## **1.2. Описание территории городского поселения, неохваченных централизованной системой водоснабжения**

В настоящее время население г.п. Березово обеспечено водой питьевого качества на 41%, исключение составляют отдалённые застройки частного сектора. Полностью децентрализованным являются п. Устрем, д. Демино, д. Пугоры, д. Шайтанка, с. Теги.

## **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**

В соответствии с определением, данным Постановлением Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»:

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.

В соответствии с определениями, данными Федеральным законом от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (редакция от 28.12.2013):

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

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

В соответствии с существующим положением, в системе водоснабжения г.п. Березово сложились:

две технологических зоны централизованного водоснабжения:

- технологическая зона от ВОС по ул. Шмидта в пгт. Березово.
- технологическая зона от ВОС «Аэропорт» и «ЦРБ» в пгт. Березово.

пять нецентрализованных систем холодного водоснабжения в п. Устрем, д. Демино, д. Пугоры, д. Шайтанка, с. Теги.

## 1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

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

Источником централизованного водоснабжения гп. Березово являются подземные воды.

В гидрогеологическом плане территория муниципального образования относится к Западно-Сибирскому артезианскому бассейну. По вертикали бассейн, в соответствии с геологическим строением разреза территории, разделяется на два гидрогеологических этажа с четко выраженной гидродинамической зональностью.

Добыча подземных вод для хозяйственно-питьевых нужд поселения осуществляется путем эксплуатации водозаборных скважин из плиоцен-четвертичного водоносного комплекса. Плиоцен-четвертичный комплекс относится к верхнему гидрогеологическому этажу. Воды верхнего гидрогеологического этажа пресные, с минерализацией преимущественно до 1 г/дм<sup>3</sup>, широко используются для хозяйственного-питьевого и производственно-технического водоснабжения. Мощность этажа до 300 м. В целом качество подземных вод верхнего гидрогеологического этажа Западно-Сибирского артезианского бассейна соответствует природному геохимическому составу.

На территории поселения имеется Березовский водозабор, эксплуатирующийся на неутвержденных запасах. Поселение относится к категории надежно обеспеченного ресурсами подземных вод, хотя и не имеет разведанных эксплуатационных запасов подземных вод. На территории поселения необходима оперативная оценка уже освоенных участков и утверждение эксплуатационных запасов подземных вод. В соответствии с существующей классификацией по степени защищенности подземных вод от загрязнения, воды поселения относятся к условно защищенным.

Превышение показателей качества над предельно-допустимыми концентрациями по окисляемости, аммонии, кремнию, железу и марганцу является региональной особенностью распространенных здесь водоносных комплексов. Однако это не является препятствием для их использования в хозяйственно-питьевых целях, в связи с возможностью нормализации качества при соответствующей водоподготовке.

**Поселок городского типа Березово.** В населенном пункте пгт. Березово имеется три основных водозаборных узла, стоящих на балансе МУП ЖКХ:

- Водозабор «Аэропорт», ул. Аэропорт 26А;
- Водозабор «ЦРБ», ул. Ленина 57;
- Водозабор по ул. Шмидта, ул. Шмидта 26.

Указанные водозаборы снабжают водой как жилую, так и общественную застройку.

Технические характеристики водозабора в пгт. Березово приведены в таблице 1.1.

**Таблица 1.1 - Характеристика водозаборов в пгт. Березово**

№ п/п	Наименование	Марка	Количество	Значение
Водозабор «Аэропорт»				
1	Артезианские скважины	-	2	Производительность 240 м <sup>3</sup> /сут
2	Резервуар чистой воды	-	1	Объем 100 м <sup>3</sup>
Водозабор «ЦРБ»				
1	Артезианские скважины	-	6	Производительность 240 м <sup>3</sup> /сут
2	УФ обеззараживание воздуха для аэрации воды	ОВОД-10	1	-

№ п/п	Наименование	Марка	Количество	Значение
3	Резервуар чистой воды	-	4	Объем 200 м <sup>3</sup>
Водозабор по ул. Шмидта				
1	Артезианские скважины	-	2	Производительность 240 м <sup>3</sup> /сут
2	Резервуар чистой воды	-	3	Объем 100 м <sup>3</sup>

Водозабор «Аэропорт» и водозабор «ЦРБ» работают по технологии внутрипластовой очистки воды, которая предусматривает циклическую работу скважин в режиме закачка-откачка.

Метод внутрипластовой очистки питьевой воды основан на переносе растворенного кислорода в локальную область, окружающую скважинный фильтр, и активизации окислительных процессов магнитными активаторами. Вода закачивается в заглубленную очистную установку над скважинным оголовком, производится очистка воды с помощью аэрации и магнитного активатора, окисляя загрязнения до нерастворимого осадка, и фильтрация его на пористом фильтре. Затем одна из емкостей превращается в водоразборную. При большом объеме этой емкости, более 4-х суточной потребности, вода начинает активно «умягчаться», используя свойство объемной кристаллизации как следствие магнитной активации. Вода из второй емкости, после насыщения кислородом, подается в скважину через магнитный активатор, обратным потоком проходит сквозь скважинный фильтр и оказывается внутри водяного пласта, оказывая окислительное воздействие под землей, снаружи скважинного фильтра. Через небольшой промежуток времени цикл автоматически повторяется.

Однако из-за низкого дебита скважин на водозаборах «Аэропорт» и «ЦРБ», работающих по данной технологии, режим откачки и закачки не совпадает с регулировкой процесса, описанного в проекте, что усложняет эксплуатацию данных сооружений и дальнейшей подачей воды на станцию доочистки. Фактический процент закачки очищенной воды в скважины составляет в среднем 25% от добытой воды.

**п. Устрем, д. Демино, д. Пугоры, д. Шайтанка, с. Теги.** Централизованное водоснабжение в п. Устрем, д. Демино, д. Пугоры, д. Шайтанка, с. Теги отсутствует. Источником водоснабжения в п. Устрем, д. Пугоры, д. Шайтанка являются поверхностные воды. В зимнее время забор воды для хозяйственно-питьевых целей производится емкостями из проруби, индивидуально. В д. Демино и с. Теги источниками децентрализованного водоснабжения являются артезианские скважины. Площадки водозаборных сооружений располагаются в центральных частях населенных пунктов. Вода закачивается в резервуары на указанных площадках по мере необходимости. Из резервуара вода разбирается населением самостоятельно. Их характеристики представлены в таблице 1.2.

**Таблица 1.2** - Характеристика водозаборов в д. Демино и с. Теги

№ п/п	Наименование	Количество	Значение
д. Демино			
1	Количество действующих скважин	1	Производительность 2 м <sup>3</sup> /сут
2	Резервуар чистой воды	1	Объем 5 м <sup>3</sup>
3	Насос ЭЦВ 6-16-75	1	Производительность 16 м <sup>3</sup> /ч Напор 75м Мощность 5,5 кВт
с. Теги			
1	Количество действующих скважин	6	Производительность 3 м <sup>3</sup> /сут
2	Насос	1	н/д
3	Пожарная емкость	1	Объем 100 м <sup>3</sup>

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

**ВОС пгт. Березово.**

На территории пгт. Березово расположено 3 водопроводных очистных сооружения:

- ВОС «Аэропорт», ул. Аэропорт 26А, проектная мощность 300 м<sup>3</sup>/сут;
- ВОС «ЦРБ», ул. Ленина 57, проектная мощность 1000 м<sup>3</sup>/сут;
- ВОС по ул. Шмидта, ул. Шмидта 26, проектная мощность 150 м<sup>3</sup>/сут.

На ВОС «Аэропорт» и «ЦРБ» применяется метод внутрислоевого очистки питьевой воды, описанный в п.1.4.1.

На ВОС «ЦРБ» также установлена установка доочистки воды, на которой применяется метод флокуляции. Флокуляция - процесс, при котором происходит адсорбционное взаимодействие частицы загрязнений сточных вод с высокомолекулярными веществами (флокулянтами). При этом в процессе флокуляции происходит процесс хлопьеобразования (при взаимодействии высокомолекулярных веществ с частицами, находящимися в очищаемой сточной воде), с образованием агрегатов (хлопьев, комплексов), имеющих трехмерную структуру.

На ВОС по ул. Шмидта последовательно установлены 2 напорных механических фильтра, в первом из которых применяется фильтрующий материал МЖФ. МЖФ - каталитически активный фильтрующий материал, состоящий из смеси оксидов и карбонатов кальция и магния, а также оксидов алюминия и кремния, способный удалять растворенные в воде марганец и железо без коррекции значения рН очищаемой воды. Растворенные в воде железо и марганец, протекая через слой фильтрующей загрузки МЖФ, реагируют с растворенным в воде кислородом, быстро образуя нерастворимые оксиды, которые в процессе фильтрации застревают в толще фильтрующей загрузки.

Во втором фильтре используется активный уголь на древесной основе (коагуляция). Коагуляцией называется процесс укрупнения (слипания, свертывания) коллоидных частиц, завершающийся выпадением вещества в осадок, удаляемый осаждением или фильтрованием. В технологии водоприготовления под коагуляцией понимают обработку воды специальными реагентами с целью удаления из неё коллоидных и грубодисперсных примесей. Результатом коагуляции воды являются увеличение её прозрачности и снижение окисляемости.

Перечень оборудования на ВОС пгт. Березово приведен в таблице 1.3.

**Таблица 1.3 - Характеристика оборудования на ВОС пгт. Березово**

№ п/п	Наименование	Марка	Техническая характеристика	Количество, шт
ВОС «ЦРБ»				
1	Насос повысительный	Calpeda	Производительность 60м <sup>3</sup> /ч Напор30м, мощность 11 кВт	1
2	Мешалка флокуляционная	-	Мощность 3 кВт	3
3	Насос-дозатор	-	Мощность 250 кВт	2
4	Установка УФ-обеззараживания воды	ОВОД-50	Производительность 60м <sup>3</sup> /ч	2
ВОС по ул. Шмидта				
1	Фильтр напорный механический с зернистой загрузкой	-	Производительность 150м <sup>3</sup> /ч	1
2	Фильтр напорный механический с зернистой загрузкой	-	Производительность 150м <sup>3</sup> /ч	1
3	Бак приемник	-	Производительность 3м <sup>3</sup> /ч	1

Принципиальные схемы ВОС пгт. Березово приведены на рисунках 1.1-1.3.

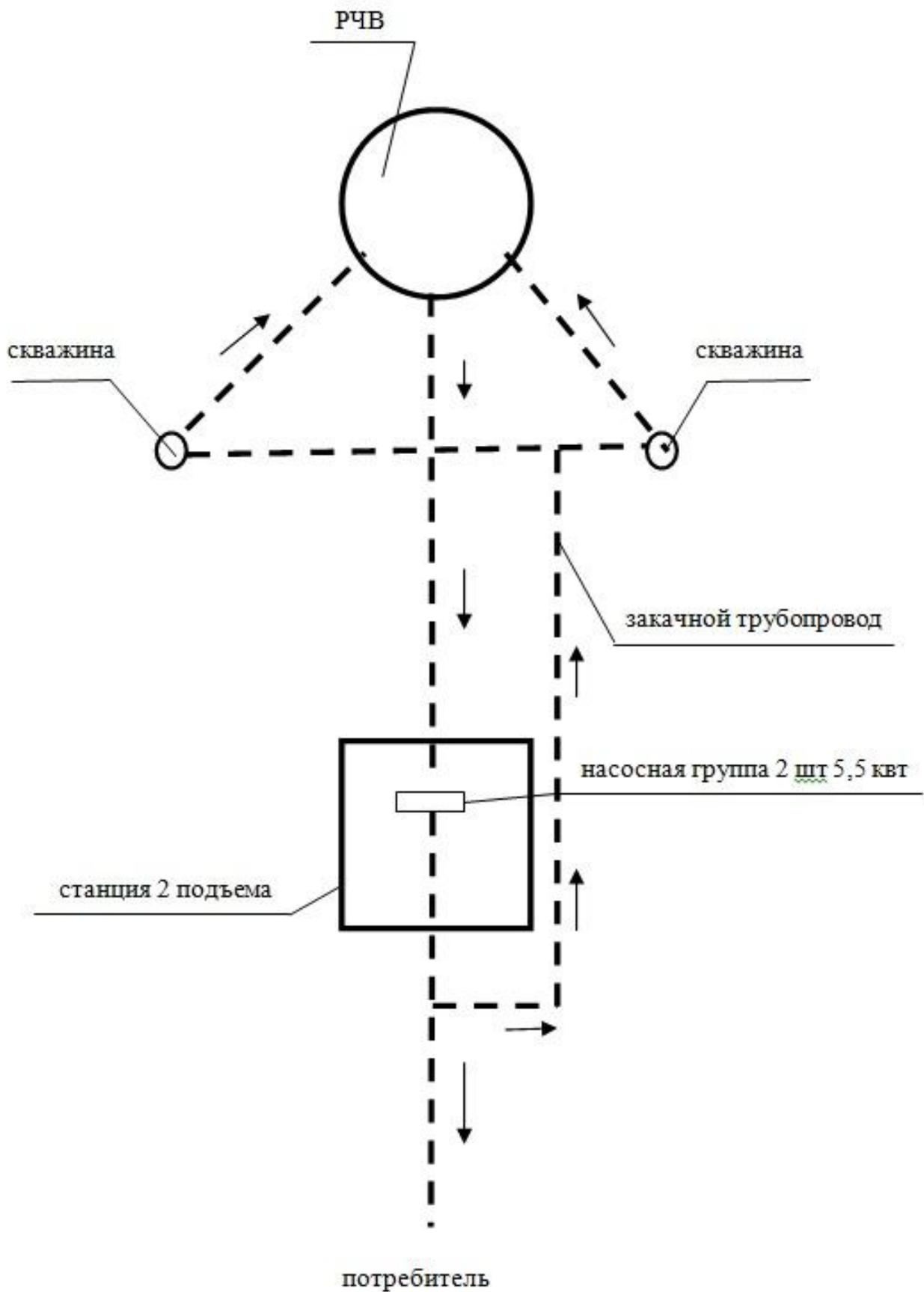


Рисунок 1.1 – Принципиальная схема ВОС по ул. Аэропорт

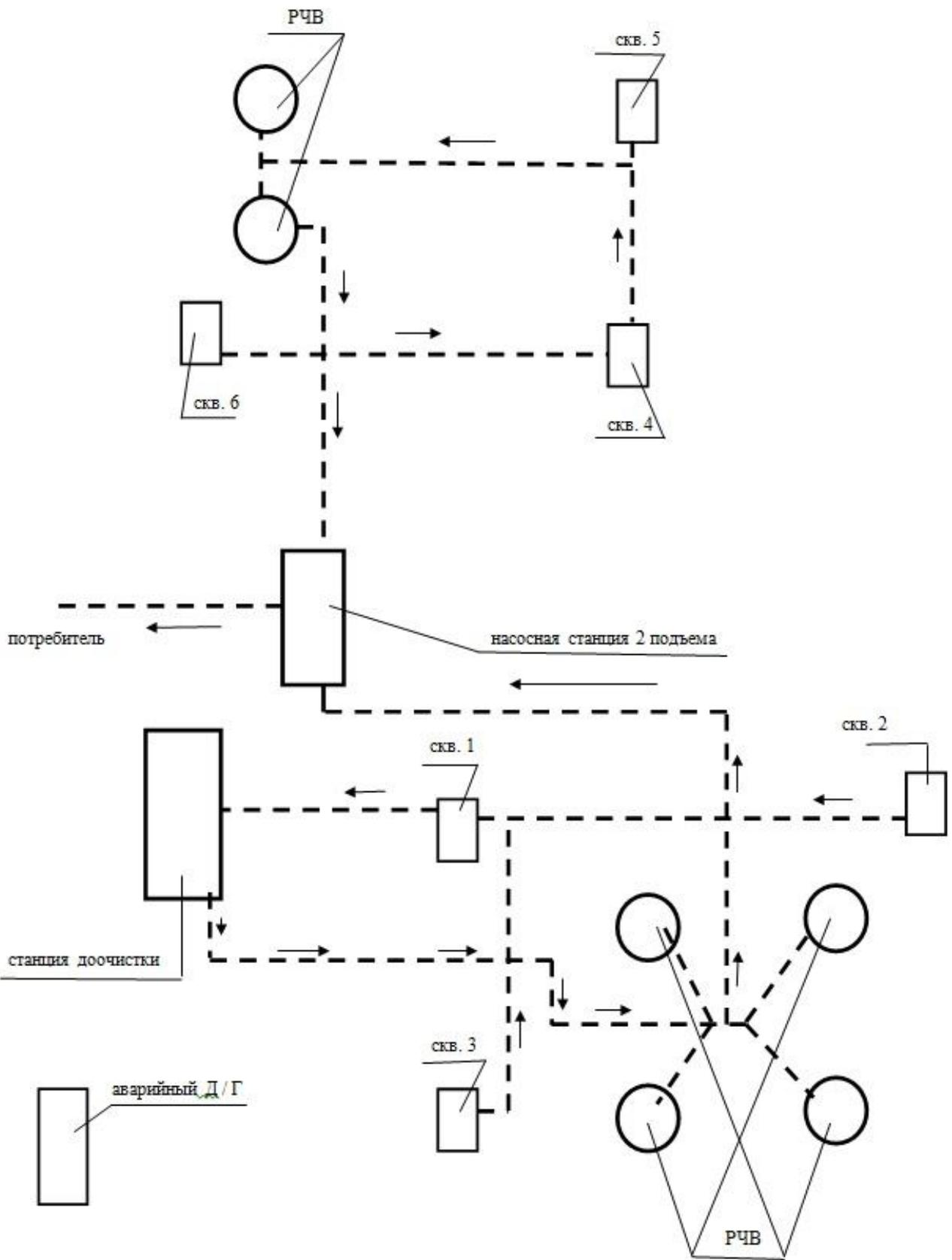


Рисунок 1.2 – Принципиальная схема ВОС ЦРБ

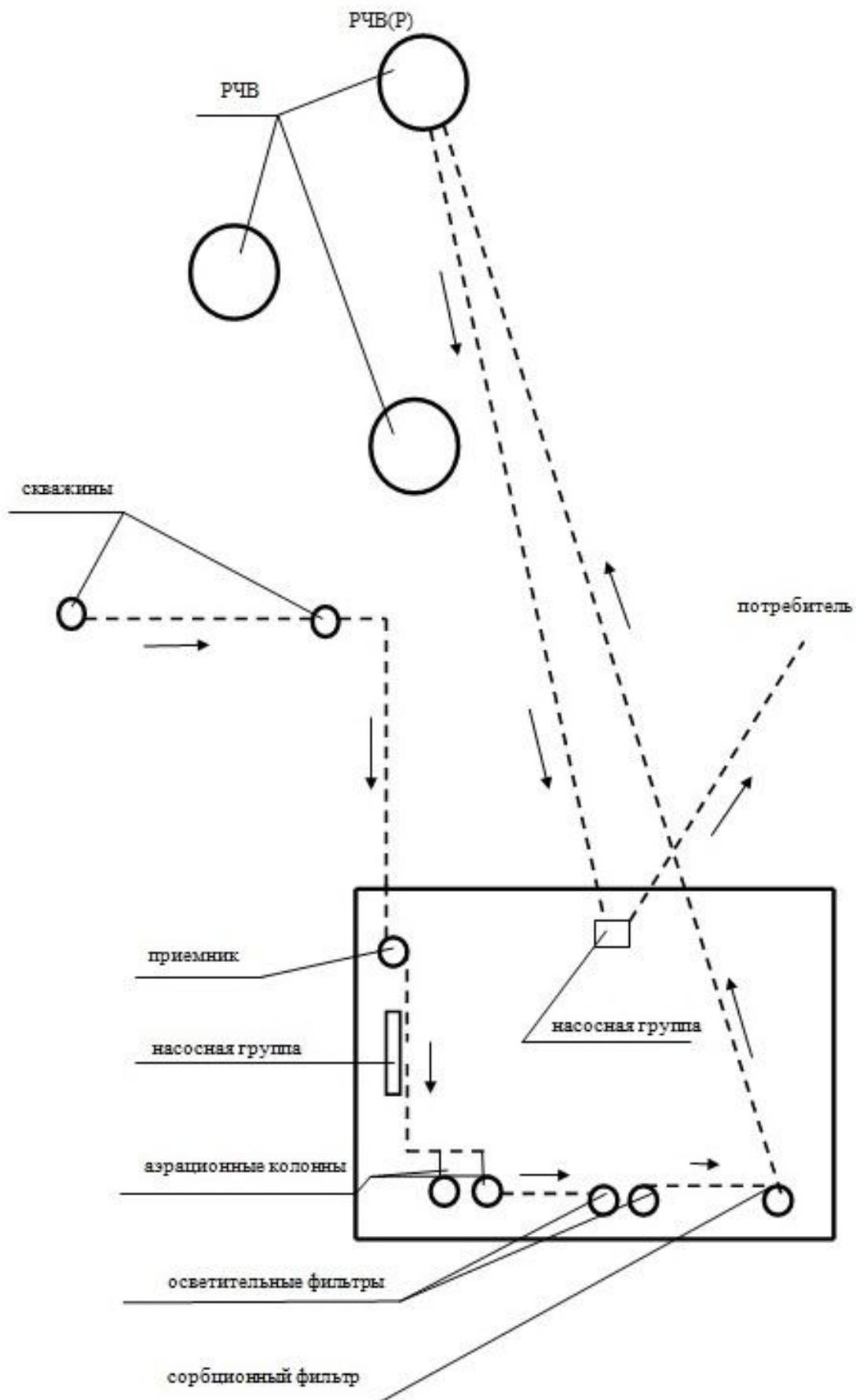


Рисунок 1.3 – Принципиальная схема ВОС по ул. Шмидта

## Контроль качества воды.

Лабораторный контроль отбора проб и проведения анализов производится ежемесячно в лаборатории ВКОС МУП ЖКХ, имеющей свидетельство о состоянии измерений в лаборатории №1649.

