

**ООО «Профит-Тайм»**

Юр. адрес: 614007, г. Пермь, ул. Н. Островского, д.64а, цокольный этаж

Почт.адрес: 614007, г. Пермь, ул. Н. Островского, д.64а, цокольный этаж

ИНН/КПП 5902173988/590401001 ОГРН 1105902004130

Тел. (342)260-95-95,(342)298-37-56, 8-919-468-76-81, 8-919-478-60-95

Эл.адрес: [Profit-taym@yandex.ru](mailto:Profit-taym@yandex.ru); наш сайт: [www.profit-taym.com](http://www.profit-taym.com)

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И  
ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДСКОГО  
ПОСЕЛЕНИЯ «ГОРОД БАЛЕЙ»  
БАЛЕЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО  
РАЙОНА ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ ДО  
2035 Г. (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 Г.)**

---

**Шифр объекта 104-2020-СВ**

Пермь 2020

**ООО «Профит-Тайм»**

Юр. адрес: 614007, г. Пермь, ул. Н. Островского, д.64а, цокольный этаж

Почт.адрес: 614007, г. Пермь, ул. Н. Островского, д.64а, цокольный этаж

ИНН/КПП 5902173988/590401001 ОГРН 1105902004130

Тел. (342)260-95-95,(342)298-37-56, 8-919-468-76-81, 8-919-478-60-95

Эл.адрес: [Profit-taym@yandex.ru](mailto:Profit-taym@yandex.ru); наш сайт: [www.profit-taym.com](http://www.profit-taym.com)

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И  
ВОДООТВЕДЕНИЯ ГОРОДСКОГО  
ПОСЕЛЕНИЯ «ГОРОД БАЛЕЙ»  
БАЛЕЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО  
РАЙОНА ЗАБАЙКАЛЬСКОГО КРАЯ ДО  
2035 Г. (АКТУАЛИЗАЦИЯ НА 2020 Г.)**

---

Директор

С.И. Осиненко

Главный инженер проекта

С.П. Зорин

Пермь 2020

## Оглавление

Глава 1. Схема водоснабжения городского поселения «Город Балей» .....	14
1.1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения городского поселения «Город Балей» .....	14
1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения городского поселения «Город Балей» и деление территории городского поселения «Город Балей» на эксплуатационные зоны .....	14
1.1.2. Описание территорий городского поселения «Город Балей», не охваченных централизованными системами водоснабжения .....	17
1.1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения .....	17
1.1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения .....	18
1.1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений .....	18
1.1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды .....	20
1.1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций и оценка энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления) .....	22

						104-2020-СВ							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				Стадия	Лист	Листов		
Разработал		Шиловский				Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Город Балей» Балейского муниципального района Забайкальского края до 2035 г. (актуализация на 2020 г.)				3	121		
Проверил		Зорин											
ГИП		Зорин							ООО «Профит-Тайм»				
Директор		Осиненко											

1.1.4.4. 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.....	25
1.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении городского поселения «Город Балей», анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды.....	26
1.1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	27
1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов .....	29
1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения.....	29
1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения .....	29
1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития городского поселения «Город Балей» .....	31
1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды .....	32
1.3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке.....	32
1.3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления) .....	33

1.3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды, полученные исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг.....	34
1.3.5. Описание существующей системы коммерческого учета питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета.....	36
1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения городского поселения «Город Балей» .....	37
1.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на расчетный срок на основании текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки .....	38
1.3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	40
1.3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) .....	40
1.3.10. Описание территориальной структуры потребления питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам .	40
1.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение исходя из фактических расходов питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении питьевой, технической воды абонентами .....	41
1.3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения).....	42
1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения .....	42
1.3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении питьевой, технической	

воды и величины потерь питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления питьевой, технической воды, резерва мощностей .....	42
1.3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации.....	43
1.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	44
1.4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения с разбивкой по годам .....	44
1.4.2. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения, в том числе гидрогеологические характеристики потенциальных источников водоснабжения, санитарные характеристики источников водоснабжения, а также возможное изменение указанных характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения.....	46
1.4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения .....	47
1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющей водоснабжение (АО «ЗабТЭК»).....	47
1.4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду .....	48
1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского поселения «Город Балей» и их обоснование .....	48
1.4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен .....	49
1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения.....	49

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		6

1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения.....	49
1.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения .....	50
1.5.1. Сведения о мерах по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод.....	50
1.5.2. 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.).....	52
1.6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения .....	53
1.6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения .....	53
1.6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения .....	53
1.7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения .....	54
1.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию .....	56
Глава 2. Схема водоотведения городского поселения «Город Балей» .....	57
2.1. Существующее положение в сфере водоотведения городского поселения «Город Балей».....	57
2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории городского поселения «Город Балей» и деление территории городского поселения «Город Балей» на эксплуатационные зоны.....	57

2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения .....	58
2.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения .....	58
2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения.....	58
2.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов, сетей и сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения.....	59
2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.....	59
2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду .....	60
2.1.8. Описание территорий городского поселения «Город Балей», не охваченных централизованной системой водоотведения .....	60
2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения городского поселения «Город Балей» .....	61
2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения .....	62
2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения .....	62
2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.....	63



2.2.3. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов .....	63
2.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей.....	63
2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития городского поселения «Город Балей».....	64
2.3. Прогноз объема сточных вод .....	65
2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения.....	65
2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны) .....	65
2.3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам ..	65
2.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения .....	66
2.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.....	66
2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения.....	67
2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения .....	67

2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий .....	69
2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.....	70
2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения .....	71
2.4.5. сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение.....	71
2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского поселения «Город Балей», расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование.....	72
2.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения .....	72
2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения .....	73
2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения .....	74
2.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади .....	74
2.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод .....	75

2.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	75
2.7. Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения.....	76
2.8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию .....	77
Приложение 1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схем водоснабжения.....	78
Приложение 2. Данные лабораторных исследований питьевой воды.....	81
Графическая часть	

## Введение

Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Город Балей» до 2035 г. актуализирована на основании следующих документов:

- муниципальный контракт № 104 от 31.10.2019 между Администрацией городского поселения «Город Балей» и ООО «Профит-Тайм»;
- Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- постановления Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
- Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- документов территориального планирования городского поселения «Город Балей».

Разработка схемы водоснабжения и водоотведения включает первоочередные мероприятия по созданию централизованных систем водоснабжения и водоотведения и повышению надежности функционирования этих систем, способствующие режиму устойчивого и достаточного финансирования и обеспечивающие комфортные и безопасные условия для проживания людей в городском поселении «Город Балей».

Схема водоснабжения и водоотведения содержит:

- основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения и водоотведения;
- прогнозные балансы потребления горячей и питьевой воды, количества и состава сточных вод сроком на 16 лет с учетом различных сценариев развития городского поселения;
- описание зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		12

водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоотведения;

– карты (схемы) планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения;

– перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения и водоотведения в разбивке по годам, включая технические обоснования этих мероприятий и оценку стоимости их реализации.

Мероприятия охватывают следующие объекты системы коммунальной инфраструктуры:

1) Водоснабжение:

- сети водоснабжения;
- источники водоснабжения.

2) Водоотведение:

- сети водоотведения;
- канализационные очистные сооружения (далее – КОС).

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		13

## **Глава 1. Схема водоснабжения городского поселения «Город Балей»**

### **1.1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения городского поселения «Город Балей»**

#### **1.1.1. Описание системы и структуры водоснабжения городского поселения «Город Балей» и деление территории городского поселения «Город Балей» на эксплуатационные зоны**

Системой водоснабжения называют комплекс сооружений и устройств, обеспечивающий снабжение водой всех потребителей в любое время суток в необходимом количестве и с требуемым качеством.

Задачами систем водоснабжения являются:

- добыча воды;
- хранение воды в специальных резервуарах;
- подача воды в водопроводную сеть к потребителям.

Организация системы водоснабжения городского поселения происходит на основании сопоставления возможных вариантов с учетом особенностей территорий, требуемых расходов воды на разных этапах развития городского поселения, возможных источников водоснабжения, требований к напорам, качеству воды и гарантированности ее подачи.

В целях обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности проектируемых и реконструируемых водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения в местах расположения водозаборных сооружений и окружающих их территориях организуются зоны санитарной охраны (ЗСО).

Зона санитарной охраны источника водоснабжения в месте забора воды состоит из трех поясов: первого — строгого режима, второго и третьего — режимов ограничения. Проект указанных зон разрабатывается на основе данных санитарно-топографического обследования территорий, а также гидрологических, гидрогеологических, инженерно-геологических и топографических материалов.

Важнейшим элементом системы водоснабжения городского поселения «Город Балей» являются водопроводные сети. К сетям водоснабжения предъявляются повышенные требования бесперебойной подачи воды в

										Лист
										14
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

течение суток в требуемом количестве и надлежащего качества. Сети водопровода подразделяются на магистральные и распределительные. Магистральные линии предназначены в основном для подачи воды транзитом к отдаленным объектам. Они идут в направлении движения основных потоков воды.

Распределительные сети подают воду к отдельным объектам, и транзитные потоки там незначительны.

Сеть водопровода городского поселения «Город Балей» имеет целесообразную конфигурацию (трассировку) и доставляет воду к объектам по возможности кратчайшим путем. Поэтому форма сети в плане имеет большое значение, особенно с учетом бесперебойности и надежности в подаче воды потребителям. Эти вопросы решаются с учетом рельефа местности, планировки населенного пункта, размещения основных потребителей воды и др.

Централизованная система водоснабжения городского поселения «Город Балей» в зависимости от местных условий и принятой схемы водоснабжения обеспечивает:

- хозяйственно-питьевое водопотребление в жилых и общественных зданиях, нужды коммунально-бытовых предприятий;
- тушение пожаров.

Важнейшей задачей при организации системы водоснабжения городского поселения «Город Балей» является расчет потребностей в воде, объемов водопотребления на различные нужды хозяйства. Для систем водоснабжения городского поселения «Город Балей» расчеты совместной работы водоводов, водопроводных сетей, насосных станций и регулирующих емкостей выполняются по следующим характерным режимам подачи воды:

- максимальному водопотреблению в сутки - максимальному, среднему и минимальному часовым расходам, а также максимальному часовому расходу и расчетному расходу воды на нужды пожаротушения;

- среднему водопотреблению в сутки - среднему часовому расходу воды;

						104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			15

- минимальному водопотреблению в сутки - минимальному часовому расходу воды.

В настоящее время на территории городского поселения «Город Балей» осуществляется безрежимная подача воды.

Система водоснабжения городского поселения «Город Балей» представляет собой целый ряд взаимно связанных сооружений и устройств. Все они работают в особом режиме со своими гидравлическими, физико-химическими и микробиологическими процессами, протекающими в различные сроки. Суммарная протяженность водопроводных сетей городского поселения «Город Балей» составляет 15,814 км.

Система централизованного водоснабжения городского поселения «Город Балей» представлена Городским, Новотроицким и Отмаховским водопроводами. Центральная часть г. Балей обеспечивается питьевой водой из Городского водопровода (ВНС № 2, г. Балей, ул. Советская, 61). В состав головных сооружений Городского водопровода входят шахтный колодец № 4 и насосная станция № 2. Остальные источники, указанные в лицензии (шахтный колодец 36 Б, скважины № 27-177 и № 27-237) технически в его состав не входят. Также к Городскому водопроводу идет транзитный водопровод от основной водопроводной магистрали левобережья от насосной станции № 1 (мкр. Отмахово) до городской ВНС № 2. Мкр. Отмахово также обеспечивается питьевой водой из Отмаховского водопровода (ВНС №1, мкр. Отмахово). Мкр. Новотроицк обеспечивается питьевой водой из Новотроицкого водопровода (ВНС № 3, мкр. Новотроицк).

Специфика системы водоснабжения заключается в том, что она выполняет все функции, а именно: добыча воды, хранение и раздача потребителям.

На территории городского поселения «Город Балей» водоснабжение потребителей осуществляет Акционерное общество «Забайкальская топливно-энергетическая компания» (далее - АО «ЗабТЭК»). Элементы системы водоснабжения находятся в эксплуатации АО «ЗабТЭК» на основании концессионного соглашения.

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		16



### **1.1.2. Описание территорий городского поселения «Город Балей», не охваченных централизованными системами водоснабжения**

Централизованными системами водоснабжения охвачена большая часть территории городского поселения. Жилой фонд, оборудованный централизованным водоснабжением, в г. Балей составляет 60%. Остальная часть жилого фонда централизованным водоснабжением не охвачена. Население усадебной застройки, не охваченной сетями водопровода, снабжается привозной водой.

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

Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и постановление Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» вводят новые понятия в сфере водоснабжения:

- «технологическая зона водоснабжения» - часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора (давления) воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды;
- «централизованная система холодного водоснабжения» - комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для водоподготовки, транспортировки и подачи питьевой и (или) технической воды абонентам;
- «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.

Исходя из определения технологической зоны водоснабжения, в централизованной системе водоснабжения городского поселения «Город Балей» существуют 3 технологические зоны водоснабжения, представленные

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		17

Городским, Новотроицким и Отмаховским водопроводами. К городскому водопроводу идет транзитный водопровод от основной водопроводной магистрали левобережья от насосной станции №1 (мкр. Отмахово) до городской ВНС № 2. Технологическая зона Новотроицкого водопровода является независимой.

В этих зонах осуществляется подъём, очистка, передача потребителю водных ресурсов.

Источником водоснабжения для питьевых и хозяйственно-бытовых целей городского поселения «Город Балей» служат подземные воды. Вода, поднятая из скважин, подвергается очистке и обеззараживанию.

Вода из скважин поступает в резервуары и на скорые фильтры, далее подается по магистральным и распределительным сетям системы водоснабжения к потребителям холодного водоснабжения.

Исходя из определения централизованной системы холодного водоснабжения, на территории городского поселения «Город Балей» можно выделить 2 централизованных системы холодного водоснабжения: Городского и Отмаховского водопроводов, Новотроицкого водопровода.

Зоны нецентрализованного водоснабжения совпадают с территориями городского поселения «Город Балей», не охваченными централизованными системами водоснабжения.

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

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

1). Водозабор Городской (ВНС № 2) расположен в центральной части г. Балей, Водозабор состоит из шахтного колодца № 4 и насосной станции № 2. Остальные источники, указанные в лицензии (шахтный колодец 36 Б, скважины № 27-177 и № 27-237) технически в его состав не входят.

Шахтный колодец № 4 (ул. Советская, 61) глубиной 15,25 м является основным источником централизованного водоснабжения населения

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		18

центральной части города Балея. Среднесуточный водоотбор за 2017 г. составляет 448 м<sup>3</sup>/сут при максимально достигнутом - 770 м<sup>3</sup>/сут (июнь 2017 г.). Производительность – 45 куб. м/час. С колодца № 4 вода подается в резервуар двумя глубинными насосами ЭЦВ 8-40-60.

Шахтный колодец 36 Б не входит в состав ВНС № 2, так как он является источником нецентрализованного водоснабжения. Шахтный колодец № 36 Б глубиной 8 м расположен по ул. Профсоюзная, 65, используется как водокачка для населения частного сектора северной части города Балей, водоотбор не превышает 2 м<sup>3</sup>/сут. Так как данный колодец не является источником централизованного водоснабжения населения, в настоящей схеме он не рассматривается, сведения приводятся справочно.