На рисунках 1.4, 1.5 представлены протоколы лабораторных исследований качества водопроводной воды пгт. Березово.

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО  
г.п. Березово  
СВИДЕТЕЛЬСТВО О СОСТОЯНИИ ИЗМЕРЕНИЙ В ЛАБОРАТОРИИ №1649 ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ДО 15.11.15г  
628140 ХМАО, Тюменская обл, Березовский район, п.г.т. Березово  
Тел. 8(34674)21772, тел./факс 8(34674)2258

### ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ за март 2014г

Дата отбора пробы  
Дата доставки пробы  
Нормативные документы, в соответствии с которыми проводился отбор проб      ГОСТ 3885 - 73  
Место проведения анализа      Лаборатория ВКОС МУП ЖКХ  
Результаты анализа:

№	Определяемые показатели	Результаты исследований			Гигиенический норматив	НД на методики исследований
		ЦРБ	Шмидта	Аэропорт		
1	Вкус, балл	1	1	1	не > 2	ГОСТ 3351-74
2	Цветность, Градус цветности	5	15	10	не > 20	ГОСТ Р 52769-2007
3	Запах при 20°С, балл	2	2	2	не > 2	ГОСТ 3351-74
	Запах при 20°С, балл	2	2	2	не > 2	ГОСТ 3351-74
4	Сухой остаток, мг/дм <sup>3</sup>	295,0	345,0	429,0	не > 1000	ГОСТ 18164-72
5	рН, ед.рН	6,78	6,90	7,11	6,0 - 9,0	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
6	Окисляемость перманганатная, мг/дм <sup>3</sup>	2,9	2,0	3,4	не > 5,0	ПНД Ф 14.1:2:3:4.154-99
7	Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	0,07	0,06	0,09	не > 0,1	ГОСТ 4974 - 72
8	Железо, мг/дм <sup>3</sup>	0,07	0,16	0,2	не > 0,3	ГОСТ 4011 - 72
9	Аммиак и ионы аммония, мг/дм <sup>3</sup>	0,09	1,8	1,1	не > 2,0	ГОСТ 4192-82
10	Нитраты, мг/дм <sup>3</sup>	2,1	3,5	2,9	не > 45	ГОСТ 18826-73
11	Жесткость общая °Ж	3,0	3,0	2,9	не > 7,0	ГОСТ Р 52407-2005

Лаборант химического анализа  
Начальник лаборатории



С.А. Ванчицкая  
И. А. Сычева

**Рисунок 1.4** – Протокол лабораторных исследований качества водопроводной воды пгт. Березово

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
ЖИЛИЩНО - КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО

г.п. Березово

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О СОСТОЯНИИ ИЗМЕРЕНИЙ В ЛАБОРАТОРИИ №1649 ДЕЙСТВИТЕЛЬНО ДО 15.11.15г**

628140 ХМАО, Тюменская обл, Березовский район, п.г.т. Березово

Тел. 8(34674)21772, тел./факс 8(34674)2258

**ПРОТОКОЛ  
ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
ВОДОПРОВОДНОЙ ВОДЫ  
за апрель 2014г**

Дата отбора пробы

Дата доставки пробы

Нормативные документы, в соответствии

с которыми проводился отбор проб

ГОСТ 3885 - 73

Место проведения анализа

Лаборатория ВКОС МУП ЖКХ

**Результаты анализа:**

№	Определяемые показатели	Результаты исследований			Гигиенический норматив	НД на методики исследований
		ЦРБ	Шмидта	Аэропорт		
1	Вкус, балл	1	1	1	не > 2	ГОСТ 3351-74
2	Цветность, градус цветности	5	20	10	не > 20	ГОСТ Р 52769-2007
3	Запах при 20°С, балл	1	1	1	не > 2	ГОСТ 3351-74
	Запах при 20°С, балл	1	1	1	не > 2	ГОСТ 3351-74
4	Сухой остаток, мг/дм <sup>3</sup>	271,0	444,0	321,0	не > 1000	ГОСТ 18164-72
5	рН, ед.рН	6,75	7,41	6,93	6,0 - 9,0	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97
6	Окисляемость перманганатная, мг/дм <sup>3</sup>	2,4	2,3	4,2	не > 5,0	ПНД Ф 14.1:2:3:4.154-99
7	Марганец, мг/дм <sup>3</sup>	0,11	0,13	0,08	не > 0,1	ГОСТ 4974 - 72
8	Железо, мг/дм <sup>3</sup>	0,09	0,2	0,15	не > 0,3	ГОСТ 4011 - 72
9	Аммиак и ионы аммония, мг/дм <sup>3</sup>	0,02	2,0	1,56	не > 2,0	ГОСТ 4192-82
10	Нитраты, мг/дм <sup>3</sup>	2,4	0,9	3,0	не > 45	ГОСТ 18826-73
11	Жесткость общая °Ж	3,1	3,3	3,5	не > 7,0	ГОСТ Р 52407-2005

Лаборант химического анализа  
Начальник лаборатории



С.А. Ванчицкая  
И. А. Сычева

**Рисунок 1.5 – Протокол лабораторных исследований качества водопроводной воды пгт. Березово**

Как видно из рисунков 1.4-1.5, вода, подаваемая в систему централизованного водоснабжения пгт. Березово, соответствует требованиям нормативных документов.

**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 таблице 1.4 представлен перечень насосного оборудования, установленного на ВОС пгт. Березово.

**Таблица 1.4 – Перечень насосного оборудования ВОС пгт Березово**

№ п/п	Наименование	Марка	Количество, шт	Подача, м <sup>3</sup> /ч	Напор, м	Мощность, кВт
ВОС «Аэропорт»						
1	Насосы 1 подъема	ЭЦВ-6-10-80	2	10	80	4
2	Насосы 2 подъема	GRUNDFOS	2	15	50	5,5
ВОС «ЦРБ»						
1	Насосы 1 подъема, скважины №№1,2,3	GRUNDFOS SP30-5	3	26	50	5,5
2	Насосы 1 подъема, скважины №№4,5,6	ЭЦВ-6-16-75	3	16	75	5,5
3	Автоматическая насосная установка насосов 2-го подъема с каскадно-частотным регулированием	АНУЗ CR 32-3	1	-	-	-
4	Насосы 2 подъема	GRUNDFOS	3	25	50	5,5
5	Автоматическая насосная установка пожаротушения	АНПУ2-CR45-3-2	1	-	-	-
6	Насосы станции пожаротушения	GRUNDFOS	2	24	60	11
ВОС по ул. Шмидта						
1	Насосы 1 подъема	ЭЦВ-4-6,5-85	2	6,5	85	3
2	Насос высоконапорный	GRUNDFOS	2	10	50	5,5
3	Насосы 2 подъема	GRUNDFOS	2	10	50	5,5

Основная часть населения имеет индивидуальную систему водоснабжения из подземных источников – колодцев. Также есть шесть водокачек, стоящих на балансе МУП ЖКХ:

- по ул. Гидропорт 8А, производительностью 5 м<sup>3</sup>/сут.;
- по ул. Собянина 75А, производительностью 10 м<sup>3</sup>/сут.;
- по ул. Сенькина 22А, производительностью 10 м<sup>3</sup>/сут.;
- по ул. Путилова 51, производительностью 4 м<sup>3</sup>/сут.;
- по ул. Атраханцева 51А, производительностью 25 м<sup>3</sup>/сут.;
- по ул. Лермонтова 1А, производительностью 10 м<sup>3</sup>/сут.

На каждой из водокачек установлено по одному насосу ЭЦВ 6-16-75.

Техническое состояние насосного оборудования МУП ЖКХ - удовлетворительное.

Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды на подачу потребителю, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть, 1,6 кВтч/м<sup>3</sup>.

**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**

В ведении МУП ЖКХ в пгт. Березово находятся 16,154 км водопроводных сетей, проложенных подземным бесканальным способом ниже глубины промерзания почвы (согласно Генерального плану г.п. Березово, 191-233 см). Износ водопроводных сетей составляет 31,9%. В с. Теги для нужд котельной и отдельных зданий МУП ЖКС от артезианской скважины проложено 612 м трубопровода диаметром 59 мм, данные о материале трубопровода и степени его износа – не предоставлены.

Удельное количество аварий и повреждений составляет 0,5 аварий на 1 км сети в год.

90% аварий и повреждений трубопроводов и оборудования городской водопроводной сети, которые приводят к разливам воды и соответствующему ущербу, связаны с разгерметизацией трубопроводов, причиной которой являются в основном коррозионные повреждения - свищи, нарушение герметичности раструбных соединений и переломы труб. Наибольшее количество отказов (повреждений труб с раскопкой), происходит на стальных трубах водопроводной сети малых диаметров.

Повреждения и аварии на трубопроводах и оборудовании городской водопроводной сети г.п. Березово приводят к потерям воды и нанесением ущерба поселению, к которому следует отнести:

-материальный ущерб - затраты на ликвидацию аварий, штрафы за нанесенный ущерб от разлива воды и перебоев с водоснабжением, потери воды;

-экологический ущерб (изменение гидрогеологического режима территорий, подтопления, повышение коррозионной активности грунтов);

-социальные издержки (неудовлетворительное качество услуг по водоснабжению, перебои в подачи воды, нарушение движения транспорта, разрытие уличных покрытий, снижение имиджа предприятия и т.п.).

Сведения о водопроводных сетях пгт. Березово приведены в таблице 1.5.

**Таблица 1.5 - Сведения о водопроводных сетях пгт. Березово**

наружный диаметр трубопровода, мм	материал трубы	вид изоляции	год прокладки	длина, м	износ, %
25	ПП	-	2003	366	27,5
32	ПП	-	2003	35	27,5
50	ПП	-	2003	260	27,5
50	ПЭ	-	2008	70	15,0
59	сталь	-	н/д	687,2	40,0
59	сталь	-	2007	6,2	28,0
76	сталь	-	1980	3100	40,0
76	сталь	-	2007	15	28,0
89	сталь	-	2003	23	44,0
89	сталь	-	2005	122	36,0
100	ПВХ	-	2003	250	27,5
108	сталь	-	1980	1924	40,0
108	сталь	ППУ	2005	105	36,0
108	сталь	-	2007	310	28,0
110	сталь	-	2003	82	44,0
110	сталь	-	2004	75	40,0
110	ПЭ	-	2008	880	15,0
110	ПЭ	-	2009	560	12,5
159	сталь	-	1980	3100	40,0

наружный диаметр трубопровода, мм	материал трубы	вид изоляции	год прокладки	длина, м	износ, %
159	сталь	ППУ	2005	130	36,0
160	ПВХ	-	2003	2239	27,5
160	ПЭ	-	2008	1075	15,0
160	ПЭ	-	2009	520	12,5
219	ПЭ	-	2008	220	15,0
<b>Всего</b>				<b>16154,4</b>	<b>31,9</b>

#### **Выводы по состоянию надежности трубопроводов городской водопроводной сети.**

Металлические трубы имеют существенное внутреннее обрастание, вследствие чего и высокое сопротивление проходу воды, что снижает качество воды и повышает затраты на транспортировку.

Однако надо иметь в виду, что не все трубы с истекшим сроком службы подлежат замене. Опыт эксплуатации и анализ зарубежных и отечественных исследований в области оценки надежности и планирования восстановления трубопроводных коммуникаций показали, что подход, заключающийся в проведении ремонтно-восстановительных работ или реконструкции труб только там, где произошла авария, приводит к застою в области реконструкции сетей. Необходима обоснованная стратегия планирования их восстановления, основанная на технико-экономическом анализе состояния водопроводной сети, оценке и прогнозе показателей надежности и экологической безопасности трубопроводов.

#### *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.*

По информации, полученной от МУП ЖКХ, в 2012г. Государственным пожарным надзором было выписано предписание (протокол № 231 от 22.10.2012) по установке насосного оборудования пожаротушения на ВОС ЦРБ, которое в установленный срок было исполнено. Других предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды – не выдавалось.

По данным МУП ЖКХ, основными техническими и технологическими проблемами в системе централизованного водоснабжения г.п. Березово является отсутствие резерва производственной мощности водозаборных и водоочистных сооружений для подключения новых потребителей к системе централизованного водоснабжения г.п. Березово.

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

Централизованная система горячего водоснабжения в г.п. Березово – отсутствует.

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

Согласно Генеральному плану г.п. Березово, глубина промерзания грунта в поселении 191-233 см. Во избежание промерзания жидкости в сетях заложение водопровода ведется глубже указанной величины.

### **1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения**

Объектами централизованной системы водоснабжения в г.п. Березово владеет на праве законном основании (хозяйственное ведение) - Березовское муниципальное унитарное предприятие жилищно-коммунального хозяйства (МУП ЖКХ).

Имущество, задействованное для оказания услуг водоснабжения потребителям, передано от администрации г.п. Березово МУП ЖКХ в рамках договорных отношений между упомянутыми субъектами.

## **РАЗДЕЛ 2. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

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

Основными направлениями развития централизованной системы водоснабжения г.п. Березово на период до 2024 года являются:

- обеспечение населения питьевой водой, соответствующей требованиям безопасности и безвредности, установленным санитарно-эпидемиологическими правилами;
- внедрение энергосберегающих технологий;
- повышения надежности системы;
- улучшение экологической ситуации.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения г.п. Березово 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 в схеме водоснабжения г.п. Березово, являются:

- реконструкция и модернизация водопроводной сети с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;
- строительство сетей и сооружений для водоснабжения осваиваемых и преобразуемых территорий;
- техническое перевооружение объектов водоснабжения, повышение степени благоустройства зданий;
- повышение эффективности управления объектами коммунальной инфраструктуры, снижение себестоимости жилищно-коммунальных услуг за счет оптимизации расходов, в том числе рационального использования водных ресурсов;
- обновление основного оборудования объектов водопроводного хозяйства, поддержание на уровне нормативного износа и снижения степени износа основных производственных фондов комплекса;
- улучшение обеспечения населения питьевой водой нормативного качества и в достаточном количестве, улучшение на этой основе здоровья человека.

В соответствии с частью 1 статьи 39 Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (редакция от 28.12.2013), «к показателям надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения относятся:

- 1) показатели качества воды;
- 2) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения и водоотведения;
- 3) показатели очистки сточных вод;
- 4) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды);

5) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства».

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:

- а) показатели качества соответственно горячей и питьевой воды;
- б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- в) показатели качества обслуживания абонентов;
- г) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды) при транспортировке;
- д) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- е) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Целевые показатели деятельности МУП ЖКХ за 2013г. и плановые на 2014г. в разрезе требуемых для схем водоснабжения показателей надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем холодного водоснабжения приведены в таблице 2.1.

**Таблица 2.1 - Целевые показатели МУП ЖКХ**

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Значение показателя	
			2013г.	2014г.
1	<b>показатели качества воды</b>			
1.1.	Соответствие качества питьевой воды установленным нормам на водоочистных сооружениях	%		
	- бактериологические		100	100
	- физико-химические		100	100
1.2.	Соответствие качества питьевой воды установленным нормам в водораспределительной сети	%		
	· бактериологические		100	100
	· физико-химические		100	100
1.3.	Индекс нового строительства и реконструкции сетей	%		
	• водопровод		-	-
2	<b>показатели надежности и бесперебойности водоснабжения</b>			
2.1.	Аварийность на трубопроводах:	ед./км		
	• водопровод		0,5	0,25
2.2.	Износ на трубопроводах:	%		
	• водопровод		31,9	31,9
3	<b>показатели качества обслуживания абонентов</b>			
3.1.	Объемы производства на душу населения	л/на душу населения/сутки	322,33	322,33
3.2.	Объемы потребления на душу населения	л/на душу населения/сутки	220,4	220,4
3.3.	Численность населения, получающего услуги организации коммунального комплекса	чел.	3270	3270

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Значение показателя	
			2013г.	2014г.
3.4.	Годовое количество часов предоставления услуг	час.	-	-
4	<b>показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке</b>			
4.1.	Эффективность использования энергии:	кВт/ч на м <sup>3</sup>		
	водоснабжение		1,6	1,6
4.2.	Охват абонентов приборами учета воды	%	100	100
-	<b>соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды</b>		Не рассматривалось*	

Примечание: значение критерия «соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды» не рассматривался, ввиду отсутствия инвестиционной программы.

В таблице 2.2 приведены фактические средние значения дополнительных критериев к рассматриваемым целевым показателям.

**Таблица 2.2 - Дополнительные критерии к целевым показателям**

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Фактическое значение
			2013г.
<b>показатели надёжности и бесперебойности водоснабжения</b>			
1	протяженность магистральных сетей, нуждающихся в замене	км	0
<b>показатели качества обслуживания абонентов</b>			
2	Объемы потребления на душу населения	л/сут*чел	220,4
<b>показатели эффективности использования ресурсов</b>			
3	доля утечек и неучтенного расхода воды в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть.	%	8,8
4	доля расхода воды в общем объеме воды на технологические нужды, поданной в водопроводную сеть	%	0,33
5	удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть	кВт*ч/ куб.м	1,6

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

Сценарии развития г.п. Березово определены исходя из приростов численности населения и приростов площадей строительных фондов в населенных пунктах поселения.

Данные по численности населения на перспективу пгт Березово, п. Устрем, д. Деминская, д. Пугоры, д. Шайтанка, с. Теги определены по Генеральному плану г.п. Березово с уточнениями, полученными от администрации г.п. Березово, и приведены в таблице 2.3.

Данные по перспективной застройке г.п. Березово на расчётный период до 2024 гг. предоставлены администрацией г.п. Березово (приложение В) и приведены в таблице 2.4.