Скважины № 27-177 и 27-237, расположенные рядом с колодцем № 4, в настоящее время законсервированы, не используются и в составе ВНС № 2 не рассматриваются.

2) Водозабор Отмаховский (ВНС № 1), использующийся для централизованного водоснабжения населения, расположен в юго-восточной части города, на левобережье р.Унда и обеспечивает питьевой водой жителей поселков Отмахово, Тасеево и городского поселения «Город Балей. В состав сооружений водозабора входят две артезианские скважины: № 4034(28-62) глубиной 120 м и № 28-69 глубиной 150 м, расположенные в 30 м друг от друга и насосная станция № 1. Среднесуточный водоотбор за 2017 г. составляет 1030 м<sup>3</sup>/сут, в течение года стабилен.

3). Водозабор Новотроицкий (ВНС № 3), использующийся для централизованного водоснабжения населения, расположен в западной части города, в пади Кибирева, представлен шахтным колодцем № 7 (ул. Сверкуновская, 69), насосной станцией № 3 и скважиной № 4155 (Ш-4155).

Колодец № 7 глубиной 9,2 м является основным источником централизованного водоснабжения мкр. Новотроицк. Среднесуточный водоотбор за 2017 г. составляет 218 м<sup>3</sup>/сут при максимально достигнутом - 356 м<sup>3</sup>/сут (август 2017 г.). Скважина № 4155(Ш-4155) – резервная, используется в

										Лист
										19
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	104-2020-СВ					

критический период года при нехватке воды в колодце с водоотбором 150-250 м<sup>3</sup>/сут.

На территории мкр. Новотроицк имеется также водоотбор для нецентрализованного водоснабжения населения – шахтный колодец № 6 (ул. Пролетарская, 31а) глубиной 14 м. Колодец функционирует круглый год с водоотбором, не превышающим 2 м<sup>3</sup>/сут. В 20 м южнее колодца расположена законсервированная скважина № 28-30 глубиной 120 м.

Так как колодец № 6 не является источником централизованного водоснабжения населения, а скважина № 28-30 законсервирована и не планируется к использованию, в настоящей Схеме они не рассматриваются, сведения приводятся справочно.

На данный момент установлены ЗСО всех источников водоснабжения.

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

На водозаборных сооружениях (ВНС № 1, ВНС № 2, ВНС № 3) введён постоянный режим обеззараживания питьевой воды. Для обеззараживания используется гипохлорит кальция. Обеззараживание проводится в резервуарах ВНС № 2 и ВНС № 3.

На ВНС № 1 вода подаётся из контактного резервуара на скорые фильтры. Скорые фильтры служат для удаления из воды хлопьев выпавшего гидроксида железа и дальнейшего обеззараживания воды (копии протоколов определения остаточного хлора в воде прилагаются, его содержание находится в пределах норм СанПиН 2.1.4.1174-01) (Приложение 2). По показателям химического состава, микробиологическим и органолептическим показателям качество воды на Городском водозаборе (ВНС № 2, шахтный колодец № 4) соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1174-01.

По радиологическим показателям в воде колодца № 4 наблюдается превышение удельной суммарной альфа-активности от 0,21±0,04 Бк/кг до 0,395±0,077 Бк/кг.

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		20

Предлагается установление контрольного уровня вмешательства по показателю удельной суммарной альфа-активности для ВНС № 2, проведение регулярного (1 раз в год) производственного радиационного контроля в соответствии с п.9.3 МУ 2.6.1.2719-10 (Изм. № 1 к МУ 2.6.1.1981-05).

Для водоснабжения г. Балей предлагается строительство резервного источника водоснабжения «Буторовский-Голготай» с последующим закрытием шахтных колодцев в г. Балей.

На Отмаховском водозаборе (ВНС № 1, скважины №№ 28-62 и 28-69) по результатам лабораторных исследований качество подземных вод соответствует нормам СанПиН 2.1.4.1074-01. Химический состав подземных вод гидрокарбонатный кальциево-натриевый с минерализацией до 0,62 г/дм<sup>3</sup>, общей жесткостью до 5,4 мг-экв/дм<sup>3</sup>, рН – 6,8-7,4, содержанием нитратов до 1,19 мг/дм<sup>3</sup>, нитритов < 0,003 мг/дм<sup>3</sup>, фторидов – 0,4 мг/дм<sup>3</sup>.

На Новотроицком водозаборе (ВНС № 3, шахтный колодец № 7) по результатам лабораторных исследований (химические, микробиологические, органолептические показатели), предоставленных недропользователем, качество подземных вод соответствует нормам СанПиН 2.1.4.1074-01.

По радиологическим показателям, согласно протоколам лабораторных испытаний ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае».

По радиологическим показателям в воде колодца № 7 наблюдается превышение удельной суммарной альфа-активности, вода в шахтном колодце № 7 не соответствуют требованиям СанПиН 2.6.1.2523-09.

Значение удельной суммарной альфа-активности превышает ПДК (0,431 Бк/кг при норме 0,2 Бк/кг). Значение удельной активности радона-222 достигает 733,1 Бк/кг, что превышает допустимый уровень вмешательства (60 Бк/кг) в 12,2 раза. Удельная активность свинца – 210 превышает допустимый уровень вмешательства (0,2 Бк/кг) и составляет 0,254 Бк/кг.

Повышенное содержание радионуклидов в воде обусловлено природными факторами и связано с эманацией способностью горных пород. Техногенных источников радиационного загрязнения на описываемой территории нет.

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		21

Для водоснабжения мкр. Новотроицк предлагается исключить из питьевого водоснабжения шахтный колодец № 7 и пробурить дополнительную скважину для использования артезианской воды.

Кроме того, перед подачей воды потребителю рекомендуется применять метод свободной аэрации: пропускать воду через емкость с разрывом струи и последующим отстаиванием (см. план профилактических водоохраных мероприятий). Выполнение указанных рекомендаций позволит снизить содержание в питьевой воде радона-222 и, тем самым, улучшить показатели радиационной безопасности питьевой воды. В соответствии с п.9.3 МУ 2.6.1.2719-10 (Изм. № 1 к МУ 2.6.1.1981-05) необходимо проведение регулярного (1 раз в год) производственного радиационного контроля.

Поскольку качество воды на ВНС № 1, № 3 может представлять потенциальную опасность для здоровья людей, население должно быть проинформировано в установленном порядке о рекомендациях по действиям в данной ситуации (использование индивидуальных фильтров, кипячение воды, проветривание помещений и т.п.). Данное мероприятие включено в план профилактических водоохраных мероприятий.

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

1) Городской водозабор. Насосная станция № 2 (ВНС № 2) Городского водозабора расположена на одной территории с шахтным колодцем № 4 и резервуаром объемом 100 м<sup>3</sup>. Территория огорожена общим забором, находится под охраной. Из шахтного колодца вода подаётся в резервуар глубинными насосами ЭЦВ 8-40-60, в резервуаре вода обеззараживается и сетевыми насосами второго подъема насосной станции подается в сеть.

Сетевые насосы: ЦНС-180-85-420 (рабочий); ЦНС-105-98-490 (резервный); ЦНС-105-98-490 (резервный).

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		22

Оборудование насосной станции устарело и нуждается в модернизации.

2) Отмаховский водозабор. Скважины Отмаховского водозабора (ВНС № 1) находятся в отдельно стоящих павильонах, за пределами территории водозабора. Насосная станция № 1 расположена на огороженной, охраняемой территории в 250 м от скважин № 28-62 и 28-69, здесь же находится контактный резервуар на 50 м<sup>3</sup>. Из скважин вода подается в контактный резервуар насосами ЭЦВ 10-63-110, из резервуара вода подается на скорые фильтры самотеком. Фильтры служат для удаления из воды хлопьев выпавшего гидроксида железа. Для обеззараживания используется гидрохлорит кальция. В сеть вода подается сетевыми насосами насосной станции второго подъема.

Сетевые насосы: Д-200-36-УХЛ-31 (рабочий); Д-200-36-УХЛ-31 (резервный).

Оборудование насосной станции устарело и нуждается в модернизации.

3) Новотроицкий водозабор. Насосная станция № 3 и шахтный колодец № 7 расположены на огражденной и охраняемой территории. Резервуар объемом 400 м<sup>3</sup> находится на возвышенности восточнее насосной станции.

Оборудование насосной станции устарело и нуждается в модернизации.

Энергоэффективность подачи воды оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления).

Забор воды на территории городского поселения «Город Балей» составил 230,311 тыс. куб. м за 2018 г. (последний отчетный год, по которому имеются данные). Расход электрической энергии для подачи установленного объема воды в 2019 г. составил – 994787,66 кВт\*ч. Удельный расход электрической энергии для подачи установленного объема воды составил – 4,32 кВт\*ч/м<sup>3</sup>.

Внедрение автоматизации управления насосными станциями является одним из важнейших направлений в области подачи воды. Система водоснабжения имеет разветвленную сеть и большое число насосных станций, расположенных на обширной территории. Визуальный контроль за состоянием технологического оборудования и ручное управление агрегатами не могут

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		23

обеспечить достаточной надежности и экономичности работы насосных станций. Применение автоматизированного управления насосными станциями дает значительные преимущества: повышает бесперебойность, четкость и надежность работы; снижает эксплуатационные расходы вследствие уменьшения числа обслуживающего персонала; увеличивает срок службы оборудования и приборов благодаря своевременному выключению из работы агрегатов при возникновении неполадок в их работе.

В настоящее время из объектов, находящихся в хозяйственном ведении АО «ЗабТЭК», системами автоматизации оборудованы все ВНС на территории городского поселения «Город Балеи», на них имеются датчики контроля уровня воды, отключающие насосы при достижении необходимого уровня воды в резервуарах. Данная система позволяет оперативно реагировать на изменение объемов расхода воды и экономить энергию, ресурс и время работы оборудования водозаборов.

Надежность работы насосных станций зависит от того, насколько правильно эксплуатируется насосная станция. От четкости работы эксплуатационного персонала станций и диспетчерской службы зависит безопасность и экономичность работы насосной станции, а, следовательно, и системы водоснабжения.

Основные задачи при эксплуатации насосных станций:

- осуществление надежной и бесперебойной работы;
- обеспечение режима работы насосных агрегатов для достижения наиболее экономичных режимов работы насосных станций;
- обеспечение техники безопасности и противопожарных мероприятий;
- выполнение мероприятий по предупреждению и ликвидации аварий.

Учитывая наличие систем автоматизации на ВНС на территории городского поселения «Город Балеи», позволяющих оперативно реагировать на изменение объемов расхода воды и экономить энергию, ресурс и время работы оборудования водозаборов, можно сделать вывод о высокой энергоэффективности подачи воды в городском поселении «Город Балеи».

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		24



**1.1.4.4. 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**

Снабжение большей части абонентов городского поселения «Город Балей» холодной питьевой водой осуществляется через централизованную систему сетей водопровода. Данные сети на территории городского поселения «Город Балей» по большей части являются тупиковыми.

1) Городской водозабор. Протяжённость Городского водопровода – 5714 м (Д - 159 мм = 3780 м; Д - 219 мм = 1458 м; Д - 76 мм = 476 м). Водопроводная сеть подземная. Трубы стальные, заложены на глубине до 2,0 м. Восстановлен транзитный водопровод от ВНС № 1 (мкр. Отмахово) до ВНС № 2 – подземный, труба Д-219 мм и надземный труба Д-159 мм, проложены на высоте до 0,5 м от поверхности земли на бетонных подложках, оборудованы тепло- и гидроизоляцией (полиуритановой скорлупой и оцинкованным железом).

2) Отмаховский водозабор. Водопроводная сеть, в основном, подземная, на территории водозабора имеются наземные участки. Наземный водовод проложен от скважин до насосной станции и резервуара, находится на высоте от 0,2м до 1,0 м от поверхности земли на металлических опорах, защищен утеплителем (изовером и стеклотканью) и гидроизолирован, имеет протяженность 250 м.

Подземный водопровод от ВНС 1 до потребителя выполнен из стальных труб диаметром 159 мм, заложен на глубине до 3,0 м.

Протяжённость Отмаховского водопровода 7400 м (Д=159 мм-133 мм=1350 м; Д=219 мм =3000 м; Д=80 мм = 350 м; Д=89 мм = 2700 м).

3) Новотроицкий водозабор. Водопроводная сеть подземная. Протяжённость Новотроицкого водопровода – 2700 м (Д - 159 мм = 700 м; Д - 76 мм = 2000 м). Трубы заложены на глубине до 3,0 м. От скважины № Ш-4155, которая является резервным источником водоснабжения, проложен

										Лист
										25
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					104-2020-СВ	

надземный водопровод до насосной станции протяженностью 300 м на высоте 0,2 м на металлических подложках.

Суммарная протяженность водопроводных сетей составляет 15,814 км.

Точную величину износа сетей определить невозможно, т.к. техпаспорт на сети водоснабжения отсутствует.

Несмотря на значительный износ сетей водоснабжения, в городском поселении «Город Балей» имеется возможность обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям благодаря оперативно проводимым ремонтным работам на сетях.

Водопроводная сеть городского поселения «Город Балей» является структурно сложной и территориально рассредоточенной системой и в процессе эксплуатации находится под воздействием многих неблагоприятных (дестабилизирующих надежность трубопроводов и оборудования) факторов, подавляющее большинство которых носит случайный, практически не контролируемый характер. Поэтому точно предсказать, а тем более исключить их отрицательное влияние невозможно.

***1.1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении городского поселения «Город Балей», анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды***

Существенной технической и технологической проблемой, возникающей при водоснабжении городского поселения «Город Балей», является значительный износ оборудования насосных станций, что ведет к снижению надежности и качества работы систем централизованного водоснабжения.

Значительная часть населения не имеет доступа к централизованному водоснабжению и снабжается привозной водой, разбирает воду из водоразборных колонок.

Вода, поднятая из колодцев № 4 и 7, не соответствует санитарным требованиям и нуждается в дополнительной очистке.

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		26

Предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, не выявлено.

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

Вся система централизованного теплоснабжения г. Балей обеспечивается тепловой энергией от источников, расположенных непосредственно в жилых кварталах.

Теплоснабжение потребителей городского поселения в настоящее время осуществляется от шести котельных. Основное теплогенерирующее оборудование котельных - водогрейные котлы (водотрубные и жаротрубные). Тепловые сети двухтрубные, в подземном исполнении в непроходных железобетонных каналах. Тепловые сети выполнены от источников тепловой энергии разветвленными тупиковыми. Протяженность тепловых сетей составляет в двухтрубном исполнении 22,685 км. Центральных тепловых пунктов (ЦТП) нет. Магистральных сетей от котельных нет.

Схема теплоснабжения открытая, с непосредственным забором горячей воды из теплосети. В летнее время котельные не работают.

В соответствии с изменениями и дополнениями, внесёнными в федеральный закон №190-ФЗ от 27.07.2010 г. «О теплоснабжении» (внесены федеральным законом №417-ФЗ от 07.12.2011 г.) коренным образом изменятся подходы к созданию систем горячего водоснабжения. С 1 января 2013 года подключение вновь вводимых объектов капитального строительства к системам ГВС должно будет осуществляться только по закрытой схеме. А с 1 января 2022 года использование централизованных открытых систем теплоснабжения для нужд горячего водоснабжения, осуществляемого путем отбора теплоносителя на нужды горячего водоснабжения, не допускается.

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		27

С учетом изложенных выше факторов и требований законодательства в городском поселении «Город Балей» планируется осуществить переход на закрытую систему горячего водоснабжения.