**Таблица 2.3 - Численность населения по годам расчетного периода**

Наименование единицы территориального деления	Численность населения на начало года, чел.:											
	2013г	2014г	2015г	2016г	2017г	2018г	2019г	2020г	2021г	2022г	2023г	2024г
п. Березово	7555	7610	7665	7720	7775	7830	7885	7940	7995	8050	8105	8160
п. Устрем	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59	59
д. Деминская	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
д. Пугоры	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86	86
д. Шайтанка	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198
С. Теги	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416	416
<b>Всего по поселению</b>	<b>8360</b>	<b>8415</b>	<b>8470</b>	<b>8525</b>	<b>8580</b>	<b>8635</b>	<b>8690</b>	<b>8745</b>	<b>8800</b>	<b>8855</b>	<b>8910</b>	<b>8965</b>

**Таблица 2.4 - Планируемое размещение строительных фондов в г.п. Березово**

год строительства	адрес	тип здания	этажность	общая площадь здания, м <sup>2</sup>	число квартир
2015	Ул. Молодежная, д.13а	Жилой многоквартирный дом	4	2930	45
2015	Ул. Молодежная, д.15	Жилой многоквартирный дом	4	2930	45
2016	Ул. Молодежная, д.17	Жилой многоквартирный дом	4	2930	45
2016	Ул. Молодежная, д.19	Жилой многоквартирный дом	4	2930	45
2017	Ул. Брусничная, д.9	Жилой многоквартирный дом	4	2930	45
2017	Ул. Брусничная, д.11	Жилой многоквартирный дом	4	2930	45
2017	Ул. Брусничная, д.13	Жилой многоквартирный дом	4	2930	45
2017	Ул. Брусничная, д.15	Жилой многоквартирный дом	4	2930	45
2018	Ул. Брусничная, д.17	Жилой многоквартирный дом	4	2930	45
2018	Ул. Брусничная, д.19	Жилой многоквартирный дом	4	2930	45
2018	Ул. Брусничная, д.21	Жилой многоквартирный дом	4	2930	45

Кроме зданий перспективной застройки, к системе централизованного водоснабжения в перспективе до 2024г. будет подключена значительная часть существующих зданий, строений и сооружений. Перечень подключаемых зданий представлен в таблице 2.5.

**Таблица 2.5 - Подключаемые к системе централизованного водоснабжения здания**

№ п/п	Объекты	Примечание
<b>2015г.</b>		
1	15 жилых домов	Число жителей – 60 человек
<b>2016г.</b>		
2	ул. Советская, д.46, библиотека	Общая площадь здания 491,73 м <sup>2</sup>
3	ул. Шнейдер, д.16, магазин	Общая площадь здания 35,85 м <sup>2</sup>
4	ул. Астраханцева, д.33, магазин	Общая площадь здания 118,1 м <sup>2</sup>
5	ул. Шнейдер, д.4, магазин	Общая площадь здания 282,1 м <sup>2</sup>
6	ул. Шнейдер, д.8, иностранческая больница	Общая площадь здания 66,8 м <sup>2</sup>
7	ул. Пушкина, д.37, магазин	Общая площадь здания 133,98 м <sup>2</sup>
8	ул. Первомайская, д.30, ДСДЮ "Прометей"	На 85 мест
9	151 жилой дом	Число жителей – 655 человек
<b>2017г.</b>		
10	ул. Берсенева, д.13, Березовское РДПО	Общая площадь здания 36,91 м <sup>2</sup>
11	ул. Новая, д.10, магазин	Общая площадь здания 90,69 м <sup>2</sup>
12	ул. Шмидта, д.31, магазин	Общая площадь здания 63,22 м <sup>2</sup>
13	ул. Пушкина, д.2, магазин	Общая площадь здания 62,03 м <sup>2</sup>
14	ул. Газопромысловая, д.39, адм. здание	Общая площадь здания 74,19 м <sup>2</sup>
15	ул. Лермонтова, д.14А, адм. здание	Общая площадь здания 144,59 м <sup>2</sup>
16	ул. Газопромысловая, д.18, адм. здание	Общая площадь здания 294,72 м <sup>2</sup>
17	ул. Берсенева, д.12, центр медицины катастроф	Общая площадь здания 72,79 м <sup>2</sup>
18	ул. Шнейдер, д.44, пункт полиции	Общая площадь здания 294,72 м <sup>2</sup>
19	107 жилых домов	Число жителей – 501 человек
<b>2018г.</b>		

№ п/п	Объекты	Примечание
20	ул. Газопромысловая, д.12, здание администрации	Общая площадь здания 1462,56 м <sup>2</sup>
21	пер. Спортивный, д.31, лыжная база	Общая площадь здания 146,39 м <sup>2</sup>
22	пер. Спортивный, д.33, лыжная база	Общая площадь здания 141,93 м <sup>2</sup>
23	пер. Спортивный, д.35, лыжная база	Общая площадь здания 121,02 м <sup>2</sup>
24	90 жилых домов	Число жителей – 398 человек
<b>2019г.</b>		
25	ул. Быстрицкого, д.56, МВД	Общая площадь здания 45,11 м <sup>2</sup>
26	ул. Сенькина, д.21, адм. здание	Общая площадь здания 396,8 м <sup>2</sup>
27	ул. Собянина, д.43, казначейство	Общая площадь здания 235,54 м <sup>2</sup>
28	ул. Собянина, д.41, музей	Общая площадь здания 283,49 м <sup>2</sup>
29	ул. Собянина, д.34, музей	Общая площадь здания 85,26 м <sup>2</sup>
30	ул. Собянина, д.32, музей	Общая площадь здания 72,79 м <sup>2</sup>
31	ул. Путилова, д.48, адм. здание	Общая площадь здания 188,2 м <sup>2</sup>
32	ул. Астраханцева, д.52, офисы	Общая площадь здания 759,98 м <sup>2</sup>
33	ул. Быстрицкого, д.42, центр занятости	Общая площадь здания 128,93 м <sup>2</sup>
34	60 жилых домов	Число жителей – 316 человек
<b>2020г.</b>		
35	ул. Лютова, д.23, авиабаза	Общая площадь здания 77,1 м <sup>2</sup>
36	ул. Дуркина, д.36А, адм. здание	Общая площадь здания 283,98 м <sup>2</sup>
37	64 жилых дома	Число жителей – 250 человек
<b>2022г.</b>		
38	ул. Центральная, д.1, магазин	Общая площадь здания 117,99 м <sup>2</sup>
39	пер. Коммунальный, д.3А, магазин	Общая площадь здания 14,47 м <sup>2</sup>
40	ул. Центральная, д.14А, магазин	Общая площадь здания 48,67 м <sup>2</sup>
41	71 жилой дом	Число жителей – 289 человек

В г.п. Березово подразумевается один сценарий развития централизованной системы водоснабжения, включающий в себя:

- Строительство ВОС «Аэропорт-2», включающих в себя резервуары чистой воды и насосную станцию II - подъема;
- Бурение артезианских скважин, строительство насосной станции I подъема для подачи воды на ВОС «Аэропорт-2»;
- строительство новых сетей централизованного водоснабжения для обеспечения перспективной застройки и децентрализованной части поселения;
- реконструкцию и модернизацию существующих сооружений.

### РАЗДЕЛ 3. БАЛАНС ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ, ПИТЬЕВОЙ, ТЕХНИЧЕСКОЙ ВОДЫ

В соответствии с письмом администрации г.п. Березово в адрес ИТЦ КЭР от 24.06.2014 № 752 (копия письма приведена в приложении В), в расчётный срок схемы водоснабжения городского поселения Березово по поселку Устрем, деревне Демино, деревне Пугоры, деревне Шайтанка, селу Теги приростов площадей строительных фондов и изменения существующего положения в сфере водоснабжения - не планируется. Учитывая это и то, что в указанных населенных пунктах организовано только индивидуальное водоснабжение, в этом и последующих разделах и пунктах Схемы водоснабжения городского поселения Березово данные по поселку Устрем, деревне Демино, деревне Пугоры, деревне Шайтанка, селу Теги - не учитывались, а сами населенные пункты – не рассматривались.

#### 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, включая составляющие потерь питьевой воды (неучтенные расходы), приведен в таблице 3.1.

**Таблица 3.1** - Общий баланс подачи и реализации воды

Показатели	Единица измерения	2011г. (факт)	2012г. (факт)	2013г. (факт)	2014г. (план)
Подъем воды	тыс.м <sup>3</sup>	397,5	303,807	383,97	384
Собственные нужды	тыс.м <sup>3</sup>	73,43	73,43	95,99	95,99
Подвоз воды автотранспортом	тыс.м <sup>3</sup>	2,9	2,9	2,9	2,9
Разбор воды на технические нужды	тыс.м <sup>3</sup>	0,8	0,8	0,8	0,8
Неучтенные расходы	тыс.м <sup>3</sup>	137,58	23,237	25,23	25,23
Отпущено потребителю	тыс.м <sup>3</sup>	183,59	204,24	259,85	259,85

Анализ составляющих потерь питьевой воды (неучтенные расходы) позволяет оценить их как допустимые.

Баланс подачи и реализации воды в 2013 году с разделением по источникам водоснабжения представлен в таблице 3.2.

**Таблица 3.2** - Баланс подачи и реализации воды с разделением по источникам водоснабжения

Показатели	Единица измерения	2013 г.		
		ВОС «Аэропорт»	ВОС «ЦРБ»	ВОС по ул. Шмидта
Подъем воды	тыс.м <sup>3</sup>	54,55	303,47	25,97
Собственные нужды	тыс.м <sup>3</sup>	18,58	72,334	5,076
Подвоз воды автотранспортом	тыс.м <sup>3</sup>	0,41	2,29	0,20
Разбор воды на технические нужды	тыс.м <sup>3</sup>	0,11	0,63	0,05
Подано в сеть	тыс.м <sup>3</sup>	35,56	228,84	20,70
Неучтенные расходы	тыс.м <sup>3</sup>	3,58	19,94	1,71
Отпущено потребителю	тыс.м <sup>3</sup>	31,97	208,90	18,99

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

В системе водоснабжения в г.п. Березово сложились две технологические зоны централизованного водоснабжения расположенные в пгт. Березово: зона действия ВОС по ул. Шмидта и зона действия ВОС «Аэропорт», «ЦРБ». Суммарная подача питьевой воды в сутки максимального водопотребления и за 2013г. приведена в таблице 3.3.

**Таблица 3.3 - Баланс водопотребления**

Наименование показателей	2013г.	
	в сутки максимального водопотребления, л	год, тыс. м <sup>3</sup>
Подача питьевой воды	1015353	285,08
Потребление питьевой воды	925493	259,85

### 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 поселений и городских округов (пожаротушение, полив и др.)

Структурный баланс реализации питьевой воды по группам абонентов приведен в таблице 3.4.

**Таблица 3.4 - Структурный баланс реализации питьевой воды**

Показатели	Единица измерения	2011г. (факт)	2012г. (факт)	2013г. (факт)	2014г. (план)
Подано потребителю в т.ч.	тыс.м <sup>3</sup>	183,59	204,24	259,85	259,85
- население	тыс.м <sup>3</sup>	88,86	92,63	109,93	109,93
- бюджетные организации	тыс.м <sup>3</sup>	77	75	94,25	94,25
- прочим потребителям	тыс.м <sup>3</sup>	17,73	36,61	55,67	55,67
Численность населения, пользующегося услугами водоснабжения	чел	3270		3270	

### 3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчётных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг

Приказом Департамента жилищно-коммунального комплекса и энергетики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 11.11.2013 №22-нп установлены нормативы потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, применяемые для расчёта размера платы за потребляемые коммунальные услуги при отсутствии приборов учёта.

Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению в жилых помещениях для собственников и пользователей жилых помещений в многоквартирных домах и жилых домах приведены в таблице 3.5.

**Таблица 3.5 - Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению в жилых помещениях для собственников и пользователей жилых помещений в многоквартирных домах и жилых домах**

№ п/п	Степень благоустройства жилищного фонда	Норматив холодного водоснабжения, м <sup>3</sup> /чел. в месяц
Жилые дома без централизованного горячего водоснабжения		
1	Жилые дома и общежития квартирного типа, с септиками, с ваннами и душевыми, оборудованные различными водонагревательными устройствами	6,704
2	Жилые дома с централизованной канализацией/септиками, без ванн оборудованные различными водонагревательными устройствами	6,089
3	Жилые дома с ХВС, не оборудованные различными водонагревательными устройствами	4,227
4	Жилые дома с централизованной канализацией, без ванн, не оборудованные различными водонагревательными устройствами	3,612
5	Жилые дома с ХВС, септиками, с ваннами, с душем	5,323
6	Жилые дома с ХВС, септиками, с ваннами, без душа	3,793
7	Жилые дома с ХВС, септиками, без ванн, с душем	4,708
8	Жилые дома с ХВС, септиками, без ванн, без душа	3,178
9	Жилые дома с ХВС, септиками, без ванн, без душа, оборудованные различными водонагревательными устройствами	3,474
10	Жилые дома только с ХВС, без канализации	1,641
11	Жилые дома и общежития квартирного типа с блоками душевых на этажах и в секциях, оборудованные различными водонагревательными устройствами	6,704
12	Жилые дома и общежития коридорного типа с блоками душевых на этажах и в секциях, оборудованные различными водонагревательными устройствами	3,927
13	Жилые дома и общежития коридорного типа без душевых и ванн	2,397

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

Сведения о приборах учета на водозаборных и очистных сооружениях пгт Березово представлены в таблице 3.6.

**Таблица 3.6 - Сведения о приборах учета на водозаборных и очистных сооружениях пгт Березово**

№ п/п	Место установки	Наименование прибора учета	Количество, шт
ВОС «Аэропорт»			
1	Скважины	ТСВ Ду100	1
2	Подача воды на поселок	ТСВ Ду100	1
3	Подача воды на поселок от ЦРБ	ТСВ Ду100	1
ВОС «ЦРБ»			
1	Скважины №№1, 2, 3	Ирвикон СВ-200 Ду80	3
2	Скважины №№4, 5, 6	Взлет Ду50	1
3	Подача воды на ВОС «Аэропорт»	Взлет Ду65	1
4	Закачка в скважины	Ирвикон СВ-200 Ду50	1
5	Подача воды на поселок	Ирвикон СВ-200 Ду200	1
ВОС по ул. Шмидта			
1	Скважины	Взлет ЭР Ду40	1

№ п/п	Место установки	Наименование прибора учета	Количество, шт
2	Подача воды на поселок	Взлет ЭР Ду40	1

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» населением должна производиться установка индивидуальных приборов учета, как в жилых домах частного сектора, так и в многоквартирных домах.

В пгт. Березово жилые здания, общественные и производственные объекты оснащены приборами учета воды на 100 % от общего количества.

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

Производительность системы водоснабжения ограничена мощностями водоочистных сооружений. В настоящее время при располагаемой производительности ВОС 1350 м<sup>3</sup>/сут, фактический располагаемый дебит скважин составляет 1810 м<sup>3</sup>/сут, при этом в сутки максимального водопотребления по пгт. Березово расход необходимой воды, согласно СП 31.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*, составляет 935,82 м<sup>3</sup>/сут, то есть на данный момент существует резерв производительности очистных сооружений в 25%.

### **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**

Прогнозные балансы потребления питьевой воды до 2024 г., рассчитанные на основании расхода питьевой, технической воды в соответствии с СП 31.13330.2012 «СНиП 2.04.02-84\* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП 30.13330.2012 «СНиП 2.04.01-85\* «Внутренний водопровод и канализация зданий», ФЗ РФ от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Приказом Департамента жилищно-коммунального комплекса и энергетики Ханты-Мансийского автономного округа – Югры от 11.11.2013 №22-нп, исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки. Прогнозные значения водохозяйственного баланса по МУП ЖКХ приведены в таблице 3.7.

**Таблица 3.7 – Существующее и перспективное потребление водопроводной воды в пгт. Березово**

№ п/п	Наименование показателя	Рассматриваемый срок											
		2013г. (факт)	План										
			2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.
1.	Потребление питьевой и технической воды всего, тыс. м <sup>3</sup> /год, в т. ч.	262,75	264,03	294,19	372,23	463,22	533,29	558,71	578,82	578,82	602,07	602,07	602,07
1.1.	Полив, тыс. м <sup>3</sup>	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1.2.	Расход воды при возникновении чрезвычайных ситуаций, тыс. м <sup>3</sup>	0,00	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16	0,16
1.3.	Потребление питьевой воды всего, тыс. м <sup>3</sup> /год, в т. ч.	261,95	263,06	293,23	371,27	462,25	532,32	557,75	577,86	577,86	601,11	601,11	601,11
1.3.1.	Население, тыс. м <sup>3</sup> /год	112,83	113,14	143,31	218,93	309,18	378,04	402,39	422,31	422,31	445,47	445,47	445,47
1.3.2.	Бюджетные организации, тыс. м <sup>3</sup> /год	94,25	94,25	94,25	96,37	96,94	98,14	98,79	98,95	98,95	98,95	98,95	98,95
1.3.3.	Прочие потребители, тыс. м <sup>3</sup> /год	55,67	55,67	55,67	55,97	56,14	56,14	56,56	56,60	56,60	56,69	56,69	56,69

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

Централизованная система горячего водоснабжения в г.п. Березово отсутствует.

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

Фактические значения годового, среднесуточного и максимального суточного потребления водопроводной воды за 2013г. и перспективные за 2014-2024 гг. в пгт. Березово представлены в таблице 3.8.

**Таблица 3.8 – Существующее и перспективное потребление водопроводной воды в пгт. Березово**

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	2013г. (факт)	Рассматриваемый срок										
				План										
				2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.
1	Годовое потребление технической воды	тыс. м <sup>3</sup> /год	0,80	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
	Среднесуточное потребление технической воды	м <sup>3</sup> /сут	2,19	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64
	Максимально суточное потребление технической воды	м <sup>3</sup> /сут	2,63	164,85	164,85	164,85	164,85	164,85	164,85	164,85	164,85	164,85	164,85	164,85
2	Годовое потребление питьевой воды	тыс. м <sup>3</sup> /год	261,95	263,06	293,23	371,27	462,25	532,32	557,75	577,86	577,86	601,11	601,11	601,11
	Среднесуточное потребление питьевой воды	м <sup>3</sup> /сут	719,86	720,73	803,38	1017,17	1266,45	1458,42	1528,07	1583,17	1583,17	1646,87	1646,87	1646,87
	Максимально суточное потребление питьевой воды	м <sup>3</sup> /сут	935,82	936,94	1044,39	1322,32	1646,38	1895,95	1986,49	2058,12	2058,12	2140,93	2140,93	2140,93
3	Годовое потребление технической и питьевой воды	тыс. м <sup>3</sup> /год	262,75	264,03	294,19	372,23	463,22	533,29	558,71	578,82	578,82	602,07	602,07	602,07
	Среднесуточное потребление технической и питьевой воды	м <sup>3</sup> /сут	722,05	723,36	806,01	1019,81	1269,09	1461,06	1530,71	1585,81	1585,81	1649,51	1649,51	1649,51
	Максимально суточное потребление технической и питьевой воды	м <sup>3</sup> /сут	938,45	1101,79	1209,24	1487,17	1811,23	2060,80	2151,34	2222,97	2222,97	2305,78	2305,78	2305,78

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

МУП ЖКХ является организацией водопроводного хозяйства, осуществляющей холодное водоснабжение, эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения в г.п. Березово.

По отчетам МУП ЖКХ в соответствии с существующим положением г.п. Березово имеет следующую территориальную структуру централизованного потребления питьевой воды:

- технологические зоны централизованного водоснабжения, ограниченные территорией пгт. Березово.

### 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

Основным потребителем питьевой воды пгт. Березово является население. Прогнозное соотношение объемов потребляемой воды в централизованной системе водоснабжения по потребителям пгт. Березово представлено в таблице 3.9.

**Таблица 3.9 – Прогнозное соотношение объемов потребляемой питьевой воды в пгт. Березово**

Наименование показателей	Рассматриваемый срок										
	2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.
Годовое потребление, тыс. м <sup>3</sup>	263,06	293,23	371,27	462,25	532,32	557,75	577,86	577,86	601,11	601,11	601,11
- население, тыс. м <sup>3</sup>	113,14	143,31	218,93	309,18	378,04	402,39	422,31	422,31	445,47	445,47	445,47
в %	43,01	48,87	58,97	66,88	71,02	72,15	73,08	73,08	74,11	74,11	74,11
- бюджетные организации, тыс. м <sup>3</sup>	94,25	94,25	96,37	96,94	98,14	98,79	98,95	98,95	98,95	98,95	98,95
в %	35,83	32,14	25,96	20,97	18,44	17,71	17,12	17,12	16,46	16,46	16,46
- прочие потребители, тыс. м <sup>3</sup>	55,67	55,67	55,97	56,14	56,14	56,56	56,60	56,60	56,69	56,69	56,69
в %	21,16	18,98	15,07	12,15	10,55	10,14	9,79	9,79	9,43	9,43	9,43

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

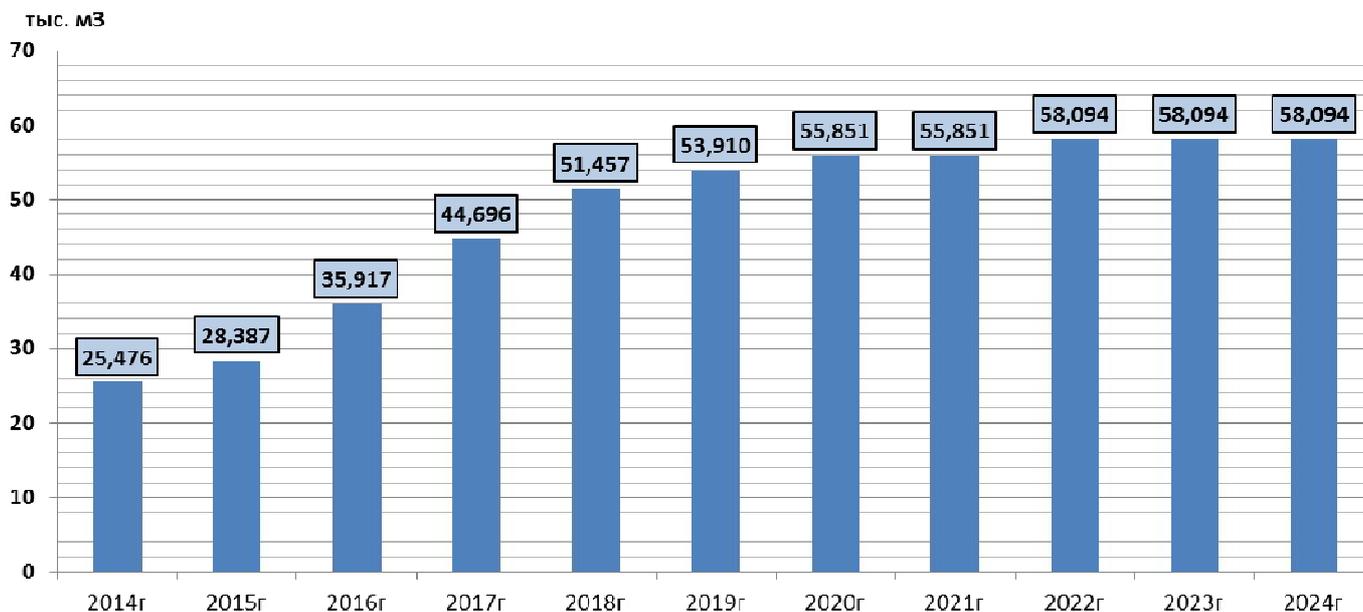
Потери воды являются основой составления водохозяйственного баланса. Он определяется путем оценки или учета произведенной, потребленной и потерянной воды (таблица 3.10).

Фактическая за 2013 год величина потерь воды на 1 км городской водопроводной сети г.п. Березово составила 4,38 куб.м. в сутки, что значительно ниже величины утечки в трубопроводах систем водоснабжения других различных городов Российской Федерации. Для сравнения эта величина для Московского водопровода составила в 2012 году – 34,67 куб.м. в сутки.

Утечки воды включают:

- расходы воды при авариях и повреждениях на водопроводной сети до их локализации;
- расходы воды при утечке через водоразборные колонки;
- скрытые утечки воды из водопроводной сети и емкостных сооружений.

Перспективные значения потерь в водопроводной сети пгт Березово прогнозируются на уровне 58,094 тыс. м<sup>3</sup> в год или в среднем 159,16 м<sup>3</sup> в сутки, расчетные значения потерь водопроводной воды в водопроводной сети с 2014 по 2024гг. показаны на рисунке 3.1.



**Рисунок 3.1** – Перспективные значения потерь в водопроводной сети пгт. Березово

**3.13. Перспективные балансы водоснабжения (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)**

Общий, территориальный перспективный баланс подачи и реализации питьевой и технической воды по МУП ЖКХ представлен в таблице 3.10.

Структурный баланс реализации питьевой и технической воды по группам абонентов представлен в таблице 3.9 (пункт 3.11 данного раздела).

**Таблица 3.10 - Водохозяйственный баланс по МУП ЖКХ по пгт. Березово**

Наименование показателя	Источник централизованного водоснабжения	Рассматриваемый срок										
		2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.
подъем воды, тыс. м <sup>3</sup>	ВОС по ул. Шмидта	25,974	25,974	25,974	25,974	778,376**	815,542	844,945	844,945	878,936	878,936	878,936
	ВОС "Аэропорт"	358,748*	402,853	516,939	649,960							
	ВОС "ЦРБ"											
	ВОС "Аэропорт-2"	-	-									
	<b>Всего по пгт. Березово</b>	<b>384,722</b>	<b>428,827</b>	<b>542,913</b>	<b>675,934</b>							
собств. нужды, тыс. м <sup>3</sup>	ВОС по ул. Шмидта	5,076	5,076	5,076	5,076	194,594	203,885	211,236	211,236	219,734	219,734	219,734
	ВОС "Аэропорт"	91,104	102,131	130,652	163,908							
	ВОС "ЦРБ"											
	ВОС "Аэропорт-2"	-	-									
	<b>Всего по пгт. Березово</b>	<b>96,180</b>	<b>107,207</b>	<b>135,728</b>	<b>168,984</b>							
неучтенные расходы и утечки, тыс. м <sup>3</sup>	ВОС по ул. Шмидта	1,707	1,707	1,707	1,707	51,457	53,910	55,851	55,851	58,094	58,094	58,094
	ВОС "Аэропорт"	23,769	26,680	34,210	42,989							
	ВОС "ЦРБ"											
	ВОС "Аэропорт-2"	-	-									
	<b>Всего по пгт. Березово</b>	<b>25,476</b>	<b>28,387</b>	<b>35,917</b>	<b>44,696</b>							
годовое потребление, тыс. м <sup>3</sup>	ВОС по ул. Шмидта	19,049	19,049	19,049	19,049	533,286	558,708	578,820	578,820	602,069	602,069	602,069
	ВОС "Аэропорт"	244,978	275,146	353,181	444,168							
	ВОС "ЦРБ"											
	ВОС "Аэропорт-2"	-	-									
	<b>Всего по пгт. Березово</b>	<b>264,027</b>	<b>294,195</b>	<b>372,230</b>	<b>463,216</b>							

Примечание: \*ВОС «Аэропорт» и «ЦРБ» работают на единую водопроводную сеть. В 2016 году предполагается присоединение к этой сети как источника водоснабжения новой ВОС «Аэропорт-2»

\*\*В 2018 году предполагается объединение в единую сеть зон действия всех источников водоснабжения пгт Березово. Данная перспектива подробно рассмотрена в разделе 4

**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**

Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений в перспективе до 2024 года представлен в таблице 3.11.

**Таблица 3.11 – Расчет резервов водозаборных и очистных сооружений в пгт. Березово**

Наименование показателей	Источник централизованного водоснабжения	Рассматриваемый срок										
		2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.
Суммарный проектный дебит скважин, м <sup>3</sup> /сут	ВОС по ул. Шмидта	480	480	480	480	5200**	5200	5200	5200	5200	5200	5200
	ВОС "Аэропорт"	1920	1920	4720*	4720							
	ВОС "ЦРБ"											
	ВОС "Аэропорт-2"	-	-									
	<b>Всего по пгт. Березово</b>	<b>2400</b>	<b>2400</b>	<b>5200</b>	<b>5200</b>							
Суммарный фактический дебит скважин, м <sup>3</sup> /сут	ВОС по ул. Шмидта	362	362	362	362	4610	4610	4610	4610	4610	4610	4610
	ВОС "Аэропорт"	1448	1448	4248	4248							
	ВОС "ЦРБ"											
	ВОС "Аэропорт-2"	-	-									
	<b>Всего по пгт. Березово</b>	<b>1810</b>	<b>1810</b>	<b>4610</b>	<b>4610</b>							
Проектная производительность ВОС, м <sup>3</sup> /сут	ВОС по ул. Шмидта	150	150	150	150	3450	3450	3450	3450	3450	3450	3450
	ВОС "Аэропорт"	1300	1300	3300	3300							
	ВОС "ЦРБ"											
	ВОС "Аэропорт-2"	-	-									
	<b>Всего по пгт. Березово</b>	<b>1450</b>	<b>1450</b>	<b>3450</b>	<b>3450</b>							
Фактическая производительность ВОС, м <sup>3</sup> /сут	ВОС по ул. Шмидта	140	140	140	140	3350	3350	3350	3350	3350	3350	3350
	ВОС "Аэропорт"	1210	1210	3210	3210							
	ВОС "ЦРБ"											
	ВОС "Аэропорт-2"	-	-									
	<b>Всего по пгт. Березово</b>	<b>1350</b>	<b>1350</b>	<b>3350</b>	<b>3350</b>							
Максимальный суточный расход технической воды, м <sup>3</sup> /сут	ВОС по ул. Шмидта	162	162	162	162	164,85	164,85	164,85	164,85	164,85	164,85	164,85
	ВОС "Аэропорт"	162	162	162	162							
	ВОС "ЦРБ"											
	ВОС "Аэропорт-2"	-	-									
	<b>Всего по пгт. Березово</b>	<b>162***</b>	<b>162***</b>	<b>162***</b>	<b>162***</b>							
Расход воды на собственные нужды, м <sup>3</sup> /сут	ВОС по ул. Шмидта	13,91	13,91	13,91	13,91	533,13	558,59	578,73	578,73	602,01	602,01	602,01
	ВОС "Аэропорт"	249,60	279,81	357,95	449,06							
	ВОС "ЦРБ"											
	ВОС "Аэропорт-2"	-	-									
	<b>Всего по пгт. Березово</b>	<b>263,51</b>	<b>293,72</b>	<b>371,86</b>	<b>462,97</b>							
Максимальный суточный расход питьевой воды, м <sup>3</sup> /сут	ВОС по ул. Шмидта	67,84	67,84	67,84	67,84	1895,95	1986,49	2058,12	2058,12	2140,93	2140,93	2140,93
	ВОС "Аэропорт"	867,98	869,10	1254,48	1578,54							
	ВОС "ЦРБ"											
	ВОС "Аэропорт-2"	-	-									
	<b>Всего по пгт. Березово</b>	<b>935,82</b>	<b>936,94</b>	<b>1322,32</b>	<b>1646,38</b>							

Наименование показателей	Источник централизованного водоснабжения	Рассматриваемый срок										
		2014г.	2015г.	2016г.	2017г.	2018г.	2019г.	2020г.	2021г.	2022г.	2023г.	2024г.
Потери воды в водопроводной сети, м <sup>3</sup> /сут	ВОС по ул. Шмидта	4,68	4,68	4,68	4,68	140,98	147,70	153,02	153,02	159,16	159,16	159,16
	ВОС "Аэропорт"	65,12	73,10	93,72	117,78							
	ВОС "ЦРБ"											
	ВОС "Аэропорт-2"											
	<b>Всего по пгт. Березово</b>	<b>69,80</b>	<b>77,77</b>	<b>98,40</b>	<b>122,46</b>							
резерв ВОС, м <sup>3</sup> /сут	ВОС по ул. Шмидта	-94,867	-	-94,867	-94,867	1148,22	1050,96	974,01	974,01	885,06	885,06	885,06
	ВОС "Аэропорт"	115,25	106,15	1700,14	1352,03							
	ВОС "ЦРБ"											
	ВОС "Аэропорт-2"											
	<b>Всего по пгт. Березово</b>	<b>20,38</b>	<b>11,28</b>	<b>1605,27</b>	<b>1257,16</b>							
резерв скважин, м <sup>3</sup> /сут	ВОС по ул. Шмидта	113,57	113,57	19,05	19,05	1875,09	1752,37	1655,28	1655,28	1543,05	1543,05	1543,05
	ВОС "Аэропорт"	103,30	63,99	2379,85	1940,62							
	ВОС "ЦРБ"											
	ВОС "Аэропорт-2"											
	<b>Всего по пгт. Березово</b>	<b>216,87</b>	<b>177,57</b>	<b>2398,89</b>	<b>1959,67</b>							

Примечание: \*ВОС «Аэропорт» и «ЦРБ» работают на единую водопроводную сеть. В 2016 году предполагается присоединение к этой сети как источника водоснабжения новой ВОС «Аэропорт-2»

\*\*В 2018 году предполагается объединение в единую сеть зон действия всех источников водоснабжения пгт. Березово. Данная перспектива подробно рассмотрена в разделе 4

\*\*\*Значение максимального суточного расхода технической воды в целом по пгт Березово принято из расчета тушения одновременно не более 1 пожара на поселение согласно п.6 ст.68 Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"

Как видно из таблицы 3.11, к 2025 году резерв очистных сооружений составит 885,06 м<sup>3</sup>/сут, что составляет 26% от фактической производительности ВОС. Резерв дебита скважин составит 1543,05 м<sup>3</sup>/сут или 33% от располагаемого значения.

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

В соответствии с определениями, данными Федеральным законом от 07.12.2010 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (редакция от 28.12.2013):

Гарантирующая организация - организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение, определенная решением органа местного самоуправления поселения, городского округа, которая обязана заключить договор холодного водоснабжения, договор водоотведения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения с любым обратившимся к ней лицом, чьи объекты подключены (технологически присоединены) к централизованной системе холодного водоснабжения и (или) водоотведения.

Организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение (организация водопроводно-канализационного хозяйства), - юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем;

В настоящее время гарантирующая организация для централизованной системы холодного водоснабжения в границах муниципального образования городское поселение Березово – не определена.

МУП ЖКХ является организацией водопроводного хозяйства, осуществляющей эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и сбыт водопроводной воды населению.

## **РАЗДЕЛ 4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

В соответствии со статьей 10 Постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 №782 "О схемах водоснабжения и водоотведения" (вместе с "Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения", "Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения") (далее – Постановление) при обосновании предложений по строительству, реконструкции и выводу из эксплуатации объектов централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа должно быть обеспечено решение следующих задач:

- а) обеспечение подачи абонентам определенного объема горячей, питьевой воды установленного качества;
- б) организация и обеспечение централизованного водоснабжения на территориях, где оно отсутствует;
- в) обеспечение водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта;
- г) сокращение потерь воды при ее транспортировке;
- д) выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации;
- е) обеспечение предотвращения замерзания воды в зонах распространения вечномерзлых грунтов путем ее регулируемого сброса, автоматизированного сосредоточенного подогрева воды в сочетании с циркуляцией или линейным обогревом трубопроводов, теплоизоляции поверхности труб высокоэффективными долговечными материалами с закрытой пористостью, использования арматуры, работоспособной при частичном оледенении трубопровода, автоматических выпусков воды.

Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоснабжения городского поселения Березово сформированы с учетом требований Постановления, утвержденных планов мероприятий по повышению надежности и качества услуг водоснабжения в соответствии с установленными требованиями, а также перспективы развития поселения.

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

Настоящей схемой водоснабжения г.п. Березово предлагается реализовать в период 2015-2024гг. следующие основные мероприятия (таблица 4.1):

- Бурение артезианских скважин суммарным дебитом не менее 2800 м<sup>3</sup>/сут, строительство НС I подъема для подачи воды на ВОС «Аэропорт-2»;
- Строительство очистных сооружений ВОС «Аэропорт-2», включающих в себя РЧВ, НС II подъема, производительностью 2000 м<sup>3</sup>/сут;
- Строительство новых участков водопроводной сети для подключения существующих зданий и сооружений, а также перспективных потребителей.

**Таблица 4.1 – Основные мероприятия по реализации схемы водоснабжения г.п. Березово**

<b>Водозаборные сооружения</b>	
<b>Показатель</b>	<b>год реализации</b>
Бурение артезианских скважин суммарным дебитом не менее 2800 м <sup>3</sup> /сут, строительство НС I подъема для подачи воды на ВОС «Аэропорт-2»	2016
<b>Очистные сооружения</b>	
<b>Показатель</b>	<b>год реализации</b>
Строительство очистных сооружений ВОС «Аэропорт-2», включающих в себя РЧВ, НС II подъема, производительностью 2000 м <sup>3</sup> /сут	2016

<b>Строительство сетей для подключения существующих зданий и сооружений*</b>		
<b>Наружный диаметр</b>	<b>длина сети, м</b>	<b>год реализации</b>
Дн125	242,63	2015
Дн200	1970,34	2016
Дн160	2229,38	2016
Дн110	2582,28	2016
Дн125	1987,48	2017
Дн110	1184,12	2017
Дн125	2917,14	2018
Дн110	2690,56	2019
Дн110	1973,56	2020
Дн110	2498,73	2022
<b>Строительство сетей для подключения зданий и сооружений перспективной застройки*</b>		
<b>Наружный диаметр</b>	<b>длина сети, м</b>	<b>год реализации</b>
Дн63	84	2015
Дн63	84	2016
Дн160	528	2017
Дн63	108	2017
Дн63	81	2018

Примечание: \*Материал трубопроводов – полипропилен (ПП), полиэтилен (ПЭ), сталь, поливинилхлорид (ПВХ); вид прокладки – подземная, ниже глубины промерзания грунта (191-233 см).

#### **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 схемой водоснабжения.**

Бурение артезианских скважин суммарным дебитом не менее 2800 м<sup>3</sup>/сут, строительство НС I подъема для подачи воды на ВОС «Аэропорт-2». Строительство очистных сооружений ВОС «Аэропорт-2», включающих в себя РЧВ, НС II подъема, производительностью 2000 м<sup>3</sup>/сут. Бурение новых скважин для ВОС «Аэропорт-2» и строительство самих очистных сооружений «Аэропорт-2» необходимо для обеспечения возможности подключения к централизованному водоснабжению как большей части существующих зданий и сооружений пгт. Березово, не имеющих на данный момент доступа к водопроводной воде, так и зданий и сооружений перспективной застройки. Для этого необходимо произвести строительство новых участков водопроводной сети в соответствии с таблицей 4.1. Диаметры трубопроводов были приняты в соответствии с п. 4.8 и приложением А свода правил СП 30.13330.2012 «Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\*».

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

Для повышения качества водоснабжения населенных пунктов г.п. Березово предлагается в течение расчетного срока схемы водоснабжения реализовать основные мероприятия по строительству, реконструкции сооружений системы водоснабжения. Вывод из эксплуатации объектов системы водоснабжения г.п. Березово - не планируется.

Основные мероприятия, предлагаемые к реализации схемой водоснабжения:

- Бурение в 2016 году артезианских скважин суммарным дебитом не менее 2800 м<sup>3</sup>/сут, строительство НС I подъема для подачи воды на ВОС «Аэропорт-2»;

- Строительство в 2016 году очистных сооружений ВОС «Аэропорт-2», включающих в себя РЧВ, НС II подъема, производительностью 2000 м<sup>3</sup>/сут;
- Строительство новых участков водопроводной сети для подключения существующих зданий и сооружений, а также перспективных потребителей в соответствии с таблицей 4.1.

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

В существующей системе водоснабжения г.п. Березово устройств диспетчеризации, телемеханизации и систем автоматизированного управления режимами водоснабжения на объектах МУП ЖКХ, осуществляющим водоснабжение в поселении, не предусмотрено. Управление водоснабжением осуществляется обслуживающим персоналом в ручном режиме.

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

По данным МУП ЖКХ, все потребители, включая жилые и нежилые здания, строения сооружения в пгт. Березово на 100% оснащены приборами учета водопроводной воды.