Для реализации данного решения в зданиях предлагается: реконструкция индивидуальных тепловых пунктов (далее – ИТП) потребителей; реконструкция внутренней системы горячего водоснабжения (разводки ГВС) в жилых многоквартирных и индивидуальных домах, у потребителей прочей и бюджетной сферы; строительство центральных тепловых пунктов в целях обеспечения группы потребителей горячим водоснабжением; установка электронагревающих приборов у потребителей.

Поставка горячей воды должна осуществляться посредством нагрева холодной водопроводной воды теплоносителем через теплообменники ГВС с применением устройств автоматического поддержания температуры горячей воды на заданном уровне.

Преобразование параметров теплоносителя и его циркуляция в системах отопления осуществляется специальным оборудованием.

Централизованным теплоснабжением охвачена зона многоэтажного строительства и муниципальные учреждения образования и культуры.

Остальная территория г. Балей является зоной малоэтажного строительства, которая обеспечивается индивидуальным отоплением в основном твердым топливом (дрова, уголь).

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

Городское поселение «Город Балей» не относится к территории распространения вечномерзлых грунтов, технические и технологические решения по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномерзлых грунтов отсутствуют.

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		28

**1.1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов**

На территории городского поселения «Город Балей» водоснабжение потребителей осуществляет АО «ЗабТЭК». Элементы системы водоснабжения находятся в эксплуатации АО «ЗабТЭК» на основании концессионного соглашения. Эксплуатационные зоны представлены в таблице 1.

Таблица 1. Эксплуатационные зоны городского поселения «Город Балей»

№	Наименование организации	Эксплуатационная зона
1	АО «ЗабТЭК»	территория городского поселения «Город Балей»

**1.2. Направления развития централизованных систем водоснабжения**

**1.2.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения**

В целях обеспечения всех потребителей водой в необходимом количестве и необходимого качества приоритетными направлениями в области модернизации систем водоснабжения городского поселения «Город Балей» являются:

- привлечение инвестиций в модернизацию и техническое перевооружение объектов водоснабжения;
- обновление основного оборудования объектов, ремонт и строительство сетей централизованной системы водоснабжения.

Принципами развития централизованной системы водоснабжения городского поселения «Город Балей» являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам);

- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства;

- постоянное совершенствование схемы водоснабжения на основе последовательного планирования развития системы водоснабжения, реализации плановых мероприятий, проверки результатов реализации и своевременной корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми при развитии централизованных систем водоснабжения городского поселения «Город Балей», являются:

-привлечение инвестиций в модернизацию и 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;

-реконструкция и модернизация водопроводной сети, в том числе замена стальных водоводов на водоводы из труб ПНД с целью обеспечения качества воды, поставляемой потребителям, повышения надежности водоснабжения и снижения аварийности;

-обеспечение населения питьевой водой надлежащего качества, (строительство водопровода «Бутлеровский-Голготай», переход на закрытую систему горячего водоснабжения);

-строительство сетей и сооружений для подключения новых потребителей услуг централизованного водоснабжения, с целью обеспечения доступности услуг водоснабжения для всех жителей городского поселения «Город Балей».

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;

- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		30

- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности;
- улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

***1.2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития городского поселения «Город Балей»***

Сценарий № 1: Оптимистичный. В городском поселении «Город Балей» муниципальном образовании будут вестись строительство новых сетей водоснабжения, проводиться мероприятия по строительству сетей водоснабжения и модернизации ВНС. Будет проведено строительство резервных источников водоснабжения (артезианская скважина в мкр Новотроицк, водопровод «Буторовский-Голготай»). Приборами учета горячей и холодной воды будет оснащено 100% потребителей.

Данный сценарий принят за основной при разработке данной Схемы.

Сценарий № 2: Пессимистичный. Строительство новых сетей водоснабжения вестись не будет. Мероприятия по модернизации ВНС и оприбориванию населения будут проводиться не в полном объеме.

Из-за высокого процента износа сетей и оборудования будет высок процент аварий на сетях водоснабжения, качество снабжения потребителей питьевой водой будет неудовлетворительным. Качество воды будет неудовлетворительным.

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		31

### **1.3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды**

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

Объем реализации воды в городском поселении «Город Балей» в 2018 году (последний отчетный год, за который имеется информация) составил 193,311 тыс. куб. м. Объем забора воды из источников водоснабжения фактически продиктован потребностью в объемах воды на реализацию потребителям, расходами воды на собственные нужды и потерями воды. Приборы учета воды у части потребителей отсутствуют. Потери определены расчетным путем.

Таблица 2. Баланс водоснабжения городского поселения «Город Балей»

№ п/п	Показатели производственной деятельности	2016 г., факт., тыс. м <sup>3</sup>	2017 г., факт., тыс. м <sup>3</sup>	2018 г. факт. тыс. м <sup>3</sup>
1.	Подъем воды	285,099	207,128	230,311
2.	Реализация, в том числе:	248,099	170,375	193,558
2.1.	Население	173,094	107,975	125,546
2.2.	Организации, финансируемые из бюджета	42,538	33,121	35,055
2.3	Промышленные предприятия	25,760	25,291	28,112
2.4.	Прочие потребители	6,954	3,988	4,845
3	Потери при транспортировке	36,753	36,753	36,753

Основным и самым крупным потребителем холодной воды на территории городского поселения «Город Балей» является население.

Для сокращения объема нереализованной воды (технологические потери, организационно-учетные, естественная убыль, утечки и хищения при транспортировании, хранении, распределении, коммерческие потери) необходимо оборудовать приборами учета холодной воды 100% потребителей



и выполнить реконструкцию сетей водоснабжения для снижения потерь при транспортировке воды.

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

Баланс подачи питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения в городском поселении «Город Балей» приведен в таблице 3. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения отсутствует за недостатком данных.

Таблица 3. Территориальный баланс подачи питьевой, технической воды за 3 года

№ п/п	Технологическая зона водоснабжения	2016 г.	2017 г.	2018 г.
		тыс. куб. м.		
Годовой баланс				
1	городское поселение «Город Балей»	248,099	170,375	193,558
Баланс в сутки максимального водопотребления				
1	городское поселение «Город Балей»	0,884	0,606	0,689

**1.3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды городского поселения «Город Балей»**

Балансы реализации питьевой, технической воды по группам абонентов представлены в таблице 2. Балансы приведены за 2016 г., 2017 г. и 2018 г.

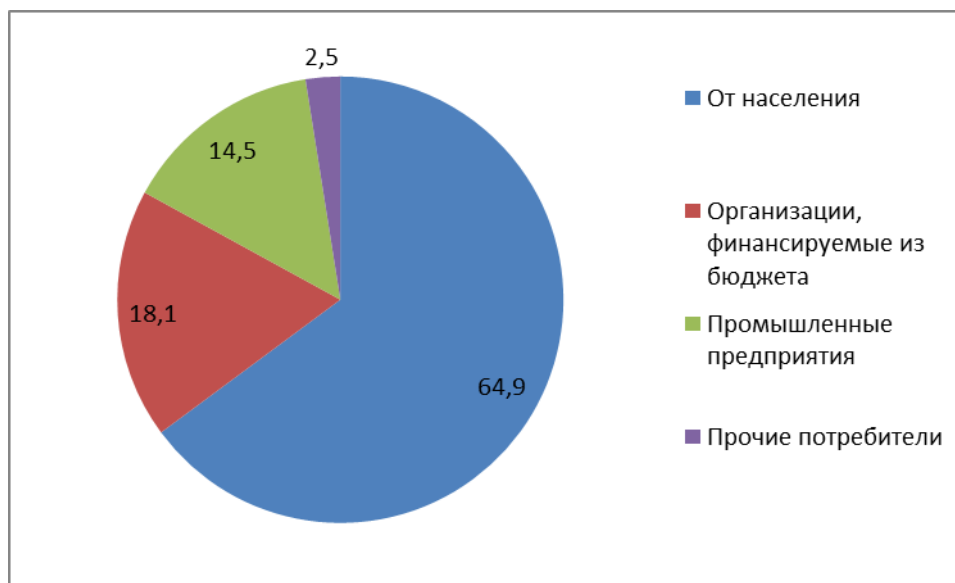


Рис. 1. Структура потребления питьевой, технической воды в городском поселении «Город Бaley», %

Как видно из представленной выше диаграммы, основным потребителем холодной воды в городском поселении «Город Бaley» является население (64,9% всего потребления).

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

Фактический объем водопотребления населением составляет 193,558 тыс. м<sup>3</sup>/год

Расчет нормативного объема водопотребления городского поселения «Город Бaley» произведен согласно приказу Региональной службы по тарифам и ценообразованию Забайкальского края от 1 ноября 2013 года № 392 «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг в жилых помещениях на территории Забайкальского края». Нормативный объем водопотребления населением составляет 747,696 тыс. м<sup>3</sup>/год, что значительно больше фактического.

**Таблица 4. Нормативы потребления коммунальных услуг по горячему и холодному водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях по муниципальному району «Балейский район»**

N п/п	Степень благоустройства	Норматив потребления коммунальных услуг в жилых помещениях на 1 чел., куб.м/месяц	
		Водоснабжение	Водоотведение
I	Все муниципальные образования (за исключением сельского поселения "Матусовское")		
с 1 июля 2014 года			
1	Жилые дома квартирного типа с полным благоустройством или открытым разбором из системы отопления, в т.ч.	8,14	8,14
	холодной воды	4,88	
	горячей воды	3,26	
2	Жилые дома квартирного типа с централизованным горячим водоснабжением или открытым разбором из системы отопления, оборудованные умывальниками, мойками и душами, в т.ч.	5,92	5,92
	холодной воды	3,34	
	горячей воды	2,58	
3	Жилые дома квартирного типа с централизованным горячим водоснабжением или открытым разбором из системы отопления, оборудованные умывальниками, мойками и душами, без централизованного водоотведения, в т.ч.	5,00	5,00
	холодной воды	3,00	
	горячей воды	2,00	
4	Жилые дома квартирного типа, не подключенные к центральной системе водоснабжения, в т.ч.	1,52	-
	горячей воды	1,52	-
5	Жилые дома, оборудованные водопроводом, без канализации	1,28	-
6	Неблагоустроенные жилые дома	0,91	-
с 1 июля 2015 года			
1	Жилые дома квартирного типа с полным благоустройством или открытым разбором из системы отопления, в т.ч.	8,14	8,14
	холодной воды	4,88	
	горячей воды	3,26	
2	Жилые дома квартирного типа с	5,92	5,92

	централизованным горячим водоснабжением или открытым разбором из системы отопления, оборудованные умывальниками, мойками и душами, в т.ч.		
	холодной воды	3,34	
	горячей воды	2,58	
3	Жилые дома квартирного типа с централизованным горячим водоснабжением или открытым разбором из системы отопления, оборудованные умывальниками, мойками и душами, без централизованного водоотведения, в т.ч.	5,92	5,92
	холодной воды	3,34	
	горячей воды	2,58	
4	Жилые дома квартирного типа, не подключенные к центральной системе водоснабжения, в т.ч.	1,52	-
	горячей воды	1,52	
5	Жилые дома, оборудованные водопроводом, без канализации	1,28	-
6	Неблагоустроенные жилые дома	0,91	-
II	Муниципальное образование сельское поселение "Магусовское" (с поэтапным введением нормативов потребления)		
с 1 июля 2014 года			
1	Неблагоустроенные жилые дома	1,15	-
с 1 июля 2015 года			
1	Неблагоустроенные жилые дома	0,91	-

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

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» все потребители холодной воды должны быть оснащены приборами учета.

На водозаборах имеются приборы для коммерческого учета воды, из населения оприборено 65% (ХВС) и 50% (ГВС). Оприборено 99% бюджетных и прочих потребителей. К расчетному сроку действия данной Схемы для учета воды, поданной для реализации, необходимо установить приборы коммерческого учета воды у 100% потребителей.

Приоритетной группой потребителей, для которых требуется решение задачи по обеспечению коммерческого учета, является население, так как это основная группа потребителей холодной воды.

Установка домовых приборов учета может быть осуществлена:

- по решению собственника (собственников) жилого дома за счет собственных или заемных средств;
- по решению управляющей жилищной организации за счет собственных или привлеченных средств и решению потребителя.

Установка индивидуальных приборов учета и расходомеров тепла может осуществляться:

- по инициативе собственника помещений за счет его средств;
- по инициативе нанимателя помещений с согласия собственника, за счет средств лица, изъявившего желание установить индивидуальные приборы учета.
- по решению общего собрания потребителей.

### ***1.3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения городского поселения «Город Балей»***

Общая производительность водозаборных сооружений составляет 125,75 куб. м/час.

Таблица 5. Сведения о производственных мощностях системы водоснабжения городского поселения «Город Балей»

Источник централизованного водоснабжения	Производительность водозабора фактическая м <sup>3</sup> /час	Характеристика оборудования (насосы)
Шахтный колодец № 4	45,0	ЭЦВ 8-40-60
Скважины: № 4034(28-62), 28-69	50,0	ЭЦВ 10-63-110
Шахтный колодец № 7	18,25	-

скважина № 4155 (Ш-4155)	12,5	-
--------------------------	------	---

Источники нецентрализованного водоснабжения в данной таблице не приведены.

Артезианские насосы на водозаборе работают не более 20 часов в сутки, следовательно, суточная производительность водозабора составит:

$$Q_{\text{сут.}} = 125,75 \times 20 = 2515,0 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

Таким образом, гарантированная подача питьевой воды с водозаборов, находящихся на балансе АО «ЗабТЭК», составляет 2515 м<sup>3</sup>/сут.

Расчетное потребление городского поселения «Город Балей» составляет 1354,57 м<sup>3</sup>/сут.

Расчет выполнен, исходя из текущего количества населения, подключенного к системам централизованного водоснабжения.

На основании вышеизложенного можно утверждать, что действующие водозаборы имеют значительный резерв производительности (1160,43 м<sup>3</sup>/сут.). Исходя из этого, в муниципальном образовании можно подключать перспективную застройку. Тем не менее, ради повышения качества питьевой воды и надежности ее подачи, планируется строительство резервного источника водоснабжения «Буторовский –Голготай» в мкр. Подхоз к юго-востоку от г. Балей. Эксплуатационные запасы подземных вод утверждены протоколом ТЭК № 802 от 20.12.2005 г. по состоянию на 01.01.2006 г. в количестве 3,4 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

***1.3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на расчетный срок на основании текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки***

Прогнозные и фактические балансы потребления воды, исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки, представлены в таблице 6. Учтена существующая динамика постепенного

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		38

снижения численности населения г. Балей. Население городского поселения «Город Балей» на расчетный срок предусматривается в количестве 7,971 тыс. человек. Согласно СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» Табл. 1 с учетом объектов соцкультбыта принимается средняя норма водопотребления 150 литров на 1 человека в сутки. Принимается коэффициент максимальной суточной неравномерности 1,3, коэффициент на неучтенные расходы 1,1, максимальный суточный расход составит 1709,78 м<sup>3</sup>/сутки.

Таблица 6. Суммарное водопотребление городского поселения «Город Балей»

Расчетный срок (2035 год)							
Население, тыс. чел.	Норма водопотребления, л/сут	Неучтенный расход	Коэффициент суточной неравномерности	Расчетное водопотребление, м <sup>3</sup> /сут	Норма расхода воды на пожаротушение, л/с	Расчетный расход воды на пожаротушение м <sup>3</sup>	Аварийный запас, м <sup>3</sup>
7,971	150	1,1	1,3	1709,78	3х1х10	108	0

Прогноз потребления питьевой воды составлен с учетом максимального возможного увеличения числа потребителей, подключенных к централизованному водоснабжению.