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

Маршруты прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения согласованы с администрацией г.п. Березово и представлены с подробным рассмотрением в приложениях В, Г. К 2019 году предусматривается объединение зон действия всех источников водоснабжения в единую сеть с максимально возможным уровнем закольцовки водопроводных сетей по территории пгт. Березово.

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

В 2016 году предусматривается строительство НС I подъема для подачи воды производительностью не менее 2800 м<sup>3</sup>/сут, а также строительство НС II подъема, производительностью 2000 м<sup>3</sup>/сут на ВОС «Аэропорт-2». Указанные насосные станции необходимо разместить непосредственно на территории данной ВОС. Место расположения ВОС указано на рисунке 4.1.

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

Централизованная система горячего водоснабжения в г.п. Березово – отсутствует.

Перспективные зоны размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения в перспективе до 2024 года согласованы с администрацией г.п. Березово и включают в себя следующие сектора:

##### **2015г. Сектор №1.**

1. ул. Собянина (от ж/д №19) - Гидропорт - до ж/д по ул. Северная, д.13. – 1 км

##### **2016г. Сектор №2.**

1. ул. Быстрицкого (от ул. Кибардина до ул. Первомайская) – 0,55 км
2. ул. Советская (от Школы искусств до ул. Горького) - 0,5 км.
3. ул. Шнейдер (от ул. Советская до ул. Путилова) - 0,18 км.
4. ул. Берсенева (от ул. Астраханцева до ул. Собянина) - 0,26 км.
5. ул. Путилова (от ул. Шнейдер до ул. Северная) - 0,53 км.

6. ул. Чкалова (от ул. Шнейдер до ул. Северная) - 0,54 км.
7. ул. Астраханцева (от ул. Шнейдер до ул. Северная) – 0,52 км.

#### **2017г. Сектор №3.**

1. ул. Механическая (от ул. Дуркина до ул. Газопромысловая) - 0,75 км
2. ул. Шнейдер (от ул. Гагарина до ул. Шмидта) – 0,9 км.
3. ул. Гагарина (от ул. Механическая до ул. Шнейдер) – 0,33 км.
4. ул. Пушкина (от ул. Механическая до ул. Шнейдер) – 0,34 км.
5. ул. Лермонтова (от водокачки до ул. Шнейдер) – 0,16 км.
6. ул. Фокина (от ул. Шнейдер до ул. Механическая) - 0,38 км.
7. ул. Газопромысловая (от БОС ЦРБ до ж/д по ул. Газопромысловая, д.14) – 0,66 км.
8. ул. Губкина (от ул. Шнейдер до ул. Ленина) – 0,25 км.

#### **2018г. Сектор №4.**

1. От ж/д по ул. Газопромысловая, д.14 по ул. Новая, Производственная . Таёжная до ул. Газопромысловая - 1,9 км.
2. ул. Производственная (от ж/д по ул. Производственная, д.2а, до ул. Новая) - 0,6 км.
3. ул. Шмидта (от ул. Таёжная до ул. Разведчиков) - 0,85 км.

#### **2019г. Сектор №5.**

1. ул. Путилова (от ЦК до ж/д по ул. Путилова, д.65) – 0,7 км.
2. ул. Собянина (от ул. Кибардина до ул. Горького) - 1,0 км.
3. ул. Быстрицкого (от ул. Первомайская до ул. Горького) - 0,2 км.
4. ул. Первомайская (от средней школы до ул. Путилова) – 0,27 км.
5. ул. Первомайская (от ул. Путилова до ВОС ЦРБ) – 1,1 км.
6. ул. Астраханцева (от ул. Первомайская до ул. Логовая) – 0,37 км.
7. ул. Сенькина (от ул. Ленина до ул. Горького) - 0,4 км.
8. ул. Горького (от ул. Путилова до ул. Сенькина) – 0,46 км.

#### **2020г. Сектор №6.**

1. ул. Дуркина (от ул. Шнейдер до ул. Первомайская) - 0,37 км.
2. ул. Гагарина (от ул. Шнейдер до ул. Первомайская) - 0,36 км.
3. ул. Пушкина (от ул. Шнейдер до ул. Первомайская) - 0,36 км.
4. ул. Лермонтова (от ул. Шнейдер до ул. Первомайская) – 0,33 км.
5. ул. Лютова (от ул. Ленина до ул. Первомайская) – 0,1 км.
6. Забуерачная часть посёлка (с захватом улиц Советская. Быстрицкого и Собянина):  
- от ж/д по ул. Астраханцева, д.4, вдоль магазина «Лайнер» (пересекая улицы Советская, Быстрицкого, Собянина, вдоль ул. Железнова) до района гостиницы Лайнер – 2,14 км.

#### **2021г. Сектор №7.**

1. от ул. Первомайская – ул. Авиаторов – ул. Пушкина - до ВОС Аэропорта. – 1,5 км.

#### **2022г. Сектор №8.**

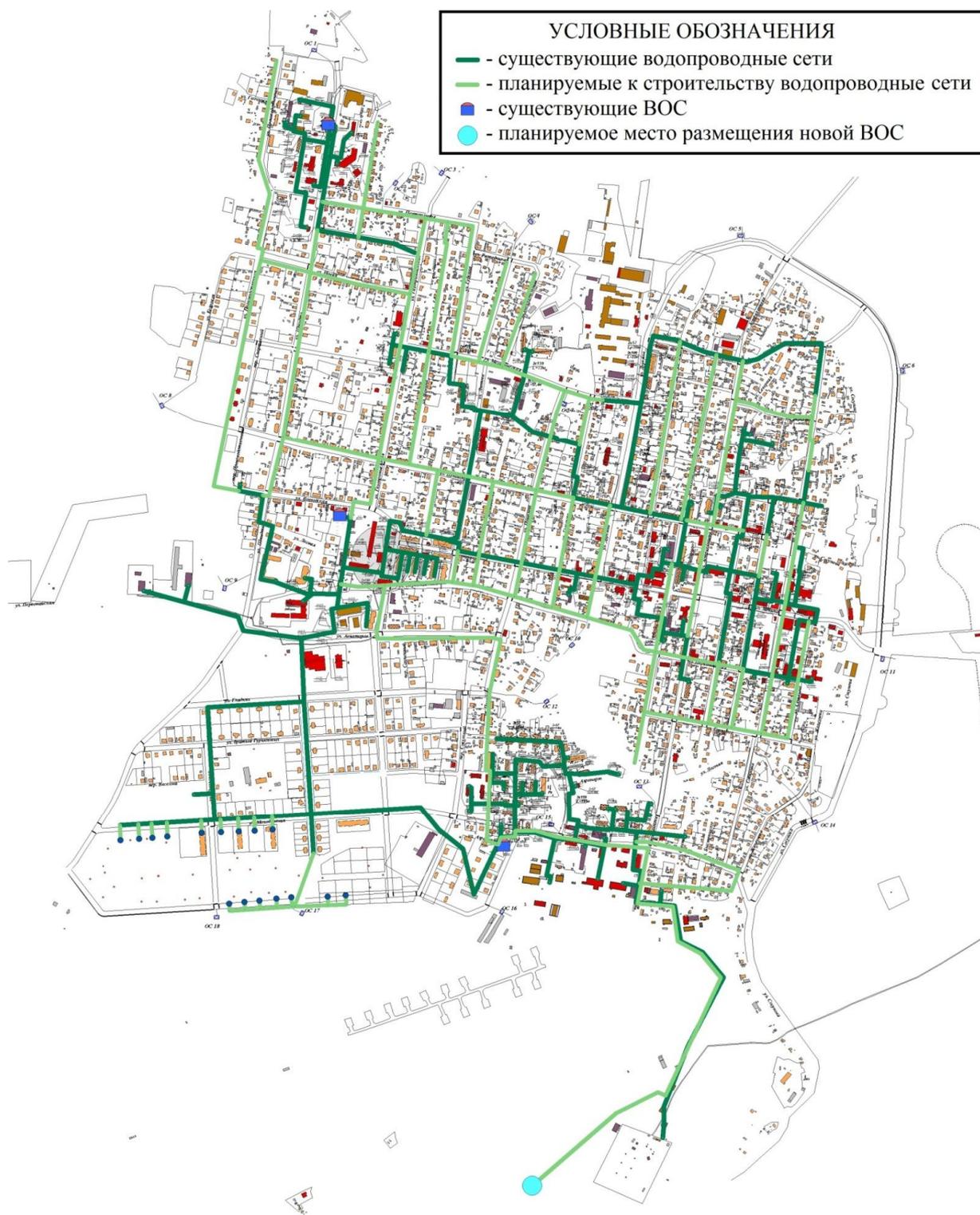
##### Район Экспедиции

1. ул. Центральная - Губкина (от ул. Шмидта до ул. Механическая) - 0,4 км.
2. ул. Лютова (от ул. Механическая до ул. Разведчиков) – 0,45 км.
3. ул. Газопромысловая (от ул. Новая до ул. Центральная) – 0,26 км.
4. ул. Гамбурцева (от ул. Разведчиков) – 0,4 км.
5. ул. Фокина (от ул. Механическая до ул. Разведчиков) - 0,4 км.
6. пер. Коммунальный (от ул. Механическая до ул. Разведчиков) - 0,42 км.

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

Централизованная система горячего водоснабжения в г.п. Березово – отсутствует.

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения указаны на рисунке 4.1.



**Рисунок 4.1** – Места прохождения новых водопроводных сетей для подключения существующих зданий и сооружений

## **РАЗДЕЛ 5. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ, РЕКОНСТРУКЦИИ И МОДЕРНИЗАЦИИ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

### **5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.**

Реализация проектов реконструкции и технического перевооружения системы водоснабжения г.п. Березово в рамках разработанной схемы водоснабжения повлечет увеличение нагрузки на компоненты окружающей среды. В строительный период в ходе работ по прокладке водоводов, строительству и реконструкции насосных станций 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 окажет существенного влияния на окружающую среду.

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

- работы производить минимально возможным количеством строительных механизмов и техники, что позволит снизить количество 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 отстой строительной техники с включенным двигателем;
- не допускать отстоя на строительной площадке «лишнего» транспорта и механизмов (строгое соблюдение графика работ);
- для уменьшения токсичности и дымности отходящих газов дизельной строительной техники применять каталитические и жидкостные нейтрализаторы, сажевые фильтры;
- организовать подъезды к строительной площадке таким образом, чтобы максимально снизить шумовое воздействие на жилую застройку;
- для звукоизоляции двигателей строительных машин применить защитные кожуха и звукоизоляционные покрытия капотов, предусмотреть изоляцию стационарных строительных механизмов шумозащитными палатками, контейнерами и др.;
- 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 оборотного водоснабжения;
- запрещается захоронение на территории ведения работ строительного мусора, захламление прилегающей территории, слив топлива и масел на поверхность почвы;
- запрещается сжигание отходов на строительной площадке;
- строительный мусор должен складироваться в специально отведенных местах на стройплощадке для вывоза специализированной организацией к месту переработки или размещения.

К необратимым последствиям реализации строительных проектов следует отнести:

- изменение рельефа местности в ходе планировочных работ;
- изменение гидрогеологических характеристик местности;
- изъятие озелененной территории под размещение хозяйственного объекта;
- нарушение сложившихся путей миграции диких животных в ходе размещения линейного объекта;
- развитие опасных природных процессов в результате нарушения равновесия природных экосистем.

Данные последствия минимизируются экологически обоснованным подбором площадки под размещение объекта, проведением комплексных инженерно-экологических изысканий и развертыванием системы мониторинга за состоянием опасных природных процессов, оценкой экологических рисков размещения объекта.

Разработка «Оценки воздействия на окружающую среду» (ОВОС) на стадии обоснования инвестиций позволит свести к минимуму негативное воздействие на компоненты окружающей среды в ходе реализации проектов в рамках разработанной схемы водоснабжения.

В период функционирования объекты системы водоснабжения, такие, как, например, ВЗУ, ВНС, являются источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в которую может попадать до 40 наименований загрязняющих веществ от источников реагентного хозяйства, лабораторий, мастерских, хлорного хозяйства, автотранспорта.

Основные мероприятия по минимизации влияния на компоненты окружающей среды на период функционирования:

1. Обязательная разработка «Оценки воздействия на окружающую среду» (ОВОС) на стадии обоснования инвестиций с целью комплексной оценки состояния компонентов окружающей среды района проектирования и долговременных последствий ввода объекта в эксплуатацию.

2. Размещение новых и реконструкция существующих объектов водоподготовки необходимо осуществлять с учетом природно - рекреационного потенциала территории.

3. Строгое соблюдение предприятием законодательно установленных нормативов предельно допустимых вредных воздействий на атмосферный воздух и безопасных уровней шума.

4. Исключение попадания производственных стоков предприятий водоподготовки в поверхностные и подземные водные объекты.

5. Проведение комплексного мониторинга состояния основных компонентов окружающей среды и опасных природных процессов на стадии эксплуатации.

Реализация решений по развитию системы водоснабжения г.п. Березово в рамках разработанной «Схемы систем водоснабжения г.п. Березово» должна проводиться при строгом соблюдении норм строительства и эксплуатации в соответствии с экологическими и санитарно-эпидемиологическими требованиями законодательства.

Иного вредного воздействия на водный бассейн в районе г.п. Березово от предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод не предвидится.

#### **5.2. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия 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 г.п. Березово вредного воздействия на окружающую среду при снабжении и хранении химических реагентов, используемых в водоподготовке, не обнаружено.

Также они не предполагаются при реализации перспективных мероприятий по развитию системы водоснабжения.

## **РАЗДЕЛ 6. ОЦЕНКА ОБЪЕМОВ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВО, РЕКОНСТРУКЦИЮ И МОДЕРНИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

Для реализации планируемых схемой водоснабжения мероприятий суммарный объем капитальных вложений в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение системы водоснабжения г.п. Березово, рассчитанный в соответствии с государственными сметными нормативами укрупненными нормативами цены строительства НЦС 81-02-14-2012 «Сети водоснабжения и канализации», являющиеся приложением №11 к приказу Министерства регионального развития Российской Федерации №643 от 30.12.2011, справочником оценщика Ко-Инвест «Укрупненные показатели стоимости строительства промышленных зданий» составит 390,95 млн. руб. (Источником инвестиции являются бюджетные средства) в том числе по этапам (затраты указаны с учётом НДС 18% в ценах 2014 г.):

- 2014 год - 0 млн. руб.: реконструкция, строительство, техническое перевооружение источников водоснабжения 0 млн. руб.; реконструкция, строительство, техническое перевооружение сетей водоснабжения 0 млн. руб.

- 2015 год – 3,85 млн. руб.: реконструкция, строительство, техническое перевооружение источников водоснабжения 0 млн. руб.; реконструкция, строительство, техническое перевооружение сетей водоснабжения 3,85 млн. руб.;

- 2016 год – 222,27 млн. руб.: реконструкция, строительство, техническое перевооружение источников водоснабжения 141,25 млн. руб.; реконструкция, строительство, техническое перевооружение сетей водоснабжения 81,02 млн. руб..

- 2017 год – 44,93 млн. руб.: реконструкция, строительство, техническое перевооружение источников водоснабжения 0 млн. руб.; реконструкция, строительство, техническое перевооружение сетей водоснабжения 44,93 млн. руб.

- 2018 год – 35,38 млн. руб.: реконструкция, строительство, техническое перевооружение источников водоснабжения 0 млн. руб.; реконструкция, строительство, техническое перевооружение сетей водоснабжения 35,38 млн. руб.

- 2019 год – 31,75 млн. руб.: реконструкция, строительство, техническое перевооружение источников водоснабжения 0 млн. руб.; реконструкция, строительство, техническое перевооружение сетей водоснабжения 31,75 млн. руб.

- 2020-2024 год – 52,77 млн. руб.: реконструкция, строительство, техническое перевооружение источников водоснабжения 0 млн. руб.; реконструкция, строительство, техническое перевооружение сетей водоснабжения 52,77 млн. руб.

Предлагаемый перечень мероприятий и ориентировочный размер необходимых капитальных вложений в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников водоснабжения и сетей водоснабжения на каждом этапе рассматриваемого периода представлен в таблицах 6.1 и 6.2 с указанием ориентировочной стоимости в ценах 2014 года.

**Таблица 6.1** – Капитальные вложения в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение сетей водоснабжения

№ п/п	Назначение капитальных вложений	Капитальные вложения*, тыс. руб.						
		В том числе по годам						
		2015	2016	2017	2018	2019	2020-2024	Итого
1	Строительство трубопроводов водопроводных сетей для подключения существующих потребителей	2 426	67 820	31 716	29 171	26 906	44 723	202 762
2	Строительство трубопроводов водопроводных сетей для подключения перспективных потребителей	840	840	6 360	810	0	0	8 850
ИТОГО сметная стоимость без НДС		3 266	68 660	38 076	29 981	26 906	44 723	211 612
Кроме того НДС		588	12 359	6 854	5 397	4 843	8 050	38 090
ВСЕГО сметная стоимость с НДС		3 854	81 019	44 930	35 378	31 749	52 773	249 702

Примечание: \* Стоимость строительства, реконструкции определена в ценах 2014 года и должна быть уточнена при разработке проектно-сметной документации

**Таблица 6.2** – Капитальные вложения в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение источников водоснабжения

№ п/п	Назначение капитальных вложений	Капитальные вложения*, тыс. руб.							
		В том числе по годам							
		2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020-2024	Итого
1	Бурение артезианских скважин суммарным дебитом не менее 2800 м <sup>3</sup> /сутки, НС I подъема	0	0	31111	0	0	0	0	31111
2	Строительство очистных сооружений, включающих в себя РЧВ, НС II подъема, производительностью 2800 м <sup>3</sup> /сутки	0	0	88592	0	0	0	0	88592
ИТОГО сметная стоимость без НДС		0	0	119703	0	0	0	0	119703
Кроме того НДС		0	0	21547	0	0	0	0	21547
ВСЕГО сметная стоимость с НДС		0	0	141250	0	0	0	0	141250

Примечание: \* Стоимость строительства, реконструкции определена в ценах 2014 года и должна быть уточнена при разработке проектно-сметной документации

## **РАЗДЕЛ 7. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ**

В соответствии со статьей 13 Постановления Правительства Российской Федерации от 05.09.2013 «О схемах водоснабжения и водоотведения» схема водоснабжения должна содержать значения целевых показателей на момент окончания реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения, включая целевые показатели и их значения с разбивкой по годам.

К целевым показателям деятельности организаций, осуществляющих холодное водоснабжение, относятся:

- а) показатели качества соответственно горячей и питьевой воды;
- б) показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- в) показатели качества обслуживания абонентов;
- г) показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- д) соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- е) иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Показатели надежности, качества, энергетической эффективности объектов централизованных систем холодного водоснабжения применяются для контроля обязательств арендатора по эксплуатации объектов по договору аренды централизованных систем холодного водоснабжения, отдельных объектов таких систем, находящихся в муниципальной собственности, обязательств организации, осуществляющей холодное водоснабжение по реализации инвестиционной программы, производственной программы, а также в целях регулирования тарифов.

В соответствии с частью 3 статьи 39 Федерального закона от 07.12.2011 №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (редакция от 28.12.2013) «...Плановые значения показателей надежности, качества, энергетической эффективности устанавливаются органом государственной власти субъекта Российской Федерации на период действия инвестиционной программы с учетом сравнения их с лучшими аналогами фактических значений показателей надежности, качества, энергетической эффективности и результатов технического обследования централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения...»

На момент разработки схемы водоснабжения городского поселения Березово органом государственной власти субъекта Российской Федерации (Региональная служба по тарифам Ханты-Мансийского автономного округа-Югры) плановые значения показателей надежности, качества, энергетической эффективности, не установлены. В связи с этим в рамках разрабатываемой схемы водоснабжения указанные значения рассчитаны с учетом данных, полученных от МУП ЖКХ.

Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения г.п. Березово, с учетом реализации мероприятий, предусмотренных схемой водоснабжения с разбивкой по годам, приведены в таблице 7.1.