Гарантированная подача питьевой воды с водозаборов, находящихся на балансе АО «ЗабТЭК», составляет 2515 м<sup>3</sup>/сут.

Предполагаемое расчетное потребление городского поселения «Город Балей» составляет 1709,78 м<sup>3</sup>/сут.

На основании вышеизложенного можно утверждать, что действующие водозаборы имеют резерв производительности на расчетный срок (805,22 м<sup>3</sup>/сут.).

При строительстве резервного источника водоснабжения «Буторовский –Голготай» в мкр. Подхоз к юго-востоку от г. Балей и выводу из эксплуатации шахтных колодцев гарантированная подача питьевой воды может достигнуть 4,65 тыс. м<sup>3</sup>/сут, тогда резерв производительности составит 2940,22 м<sup>3</sup>/сут.).

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

Описание централизованной системы горячего водоснабжения приведено в пункте 1.1.4.6. данной Схемы. К расчетному сроку будет осуществлен переход от открытой системы горячего водоснабжения к закрытой.

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

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды в городском поселении «Город Балей» (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) приведены в таблице 7 данной Схемы.

Таблица 7. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении воды в городском поселении «Город Балей» (годовое, среднесуточное, максимальное суточное)

Наименование показателя	Фактическое	Прогноз водопотребления
	Исх. год 2020 год	Расчетный срок 2035 год
Среднесуточное, м <sup>3</sup> /сут	530,30	1315,22
Максимальное суточное, м <sup>3</sup> /сут	1354,57	1709,78
Годовое, тыс. м <sup>3</sup>	193,558	480,053

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

На территории городского поселения «Город Балей» водоснабжение потребителей осуществляет АО «ЗабТЭК». Элементы системы водоснабжения находятся в эксплуатации АО «ЗабТЭК» на основании концессионного соглашения.



Эксплуатационная зона ответственности организации АО «ЗабТЭК» распространяется на все части комплекса системы водоснабжения городского поселения «Город Балей», принадлежащие Администрации городского поселения «Город Балей».

**1.3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение исходя из фактических расходов питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении питьевой, технической воды абонентами**

Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение представлен в таблице 8 данной Схемы.

Таблица 8. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение

№ п/п	Показатели производственной деятельности	2035 г., тыс. м <sup>3</sup>
1.	Подъем воды	489,860
2.	Реализация, в том числе:	480,063
2.1.	Население	404,879
2.2.	Организации, финансируемые из бюджета	35,055
2.3	Промышленные предприятия	28,112
2.4.	Прочие потребители	12,017
3	Потери при транспортировке	9,797

При оценке перспектив водоснабжения населения и производственных зон учитывались следующие факторы:

- установка ОДПУ (общедомовых приборов учета), предусмотренная 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», первоначально приводящая к увеличению реализованной воды, а впоследствии к минимизации потребления на ОДН (общедомовые нужды);

- установка индивидуальных приборов учета – повсеместно ведет к снижению объемов потребления;
- уменьшение численности населения согласно Генеральному плану городского поселения «Город Балей», при одновременном увеличении процента подключенных потребителей.

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

На момент разработки данной Схемы фактические потери питьевой, технической воды при ее транспортировке за последний отчетный год (2018 г.) составляют 36,753 куб. м. в год (15,96% от поднятой воды).

Выполнение комплексных мероприятий по сокращению потерь воды, а именно: выявление и устранение утечек, хищений воды, замена изношенных сетей, планово-предупредительный ремонт систем водоснабжения, а также мероприятий по энергосбережению, таких, как установка приборов учета, позволяют установить потери в пределах 2% от поданной в сеть воды.

**1.3.13. Перспективные балансы водоснабжения**

Перспективный общий баланс водоснабжения приведен в таблице 8 данной Схемы. Структура водопотребления к расчетному сроку не изменится.

**1.3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении питьевой, технической воды и величины потерь питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления питьевой, технической воды, резерва мощностей**

К расчетному сроку производительность водозаборов составит суммарно 4650,0 м<sup>3</sup>/сут.

На основании прогнозных балансов потребления питьевой воды, исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки, в 2035 году

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		42

потребность городского поселения «Город Бaley» в питьевой воде должна составить 1709,78 м<sup>3</sup>/сут, а с учетом предполагаемых потерь - 1744,67 м<sup>3</sup>/сут.

Резерв мощности составит 2905,33 м<sup>3</sup>/сут. Расчетные производственные мощности системы водоснабжения городского поселения «Город Бaley» полностью удовлетворяют требованиям данной Схемы вплоть до расчетного срока действия.

Требуемая мощность очистных сооружений в городском поселении «Город Бaley» должна превышать 1744,67 м<sup>3</sup>/сут.

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

На территории городского поселения «Город Бaley» водоснабжение потребителей осуществляет 1 предприятие: АО «ЗабТЭК». Так как в эксплуатации АО «ЗабТЭК» находится большинство элементов системы водоснабжения, эксплуатационная зона ответственности организации распространяется на все элементы комплекса системы водоснабжения городского поселения «Город Бaley». В соответствии с подпунктом 2 пункта 1 статьи 6 Федерального закона от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» гарантирующей организацией централизованного водоснабжения в границах городского поселения «Город Бaley» является АО «ЗабТЭК».

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		43

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

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

В целях реализации схемы водоснабжения городского поселения «Город Бaley» необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на обеспечение в полном объеме необходимого резерва мощностей инженерно-технического обеспечения для развития объектов капитального строительства, подключение новых абонентов на территориях перспективной застройки и повышение надежности систем водоснабжения.

Таблица 9. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения

№ п/п	Название мероприятия	Сроки выполнения	Объемы финансирования, тыс. руб.
1	Прокладка трубопровода по ул. Профсоюзная к резервуару, 1 км, д-219	2021-2022 гг.	6500,0
2	Восстановление резервуара в городском поселении	2022 г.	400,0
3	Восстановление третьего кольца центрального водовода, 2 км, д-219	2022-2023 гг.	10000,0
4	Реконструкция центрального водовода к ВНС № 3 (строительство обратного трубопровода от здания Интерната до резервуара), 1 км, д-100	2020 г.	1600,0
5	Прокладка центрального водопровода в мкр. Отмахово от котельной № 11 до ВНС № 1, 400 м, д-100	2021 г.	4500,0
6	Реконструкция водовода по ул. Советская от ВНС № 2, 300 м, д-219	2021 г.	3500,0
7	Бурение доп. артезианской скважины в мкр. Новотроицк	2021 г.	250,0
8	Модернизация ВНС № 1, 2, 3	2020-2023 гг.	9500,0

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

104-2020-СВ

Лист

44

№ п/п	Название мероприятия	Сроки выполнения	Объемы финансирования, тыс. руб.
9	Реконструкция водовода, ул. 8-ое Марта - ул. Аптечная, 980 м, д-219	2021 г.	4800,0
10	Изготовление ПСД	2022 г.	20000,0
11	Строительство резервного источника водоснабжения «Буторовский –Голготай»	до 2024 г.	270000,0
12	Восстановление центрального водовода от ВНС №1 до ВНС № 2, 5 км, д-219	2021-2023 гг.	18000,0
13	Установка приборов учёта на объектах водоснабжения	2020-2023 гг.	500,0
14	Прокладка трубопровода по ул. Профсоюзная к резервуару, 1 км, д-219	2021-2022 гг.	6500,0
15	Восстановление резервуара в городском поселении	2022 г.	400,0
<b>Итого по водоснабжению</b>			<b>356450,0</b>

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

Схемой водоснабжения определены расчетные объемы водопотребления, предложены технические решения по источникам водоснабжения, водопроводным сооружениям, трассировкам водопроводных сетей; по укрупненным показателям определена ориентировочная стоимость строительства.

Планируется строительство резервного источника водоснабжения «Буторовский–Голготай» в мкр. Подхоз к юго-востоку от г. Балей. Эксплуатационные запасы подземных вод утверждены протоколом ТЭК № 802 от 20.12.2005 г. по состоянию на 01.01.2006 г. в количестве 3,4 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Прогнозные ресурсы категории Р<sub>1</sub> приняты к сведению в количестве 7,8 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Месторождение по сложности условий отнесено к III группе.

Запасы подземных вод перспективного участка оценены для водоносной зоны трещинноватости юрских эффузионно-осадочных образований и локально-водоносных зон тектонических нарушений. Схема водозабора рекомендована площадная, из 4 скважин. По изученным показателям подземные воды соответствуют требованиям ГОСТ 2874 «Вода питьевая» и требованиям действующего в настоящее время СанПин 2.1.4.1074.01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

В результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения, изменения гидрогеологических характеристик потенциальных источников водоснабжения и санитарных характеристик источников водоснабжения не произойдет.

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		46

Выполнение разработанных мероприятий позволит добиться главной стратегической цели проекта – последовательного повышения качества жизни населения территории.

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

Целью всех мероприятий по новому строительству, реконструкции и техническому перевооружению объектов централизованной системы водоснабжения городского поселения «Город Балей» является бесперебойное снабжение питьевой водой, отвечающей требованиям новых нормативов качества, снижение аварийности, повышение энергетической эффективности оборудования, контроль и автоматическое регулирование процесса водоподготовки.

Перечень мероприятий и строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектов системы водоснабжения представлен в разделе 1.4.1. данной Схемы.

Выполнение данных мероприятий позволит гарантировать устойчивую и надежную работу системы водоснабжения и получать качественную питьевую воду в количестве, необходимом для обеспечения жителей и промышленных предприятий городского поселения «Город Балей».

#### ***1.4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организации, осуществляющей водоснабжение (АО «ЗабТЭК»)***

Автоматизация и диспетчеризация систем водоснабжения:

- повышают надежность систем управления и оперативность управления;
- обеспечивают более четкую визуализацию схем объектов и параметров технологических процессов.

Применение микропроцессоров и компьютеров обеспечивает высокую гибкость систем управления при изменении режимов работы отдельных объектов и вводе в эксплуатацию новых объектов.

										104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата							47

В настоящее время из объектов, находящихся в хозяйственном ведении АО «ЗабТЭК», системами автоматизации оборудованы все ВНС на территории городского поселения «Город Балей», на них имеются датчики контроля уровня воды, отключающие насосы при достижении необходимого уровня воды в резервуарах. Данная система позволяет оперативно реагировать на изменение объемов расхода воды и экономить энергию, ресурс и время работы оборудования водозаборов.

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

Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду содержатся в пункте 1.3.5. данной Схемы.

***1.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского поселения «Город Балей» и их обоснование***

В рамках выполнения мероприятий данной Схемы водоснабжения в городского поселения «Город Балей» до 2031 г. планируется проведение реконструкции (замены) существующих водоводов, маршруты прохождения реконструируемых (подлежащих капитальному ремонту) инженерных сетей будут совпадать с трассами существующих коммуникаций.

Маршруты прохождения вновь создаваемых сетей водоснабжения отражены в графической части данной Схемы. Маршруты прокладываются согласно утвержденным проектам нового строительства либо под перспективное строительство. Последние должны быть уточнены при последующей актуализации Схемы водоснабжения.

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		48



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

В связи с тем, что в рамках выполнения мероприятий Схемы водоснабжения городского поселения «Город Балей» до 2035 г. не планируется строительства новых водонапорных башен, резервуаров и насосных станций, рекомендации о месте размещения водонапорных башен, насосных станций и резервуаров отсутствуют.

***1.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения***

Размещение новых объектов централизованных систем холодного водоснабжения планируется в г. Балей, мкр. Отмахово. Строительство резервного источника водоснабжения «Буторовский – Голготай» планируется от к югу мкр. Подхоз. От поселка Подхоз к мкр. Отмахово планируется провести водопровод. Планируется соединить системы централизованного водоснабжения в г. Балей и мкр. Отмахово.

***1.4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения***

Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов холодного водоснабжения приведены в графической части данной Схемы.

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		49

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

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

Актуальность проблемы охраны водных ресурсов продиктована возрастающей экологической нагрузкой на водные источники и включает следующие аспекты:

- обеспечение населения качественной водой в необходимых количествах;
- рациональное использование водных ресурсов;
- предотвращение загрязнения водоемов;
- соблюдение специальных режимов на территориях санитарной охраны водоисточника и водоохранных зонах водоемов;
- действенный контроль над использованием водных ресурсов и их качеством.

Современный уровень загрязнения водных объектов на территории городского поселения «Город Балей» определяется сбросами загрязненных вод от объектов жилищно-коммунального хозяйства.

Для предупреждения различных заболеваний и инфекций необходимо проводить регулярный контроль качества воды на источниках водоснабжения, соблюдать режимные мероприятия в зонах санитарной охраны водоисточников, проводить своевременные мероприятия по ремонту водозаборных сооружений, позволяющие изменить исходное качество воды, привести его в соответствие с гигиеническими нормами.

Для обеспечения санитарной охраны от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены, проектируется и создается ЗСО.

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		50

Первый пояс (пояс строгого режима) охватывает часть используемого водоема в месте забора воды из него и территорию расположения головных водопроводных сооружений (водоприемники, насосные и очистные станции, резервуары). Территория первого пояса изолируется от доступа посторонних лиц и по возможности окружается зелеными насаждениями. Постоянное проживание людей в первой зоне, как правило, не допускается. Для водозаборов из защищенных подземных вод, расположенных на территории объекта, исключающего возможность загрязнения почвы и подземных вод, размеры первого пояса ЗСО допускается сокращать при условии гидрогеологического обоснования по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора. Границы первого пояса ЗСО приведены в пункте 1.1.4.1. данной Схемы.

Второй пояс санитарной охраны включает источник водоснабжения (водоем) и бассейн его питания, т. е. все территории и акватории, которые могут оказать влияние на качество воды источника, используемого для водоснабжения. Территория второго пояса определяется в основном соответствующими водоразделами.

В пределах второго пояса зоны санитарной охраны должен быть обеспечен ряд оздоровительных мероприятий и введен ряд ограничений в хозяйственную деятельность с целью защиты источника водоснабжения от недопустимого ухудшения качества воды в нем.

Определение границ второго и третьего поясов ЗСО подземных источников водоснабжения для различных гидрогеологических условий проводится в соответствии с методиками гидрогеологических расчетов, согласованными с государственной санитарно-эпидемиологической службой Российской Федерации.

Для всех источников централизованного водоснабжения, расположенных на территории городского поселения «Город Балей», ЗСО разработаны и установлены.

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		51

**1.5.2. 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.)**

На момент разработки данной Схемы на водозаборных сооружениях (ВНС № 1, ВНС № 2, ВНС № 3) введён постоянный режим обеззараживания питьевой воды. Для обеззараживания используется гипохлорит кальция. Обеззараживание проводится в резервуарах ВНС № 2 и ВНС № 3.

При эксплуатации систем водоподготовки необходимо предусмотреть меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду. При хранении сыпучих материалов, расфасованных в мешки, в закрытых помещениях выбросы загрязняющих веществ в атмосферу отсутствуют. Прибор, дозирующий хлорную жидкость, должен исключить возможность превышения допустимого содержания хлора в воде.

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		52

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

**1.6.1. Оценка стоимости основных мероприятий по реализации схемы  
водоснабжения**

Оценка стоимости основных мероприятий по реализации Схемы водоснабжения, включающая в себя оценку величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, представлена в Приложении 1. Общая стоимость мероприятий по реализации Схемы водоснабжения составила 356450,0 тыс. руб.

**1.6.2. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и  
реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения**

Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения, представлена в Приложении 1. Оценка величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения принята по объектам-аналогам по видам капитального строительства и видам работ.

Источниками финансирования являются:

- надбавка к цене (тарифу) для потребителей товаров и услуг организаций коммунального комплекса;
- плата за подключение к сетям водоснабжения;
- бюджет городского поселения «Город Балей», бюджет Балейского района, бюджет Забайкальского края и внебюджетные источники финансирования;
- участие в федеральных программах (федеральная программа «Чистая вода»).

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		53

### **1.7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения**

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» к плановым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- показатели качества воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели эффективности использования ресурсов, в том числе уровень потерь воды (тепловой энергии в составе горячей воды);
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Таблица 10. Плановые показатели развития централизованных систем водоснабжения городского поселения «Город Балей»

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2020 г.	2031 г.
<b>1.</b>	<b>Качество воды</b>			
1.1.	Соответствие качества холодной воды установленным требованиям	-	не соответствует	соответствует
<b>2.</b>	<b>Надежность и бесперебойность водоснабжения</b>			
2.1.	Непрерывность водоснабжения	ч/сут	24	24
2.2.	Аварийность систем коммунальной инфраструктуры	ед./км	1,71	1,21
2.3.	Доля сетей, нуждающихся в замене	%	27,1	12,0
<b>3.</b>	<b>Качество обслуживания абонентов</b>			

3.1.	Охват населения централизованным водоснабжением	%	60,0	80,0
3.2.	Обеспеченность потребителей приборами учета холодной воды	%	65	100
3.3.	Обеспеченность потребителей приборами учета горячей воды	%	50	100
<b>4.</b>	<b>Эффективность использования ресурсов</b>			
4.1.	Удельное водопотребление:			
4.1.1.	Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами	куб. метр в месяц на человека	1,72	1,72
4.1.2.	Многоквартирные и жилые дома с самостоятельным водоразбором	куб. метр в месяц на человека	0,76	0,76
4.2.	Уровень потерь воды	%	15,96	2,00

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

104-2020-СВ

Лист

55

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

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться АО «ЗабТЭК» в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение, осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации городского поселения «Город Балей», осуществляющим полномочия администрации муниципального образования по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности муниципального образования.

На момент разработки данной схемы право собственности на сети водоснабжения у администрации г. Балей не зарегистрировано. Таким образом, на основную часть магистральных и внутриквартальных сетей необходимо установление признака хозяйственности.

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		56



## **Глава 2. Схема водоотведения городского поселения «Город Балей»**

### **2.1. Существующее положение в сфере водоотведения городского поселения «Город Балей»**

#### **2.1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории городского поселения «Город Балей» и деление территории городского поселения «Город Балей» на эксплуатационные зоны**

Водоотведение городского поселения «Город Балей» представляет собой сбор и транспортировку хозяйственно-бытовых сточных вод от населения и предприятий, направляемых по самотечным и напорным коллекторам. Очистные сооружения канализации отсутствуют, ведется сброс хозяйственно-бытовых сточных вод в горные выработки (бывший карьер).

Структура системы водоотведения городского поселения «Город Балей» включает в себя:

- сети водоотведения – 17,0 км;
- канализационные насосные станции – 2 шт;

Исходя из определения технологической зоны водоотведения, в централизованной системе водоотведения городского поселения «Город Балей» можно выделить две технологические зоны: технологическая зона водоотведения г. Балей, технологическая зона водоотведения мкр. Отмахово.

На территории городского поселения «Город Балей» водоотведение от потребителей осуществляет 1 муниципальное унитарное предприятие: АО «ЗабТЭК». Так как в хозяйственном ведении муниципального унитарного предприятия находятся все элементы системы водоотведения, эксплуатационная зона ответственности организации распространяется на весь комплекс системы водоотведения городского поселения «Город Балей».

Ливневая канализация на территории городского поселения «Город Балей» отсутствует.

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		57

### **2.1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения**

Очистные сооружения в городском поселении «Город Балей» отсутствуют.

В городском поселении «Город Балей» от части жилых домов и общественно-деловых объектов отведение хозяйственно-бытовых стоков осуществляется на рельеф (горные выработки, бывший карьер). Стоки из выгребных ям откачиваются специализированным транспортом и вывозятся на пруды испарители, расположенные в западной части мкр. Отмахово.

Применяемая технологическая схема очистки сточных вод не соответствует требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, так как очистки не производится.

Общая протяженность канализационных сетей в городского поселения «Город Балей» составляет около 17 км.

Локальные очистные сооружения, создаваемые абонентами, отсутствуют.

### **2.1.3. Описание технологических зон водоотведения, зон централизованного и нецентрализованного водоотведения (территорий, на которых водоотведение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем водоотведения) и перечень централизованных систем водоотведения**

На территории городского поселения «Город Балей» существуют две технологические зоны водоотведения, на которых централизованно осуществляется прием хозяйственно-бытовых сточных вод – зоны г. Балей и мкр. Отмахово.

### **2.1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения**

На существующей централизованной системе водоотведения городского поселения «Город Балей» отсутствует техническая возможность утилизации осадков сточных вод.

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		58

**2.1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов, сетей и сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения**

Отвод и транспортировка хозяйственно-бытовых стоков от абонентов осуществляется через систему самотечных трубопроводов в г. Балей, напорных трубопроводов в мкр. Отмахово (КНС № 4, КНС № 2).

Функционирование и эксплуатация канализационных сетей систем централизованного водоотведения осуществляется на основании МДК 3-02.2001 «Правила технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации». Канализационные сети систем централизованного водоотведения городского поселения «Город Балей» обеспечивают возможность отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения.

**2.1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости**

Централизованная система водоотведения городского поселения «Город Балей» представляет собой сложную систему инженерных сооружений, надежная и эффективная работа которых является одной из важнейших составляющих благополучия городского поселения «Город Балей».

Согласно полученной от администрации городского поселения «Город Балей» информации за последние 3 года в системе водоотведения произошла только 1 авария, что свидетельствует о надежности и безопасности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости.

В условиях экономии воды и ежегодного сокращения объемов водопотребления и водоотведения приоритетными направлениями развития системы водоотведения являются организация очистки воды и повышение надежности работы сетей и сооружений. Практика показывает, что трубопроводные сети являются не только наиболее функционально значимым

										104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата							59

элементом системы канализации, но и наиболее уязвимым с точки зрения надежности.

По-прежнему острой остается проблема износа канализационной сети. Поэтому в последние годы особое внимание уделяется ее реконструкции и модернизации. В условиях плотной застройки наиболее экономичным решением является применение бестраншейных методов ремонта и восстановления трубопроводов.

Освоен новый метод ремонта трубопроводов большого диаметра «труба в трубе», позволяющий вернуть в эксплуатацию потерявшие работоспособность трубопроводы, обеспечить им стабильную пропускную способность на длительный срок (50 лет и более).

Для вновь прокладываемых участков канализационных трубопроводов наиболее надежным и долговечным материалом является полиэтилен. Этот материал выдерживает ударные нагрузки при резком изменении давления в трубопроводе, является стойким к электрохимической коррозии.

#### ***2.1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду***

Ввиду отсутствия систем очистки сточных вод происходит загрязнение поверхностных и подземных вод. Сбросы сточных вод не соответствуют нормативным значениям, установленным санитарными требованиями.

#### ***2.1.8. Описание территорий городского поселения «Город Бaley», не охваченных централизованной системой водоотведения***

На территории городского поселения «Город Бaley» присутствуют территории, не охваченные централизованной системой водоотведения (индивидуальная жилая застройка). В части индивидуальной жилой застройки, не подключенной к системе водоотведения, используются септики или выгребные ямы.

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		60

### **2.1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения городского поселения «Город Балей»**

В настоящее время системы водоотведения в населенном пункте не соответствуют техническим требованиям, очистные сооружения отсутствуют. Требуется реконструкция системы водоотведения со строительством очистных сооружений.

В настоящий момент в системе водоотведения городского поселения «Город Балей» отсутствует диспетчеризация, ее внедрение позволило бы повысить энергосбережение, технологическую безопасность, обеспечить коммерческий учет потребления ресурсов и снизить расходы на эксплуатацию.

Отсутствие ливневой канализации на территории городского поселения «Город Балей».

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		61

## 2.2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

### 2.2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения

Балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения приведены в таблице 11. Информация по балансам за 2019 г. отсутствует.

Таблица 11. Общий баланс водоотведения

№	Наименование	2016 г., тыс.м <sup>3</sup>	2017 г., тыс.м <sup>3</sup>	2018 г., тыс.м <sup>3</sup>
1	Прием стоков	147,719	133,575	138,002
2.	Реализация, в том числе:	-	-	-
2.1.	Население	107,106	102,684	105,320
2.2.	Организации, финансируемые из бюджета	33,993	27,571	29,028
2.3.	Промышленные предприятия	-	-	-
2.4	Прочие потребители	4,620	3,320	3,654
2.5	Ливневая канализация	-	-	-

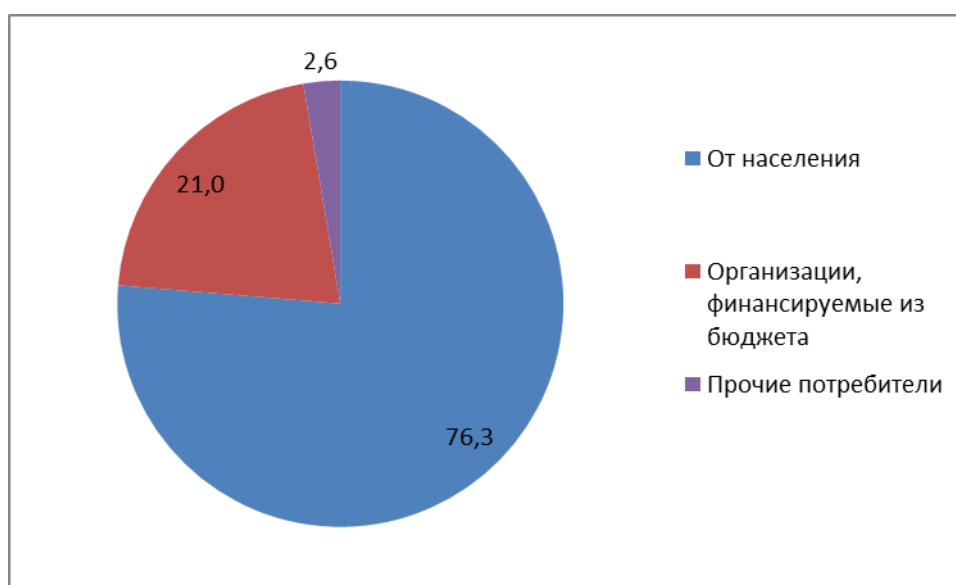


Рис. 1. Структура источников сточных вод в городского поселения «Город Бaley», %

Как видно из представленной выше структурной диаграммы, основным источником сточных вод является население. В городского поселения «Город Балей» количество сточных вод от населения составляет 76,3% от всех сточных вод.

### ***2.2.2. Оценка фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения***

Неорганизованным стоком являются дождевые, талые и инфильтрационные воды, поступающие в централизованную систему водоотведения через неплотности в элементах канализационной сети и сооружений. В систему водоотведения фактического притока неорганизованного стока по поверхности рельефа по технологическим зонам водоотведения не возникает.

### ***2.2.3. Сведения об оснащённости зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов***

На территории городского поселения «Город Балей» отсутствуют очистные сооружения, следовательно, отсутствуют приборы учета принимаемых сточных вод отсутствуют.

### ***2.2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей***

В городском поселении «Город Балей» существует две технологические зона водоотведения – городского поселения «Город Балей». В обеих технологических зонах производственные мощности по очистке сточных вод отсутствуют, дефицит равен объему поступающих сточных вод.

											Лист
											63
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата							

**2.2.5. Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития городского поселения «Город Балей»**

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения приведены на расчетный срок действия данной Схемы. Расчет объема водоотведения в городского поселения «Город Балей» выполнен согласно СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения». При расчете учитывался сценарий развития городского поселения «Город Балей», подразумевающий существующую тенденцию к снижению численности населения.

Таблица 12. Расчет объема водоотведения в городского поселения «Город Балей»

Наименование показателей	Фактическое водоотведение		Прогноз водоотведения	
	2020 год		Расчетный срок - 2035 год	
	м <sup>3</sup> /сут	тыс. м <sup>3</sup>	м <sup>3</sup> /сут	тыс. м <sup>3</sup>
Население	288,55	105,32	218,53	79,76
Организации, финансируемые из бюджета	79,53	29,028	79,53	29,028
Промышленные предприятия	-	-	-	-
Прочие потребители	10,01	3,654	10,01	3,654
Неучтенные расходы (потери), расходы на технологические нужды.	нет данных	нет данных	не рассчитано	не рассчитано
Итого:	378,09	138,00	308,07	112,45



## **2.3. Прогноз объема сточных вод**

### **2.3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения**

Фактическое поступление сточных вод в городского поселения «Город Балей» в 2018 году (последний отчетный год) составило 138,0 тыс. куб. м, среднее поступление сточных вод на очистные сооружения в сутки составило 378,09 куб. м. Ожидаемое поступление сточных вод в сутки к расчетному сроку составит 112,45 тыс. куб. м в год и 308,07 куб. м в сутки (с учетом ожидаемого уменьшения числа потребителей).

### **2.3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны)**

Существующие две технологические зоны водоотведения, на которых централизованно осуществляется прием хозяйственно-бытовых сточных вод – зоны г. Балей и мкр. Отмахово, будут объединены. Прием канализационных стоков из обеих существующих зон будет централизованно осуществляется на планируемых очистных сооружениях, строительство которых планируется на территории городского поселения.

### **2.3.3. Расчет требуемой мощности очистных сооружений исходя из данных о расчетном расходе сточных вод, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам сооружений водоотведения с разбивкой по годам**

В соответствии с пунктом 2.3.1. данной Схемы фактическое поступление сточных вод от городского поселения «Город Балей» в 2018 году составило 138,0 тыс. куб. м, среднее поступление сточных вод на очистные сооружения городского поселения «Город Балей» в сутки составило 378,09 куб. м. Ожидаемое поступление сточных вод в сутки к расчетному сроку составит – 308,07 куб. м. Мощность планируемых к строительству очистных сооружений составит 1000 куб. м/сут. Резерв по мощности переработки сточных вод при этом составит 691,93 куб. м/сут.

										Лист
										65
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					104-2020-СВ	

#### ***2.3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения***

В городском поселении «Город Балей» система водоотведения самотечная (в г. Балей) и напорная (мкр. Отмахово). На момент разработки данной Схемы диаметры и уклоны прокладки трубопроводов канализационной сети городского поселения «Город Балей» обеспечивают самотечное движение сточных вод с незаиливающими скоростями на всех участках сети. Напорное движение сточных вод обеспечивается насосами, установленными на канализационных насосных станциях в мкр. Отмахово.

#### ***2.3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия***

На момент разработки данной на территории городского поселения «Город Балей» отсутствуют очистные сооружения.

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		66

## **2.4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения**

### **2.4.1. Основные направления, принципы, задачи и плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения**

Схема водоотведения городского поселения «Город Бaley» до 2035 года разработана с целью реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения, снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод, обеспечение доступности услуг водоотведения для абонентов за счет развития централизованной системы водоотведения.