**Таблица 7.1 - Целевые показатели МУП ЖКХ**

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Значение показателя			
			2013г.	2015г.	2019г.	2024г.
1	<b>показатели качества воды</b>					
1.1.	Соответствие качества питьевой воды установленным нормам на водоочистных сооружениях	%				
	- бактериологические		100	100	100	100
	- физико-химические		100	100	100	100
1.2.	Соответствие качества питьевой воды установленным нормам в водораспределительной сети	%				
	- бактериологические		100	100	100	100
	- физико-химические		100	100	100	100
1.3.	Индекс нового строительства и реконструкции сетей	%				
	• водопровод		-	-	-	-
2	<b>показатели надежности и бесперебойности водоснабжения</b>					
2.1.	Аварийность на трубопроводах:	ед./км				
	• водопровод		0,5	0,3	0,3	0,3
2.2.	Износ на трубопроводах:	%				
	• водопровод		31,9	33,8	24,5	33,6
3	<b>показатели качества обслуживания абонентов</b>					
3.1.	Объемы производства на душу населения	л/на душу населения/сутки	322,33	322,32	322,28	322,28
3.2.	Объемы потребления на душу населения	л/на душу населения/сутки	220,4	220,4	220,4	220,4
3.3.	Численность населения, получающего услуги организации коммунального комплекса	чел.	3270	3645	6933	7472
3.4.	Годовое количество часов предоставления услуг	час.	-	-	-	-
4	<b>показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке</b>					
4.1.	Эффективность использования энергии:	кВт/ч на м <sup>3</sup>				
	водоснабжение		1,6	1,7	1,7	1,7
4.2.	Охват абонентов приборами учета воды	%	100	100	100	100
-	<b>соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды</b>		Не рассматривалось*			

Примечание: значение критерия «соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды» не рассматривался, ввиду отсутствия инвестиционной программы.

В таблице 7.2 приведены средние значения дополнительных критериев к рассматриваемым целевым показателям.

**Таблица 7.2 - Дополнительные критерии к целевым показателям**

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя			
			2013г.	2015г.	2019г.	2024г.
<b>показатели надёжности и бесперебойности водоснабжения</b>						
1	протяженность магистральных сетей, нуждающихся в замене	км	0	0	0	0
<b>показатели качества обслуживания абонентов</b>						
2	Объемы потребления на душу населения	л/сут*чел	220,4	220,4	220,4	220,4
<b>показатели эффективности использования ресурсов</b>						
3	доля утечек и неучтенного расхода воды в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть.	%	8,8	8,8	8,8	8,8
4	доля расхода воды в общем объеме воды на технологические нужды, поданной в водопроводную сеть	%	0,33	0,3	0,16	0,15
5	удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки и транспортировки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть	кВт*ч/ куб.м	1,6	1,7	1,7	1,7

**РАЗДЕЛ 8. ПЕРЕЧЕНЬ ВЫЯВЛЕННЫХ БЕСХОЗЯЙНЫХ  
ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРАЛИЗОВАННЫХ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ  
И ПЕРЕЧЕНЬ ОРГАНИЗАЦИЙ, УПОЛНОМОЧЕННЫХ НА ИХ  
ЭКСПЛУАТАЦИЮ.**

Бесхозные объекты централизованной системы водоснабжения г.п. Березово не выявлены.

## Приложение А

Уведомление главы администрации г.п. Березово о начале разработки схемы водоснабжения поселения.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ЦЕНТР  
«КОМПЛЕКСНЫЕ  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ»**

ИНН/КПП 7718828410/771801001, ОГРН 1107746979119  
Юридический адрес: 107150, г. Москва, проезд Подбельского  
3-й, д.18, пом.1, ком.3  
Почтовый адрес: 115114, г. Москва, ул. Дербеневская, 1, стр.1,  
под. 38, пом. 8  
Телефон: (499) 685-19-62  
e-mail: [info@itcker.ru](mailto:info@itcker.ru) [web:www.itcker.ru](http://www.itcker.ru)

Исх. №519 от «28» мая 2014 г.  
на № \_\_\_\_\_ от « » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
«О начале разработки схем водоснабжения  
и водоотведения г.п. Березово»

Главе  
городского поселения Березово  
**Ю.Ф. Чуприянову**

**Уважаемый Юрий Федорович!**

ООО Инженерно-технический центр «Комплексные энергетические решения» г.Москва настоящим письмом уведомляет Вас, о том, что на основании договоров, заключенных с администрацией городского поселения Березово, приступил к разработке схем водоснабжения и водоотведения городского поселения Березово Березовского района Ханты-Мансийского автономного округа-Югры.

Работа по разработке схем водоснабжения и водоотведения будет проводиться в объеме требований установленных Федеральным законом от 07 декабря 2011г. № 416-ФЗ "О водоснабжении и водоотведении" и Постановлением Правительства Российской Федерации от 05 сентября 2013г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» и технических заданий, являющихся приложением к договорам.

С уважением,  
Генеральный директор

**М.И. Березник**

Исполнитель:  
Удовенко Л.Н.

## Приложение Б

Запрос исходных данных для разработки схемы водоснабжения г.п. Березово.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ЦЕНТР  
«КОМПЛЕКСНЫЕ  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ»**

ИНН/КПП 7718828410/771801001, ОГРН 1107746979119  
Юридический адрес: 107150, г. Москва, проезд Подбельского  
3-й, д.18, пом.1, ком.3  
Почтовый адрес: 115114, г. Москва, ул. Дербеневская, 1, стр.1,  
под. 38, пом. 8  
Телефон: (499) 685-19-62  
e-mail: [info@itcker.ru](mailto:info@itcker.ru) [web:www.itcker.ru](http://www.itcker.ru)

Исх. №520 от «28» мая 2014 г.  
на № \_\_\_\_\_ от «\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

«О направлении опросных листов для разработки схем водоснабжения и водоотведения г.п. Березово»

Главе  
городского поселения Березово  
**Ю.Ф. Чуприянову**

**Уважаемый Юрий Федорович!**

В соответствии с требованиями Федерального закона от 07 декабря 2011г. №146-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» (статья 38), ООО Инженерно-технический центр «Комплексные энергетические решения» г.Москва по договорам, заключенным с администрацией городского поселения Березово Березовского района Ханты-Мансийского автономного округа-Югры, приступил к разработке схем водоснабжения и водоотведения городского поселения Березово (далее – схемы).

Для разработки схем специалистами ООО ИТЦ «Комплексные энергетические решения» будет собрана и проанализирована вся необходимая исходная информация, в объеме требований установленных Постановлением Правительства Российской Федерации от 05 сентября 2013г. №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения».

Прошу Вас, для своевременного выполнения указанных работ, оказать содействие и предоставить, в возможно короткие сроки, информацию в соответствии прилагаемым к настоящему письму «Опросным листом для получения исходных данных для разработки схем водоснабжения и водоотведения муниципального образования» (Приложения №1-5). Подготовленную информацию прошу предоставить в электронном виде на адрес почты организации [info@itcker.ru](mailto:info@itcker.ru)

С уважением,  
Генеральный директор



М.И. Березник

Исполнитель:  
Удовенко Л.Н.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР**  
**«КОМПЛЕКСНЫЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ»**

**Опросный лист**  
**для получения исходных данных для разработки схемы водоснабжения муниципального образования г.п. Березово**

Приложение №1

Общие сведения по муниципальному образованию

1. Численность населения на 01.01.2013, прогнозируемый рост численности населения на период до 2023 года <sup>1)</sup> .	Таблица 1
2. Данные по существующей застройке с разбивкой по жилым и многоквартирным домам, общественным зданиям, производственным зданиям промышленных предприятий <sup>2)</sup>	Таблица 2
3. Ежегодный планируемый ввод и снос строительных фондов с 2014 по 2023 г. (этапы). <sup>3)</sup>	Таблица 3
4. Утвержденный Генеральный план развития города: в векторном, растровом формате, с указанием принятой и утвержденной в городе сетки территориального деления (кадастровый квартал) с выделением решений по этапам строительства <sup>4)</sup> .	
5. Утвержденная топографическая основа города в электронном виде с разбивкой по слоям (жилые дома, здания-сооружения, дороги, гидрография, районы, микрорайоны, кварталы и т.п.) <sup>5)</sup> .	
6. Среднемесячные температуры наружного воздуха за 2013гг.	
7. Геология по различным районам города или поселка с указанием наиболее уязвимых мест (карстовые образования, скотомогильники, просадочные грунты, указание уровня грунтовых вод и т.д.)	
8. Данные о температуре грунта на глубине 1,2 м за 2013г.	
9. Перечень гарантирующих организаций в сфере водоснабжения и водоотведения <sup>6)</sup>	
10. Перечень организаций занятых эксплуатацией централизованных (владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами водопроводно-канализационного хозяйства) систем водоснабжения и водоотведения	
11. Описание территории населенного пункта, неохваченной централизованной системой водоснабжения и (или) водоотведения	
12. Действующие нормативы потребления коммунальных услуг (утвержденная норма потребления населением воды)	
13 Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения (водопроводные и канализационные сети, скважины, водозаборы, очистные сооружения) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.	
14. Действующие схемы энергоснабжения, теплоснабжения, газоснабжения	
15. План комплексного социально-экономического развития	
16. Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры	
17. Планы на установку приборов учета	

**Примечание:**

1) - форма для заполнения приведена в таблице 1.

2) - форма для заполнения приведена в таблице 2.

3) – а) форма для заполнения приведена в таблице 3;

б) прилагаются графические материалы с указанием на них планируемых к строительству пятен застройки

в) по каждому проектируемому к строительству и реконструируемому производственному предприятию прилагаются сведения:

- планируемый источник для их обеспечения холодным и горячим водоснабжением и водоотведения;
- прогноз спроса на водоснабжение и водоотведение для целей холодного и горячего водоснабжения и водоотведения производственных зданий (в холодной и горячей воде);
- прогноз спроса на водоснабжение и водоотведение для целей обеспечения технологических процессов производственных потребителей (в холодной и горячей воде).
- существующие и планируемые к строительству системы оборотного водоснабжения.
- 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).

<sup>4)</sup> прилагаются документы:

- пояснительная записка к утвержденному генеральному плану;
- опорный план (карта) территории поселения, городского округа, входящая в состав генерального плана;
- планы (карты) развития территории поселения, городского округа;
- утвержденные и разрабатываемые проекты планировки и межевания территории поселения, городского округа с обосновывающими материалами по реализации генерального плана;
- чертежи планировки и межевания территории.

<sup>5)</sup> Опорный план территории, планы развития территории по очередям строительства, проекты планировки и межевания территории, чертежи проектов планировки и межевания территории, предоставляются в формате “\*.mif/\*.mid”, обеспечивающем его непосредственное транспонирование в электронную модель системы теплоснабжения городского округа. Допускается предоставление данных в других форматах, если они обеспечиваются конвертором данных.

<sup>6)</sup> Документ, утверждающий перечень организаций, наделенных статусом гарантирующей организации в сфере водоснабжения и водоотведения.

(Форма для заполнения)

**Таблица 1– Численность населения в Муниципальном образовании \_\_\_\_\_ (наименование) \_\_\_\_\_**

Наименование единицы территориального деления	Численность населения на начало года, тыс. чел.:										
	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018	2019 г.	2020 г	2021 г	2022 г	2023 г.
..... район											
в том числе:											
микрорайон .....											
..... район											
в том числе:											
микрорайон .....											
<b>Всего по городу/поселению</b>											

(Форма для заполнения)

**Таблица 2– Сведения о зданиях существующей застройки с централизованной системой водоснабжения, ГВС и (или) водоотведения в Муниципальном образовании \_\_\_\_\_ (наименование) \_\_\_\_\_ (дома, с централизованным теплоснабжением, водоснабжением и водоотведением)**

№№ п/п	Адрес		Год постройки, серия здания, материал стен, процент износа	Количество жителей, чел.	Строительный объем здания, м <sup>3</sup>	Высота здания/этажность, м/ед.	Назначение здания, тип потребителя (производственное промышленного предприятия, административно – общественное; жилой дом, многоквартирный дом)	Наличие системы водоснабжения и водоотведения (да/нет)
	улица	дом						
1.	...							
...	...							
	Всего							

(Форма для заполнения)

**Таблица 3– Планируемое размещение и снос строительных фондов с централизованной системой водоснабжения, ГВС и (или) водоотведения в Муниципальном образовании \_\_\_\_\_ (наименование) \_\_\_\_\_ (дома, с централизованным теплоснабжением, водоснабжением и водоотведением)**

Период	Наименование единицы территориального деления	Сносимые здания, тыс.м2, количество жителей, работающих	Планируемые к строительству здания, тыс.м2, количество жителей, работающих			
			Жилые и многоквартирные дома		Общественные здания	Производственные здания промышленных предприятий
			1-3 этажа	5 этажей и выше		
2014 г.	..... район					
	Всего по городу					
2015 г.	..... район					
	Всего по городу					
2016 г.	..... район					
	Всего по городу					
2017 г.	..... район					
	Всего по городу					
2018 г.	..... район					
	Всего по городу					
2019 г.	..... район					
	Всего по городу					
2020 г.	..... район					
	Всего по городу					
2021 г.	..... район					
	Всего по городу					
2022 г.	..... район					
	Всего по городу					
2023 г.	..... район					
	Всего по городу					
	<b>Всего по городу</b>					



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР**  
**«КОМПЛЕКСНЫЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ»**

**Опросный лист**

для получения исходных данных для разработки схемы водоснабжения муниципального образования г.п. Березово

Приложение №2

**Система водоснабжения**

1. Наличие (отсутствие) технической документации по эксплуатации объектов водоснабжения;
2. Наличие (отсутствие) предписаний санитарных и экологических контрольных и надзорных органов; ГО и ЧС по системе водоснабжения: содержание предписаний, степень реализации предписаний;
3. Схемы систем централизованного водоснабжения населенного пункта, находящиеся в эксплуатации по состоянию на 01.01.2013 г. (холодного, горячего, технического): водоводы, магистральные и распределительные трубопроводы (информация по протяженности участков, диаметрам и материалам труб, техническому состоянию, степени износа, гидравлическим характеристикам, надежности, аварийности на сети (за 5 последние лет), данным о выполненной перекладке и восстановлению участков сети (за 5 последние лет) и стоимости выполненных работ, участкам, требующим санации и перекладки; запорно-регулирующей арматуре, контрольно-измерительным приборам, камерам, колодцам).
4. Источники водоснабжения. Состояние и функционирование сооружений (водозаборные сооружения, очистные сооружения, запасно-регулирующие резервуары, резервуары чистой воды, насосные станции) (описание, принципиальные схемы, дата ввода в эксплуатацию/реконструкции/модернизации, состояние, степень износа, технико-экономические и гидравлические параметры работы; типы насосов, совместная работа насосов, резервуаров и водоводов (совмещенные графики водоподачи и водопотребления, регулирование Q-H характеристик насосов, качественные показатели исходной, очищенной воды (результаты лабораторных исследований) и действующие нормативы).
5. Количественные характеристики источников (подземных, поверхностных, комбинированных) водоснабжения: разведанный, разрешенный, фактический и потребный на перспективу водоотбор из них и их сопоставление с водопотреблением на 2013г.
6. Наличие и характеристика зон санитарной охраны.
7. Фактическое водопотребление каждого потребителя, подключенного к системе централизованного водоснабжения, в жилищном, коммунально-бытовом и промышленном секторах.
8. Состояние поверхностных и подземных водозаборных сооружений: технологическая схема, производительность, разрешенный и фактический водоотбор, соответствие гидрологическим и гидрогеологическим характеристикам водоисточников, конструктивные особенности, надежность;
9. Технологические схемы и конструктивные решения станции очистки воды; эффективность их работы – соответствие показателей качества очистки воды - нормативным, система контроля качества воды; промывные воды и осадки;
10. Система обеззараживания воды (на водозаборах, очистных сооружениях, в промежуточных резервуарах и водопроводной сети).
11. Система контроля качества воды в сети, количество неудовлетворительных проб питьевой воды у потребителя;
12. Система контроля водопотребления и учета потерь воды.
13. Перечень предприятий населенного пункта, питающихся из городского водопровода.
14. Наличие в населенном пункте локальных очистных сооружений водопровода;
15. Перечень основных проблем водоснабжения;
  - обеспечивает ли водозабор потребности объектов в населенном пункте в водообеспечении,
  - есть ли необходимость и возможность дополнительного забора воды,
  - наличие (отсутствие) систем очистки воды,

- обеспечивает ли система бесперебойное водоснабжение, а если нет, то причины этого (недостаточная мощность источника неразвитая и ненадежная водопроводная сеть, невозможность обеспечения требуемого давления, проблемы с электроэнергией и т.п.)

- есть ли проблемы с качеством воды и если есть, то причины (недостаточная мощность очистных сооружений, состояние качества воды в источнике не соответствует технологической схеме очистки воды и т.п.)

16. Наличие (отсутствие) утвержденной документации на развитие системы водоснабжения;

**Информационный лист по системе водоснабжения. Общие сведения о системе водоснабжения**

№.№ п/п	Характеристики системы водоснабжения	Значение
	<b>Характеристика объектов водоснабжения</b>	
1	Общее водопотребление тыс. м <sup>3</sup> /год	
2	Водопотребление по группам (с учетом организации противопожарного тушения), тыс. м <sup>3</sup> /год: – население, -промышленность, коммунально-бытовые, - прочие	
3	Расходы воды на собственные нужды предприятия водопроводно-канализационного хозяйства, тыс. м <sup>3</sup> /год	
4	Количество водопроводных очистных станций	
5	Количество повысительных насосных станций	
6	Общий расход воды подаваемой в сеть, тыс. м <sup>3</sup> /год	
7	Расход воды подаваемой в сеть без очистки, тыс. м <sup>3</sup> /год	
8	Общий объем резервуаров чистой воды, тыс. м <sup>3</sup>	
9	Объем неучтенных расходов и потерь воды, в % от общей подачи воды в сеть города	
10	Численность обслуживаемого централизованным водоснабжением населения, тыс. человек	
11	Удельное потребление воды, л/сут на человека (отдельно в жилом фонде)	
12	Протяженность сетей по материалам, в том числе чугун старше 60 лет, сталь старше 20 лет, (другие материалы труб)	
13	Количество самортизированных трубопроводов (% от протяженности сети)	
14	Удельное количество аварий и повреждений на 1 км сетей в год	
15	Удельное - энергопотребление на 1 м <sup>3</sup> подаваемой воды	
16	Количество единиц запорной арматуры на сети, шт.	
	<b>Характеристика водопроводных станций (заполняется по каждой станции)</b>	
17	Название станции	
18	Количество блоков водоподготовки	
19	Среднесуточная проектная производительность, м <sup>3</sup> /сут.	
20	Среднесуточная фактическая производительность, м <sup>3</sup> /сут.	
21	Источник водоснабжения	
22	Тип водозабора	
23	Количество и общий объем резервуаров чистой воды	
24	Характеристика насосов первого подъема	
25	Характеристика насосов второго подъема	
26	Характеристика повысительных насосных станций	
	<b>Учет водопотребления</b>	
27	Количество жилых зданий, общественных и производственных объектов, оснащенных приборами учета воды (% от общего количества)	
28	Количество квартир, оснащенных индивидуальными приборами учета воды (% от общего количества)	

*Примечание:*

1. К предоставляемым исходным данным прилагаются технические паспорта водопроводных сетей

2. В случае отсутствия данных по пункту 7, необходимо предоставить информацию, позволяющую произвести расчет водопотребления согласно нормативам:

- для жилых домов – количество проживающих;

- для общественных и промышленных зданий – количество персонала, режим работы предприятия, технологические нужды



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР**  
**«КОМПЛЕКСНЫЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ»**

Приложение №4

**Опросный лист**  
для получения исходных данных для разработки схемы водоснабжения  
муниципального образования г.п. Березово