Принципами развития централизованной системы водоотведения городского поселения «Город Бaley» являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);

- постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

Основными задачами, решаемыми, в схеме водоотведения являются:

- прокладка канализационного коллектора к очистным сооружениям (соединение с городским коллектором);

- строительство канализационных очистных сооружений в городском поселении «Город Бaley» с целью обеспечения качества очистки сточных вод и снижения экологических рисков;

- повышение энергетической и экономической эффективности системы водоотведения;

- обеспечение доступа к услугам водоотведения новых потребителей.

									Лист
									67
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					

104-2020-СВ

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели качества обслуживания абонентов;
- показатели качества очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Строительство канализационных очистных сооружений в городском поселении «Город Балей» является ключевым мероприятием для системы водоотведения. В соответствии с генеральным планом муниципального образования подготовлен проект строительства очистных сооружений Обществом с ограниченной ответственностью «Энергопроект».

Работа станции основана на технологии полной биологической очистки сточных вод с доочисткой и обеззараживанием, включая процессы денитрификации.

Последовательность очистки (подача сточных вод будет осуществляться с помощью КНС, которые будут построены в перспективном будущем, а также КНС № 2, 4 в мкр. Отмахово, подлежащих реконструкции):

- задержание тяжелых минеральных примесей в песколовках;
- усреднение поступающих на очистку сточных вод в усреднителе;
- денитрификация в денитрификаторе;
- аэробная биологическая очистка в аэротенках с нитрификацией;
- осветление воды и осаждение ила в вертикальном отстойнике;

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		68

-глубокая доочистка сточных вод на фильтрах с плавающей загрузкой и адсорбционном фильтре;

-обеззараживание очищенных сточных вод.

В аэротенках применяется мелкопузырчатая аэрация с использованием компрессоров, аэраторов из полимерного материала и биоагрузки для закрепления активной микрофлоры.

Доочистка проходит в блоке фильтров, включающем в себя фильтр с плавающей загрузкой и фильтр-адсорбер.

Обеззараживание очищенных сточных вод осуществляется на установке «Лазурь-М» с помощью ультрафиолетового излучения. Станция оснащена кавитатором для исключения обрастания ламп.

Для обезвоживания избыточного активного ила предусмотрено применение аэроб-ного стабилизатора и шнекового обезвоживателя типа «Volute».

Общая стоимость строительства по настоящему проекту составляет – 178 000,0 тыс. руб.

#### ***2.4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий***

В целях реализации Схемы водоотведения городского поселения «Город Бaley» до 2035 года необходимо выполнить комплекс мероприятий, направленных на обеспечение в полном объеме необходимого резерва мощностей инженерно–технического обеспечения для развития объектов капитального строительства и подключения новых абонентов на территориях перспективной застройки и повышения надежности систем жизнеобеспечения.

Данные мероприятия можно разделить на следующие категории:

-реконструкция канализационных коллекторов;

-строительство канализационных очистных сооружений;

-обеспечение услугами водоотведения новых потребителей;

-повышение энергетической и экономической эффективности системы водоотведения.

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		69

Перечень основных мероприятий по реализации Схемы водоотведения с разбивкой по годам представлен в таблице 13.

Таблица 13. Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоотведения

№ п/п	Название мероприятия	Сроки выполнения	Объемы финансирования, тыс. руб.
1	Прокладка внутридворовой канализационной сети в городском поселении «Город Бaley» по ул. Ленина, дом 18; по ул. Ведерникова, дом 1, 200 м, д-100	до 2022 г.	1800,0
2	Строительство очистных сооружений в городском поселении	до 2024 г.	178000,0
3	Прокладка канализационного коллектора к очистным сооружениям (соединение с городским коллектором), 800 м, д-200	до 2024 г.	2000,0
4	Прокладка канализационного коллектора к очистным сооружениям из мкр. Отмахово, 2 км, д-200	2020-2024 гг.	5000,0
5	Реконструкция канализационного коллектора по ул. Советская, 350 м, д-200	2020-2024 г.	5500,0
6	Реконструкция КНС 2, 4 (здание, оборудование), мкр. Отмахово	2022-2024 гг.	200,0
<b>Итого по водоотведению</b>			<b>192500,0</b>

***2.4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения***

Реконструкция ветхих участков канализационных сетей необходима для обеспечения надежности системы водоотведения городского поселения «Город Бaley».

Строительство канализационных очистных сооружений в городском поселении «Город Бaley» позволит обеспечить качество очистки сточных вод до нормативных значений и снизить экологические риски;

Прокладка канализационного коллектора к очистным сооружениям позволит обеспечить соединение с городским коллектором.

Установка приборов учета сточных вод на канализационных очистных сооружениях (при их строительстве) приведет к повышению энергетической и экономической эффективности системы водоотведения.

Строительство новых канализационных сетей на территории городского поселения позволит обеспечить услугами водоотведения новых потребителей.

#### ***2.4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения***

Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения в городского поселения «Город Бaley» представлены в Приложении 1.

#### ***2.4.5. сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение***

Одной из главных задач в развитии жилищно-коммунального хозяйства является рост уровня технической оснащенности инженерных объектов и использование современных информационных технологий для контроля их работы. Прежде всего это объекты энергоресурсообеспечения – котельные и центральные тепловые пункты, насосные повысительные станции, и объекты энергоресурсопотребления – производственные, жилые и административные здания.

Автоматизация и диспетчеризация преследуют несколько целей:

- энергосбережение;
- технологическую безопасность;
- снижение расходов на эксплуатацию;
- коммерческий учет потребления ресурсов.

На сегодняшний день системы автоматизации и диспетчеризации на объектах АО «ЗабТЭК» отсутствуют. В перспективе до 2035 года при

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		71

строительстве очистных сооружений планируется оборудовать их диспетчерским управлением и контролем на основе модемов.

***2.4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории городского поселения «Город Балей», расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование***

Маршруты прохождения планируемых инженерных сетей для подключения городских сетей к очистным сооружениям определены проектом строительства очистных сооружений ООО «Энергопроект». Прохождение маршрутов прохождения новых трубопроводов будет определяться при необходимости подключения новых потребителей с учетом технических нормативов.

***2.4.7. Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения***

Реконструкция существующих канализационных сетей не предусматривает отведение новых охранных зон.

Границы существующих и планируемых охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения должны соответствовать нормативам. Санитарно-защитная зона для очистных сооружений составляет 150 м, санитарно-защитная зона для строящихся сетей водоотведения определяется по нормативам (таблица 14).

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		72



Таблица 14. Границы охранных зон сетей водоотведения

Инженерные сети	Расстояние, м, по горизонтали (в свету) от подземных сетей до								
	Фундаментов зданий и сооружений	Фундаментов ограждений предприятий эстакад, опор контактной сети и связи, железных дорог	Оси крайнего пути		Бортового камня улицы, дороги (кромок проезжей части, укрепленной полосы обочины)	Наружной бровки кювета или подошвы насыпи дороги	Фундаментов опор воздушных линий электропередачи напряжением		
			Железных дорог колеи 1520 мм, но не менее глубины траншеи до подошвы насыпи и бровки выемки	Железных дорог колеи 750 мм и трамвая			До 1 кВ наружного освещения, контактной сети трамваев и троллейбусов	Св. 1 до 35 кВ	Св. 35 до 110 кВ и выше
Водопровод и канализация	5	3	4	2,8	2	1	1	2	3
Самотечная канализация (бытовая и дождевая)	3	1,5	4	2,8	1,5	1	1	2	3
Инженерные сети	Водопровод	Канализация	Дождевая канализация	Газопровод	Кабельные сети	Кабели связи	Тепловые сети	Каналы, тоннели	Наружные пневмопровода
Водопровод	См. примечание 1	См. примечание 2	1,5	1-2	0,5	0,5	1,5	1,5	1
Канализация	См. примечание 2	0,4	0,4	1-5	0,5	0,5	1	1	1

**2.4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения**

Зоной размещения объектов централизованной системы водоотведения городского поселения «Город Балей» является территория городского поселения «Город Балей». Изменения границ этой зоны не планируется.

## **2.5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения**

### **2.5.1. Сведения о мероприятиях, содержащихся в планах по снижению сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов в поверхностные водные объекты, подземные водные объекты и на водозаборные площади**

Необходимые меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн при сбросе сточных вод в черте населенного пункта – это снижение массы сброса загрязняющих веществ и микроорганизмов до наиболее жестких нормативов качества воды из числа установленных.

Специальные мероприятия по снижению сбросов загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты и на водозаборные площадки предусмотрены проектом.

В процессе работы очистных сооружений сточных вод образуются следующие отходы:

1) Отбросы с решетки в количестве 0,1 м<sup>3</sup>/сутки.

Отбросы с решетки удаляются вручную с помощью граблины по мере необходимости 2 раза в сутки (уточняется в процессе пусконаладочных работ) собираются в металлический контейнер и для дезинфекции заливаются хлорной известью, затем вывозятся в места, согласованные с органами Роспотребнадзора.

2) Песок из песколовки в количестве 0,1 м<sup>3</sup>/сутки 2 раза в сутки (уточняется в процессе пусконаладочных работ) удаляется с помощью эрлифта в песковой бункер и далее вывозится в места, согласованные с СЭС.

3) Сырой осадок из первичных отстойников в количестве 2 м<sup>3</sup>/сутки эрлифтом отводится в аэробный стабилизатор, сблокированный с илоуплотнителем, где стабилизируется и уплотняется вместе с избыточным активным илом из вторичных отстойников.

4) Избыточный активный ил из вторичного отстойника влажностью 99.6% в количестве 66,5 м<sup>3</sup>/сутки эрлифтом отводится в аэробный

										Лист
										74
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

стабилизатор, заблокированный с илоуплотнителем, где стабилизируется и частично обезвоживается.

Далее из илоуплотнителя стабилизированный и уплотненный осадок в количестве 9,85 куб. м/сутки (влажность 97,3%) с помощью насоса 1 раз в сутки отводится на иловые площадки, и далее вывозится на места, согласованные с СЭС.

### ***2.5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод***

Традиционные физико-химические методы переработки сточных вод приводят к образованию значительного количества твердых отходов. Некоторая их часть накапливается уже на первичной стадии осаждения, а остальные обусловлены приростом биомассы за счет биологического окисления углеродсодержащих компонентов в сточных водах. Твердые отходы изначально существуют в виде различных суспензий с содержанием твердых компонентов от 1 до 10%. По этой причине процессам выделения, переработки и ликвидации ила стоков следует уделять особое внимание при проектировании и эксплуатации любого предприятия по переработке сточных вод.

Учитывая, что осадок от очистных сооружений является отходом, его размещение должно осуществляться на сооружениях, предназначенных для складирования, изоляции и обезвреживания отходов – полигонах ТКО.

### ***2.6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения***

Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения включена в перечень основных мероприятий по реализации Схемы водоснабжения и водоотведения и приведена в Приложении 1. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и

										Лист
										75
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					104-2020-СВ	

модернизацию объектов централизованной системы водоотведения принята по объектам-аналогам по видам капитального строительства и видам работ.

Источниками финансирования являются бюджет городского поселения «Город Балей», бюджет Балейского муниципального района, бюджет Забайкальского края и внебюджетные источники финансирования.

### **2.7. Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения**

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- показатели очистки сточных вод;
- показатели эффективности использования ресурсов при транспортировке сточных вод;
- иные показатели, установленные федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере жилищно-коммунального хозяйства.

Таблица 15. Планируемые целевые показатели развития системы централизованного водоотведения городского поселения «Город Балей»

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	2019 г	2029 г
1.	Показатели надежности и бесперебойности водоотведения			
1.1.	Количество аварий в системе водоотведения	ед/100 км	0,01	0,00
1.2.	Удельный вес сетей водоотведения, нуждающихся в замене	%	50,5	0,0
2.	Показатели качества обслуживания абонентов			
2.1.	Доля заявок на подключение, исполненная по	%	100	100

	итогам года			
2.2	Соответствие состава очищенных сточных вод требованиям законодательства	-	не соответствует	соответствует
3.	Показатель качества очистки сточных вод			
3.1.	Доля хозяйственно-бытовых сточных вод, подвергающихся очистке, в общем объеме сбрасываемых сточных вод	%	0	100
4.	Показатель эффективности использования ресурсов			
4.1.	Удельный расход электрической энергии при транспортировке сточных вод	кВт/час/ м <sup>3</sup>	0,22	0,25

**2.8. Перечень выявленных бесхозяйных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию**

Сведения об объекте, имеющем признаки бесхозяйного, могут поступать от исполнительных органов государственной власти Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, а также на основании заявлений юридических и физических лиц, а также выявляться АО «ЗабТЭК» в ходе осуществления технического обследования централизованных сетей.

Эксплуатация выявленных бесхозяйных объектов централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, в том числе водопроводных и канализационных сетей, путем эксплуатации которых обеспечиваются водоснабжение и (или) водоотведение осуществляется в порядке, установленном Федеральным законом от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

Постановка бесхозяйного недвижимого имущества на учет в органе, осуществляющем государственную регистрацию прав на недвижимое имущество и сделок с ним, признание в судебном порядке права

муниципальной собственности на указанные объекты осуществляется структурным подразделением администрации городского поселения «Город Балей», осуществляющим полномочия администрации по владению, пользованию и распоряжению объектами муниципальной собственности городского поселения «Город Балей».

На момент разработки данной схемы право собственности на сети водоснабжения у администрации г. Балей не зарегистрировано. Таким образом, на основную часть магистральных и внутриквартальных сетей необходимо установление признака хозяйственности.

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		78

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ОЦЕНКА СТОИМОСТИ ОСНОВНЫХ  
МЕРОПРИЯТИЙ  
ПО РЕАЛИЗАЦИИ СХЕМЫ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И  
ВОДООТВЕДЕНИЯ**

					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		79

**Перечень мероприятий по капитальному ремонту, реконструкции  
(модернизации) системы водоснабжения и водоотведения 2020-2035 гг.**

№ п/п	Название мероприятия	Сроки выполнения	Объемы финансирования, тыс. руб.
<b>Мероприятия в сфере водоснабжения</b>			
1	Прокладка трубопровода по ул. Профсоюзная к резервуару, 1км, д-219	2021-2022 гг.	6500,0
2	Восстановление резервуара в городском поселении	2022 г.	400,0
3	Восстановление третьего кольца центрального водовода, 2км, д-219	2022-2023 гг.	10000,0
4	Реконструкция центрального водовода к ВНС № 3 (строительство обратного трубопровода от здания Интерната до резервуара), 1 км, д-100	2020 г.	1600,0
5	Прокладка центрального водопровода в мкр. Отмахово от котельной № 11 до ВНС № 1, 400 м, д-100	2021 г.	4500,0
6	Реконструкция водовода по ул. Советская от ВНС № 2, 300 м, д-219	2021 г.	3500,0
7	Бурение доп. артезианской скважины в мкр. Новотроицк	2021 г.	250,0
8	Модернизация ВНС № 1, 2, 3	2020-2023 гг.	9500,0
9	Реконструкция водовода, ул. 8-ое Марта - ул. Аптечная, 980 м, д-219	2021 г.	4800,0
10	Изготовление ПСД	2022 г.	20000,0
11	Строительство резервного источника водоснабжения «Буторовский –Голготай»	до 2024 г.	270000,0
12	Восстановление центрального водовода от ВНС №1 до ВНС № 2, 5 км, д-219	2021-2023 гг.	18000,0
13	Установка приборов учёта на объектах водоснабжения	2020-2023 гг.	500,0

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

104-2020-СВ

Лист

80



№ п/п	Название мероприятия	Сроки выполнения	Объемы финансирования, тыс. руб.
14	Прокладка трубопровода по ул. Профсоюзная к резервуару, 1 км, д-219	2021-2022 гг.	6500,0
15	Восстановление резервуара в городском поселении	2022 г.	400,0
<b>Итого по водоснабжению</b>			<b>356450,0</b>
<b>Мероприятия в сфере водоотведения</b>			
16	Прокладка внутривортовой канализационной сети в городском поселении «Город Балей» по ул. Ленина, дом 18; по ул. Ведерникова, дом 1, 200 м, д-100	до 2022 г.	1800,0
17	Строительство очистных сооружений в городском поселении	до 2024 г.	178000,0
18	Прокладка канализационного коллектора к очистным сооружениям (соединение с городским коллектором), 800 м, д-200	до 2024 г.	2000,0
19	Прокладка канализационного коллектора к очистным сооружениям из мкр. Отмахово, 2 км, д-200	2020-2024 гг.	5000,0
20	Реконструкция канализационного коллектора по ул. Советская, 350 м, д-200	2020-2024 г.	5500,0
21	Реконструкция КНС 2, 4 (здание, оборудование), мкр. Отмахово	2022-2024 гг.	200,0
<b>Итого по водоотведению</b>			<b>192500,0</b>
<b>Итого</b>			<b>548950,0</b>

Стоимость мероприятий, указанных в данном Приложении, не является окончательной. Перед проведением мероприятий, указанных в данном Приложении, необходимо предварительно разработать проектно-сметную документацию.

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ДАННЫЕ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ  
ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ**

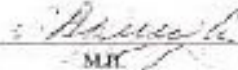
					104-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		82

**ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае"  
ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**

Юридический адрес:  
672000, Забайкальский край, г. Чита, ул.  
Ленинградская, д. 70,  
Телефон, факс: (022) 35-28-72, 35-93-23  
ОКПО 74425137, ОГРН 1027536032069  
ИНН/КПП 7536038940/753603001

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.510132  
Внесен в реестр аккредитованных лиц 07.07.2015

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель (заместитель) ИЛЦ

  
И.В. Демченко  
М.П.

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ  
№ 5193/12.1 от 23.05.2017**

**Наименование образца (пробы):**  
Вода питьевая - централизованное водоснабжение  
**Наименование и адрес заказчика:**  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОММУНАЛЬНИК" ИНН  
7536089491, ОГРН 1087536002493, 672000, Забайкальский край, г. Чита, ул. Петровская,  
44  
**Дата отбора образца (пробы):** 14.05.2017  
**Дата получения образца (пробы):** 15.05.2017  
**Цель отбора:** Производственный контроль  
**Основание для отбора:** Договор № 399 от 02.03.2017  
**Место отбора образца (пробы), ведомственная принадлежность:**  
Водозаборная станция № 3, пос. Новоострошк, ул. Сверкуновская, Баяльский район, г.п.  
"Город Баял"  
ООО "Коммунальник"  
**Код образца (пробы):** 5193  
**ИД на методику отбора:**  
ГОСТ 31861-2012 "Вода. Общие требования к отбору проб"  
ГОСТ Р 56237-2014 (ИСО 5667-5:2006) "Вода питьевая. Отбор проб на станциях  
водоподготовки и в трубопроводных распределительных системах"  
**ИД на объект лабораторных исследований:**  
СанПиН 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды  
централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества  
СанПиН 2.6.1.2523-09 Норма радиационной безопасности НРБ-99/2009  
**Условия проведения испытаний:** соответствуют нормативным требованиям  
**Дополнительные сведения:** отбор проб осуществлен специалистом заказчика

Протокол характеризует исключительно испытанный образец, и не может быть воспроизведен полностью или  
частично без письменного разрешения ИЛЦ ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае"

Ф 84-121-13-01-2016

Страница: 1 из 2

					83-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		83

Результаты испытаний

Лаборатория физических факторов, ионизирующих и неионизирующих излучений

Дата поступления пробы: 15.05.2017

Дата окончания исследования: 22.05.2017

№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	ИД на методы исследований
1	Удельная суммарная альфа-активность	0,21 ± 0,06	Бк/лг	Методика Радиохимическое приготовление счетных образцов проб питьевой воды для измерения общей альфа- и бета-активности на радиологическом комплексе с программным обеспечением "Прогресс"
2	Удельная суммарная бета-активность	0,15 ± 0,07	Бк/лг	Методика Радиохимическое приготовление счетных образцов проб питьевой воды для измерения общей альфа- и бета-активности на радиологическом комплексе с программным обеспечением "Прогресс"
3	Удельная активность радона-222	241,0 ± 30,7	Бк/лг	Методика измерения активности радона в воде. Специальность об аттестации №40090.8С 2/2 от 30.07.08

Должность специалиста и Ф.И.О., ответственного за составление протокола:

Помощник врача по общей гигиене

Л.М. Зарягина

Врач по общей гигиене

Л.Б. Семенова

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения

«Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае»

(ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае»)

672000, г. Чита, ул. Ленинградская, д. 70, а/я 900, телефон 35-64-04; факс 8(3022) 35-91-23;  
e-mail: cge@megalink.ru, http://www.cgemegalink.ru

ОКПО 74425137; ОГРН : 057536032069; ИНН/КПП 7536038990/753601001

Орган инспекции

Аттестат аккредитации RA.RU.710016.

зарегистрирован в Реестре аккредитованных лиц 13.08.2015

Заключение

к протоколу испытаний № 5193/12.1 от 23.05.2017

В исследованном образце (пробе) – вода питьевая – централизованное водоснабжение, отобранная: водонасосная станция № 3, по адресу: Баялейский район, т.п. «Город Баялей», пос. Нозотропск, ул. Сверкунская, ООО «Коммунальнио».

- удельная суммарная альфа – активность с учетом неопределенности измерений, составила (0,27 Бк/кг), что превышает критерий предварительной оценки качества питьевой воды (0,2 Бк/кг) по показателю радиационной безопасности;

- удельная суммарная бета – активность с учетом неопределенности измерений, не превышает допустимый уровень бета-активности (1,0 Бк/кг);

- удельная активность радона-222 с учетом неопределенности измерений, составила 291,9 Бк/кг, что превышает уровень вмешательства для радона-222 в питьевой воде (60 Бк/кг) в 4,9 раза, п. 5.3.5 СанПин 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009).

Согласно п. 5.3.5 СанПин 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009) в случае превышения указанных уровней проводится анализ содержания радионуклидов в воде.

Эксперт

Г.А. Иванникова

Заместитель руководителя ОК

М.Ж. Шчепетовская

Ф СИ 04 - 4.0 - 599-22-2016

					83-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		85

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае»  
Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в  
Балейском районе»

673450, Забайкальский край,  
г. Балей, ул. Красноармейская, 64  
21 тел. 5-15-86  
5-17-52 (факс)

Аттестат аккредитации  
№ РОСС RU 0001.514016  
внесен в реестр аккредитованных  
лиц 23.10.2015г.



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель (заместитель) ИЛ  
Баскова И.И. \_\_\_\_\_

**ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ №0446**  
от «04» марта 2019г.

Наименование образца (пробы): вода питьевая централизованного водоснабжения.  
Наименование и адрес заказчика: АО «Забайкальская топливо – энергетическая компания» 672000, Забайкальский край, г. Чита, ул. Петровская, д. 44.  
Дата и время отбора образца (пробы): 27.02.2019г. 10ч. 10мин.  
Дата и время доставки образца (пробы): 27.02.2019г. 11ч. 40мин.  
Цель отбора: производственный контроль  
Основание для отбора: договор №9 от 01.02.2019г.  
Место отбора образца (пробы), ведомственная принадлежность: насосная станция №3, шахтный колодец №7. Забайкальский край, г. Балей, ул. Сверкуновская, 69б. АО «Забайкальская топливо – энергетическая компания»  
Код образца (пробы): Б.0446.01/02.ПК.ВП  
НД на методику отбора: ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».  
НД на объём лабораторных испытаний: СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества». ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно питьевого и культурно-бытового водопользования».  
Условия проведения испытаний: соответствуют НД  
Дополнительные сведения:

										Лист
										86
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

83-2020-СВ

Результат испытаний

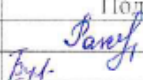

ГРУППА САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ:

Дата начала испытаний: 27.02.2019г.

Дата окончаний испытаний: 01.03.2019г.

№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единица измерения	НД на методы исследований
	2	3	4	5
1	Цветность	1,35±0,41	Градусы	ГОСТ 31868-2012
2	Мутность	<0,58	Мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 57164-2016
3	pH	6,88±0,20	Ед.pH	ПНД Ф14.1:2:3:4.121-97
4	Окисляемость перманганатная	2,36±0,24	мгО/дм <sup>3</sup>	ПНД Ф14.1:2:4.154-99
5	Аммиак (по азоту)	<0,1	Мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 33045-2014
6	Нитриты	0,004±0,002	Мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 33045-2014
7	Нитраты	<0,1	Мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 33045-2014
8	Жесткость	4,0±0,6	<sup>0</sup> Ж	ГОСТ 31954-2012
9	Общее железо	<0,1	Мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 4011-72
10	Хлориды	<10	Мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 4245-72
11	Фториды	0,30±0,02	Мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 4386-89
12	Мышьяк	<0,005	Мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 4152-89
13	Марганец	<0,02	Мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 4974-2014
14	Медь	0,028±0,007	Мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 4388-72
15	Сульфаты	34,3±3,7	Мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 31940-2012
16	Свинец	<0,0002	Мг/дм <sup>3</sup>	МУ 31-03/04
17	Кадмий	<0,0002	Мг/дм <sup>3</sup>	МУ 31-03/04
18	Цинк	0,0029±0,0009	Мг/дм <sup>3</sup>	МУ 31-03/04

Исследования проводили:

№	Должность	Ф.И.О.	Подпись
1	Химик-эксперт	Рахманина И.А.	
2	Лаборант	Булдыгерова З.С.	


Группа микробиологических исследований

Дата начала испытаний: 27.02.2019г.

Дата окончаний испытаний: 01.03.2019г.

№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований
	2	3	4	5
1	ОМЧ	17	Кое/мл	МУК 4.2.1018-01
2	ОКБ	Не обнаружены	Число бактерий в 100мл	МУК 4.2.1018-01
3	ТКБ	Не обнаружены	Число бактерий в 100мл	МУК 4.2.1018-01

Исследование проводили

№	Должность	Ф.И.О.	Подпись
1	Врач – Бактериолог	Бокова И.И.	

Должность специалиста ответственного за составление протокола: помощник врача по общей гигиене: Горлова Л.С.

ФИО

подпись

Протокол характеризует исключительно испытанный образец и не может быть воспроизведён полностью или частично без письменного разрешения ИЛ филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в Балейском районе».

Ф 04-50-01-2017

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

83-2020-СВ

Лист

87

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае»  
Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в  
Балейском районе»

673450, Забайкальский край,  
г. Балей, ул. Красноармейская, 64  
21 тел. 5-15-86  
5-17-52 (факс)

Аттестат аккредитации  
№ РОСС RU 0001.514016  
внесен в реестр аккредитованных  
лиц 23.10.2015г.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель (заместитель) ИЛ

Богова И.И.



**ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ №0447**  
от «04» марта 2019г.

Наименование образца (пробы): вода питьевая централизованного водоснабжения.

Наименование и адрес заказчика: АО «Забайкальская топливо – энергетическая компания» 672000, Забайкальский край, г. Чита, ул. Петровская, д. 44.

Дата и время отбора образца (пробы): 27.02.2019г. 10ч. 10мин.

Дата и время доставки образца (пробы): 27.02.2019г. 11ч. 40мин.

Цель отбора: производственный контроль

Основание для отбора: договор №9 от 01.02.2019г.

Место отбора образца (пробы), ведомственная принадлежность: насосная станция №3. Забайкальский край, г. Балей, ул. Сверкуновская, 69б. АО «Забайкальская топливо – энергетическая компания»

Код образца (пробы): Б.0447.01/02.ПК.ВП

НД на методику отбора: ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».

НД на объём лабораторных испытаний: СанПиН 2.1.4.1074-01

«Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества». ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно питьевого и культурно-бытового водопользования».

Условия проведения испытаний: соответствуют НД

Дополнительные сведения: -

										Лист
										88
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						


83-2020-СВ



Протокол № 0447 от «04» марта 2019г.

Результат испытаний

ГРУППА САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ:				
Дата начала испытаний: 28.02.2019г.				
Дата окончаний испытаний: 28.02.2019г.				
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единица измерения	НД на методы исследований
	2	3	4	5
1	Цветность	<1,0	Градусы	ГОСТ 31868-2012
2	Мутность	<0,58	Мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 57164-2016
3	рН	6,89±0,20	Ед.рН	ПНД Ф14.1:2:3:4.121-97
Исследования проводили:				
№	Должность	Ф.И.О.	Подпись	
1	Химик-эксперт	Рахманина И.А.		
2	Лаборант	Булдыгерова З.С.		
Группа микробиологических исследований				
Дата начала испытаний: 27.02.2019г.				
Дата окончаний испытаний: 01.03.2019г.				
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований
	2	3	4	5
1	ОМЧ	15	Кое/мл	МУК 4.2.1018-01
2	ОКБ	Не обнаружены	Число бактерий в 100мл	МУК 4.2.1018-01
3	ТКБ	Не обнаружены	Число бактерий в 100мл	МУК 4.2.1018-01
Исследование проводили				
№	Должность	Ф.И.О.	Подпись	
1	Врач – Бактериолог	Бокова И.И.		

Должность специалиста ответственного за составление протокола: помощник врача по общей гигиене: Горлова Л.С.    
 ФИО подпись

Протокол характеризует исключительно испытанный образец и не может быть воспроизведён полностью или частично без письменного разрешения ИЛ филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в Балейском районе».   
 Ф 04-50-01-2017

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

83-2020-СВ

Лист

89

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае»  
Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в  
Балейском районе»

673450, Забайкальский край,  
г. Балей, ул. Красноармейская, 64  
21 тел. 5-15-86  
5-17-52 (факс)

Аттестат аккредитации  
№ РОСС RU 0001.514016  
внесен в реестр аккредитованных  
лиц 23.10.2015г.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель (заместитель) ИЛ  
Бокова И.И.



**ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ №0448**  
от «04» марта 2019г.

Наименование образца (пробы): вода питьевая централизованного водоснабжения.

Наименование и адрес заказчика: АО «Забайкальская топливо – энергетическая компания» 672000, Забайкальский край, г. Чита, ул. Петровская, д. 44.

Дата и время отбора образца (пробы): 27.02.2019г. 10ч. 45мин.

Дата и время доставки образца (пробы): 27.02.2019г. 11ч. 40мин.

Цель отбора: производственный контроль

Основание для отбора: договор №9 от 01.02.2019г.

Место отбора образца (пробы), ведомственная принадлежность: насосная станция №1скважина 28-69, Забайкальский край, г. Балей, ул. Заречная, 236. АО «Забайкальская топливо – энергетическая компания»

Код образца (пробы): Б.0448.01/02.ПК.ВП

НД на методику отбора: ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».

НД на объем лабораторных испытаний: СанПиН 2.1.4.1074-01

«Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества». ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно питьевого и культурно-бытового водопользования».