*Целевые показатели*

№ п/п	Наименование показателя	ед. измерения	Фактические средние данные за год		
			2011	2012	2013
<b>1</b>	<b>Показатели качества воды</b>	х	х	х	х
1.1	температура горячей воды в местах водоразбора	°С			
1.2	соответствие качества горячей воды качеству исходной воды, используемой для приготовления горячей, в том числе по показателям:	да/нет			
1.3	водородный показатель (рН)	да/нет			
1.4	содержание хлороформа в горячей воде в местах водоразбора	да/нет			
1.5	запах	да/нет			
1.6	привкус	да/нет			
1.7	цветность	да/нет			
1.8	мутность	да/нет			
1.9	Соответствие качества технической воды показателям, утвержденным соответствующими федеральными санитарными методическими указаниями	да/нет			
<b>2</b>	<b>Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения</b>	х	х	х	х
2.1	количество аварий на магистральных сетях в год	случай			
2.2	Протяженность магистральных сетей	км			
2.3	количество аварий на распределительных сетях в год	случай			
2.4	Протяженность распределительных сетей	км			
2.5	количество повреждений на сетях в год	случай			
2.6	кол-во устраненных повреждений и аварий без прекращения подачи воды абонентам	случай			
2.7	протяженность магистральных сетей нуждающихся в замене	км			
2.8	протяженность распределительных сетей нуждающихся в замене	км			
2.9	количество аварий на уличных и внутриквартальных сетях	случай			
<b>4</b>	<b>Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды);</b>	х	х	х	х
4.1	доля утечек и неучтенного расхода воды в общем объеме воды, поданной в водопроводную сеть	%			
4.2	удельное количество тепловой энергии на подогрев воды	Гкал/куб.м			
4.3	доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части многоквартирных домов с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета), в общем объеме воды, потребляемой абонентами регулируемой организации	%			

№ п/п	Наименование показателя	ед. измерения	Фактические средние данные за год		
			2011	2012	2013
4.4	доля объемов сточных вод, расчеты за принятие (отведение) которых осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме сточных вод, отводимых абонентами регулируемой организации, (в процентах). В настоящем пункте учитываются только те абоненты, которые обязаны осуществлять сброс сточных вод в системы водоотведения с использованием приборов учета	%			
4.5	удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе подготовки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть	кВт*ч/ куб.м			
4.6	удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки питьевой воды, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть	кВт*ч/ куб.м			
4.7	удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе очистки сточных вод, в соответствии с приложением 4 к настоящему Перечню, по каждому из видов энергопотребления	х			
4.8	Для сооружений очистки сточных вод:	х			
4.9	масса органических загрязнений по БПК5, поступившая на очистные сооружения	т/год			
4.10	масса органических загрязнений по БПК5, сброшенная с очищенной водой с очистных сооружений	т/год			
4.11	масса аммонийного азота, поступившая на очистные сооружения	т/год			
4.12	масса аммонийного азота, сброшенная с очищенной водой с очистных сооружений	т/год			
4.13	Для сооружений обеззараживания сточных вод ультрафиолетом:				
-	кВт-ч/м3 обеззараженных сточных вод	кВт-ч/м3			
-	удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки сточных вод, на единицу объема воды, отпускаемой в сеть	кВт*ч/ куб.м			
-	уровень потерь тепловой энергии горячей воды при транспортировке горячей воды	Гкал/км			
-	доля объемов сточных вод, очищенных до нормативных значений, используемых повторно (за исключением объемов, используемых в технологическом процессе на самих очистных сооружениях).	%			
<b>5</b>	<b>Иные показатели:</b>	х	х	х	х
5.1	уровень физической защищенности и соблюдения режима (безопасности) на объектах водоснабжения	х			
5.2	степень использования автоматизированных средств контроля качества воды и безопасности технологических циклов;	х			
5.3	возмещения ущерба третьим лицам в результате аварий и иных технических происшествий на объектах централизованных систем водоснабжения	тыс. руб.			

Примечания:

1. Под аварией в целях настоящего перечня понимается техногенное происшествие, приводящее к ограничению или прекращению водоснабжения, создающее на централизованных системах водоснабжения или отдельных объектах таких систем, в том числе на водопроводных сетях, угрозу жизни и здоровью людей или приводящее (угрожающее) к нанесению ущерба окружающей среде, либо ущерб имуществу и нарушению работы инфраструктуры населенного пункта
2. Под повреждением в целях настоящего перечня понимается техногенное происшествие, приводящее к потерям воды выше технологически обусловленных на отдельных объектах систем водоснабжения, но не приводящее к ограничению или прекращению водоснабжения



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР**  
**«КОМПЛЕКСНЫЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ»**

**Опросный лист**  
для получения исходных данных для разработки схемы водоснабжения муниципального образования г.п. Березово

Приложение №5

**Организация занятые эксплуатацией систем водоснабжения**

№№ п/п	Наименование сведений	Значение
1	Название предприятия эксплуатирующего систему водоснабжения	
2	Почтовый адрес	
3	Телефон, факс, электронная почта	
4	Ф.И.О. руководителя	
5	Среднегодовая за 2013г численность списочного состава предприятия/Среднегодовая за 2013г численность списочного состава предприятия, занятого водоснабжением	
6	Вид и номер документа, удостоверяющего право эксплуатации системы водоснабжения	

По каждой организации:

1. Общее описание существующей схемы водоснабжения
2. Описание технологических зон водоснабжения
3. Баланс подачи и реализации воды за последние 5 лет, (подъем воды, собственные нужды, неучтенные расходы, отпуск воды).
4. Распределение отпущенной воды по потребителям за 5 последних лет (население, коммунально-бытовые, общественные и организации, промышленные предприятия, полив, прочее).
5. Территориальное (по единицам территориального деления) распределение воды (на 2013г).
6. Данные о приборах учета, установленных на сооружениях и потребителей – общедомовые, квартирные (шт., % оснащенности).
7. Сведения об имеющейся в организации системе диспетчеризации, телемеханизации и системе управления.
8. Себестоимость 1 м<sup>3</sup> водопроводной воды.
9. Утвержденный тариф на воду за 3 последние года.
10. Отчет о результатах выполненных работ по энергетическому обследованию, энергетический паспорт.
11. Инвестиционная программа в сфере водоснабжения

## Приложение В

Письмо от Администрации г.п. Березово об исходных данных по перспективному строительству, а также местах прохождения новых сетей водоснабжения и водоотведения для подключения существующих зданий и сооружений.

**ГЛАВА  
ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ  
БЕРЕЗОВО**

628140, Россия, п.г.т. Берёзово, Берёзовский район,  
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра,  
Тюменская область,  
ул. Газопромысловая, дом 12.  
Телефон: (код 34674) 2 – 16 - 57  
Факс: (34674) 2 – 21 - 02, 2 – 16 - 57  
e-mail : gradberezov@mail.ru

от « 24 » июня 2014 г.  
Исх. № 758.

Генеральному Директору  
ООО Инженерно-технический центр  
«Комплексные энергетические решения»  
М.И Березнику

Направляю Вам для разработки схем водоснабжения и водоотведения гп. Березово исходные данные по перспективному строительству, а также места прохождения новых сетей водоснабжения и водоотведения для подключения существующих зданий и сооружений.

### I. Перспективная застройка.

В таблице 1 приведены сведения о перспективной застройке пгт Березово в период до 2024 года

Таблица 1 - Сведения о перспективной застройке г.п. Березово

год строительства	Адрес	Тип здания	этажность	общая площадь здания, м <sup>2</sup>	число квартир
п.г.т. Березово					
2015	Ул. Молодежная, д.13а	Жилой многоквартирный дом	4	2930	45
2015	Ул. Молодежная, д.15	Жилой многоквартирный дом	4	2930	45
2016	Ул. Молодежная, д.17	Жилой многоквартирный дом	4	2930	45
2016	Ул. Молодежная, д.19	Жилой	4	2930	45

		многоквартирный дом			
2017	Ул. Брусничная, д.9	Жилой многоквартирный дом	4	2930	45
2017	Ул. Брусничная, д.11	Жилой многоквартирный дом	4	2930	45
2017	Ул. Брусничная, д.13	Жилой многоквартирный дом	4	2930	45
2017	Ул. Брусничная, д.15	Жилой многоквартирный дом	4	2930	45
2018	Ул. Брусничная, д.17	Жилой многоквартирный дом	4	2930	45
2018	Ул. Брусничная, д.19	Жилой многоквартирный дом	4	2930	45
2018	Ул. Брусничная, д.21	Жилой многоквартирный дом	4	2930	45

Снос зданий, подключенных к системе централизованного водоснабжения или канализации в пгт Березово не планируется.

## **II. Водопроводные сети.**

Ниже приведены места прохождения новых водопроводных сетей для подключения существующих зданий и сооружений к системе центрального водоснабжения в перспективе до 2024 года:

### **2015г. Сектор №1.**

1. ул. Собянина (от ж/д №19) - Гидропорт - до ж/д по ул. Северная, д.13. – 1 км

### **2016г. Сектор №2.**

1. ул. Быстрицкого (от ул. Кибардина до ул. Первомайская) – 0,55 км
2. ул. Советская (от Школы искусств до ул. Горького) - 0,5 км.
3. ул. Шнейдер (от ул. Советская до ул. Путилова) - 0,18 км.
4. ул. Берсенева (от ул. Астраханцева до ул. Собянина) - 0,26 км.
5. ул. Путилова (от ул. Шнейдер до ул. Северная) - 0,53 км.
6. ул. Чкалова (от ул. Шнейдер до ул. Северная) - 0,54 км.
7. ул. Астраханцева (от ул. Шнейдер до ул. Северная) – 0,52 км.

### **2017г. Сектор №3.**

1. ул. Механическая (от ул. Дуркина до ул. Газопромисловая) - 0,75 км
2. ул. Шнейдер (от ул. Гагарина до ул. Шмидта) – 0,9 км.
3. ул. Гагарина (от ул. Механическая до ул. Шнейдер) – 0,33 км.
4. ул. Пушкина (от ул. Механическая до ул. Шнейдер) – 0,34 км.
5. ул. Лермонтова (от водокачки до ул. Шнейдер) – 0,16 км.
6. ул. Фокина (от ул. Шнейдер до ул. Механическая) - 0,38 км.
7. ул. Газопромисловая (от БОС ЦРБ до ж/д по ул. Газопромисловая, д.14) – 0,66 км.
8. ул. Губкина (от ул. Шнейдер до ул. Ленина) – 0,25 км.

#### **2018г. Сектор №4.**

1. От ж/д по ул. Газопромысловая, д.14 по ул. Новая, Производственная . Таёжная до ул. Газопромысловая - 1,9 км.
2. ул. Производственная (от ж/д по ул. Производственная, д.2а, до ул. Новая) - 0,6 км.
3. ул. Шмидта (от ул. Таёжная до ул. Разведчиков) - 0,85 км.

#### **2019г. Сектор №5.**

1. ул. Путилова (от ЦК до ж/д по ул. Путилова, д.65) – 0,7 км.
2. ул. Собянина (от ул. Кибардина до ул. Горького) - 1,0 км.
3. ул. Быстрицкого (от ул. Первомайская до ул. Горького) - 0,2 км.
4. ул. Первомайская (от средней школы до ул. Путилова) – 0,27 км.
5. ул. Первомайская (от ул. Путилова до ВОС ЦРБ) – 1,1 км.
6. ул. Астраханцева (от ул. Первомайская до ул. Логовая) – 0,37 км.
7. ул. Сенькина (от ул. Ленина до ул. Горького) - 0,4 км.
8. ул. Горького (от ул. Путилова до ул. Сенькина) – 0,46 км.

#### **2020г. Сектор №6.**

1. ул. Дуркина (от ул. Шнейдер до ул. Первомайская) - 0,37 км.
2. ул. Гагарина (от ул. Шнейдер до ул. Первомайская) - 0,36 км.
3. ул. Пушкина (от ул. Шнейдер до ул. Первомайская) - 0,36 км.
4. ул. Лермонтова (от ул. Шнейдер до ул. Первомайская) – 0,33 км.
5. ул. Лютова (от ул. Ленина до ул. Первомайская) – 0,1 км.
6. Забуерачная часть посёлка (с захватом улиц Советская. Быстрицкого и Собянина):
  - от ж/д по ул. Астраханцева, д.4, вдоль магазина «Лайнер» (пересекая улицы Советская, Быстрицкого, Собянина, вдоль ул. Железнова) до района гостиницы Лайнер – 2,14 км.

#### **2021г. Сектор №7.**

1. от ул. Первомайская – ул. Авиаторов – ул. Пушкина - до ВОС Аэропорта. – 1,5 км.

#### **2022г. Сектор №8.**

##### **Район Экспедиции**

1. ул. Центральная - Губкина (от ул. Шмидта до ул. Механическая) - 0,4 км.
2. ул. Лютова (от ул. Механическая до ул. Разведчиков) – 0,45 км.
3. ул. Газопромысловая (от ул. Новая до ул. Центральная) – 0,26 км.
4. ул. Гамбурцева (от ул. Разведчиков) – 0,4 км.
5. ул. Фокина (от ул. Механическая до ул. Разведчиков) - 0,4 км.
6. пер. Коммунальный (от ул. Механическая до ул. Разведчиков) - 0,42 км.

Места прохождения новых водопроводных сетей для подключения существующих зданий и сооружений к системе централизованного водоснабжения представлены на рисунке 1.



**Рисунок 1** – Места прохождения новых водопроводных сетей для подключения существующих зданий и сооружений

### III. Сети канализации.

Места прохождения новых канализационных сетей для подключения существующих зданий и сооружений к системе централизованного водоотведения в перспективе до 2024 года представлены на рисунке 2.



**Рисунок 2** – Места прохождения новых канализационных сетей для подключения существующих зданий и сооружений

Глава городского поселения Берёзово

Чуприянов Ю.Ф.

## Приложение Г

Письмо о согласовании предложений.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
**ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ  
ЦЕНТР  
«КОМПЛЕКСНЫЕ  
ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ»**

ИНН/КПП 7718828410/771801001, ОГРН 1107746979119  
Юридический адрес: 107150, г. Москва, проезд Подбельского  
3-й, д.18, пом.1, ком.3  
Почтовый адрес: 115114, г. Москва, ул. Дербеневская, 1, стр.1,  
под. 38, пом. 8  
Телефон: (499) 685-19-62  
e-mail: [info@itcker.ru](mailto:info@itcker.ru) [web:www.itcker.ru](http://www.itcker.ru)

Исх. №554 от «25» июня 2014 г.  
на № \_\_\_\_\_ от «\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
«О согласовании предложений»

Главе  
городского поселения Березово  
Ю.Ф. Чуприянову

### Уважаемый Юрий Федорович!

В рамках разработки схем водоснабжения и водоотведения городского поселения Березово прошу Вас согласовать характеристики сетей водоснабжения и водоотведения для подключения намечаемых к строительству и существующих зданий в соответствии с приложениями:

Приложение 1. Перспективная застройка - на 1 листе.

Приложение 2. Водопроводные сети - на 2 листах.

Приложение 3. Сети канализации – на 3 листах.

С уважением,  
Генеральный директор



М.И. Березник

Исполнитель:  
Алиев Р.А.

Согласовано:  
Глава городского поселения Березово  
Ю.Ф. Чуприянов



Приложение №1  
К письму № 554 от 25.06.2014г

**Характеристики сетей водоснабжения и водоотведения для подключения  
намечаемых к строительству и существующих зданий**

**I. Перспективная застройка.**

В таблице I приведены сведения о необходимых коммуникациях для подключения перспективной застройки пгт Березово к централизованной системе водоснабжения и водоотведения. Тип прокладки всех сетей – подземный, материал труб – полиэтилен.

**Таблица I - Сведения о перспективной застройке г.п. Березово**

год строительства	Адрес	Тип здания	Водопроводные сети		Сети канализации	
			наружный диаметр трубы, мм	длина, м	наружный диаметр трубы, мм	длина, м
2015	ул. Молодежная, д.13а	Жилой многоквартирный дом	63	42	315	194
					110	71
2015	ул. Молодежная, д.15	Жилой многоквартирный дом	63	42	110	71
2016	ул. Молодежная, д.17	Жилой многоквартирный дом	63	42	110	71
2016	ул. Молодежная, д.19	Жилой многоквартирный дом	63	42	110	71
2017	ул. Брусничная, д.9	Жилой многоквартирный дом	160	528	315	732
			63	27	110	55
2017	ул. Брусничная, д.11	Жилой многоквартирный дом	63	27	110	55
2017	ул. Брусничная, д.13	Жилой многоквартирный дом	63	27	110	55
2017	ул. Брусничная, д.15	Жилой многоквартирный дом	63	27	110	55
2018	ул. Брусничная, д.17	Жилой многоквартирный дом	63	27	110	55
2018	ул. Брусничная, д.19	Жилой многоквартирный дом	63	27	110	55
2018	ул. Брусничная, д.21	Жилой многоквартирный дом	63	27	110	55

Согласовано:

Глава городского поселения Березово

Ю.Ф. Чуприянов



Приложение №2

К письму № 554 от 25.06.2014г

**Характеристики сетей водоснабжения и водоотведения для подключения  
намечаемых к строительству и существующих зданий**

**II. Водопроводные сети.**

Характеристики новых водопроводных сетей для подключения существующих зданий и сооружений к системе централизованного водоснабжения в пгт Березово в перспективе до 2024 года представлены в таблице 2. Тип прокладки всех сетей – подземный, материал труб – полиэтилен.

**Таблица 2 - Сведения о перспективной застройке г.п. Березово**

год строительства	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	наружный диаметр, мм
2015	Собянина, д.8	Собянина, д.17	242,63	125
2016	Первомайская, 6	Советская, 41	191,87	110
2016	Быстрицкого, 29	Быстрицкого, 37	130,41	110
2016	Путилова, 39	Астраханцева, 33	82,17	110
2016	Собянина, 12	Берсенева, 4	240,37	110
2016	Чкалова, 36	Северная, 14	536,43	110
2016	Астраханцева, 33	Советская, 5	93,79	110
2016	Астраханцева, 33	Северная, 15	516,07	110
2016	Первомайская, 30	ВОС Аропорт	1212,89	160
2016	Путилова, 39	Северная, 5А	518,61	110
2016	Первомайская, 4	Первомайская, 14	272,56	110
2016	Первомайская, 14	Лесная, 2	1016,49	160
2016	Перспективная ВОС "Аэропорт-2"	ВОС Аропорт	1970,34	200
2017	Берсенева, 11	Губкина, 26	483,1	125
2017	Гагарина, 8	Гагарина, 2	148,57	110
2017	Лермонтова, 12	Лермонтова, 22	159,94	110
2017	ВОС ЦРБ	Газопромисловая, 14	599,57	125
2017	Губкина, 32	Ленина, 50	202,48	110
2017	Шнейдер, 28	Шмидта, 35	904,81	125
2017	Пушкина, 17	Пушкина, 1а	319,75	110
2017	Фокина, 21	Шнейдер, 46	353,38	110
2018	Газопромисловая, 14	Таежная, 18	1421,07	125
2018	Разведчиков, 26	Таежная, 13	853,46	125
2018	Новая, 23	Производственная, 2А	642,61	125
2019	Собянина, 21	Собянина, 55	722,03	110
2019	Ленина, 3	Горького, 6	366,08	110
2019	Астраханцева, 62	Астраханцева, 40	349,48	110
2019	Первомайская, 4	Быстрицкого, 63	184,98	110
2019	ЦК (ул Путилова, 46)	Путилова, 65	622,98	110
2019	Горького, 6	Горького, 20	445,01	110
2020	Пушкина, 17	Пушкина, 31	336,11	110
2020	Лермонтова, 22	Лермонтова, 30	165,9	110
2020	Ленина, 48	Лютова, 28	97,89	110
2020	ул. Астраханцева, 94	ул. Астраханцева, 96	677,29	110
2020	Шнейдер, 28	Гагарина, 31	344,46	110
2020	Шнейдер, 22А	Дуркина, 48	351,91	110
2022	Губкина, 26	Центральная, 13	869,78	110
2022	Новая, 1	Центральная, 1	236,93	110
2022	Разведчиков, 20	Гамбурцева, 1	358,17	110
2022	Фокина, 21	Центральная, 1Б	409,74	110
2022	Коммунальный, 1	Разведчиков, 3А	305,04	110
2022	Механическая, 3	Разведчиков, 7	319,07	110

Перечень подключаемых к системе централизованного водоснабжения зданий, исходя из таблицы 2, представлен в таблице 3.

**Таблица 3 - Подключаемые к системе централизованного водоснабжения здания**

№ п/п	Объекты	Примечание
<b>2015г.</b>		
1	15 жилых домов	Число жителей – 60 человек
<b>2016г.</b>		
2	ул. Советская, д.46, библиотека	Общая площадь здания 491,73 м <sup>2</sup>
3	ул. Шнейдер, д.16, магазин	Общая площадь здания 35,85 м <sup>2</sup>
4	ул. Астраханцева, д.33, магазин	Общая площадь здания 118,1 м <sup>2</sup>
5	ул. Шнейдер, д.4, магазин	Общая площадь здания 282,1 м <sup>2</sup>
6	ул. Шнейдер, д.8, инородческая больница	Общая площадь здания 66,8 м <sup>2</sup>
7	ул. Пушкина, д.37, магазин	Общая площадь здания 133,98 м <sup>2</sup>
8	ул. Первомайская, д.30, ДСДЮ "Прометей"	На 85 мест
9	151 жилой дом	Число жителей – 655 человек
<b>2017г.</b>		
10	ул. Берсенева, д.13, Березовское РДПО	Общая площадь здания 36,91 м <sup>2</sup>
11	ул. Новая, д.10, магазин	Общая площадь здания 90,69 м <sup>2</sup>
12	ул. Шмидта, д.31, магазин	Общая площадь здания 63,22 м <sup>2</sup>
13	ул. Пушкина, д.2, магазин	Общая площадь здания 62,03 м <sup>2</sup>
14	ул. Газопромисловая, д.39, адм. здание	Общая площадь здания 74,19 м <sup>2</sup>
15	ул. Лермонтова, д.14А, адм. здание	Общая площадь здания 144,59 м <sup>2</sup>
16	ул. Газопромисловая, д.18, адм. здание	Общая площадь здания 294,72 м <sup>2</sup>
17	ул. Берсенева, д.12, центр медицины катастроф	Общая площадь здания 72,79 м <sup>2</sup>
18	ул. Шнейдер, д.44, пункт полиции	Общая площадь здания 294,72 м <sup>2</sup>
19	107 жилых домов	Число жителей – 501 человек
<b>2018г.</b>		
20	ул. Газопромисловая, д.12, здание администрации	Общая площадь здания 1462,56 м <sup>2</sup>
21	пер. Спортивный, д.31, лыжная база	Общая площадь здания 146,39 м <sup>2</sup>
22	пер. Спортивный, д.33, лыжная база	Общая площадь здания 141,93 м <sup>2</sup>
23	пер. Спортивный, д.35, лыжная база	Общая площадь здания 121,02 м <sup>2</sup>
24	90 жилых домов	Число жителей – 398 человек
<b>2019г.</b>		
25	ул. Быстрицкого, д.56, МВД	Общая площадь здания 45,11 м <sup>2</sup>
26	ул. Сенькина, д.21, адм. здание	Общая площадь здания 396,8 м <sup>2</sup>
27	ул. Собянина, д.43, казначейство	Общая площадь здания 235,54 м <sup>2</sup>
28	ул. Собянина, д.41, музей	Общая площадь здания 283,49 м <sup>2</sup>
29	ул. Собянина, д.34, музей	Общая площадь здания 85,26 м <sup>2</sup>
30	ул. Собянина, д.32, музей	Общая площадь здания 72,79 м <sup>2</sup>
31	ул. Путилова, д.48, адм. здание	Общая площадь здания 188,2 м <sup>2</sup>
32	ул. Астраханцева, д.52, офисы	Общая площадь здания 759,98 м <sup>2</sup>
33	ул. Быстрицкого, д.42, центр занятости	Общая площадь здания 128,93 м <sup>2</sup>
34	60 жилых домов	Число жителей – 316 человек
<b>2020г.</b>		
35	ул. Лютова, д.23, авиабаза	Общая площадь здания 77,1 м <sup>2</sup>
36	ул. Дуркина, д.36А, адм. здание	Общая площадь здания 283,98 м <sup>2</sup>
37	64 жилых дома	Число жителей – 250 человек
<b>2022г.</b>		
38	ул. Центральная, д.1, магазин	Общая площадь здания 117,99 м <sup>2</sup>
39	пер. Коммунальный, д.3А, магазин	Общая площадь здания 14,47 м <sup>2</sup>
40	ул. Центральная, д.14А, магазин	Общая площадь здания 48,67 м <sup>2</sup>
41	71 жилой дом	Число жителей – 289 человек

Согласовано:  
Глава городского поселения Березово  
Ю.Ф. Цуприянов



Приложение №3  
К письму № 554 от 25.06.2014г

**Характеристики сетей водоснабжения и водоотведения для подключения  
намечаемых к строительству и существующих зданий**

**III. Сети канализации.**

Характеристики новых канализационных сетей для подключения существующих зданий и сооружений к системе централизованного водоотведения в пгт Березово в перспективе до 2024 года представлены в таблице 4. Тип прокладки всех сетей – подземный, материал труб – полиэтилен.

**Таблица 4 - Характеристики новых канализационных сетей для подключения существующих зданий и сооружений**

год строительства	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	наружный диаметр, мм
2015	КНС-1 (Аэропорт, 26а)	Аэропорт, 2	228,97	160
2016	ул. Молодежная, 11	Братьев Гурьяновых, 22, ж/д	255,64	160
2016	Братьев Гурьяновых, 23, ж/д	Братьев Гурьяновых, 25, ж/д	42,48	110
2016	Братьев Гурьяновых, 21, ж/д	Братьев Гурьяновых, 23, ж/д	20,57	160
2016	Братьев Гурьяновых, 19, ж/д	Братьев Гурьяновых, 21, ж/д	28,47	160
2016	Братьев Гурьяновых, 17, ж/д	Братьев Гурьяновых, 19, ж/д	27,63	160
2016	Братьев Гурьяновых, 17, ж/д	Братьев Гурьяновых, 26, ж/д	22,83	110
2016	Братьев Гурьяновых, 19, ж/д	Братьев Гурьяновых, 17, ж/д	13,74	110
2016	Братьев Гурьяновых, 19, ж/д	Братьев Гурьяновых, 28, ж/д	23,12	110
2016	Братьев Гурьяновых, 19, ж/д	Братьев Гурьяновых, 19, ж/д	13,22	110
2016	Братьев Гурьяновых, 21, ж/д	Братьев Гурьяновых, 30, ж/д	24,16	110
2016	Братьев Гурьяновых, 21, ж/д	Братьев Гурьяновых, 21, ж/д	13,38	110
2016	Братьев Гурьяновых, 23, ж/д	Братьев Гурьяновых, 32, ж/д	23,07	110
2016	Братьев Гурьяновых, 23, ж/д	Братьев Гурьяновых, 23, ж/д	13,84	110
2016	Братьев Гурьяновых, 22, ж/д	Братьев Гурьяновых, 17, ж/д	65,85	160
2016	Братьев Гурьяновых, 22, ж/д	Братьев Гурьяновых, 24, ж/д	32,4	160
2016	Братьев Гурьяновых	Югорская, 6, ж/д	38,55	160
2016	Братьев Гурьяновых	Югорская, 4, ж/д	35,22	160
2016	Гладких, 17, ж/д	Гладких, 19, ж/д	57,22	160
2016	Гладких, 15, ж/д	Гладких, 17, ж/д	60,89	160
2016	Гладких, 13, ж/д	Гладких, 15, ж/д	59,72	160
2016	Гладких, 11, ж/д	Гладких, 13, ж/д	60,35	160
2016	Югорская, 2, ж/д	Гладких, 11, ж/д	83,13	160
2016	Югорская, 4, ж/д	Югорская, 2, ж/д	52,06	160
2016	Братьев Гурьяновых, 14, ж/д	Братьев Гурьяновых	60,69	160
2016	Братьев Гурьяновых, 16, ж/д	Братьев Гурьяновых, 14, ж/д	47,19	160
2016	Братьев Гурьяновых, 18, ж/д	Братьев Гурьяновых, 16, ж/д	41,44	160
2016	Братьев Гурьяновых, 20, ж/д	Братьев Гурьяновых, 18, ж/д	46,64	160
2016	Братьев Гурьяновых, 24, ж/д	Братьев Гурьяновых, 20, ж/д	45,71	160
2016	Югорская, 6, ж/д	Югорская, 8, ж/д	55,94	160
2016	Югорская, 8, ж/д	Югорская, 10, ж/д	56,67	160
2016	Югорская, 10, ж/д	Югорская, 12, ж/д	45	160
2016	Югорская, 10, ж/д	Югорская, 10, ж/д	9,35	110
2016	Югорская, 8, ж/д	Югорская, 8, ж/д	8,71	110
2016	Югорская, 6, ж/д	Югорская, 6, ж/д	8,72	110
2016	Братьев Гурьяновых, 14, ж/д	Братьев Гурьяновых, 14, ж/д	20,27	110
2016	Братьев Гурьяновых, 16, ж/д	Братьев Гурьяновых, 16, ж/д	21,58	110
2016	Братьев Гурьяновых, 18, ж/д	Братьев Гурьяновых, 18, ж/д	21,22	110
2016	Братьев Гурьяновых, 20, ж/д	Братьев Гурьяновых, 20, ж/д	22,74	110
2016	Братьев Гурьяновых, 24, ж/д	Братьев Гурьяновых, 24, ж/д	21,37	110
2016	Братьев Гурьяновых, 22, ж/д	Братьев Гурьяновых, 22, ж/д	22,63	110
2016	Югорская, 12, ж/д	Югорская, 12, ж/д	10,99	110

год строительства	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	наружный диаметр, мм
2016	Югорская, 12, ж/д	Югорская, 11, ж/д	41,11	110
2016	Югорская, 10, ж/д	Югорская, 9, ж/д	36,92	110
2016	Югорская, 8, ж/д	Югорская, 7, ж/д	37,67	110
2016	Югорская, 6, ж/д	Югорская, 5, ж/д	37,53	110
2016	Югорская, 4, ж/д	Югорская, 4, ж/д	7,19	110
2016	Югорская, 4, ж/д	Югорская, 3, ж/д	38,78	110
2016	Югорская, 2, ж/д	Югорская, 2, ж/д	7,02	110
2016	Югорская, 2, ж/д	Югорская, 1, ж/д	38,89	110
2016	Гладких, 11, ж/д	Гладких, 11, ж/д	8,22	110
2016	Гладких, 13, ж/д	Гладких, 13, ж/д	7,93	110
2016	Гладких, 15, ж/д	Гладких, 15, ж/д	8,51	110
2016	Гладких, 17, ж/д	Гладких, 17, ж/д	9,26	110
2017	КНС Шнейдера, 22	Дуркина, 28, д/с "Малышок"	149,22	160
2017	Коммунальный, 2, ж/д	Коммунальный, 2а, ж/д	7,46	110
2017	Коммунальный, 2, ж/д	Коммунальный, 2, ж/д	14,41	110
2017	Дуркина, 15	Коммунальный, 2, ж/д	409,92	160
2017	Дуркина, 15	Берсенева 8, столовая	10,47	160
2017	Дуркина, 19	Дуркина, 15	34,08	160
2017	Дуркина, 19	Берсенева, 11, Военкомат	81,4	110
2017	Дуркина, 28, д/с "Малышок"	Дуркина, 19	150,94	160
2017	Дуркина, 28, д/с "Малышок"	Дуркина, 28, д/с "Малышок"	66,4	110
2017	КНС-4 (Астраханцева)	Астраханцева, 35	34,65	160
2017	Астраханцева, 50, ж/д	Астраханцева, 50, ж/д	31,12	110
2017	Астраханцева, 50, ж/д	Ленина, 14, школа искусств	66,93	110
2017	Астраханцева, 35	Астраханцева, 50, ж/д	74,06	160
2017	Астраханцева, 35	Быстрицкого, 33, воскр. школа	165,07	160
2017	Первомайская, 11	Астраханцева, 63, ж/д	60,87	110
2017	Первомайская, 11	Первомайская, 10, УКС	21,95	160
2017	Первомайская, 10, УКС	Астраханцева, 55, ж/д	85,06	160
2017	Первомайская, 10, УКС	Первомайская, 10, УКС	6,36	110
2017	Первомайская, 11	Астраханцева, 70, ж/д	90,78	110
2017	Первомайская, 7	Первомайская, 11	123,07	160
2017	Первомайская, 7	Первомайская, 1, ж/д	168,41	160
2017	Собянина, 50, средняя школа	Первомайская, 7	86,91	160
2017	Собянина, 50, средняя школа	Собянина, 50, средняя школа	32,85	110
2017	Ленина, 13, суд	Собянина, 50, средняя школа	82,07	160
2017	Ленина, 13, суд	Ленина, 13, суд	15,08	110
2017	Быстрицкого, 34	Ленина, 13, суд	67,37	160
2017	Быстрицкого, 34	Ленина, 10, ЦБ РФ	17,76	110
2017	Ленина, 10, ЦБ РФ	Ленина, 12, Сбербанк	20,69	110
2017	Ленина, 10, ЦБ РФ	Ленина, 10, ЦБ РФ	12,56	110
2017	Быстрицкого, 34	Ленина, 8, Налоговая	40,67	110
2017	Ленина, 8, Налоговая	Ленина, 8, Налоговая	12,71	110
2017	Ленина, 8, Налоговая	Собянина, 40, гостиница	46,42	110
2017	Советская, 15, ММЦ	Быстрицкого, 34	43,92	160
2017	Советская, 15, ММЦ	Советская, 15, ММЦ	49,68	110
2017	Быстрицкого, 33, воскр. школа	Советская, 15, ММЦ	71,76	160
2017	Быстрицкого, 33, воскр. школа	Быстрицкого, 33, воскр. школа	22,41	110
2017	Первомайская, 1, ж/д	Первомайская, 1, ж/д	11,93	110
2017	Первомайская, 1, ж/д	Сенькина, 19, Досуг. центр	77,85	110
2017	Первомайская, 1, ж/д	Сенькина, 20, детский дом	16,16	110
2017	Берсенева 8, столовая	Берсенева 8, столовая	32,11	110
2017	Берсенева 8, столовая	Дуркина, 13, ж/д	63,79	160
2017	Дуркина, 11, ж/д	Северная, 13, ж/д	62,27	110
2017	Дуркина, 13, ж/д	Дуркина, 11, ж/д	61,01	160
2017	Дуркина, 13, ж/д	Дуркина, 13, ж/д	7,95	110
2017	Дуркина, 11, ж/д	Дуркина, 11, ж/д	6,63	110
2018	МУП ЖКХ	Шмидта, 6, школа-интернат	83,88	160
2018	Шмидта, 6, школа-интернат	Центральная, д.20, ж/д	89,02	160
2018	Шмидта, 6, школа-интернат	Шмидта, 9, туб. диспансер	38,4	110
2018	Шмидта, 6, школа-интернат	Шмидта, 6, школа-интернат	28,66	110
2018	Центральная, д.20, ж/д	Шмидта, 14	117,71	160
2018	Центральная, д.20, ж/д	Центральная, д.20, ж/д	35,56	110

год строи-тельства	Наименование начала участка	Наименование конца участка	Длина участка, м	наружный диаметр, мм
2018	Шмидта, 14	Разведчиков, 12, ж/д	252,11	160
2018	Разведчиков, 12, ж/д	Разведчиков, 12, ж/д	21,76	110
2018	Разведчиков, 12, ж/д	Газопромысловая, 12, ж/д	264,9	160
2018	Шмидта, 14	КНС Новая, 14	99,4	160
2018	КНС Новая, 14	ГКНС	1132,33	160
2020	Дуркина, 42, ж/д	Дуркина, 42, ж/д	14,09	110
2020	Дуркина, 42, ж/д	Дуркина, 41, ж/д	39,06	110
2020	Дуркина, 42, ж/д	КНС Шнейдера, 22	178,45	160
2020	КНС Путилова, 39	Путилова, 43, ж/д	100,88	160
2020	Путилова, 52, ж/д	Путилова, 47, ж/д	15,9	160
2020	Путилова, 52, ж/д	Путилова, 52, ж/д	23,24	110
2020	Путилова, 52, ж/д	Астраханцева, 56, администрация	60,42	110
2020	Астраханцева, 64, ж/д	Первомайская, 15, д/с	56,99	160
2020	Астраханцева, 64, ж/д	Астраханцева, 64, ж/д	65,1	110
2020	Путилова, 47, ж/д	Астраханцева, 64, ж/д	34,35	160
2020	Путилова, 47, ж/д	Путилова, 47, ж/д	7,25	110
2020	Ленина, 18, ж/д	Путилова, 52, ж/д	134,14	160
2020	Путилова, 45, ж/д	Ленина, 18, ж/д	31,32	160
2020	Путилова, 45, ж/д	Ленина, 20, школа	29,38	110
2020	Путилова, 45, ж/д	Путилова, 45, ж/д	10,09	110
2020	Ленина, 18, ж/д	Ленина, 18, ж/д	32,6	110
2020	Путилова, 43, ж/д	Путилова, 45, ж/д	70,67	160
2020	Путилова, 43, ж/д	Путилова, 43, ж/д	10,55	110

Перечень подключаемых к системе централизованного водоотведения зданий, исходя из таблицы 4, представлен в таблице 5.

Таблица 5 - Подключаемые к системе централизованного водоотведения здания

№ п/п	Объекты	Примечание
<b>2016г.</b>		
1	32 жилых дома	Число жителей – 172 человека
<b>2017г.</b>		
2	Ул. Берсенева д.8, столовая	Общая площадь здания 153,06 м <sup>2</sup>
3	Ул. Берсенева, д.11, Военкомат	Общая площадь здания 210,07 м <sup>2</sup>
4	Ул. Дуркина, д.28, д/с "Малышок"	На 120 мест
5	5 жилых домов	Число жителей – 315 человек
<b>2018г.</b>		
6	Ул. Шмидта, здание МУП ЖКХ	Общая площадь здания 65,91 м <sup>2</sup>
7	Ул. Шмидта, д.9, туб. диспансер	на 90 коек
8	Ул. Шмидта, д.6, школа-интернат	На 85 мест
9	3 жилых дома	Число жителей – 220 человек
<b>2019г.</b>		
10	Ул. Ленина, д.14, Школа искусств	На 75 мест
11	Ул. Первомайская, д.10, УКС	Общая площадь здания 814,9 м <sup>2</sup>
12	Ул. Собянина, д.50, средняя школа	На 784 места
13	Ул. Ленина, д.13, суд	Общая площадь здания 772,8 м <sup>2</sup>
14	Ул. Ленина, д.12, Сбербанк	Общая площадь здания 904 м <sup>2</sup>
15	Ул. Ленина, д.10, ЦБ РФ	Общая площадь здания 332,75 м <sup>2</sup>
16	Ул. Ленина, д.8, налоговая инспекция	Общая площадь здания 1018,48 м <sup>2</sup>
17	Ул. Собянина, д.40, гостиница	На 50 мест
18	Ул. Советская, д.15, ММЦ	На 12 мест
19	Ул. Быстрицкого, д.33, воскресная школа	Общая площадь здания 305 м <sup>2</sup>
20	Ул. Сенькина, д.19, Досуговый центр	На 300 мест
21	Ул. Сенькина, д.20, детский дом	На 50 мест
22	5 жилых домов	Число жителей – 160 человек
<b>2020г.</b>		
23	Ул. Первомайская, д.15, д/с «Светлячок»	На 58 мест
24	Ул. Астраханцева, д.56, здание администрации	Общая площадь здания 2193,89 м <sup>2</sup>
25	Ул. Ленина, д.20, Березовская общеобразовательная начальная школа	На 320 мест
26	8 жилых домов	Число жителей – 280 человек