Условия проведения испытаний: соответствуют НД

Дополнительные сведения:

					83-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		90

Протокол № 0448 от «04» марта 2019г.

Результат испытаний

ГРУППА САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ:				
Дата начала испытаний: 27.02.2019г.				
Дата окончаний испытаний: 01.03.2019г.				
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единица измерения	НД на методы исследований
1	2	3	4	5
1	Цветность	3,56±1,0	Грады	ГОСТ 31868-2012
2	Мутность	0,62±0,12	Мг/м <sup>3</sup>	ГОСТ 57164-2016
3	pH	7,0±0,2	Ед.	ПНД Ф14.1:2:3:4.121-97
4	Окисляемость перманганатная	2,76±0,27	мг/м <sup>3</sup>	ПНД Ф14.1:2:4.154-99
5	Аммиак (по азоту)	0,20±0,04	Мг/м <sup>3</sup>	ГОСТ 33045-2014
6	Нитриты	<0,003	Мг/м <sup>3</sup>	ГОСТ 33045-2014
7	Нитраты	1,89±0,38	Мг/м <sup>3</sup>	ГОСТ 33045-2014
8	Жесткость	4,5±0,7	Мг/л	ГОСТ 31954-2012
9	Общее железо	<0,1	Мг/м <sup>3</sup>	ГОСТ 4011-72
10	Хлориды	13,5±2,0	Мг/м <sup>3</sup>	ГОСТ 4245-72
11	Фториды	0,31±0,04	Мг/м <sup>3</sup>	ГОСТ 4386-89
12	Мышьяк	<0,005	Мг/м <sup>3</sup>	ГОСТ 4152-89
13	Марганец	<0,02	Мг/м <sup>3</sup>	ГОСТ 4974-2014
14	Медь	0,018±0,005	Мг/м <sup>3</sup>	ГОСТ 4388-72
15	Сульфаты	27,5±3,0	Мг/м <sup>3</sup>	ГОСТ 31940-2012
16	Свинец	<0,0002	Мг/м <sup>3</sup>	МУ 31-03/04
17	Кадмий	<0,0002	Мг/м <sup>3</sup>	МУ 31-03/04
18	Цинк	0,0012±0,0004	Мг/м <sup>3</sup>	МУ 31-03/04

Исследования проводил		Ф.И.О.		Подпись
1	Химик-эксперт	Рахманина И.		
2	Лаборант	Булдыгерова		

Группа микробиологических исследований				
Дата начала испытаний: 27.02.2019г.				
Дата окончаний испытаний: 01.03.2019г.				
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единица измерения	НД на методы исследований
1	2	3	4	5
1	ОМЧ	10	Колоний в 100мл	МУК 4.2.1018-01
2	ОКБ	Не обнаружены	Число бактерий в 100мл	МУК 4.2.1018-01
3	ТКБ	Не обнаружены	Число бактерий в 100мл	МУК 4.2.1018-01

Исследование проводил		Ф.И.О.		Подпись
1	Врач – Бактериолог	Бокова И.		

Должность специалиста ответственного за составление протокола: помощник врача по общей гигиене: Горлова Л.С.  
ФИО: \_\_\_\_\_

Протокол характеризует исключительно испытанный образец и не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛ фанала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в Баяльском районе». Ф 04-50-01-2017

**ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае»  
 Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в  
 Балейском районе»**

673450, Забайкальский край,  
 г. Балей, ул. Красноармейская, 64  
 21 тел. 5-15-86  
 5-17-52 (факс)

Аттестат аккредитации  
 № РОСС RU 0001.514016  
 внесен в реестр аккредитованных  
 лиц 23.10.2015г.



УТВЕРЖДАЮ  
 Руководитель (заместитель) ИЛ  
 Рогова И.И. \_\_\_\_\_

**ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ №0449  
 от «04» марта 2019г.**

Наименование образца (пробы): вода питьевая централизованного водоснабжения.

Наименование и адрес заказчика: АО «Забайкальская топливо – энергетическая компания» 672000, Забайкальский край, г. Чита, ул. Петровская, д. 44.

Дата и время отбора образца (пробы): 27.02.2019г. 10ч. 45мин.

Дата и время доставки образца (пробы): 27.02.2019г. 11ч. 40мин.

Цель отбора: производственный контроль

Основание для отбора: договор №9 от 01.02.2019г.

Место отбора образца (пробы), ведомственная принадлежность: насосная станция №1, Забайкальский край, г. Балей, ул. Заречная, 23б. АО «Забайкальская топливо – энергетическая компания»

Код образца (пробы): Б.0449.01/02.ПК.ВП

НД на методику отбора: ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».

НД на объём лабораторных испытаний: СанПиН 2.1.4.1074-01

«Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества». ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно питьевого и культурно-бытового водопользования».

Условия проведения испытаний: соответствуют НД

Дополнительные сведения: -

						83-2020-СВ	Лист 92
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			

Протокол № 0449 от «04» марта 2019г.

Результат испытаний

ГРУППА САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ:				
Дата начала испытаний: 28.02.2019г.				
Дата окончаний испытаний: 28.02.2019г.				
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единица измерения	НД на методы исследований
	2	3	4	5
1	Цветность	2,29±0,68	Градусы	ГОСТ 31868-2012
2	Мутность	<0,58	Мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 57164-2016
3	pH	7,0±0,2	Ед.pH	ПНД Ф14.1:2:3:4.121-97
Исследования проводили:				
№	Должность	Ф.И.О.		Подпись
1	Химик-эксперт	Рахманина И.А.		
2	Лаборант	Булдыгерова З.С.		
Группа микробиологических исследований				
Дата начала испытаний: 27.02.2019г.				
Дата окончаний испытаний: 01.03.2019г.				
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований
	2	3	4	5
1	ОМЧ	18	Кое/мл	МУК 4.2.1018-01
2	ОКБ	Не обнаружены	Число бактерий в 100мл	МУК 4.2.1018-01
3	ТКБ	Не обнаружены	Число бактерий в 100мл	МУК 4.2.1018-01
Исследование проводили				
№	Должность	Ф.И.О.		Подпись
1	Врач – Бактериолог	Бокова И.И.		

Должность специалиста ответственного за составление протокола: помощник врача по общей гигиене: Горлова Л.С. подпись

Протокол характеризует исключительно испытанный образец и не может быть воспроизведён полностью или частично без письменного разрешения ИЛ филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в Балейском районе».  
Ф 04-50-01-2017

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае»  
Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в  
Балейском районе»

673450, Забайкальский край,  
г. Балей, ул. Красноармейская, 64  
21 тел. 5-15-86  
5-17-52 (факс)

Аттестат аккредитации  
№ РОСС RU 0001.514016  
внесен в реестр аккредитованных  
лиц 23.10.2015г.



УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель (заместитель) ИЛ  
Боксова И.И.

**ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ №0451**  
от «04» марта 2019г.

Наименование образца (пробы): вода питьевая централизованного водоснабжения.  
Наименование и адрес заказчика: АО «Забайкальская топливо – энергетическая компания» 672000, Забайкальский край, г. Чита, ул. Петровская, д. 44.  
Дата и время отбора образца (пробы): 27.02.2019г. 11ч. 10мин.  
Дата и время доставки образца (пробы): 27.02.2019г. 11ч. 40мин.  
Цель отбора: производственный контроль  
Основание для отбора: договор №9 от 01.02.2019г.  
Место отбора образца (пробы), ведомственная принадлежность: насосная станция №2. Забайкальский край, г. Балей, ул. Советская, 61. АО «Забайкальская топливо – энергетическая компания»  
Код образца (пробы): Б.0451.01/02.ПК.ВП  
НД на методику отбора: ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».  
НД на объем лабораторных испытаний: СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества». ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно питьевого и культурно-бытового водопользования».  
Условия проведения испытаний: соответствуют НД  
Дополнительные сведения:

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

83-2020-СВ


Лист

94

Протокол № 0451 от «04» марта 2019г.

Результат испытаний

ГРУППА САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ:				
Дата начала испытаний: 28.02.2019г.				
Дата окончаний испытаний: 28.02.2019г.				
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единица измерения	НД на методы исследований
	2	3	4	5
1	Цветность	<1,0	Градусы	ГОСТ 31868-2012
2	Мутность	<0,58	Мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 57164-2016
3	pH	7,11±0,20	Ед.pH	ПНД Ф14.1:2:3:4.121-97
Исследования проводили:				
№	Должность	Ф.И.О.		Подпись
1	Химик-эксперт	Рахманина И.А.		
2	Лаборант	Булдыгерова З.С.		<i>Зул</i>
Группа микробиологических исследований				
Дата начала испытаний: 27.02.2019г.				
Дата окончаний испытаний: 01.03.2019г.				
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований
	2	3	4	5
1	ОМЧ	15	Кое/мл	МУК 4.2.1018-01
2	ОКБ	Не обнаружены	Число бактерий в 100мл	МУК 4.2.1018-01
3	ТКБ	Не обнаружены	Число бактерий в 100мл	МУК 4.2.1018-01
Исследование проводили				
№	Должность	Ф.И.О.		Подпись
1	Врач – Бактериолог	Бокова И.И.		<i>И</i>

Должность специалиста ответственного за составление протокола: помощник врача по общей гигиене: Горлова Л.С.   
 ФИО подпись

Протокол характеризует исключительно испытанный образец и не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛ филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в Балеysком районе».  
 Ф 04-50-01-2017

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

83-2020-СВ

Лист

95

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае»  
 Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в  
 Балеysком районе»

673450, Забайкальский край,  
 г. Балеys, ул. Красноармейская, 64  
 21 тел. 5-15-86  
 5-17-52 (факс)

Аттестат аккредитации  
 № РОСС RU 0001.514016  
 внесен в реестр аккредитованных  
 лиц 23.10.2015г.



УТВЕРЖДАЮ  
 Руководитель (заместитель) ИЛ  
 Боква И.И.


**ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ №0453**  
 от «04» марта 2019г.

Наименование образца (пробы): вода питьевая централизованного водоснабжения.  
 Наименование и адрес заказчика: АО «Забайкальская топливо – энергетическая  
 компания» 672000, Забайкальский край, г. Чита, ул. Петровская, д. 44.  
 Дата и время отбора образца (пробы): 27.02.2019г. 10ч. 50мин.  
 Дата и время доставки образца (пробы): 27.02.2019г. 11ч. 40мин.  
 Цель отбора: производственный контроль  
 Основание для отбора: договор №9 от 01.02.2019г.  
 Место отбора образца (пробы), ведомственная принадлежность: водозаборная колонка  
 Забайкальский край, г. Балеys, ул. Мильчакова. АО «Забайкальская топливо –  
 энергетическая компания»  
 Код образца (пробы): Б.0453.02.ПК.ВП  
 НД на методику отбора: ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».  
 НД на объём лабораторных испытаний: СанПиН 2.1.4.1074-01  
 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем  
 водоснабжения. Контроль качества».  
 Условия проведения испытаний: температура воздуха 24,1<sup>0</sup>С, влажность 44%  
 Дополнительные сведения:

					83-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		96



Результат испытаний

Группа микробиологических исследований				
Дата начала испытаний:		27.02.2019г.		
Дата окончаний испытаний:		01.03.2019г.		
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	2	3	4	5
1	ОМЧ	12	Кое/мл	МУК 4.2.1018-01
2	ОКБ	Не обнаружены	Число бактерий в 100мл	МУК 4.2.1018-01
3	ТКБ	Не обнаружены	Число бактерий в 100мл	МУК 4.2.1018-01
Исследование проводили				
№	Должность	Ф.И.О.	Подпись	
1	Врач – Бактериолог	Бокова И.И.		

Должность специалиста ответственного за составление протокола: помощник врача по общей гигиене: Горлова Л.С. \_\_\_\_\_  
 ФИО \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_

Протокол характеризует исключительно испытанный образец и не может быть воспроизведён полностью или частично без письменного разрешения ИЛ филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в Балейском районе».  
 Ф 04-50-01-2017

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае»  
Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в  
Балейском районе»

673450, Забайкальский край,  
г. Балей, ул. Красноармейская, 64  
21 тел. 5-15-86  
5-17-52 (факс)

Аттестат аккредитации  
№ РОСС RU 0001.514016  
внесен в реестр аккредитованных  
23.10.2015г.



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель (заместитель) ИЛ

Бекова И.И.

**ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ №0454**  
от «04» марта 2019г.

Наименование образца (пробы): вода питьевая централизованного водоснабжения.

Наименование и адрес заказчика: АО «Забайкальская топливо – энергетическая компания» 672000, Забайкальский край, г. Чита, ул. Петровская, д. 44.

Дата и время отбора образца (пробы): 27.02.2019г. 11ч. 20мин.

Дата и время доставки образца (пробы): 27.02.2019г. 11ч. 40мин.

Цель отбора: производственный контроль

Основание для отбора: договор №9 от 01.02.2019г.

Место отбора образца (пробы), ведомственная принадлежность: водозаборная колонка  
Забайкальский край, г. Балей, ул. Кирова. АО «Забайкальская топливо – энергетическая компания»

Код образца (пробы): Б.0454.02.ПК.ВП

НД на методику отбора: ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».

НД на объём лабораторных испытаний: СанПиН 2.1.4.1074-01

«Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества».

Условия проведения испытаний: температура воздуха 24,1<sup>0</sup>С, влажность 44%


Дополнительные сведения:


												Лист
												98
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата								

83-2020-СВ

Протокол № 0454 от «04» марта 2019г.

Результат испытаний

Группа микробиологических исследований				
Дата начала испытаний:		27.02.2019г.		
Дата окончаний испытаний:		01.03.2019г.		
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	2	3	4	5
1	ОМЧ	14	Кое/мл	МУК 4.2.1018-01
2	ОКБ	Не обнаружены	Число бактерий в 100мл	МУК 4.2.1018-01
3	ТКБ	Не обнаружены	Число бактерий в 100мл	МУК 4.2.1018-01
Исследование проводили				
№	Должность	Ф.И.О.		Подпись
1	Врач – Бактериолог	Бокова И.И.		

Должность специалиста ответственного за составление протокола: помощник врача по общей гигиене: Горлова Л.С.   
 ФИО: \_\_\_\_\_  
 подпись

Протокол характеризует исключительно испытанный образец и не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛ филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в Балеysком районе».  
 Ф 04-50-01-2017

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае»  
Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в  
Балейском районе»

673450, Забайкальский край,  
г. Балей, ул. Красноармейская, 64  
21 тел. 5-15-86  
5-17-52 (факс)

Аттестат аккредитации  
№ РОСС RU 0001.514016  
внесен в реестр аккредитованных  
лиц 23.10.2015г.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель (заместитель) ИЛ  
Бокова И.И.



**ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ №0458**  
от «05» марта 2019г.

Наименование образца (пробы): вода питьевая централизованного водоснабжения.

Наименование и адрес заказчика: АО «Забайкальская топливо – энергетическая компания» 672000, Забайкальский край, г. Чита, ул. Петровская, д. 44.

Дата и время отбора образца (пробы): 28.02.2019г. 10ч. 05мин.

Дата и время доставки образца (пробы): 28.02.2019г. 12ч. 00мин.

Цель отбора: производственный контроль

Основание для отбора: договор №9 от 01.02.2019г.

Место отбора образца (пробы), ведомственная принадлежность: насосная станция №3.  
Забайкальский край, г. Балей, ул. Сверкуновская, 69б. АО «Забайкальская топливо – энергетическая компания»

Код образца (пробы): Б.0458.01/02.ПК.ВП

НД на методику отбора: ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».

НД на объём лабораторных испытаний: СанПиН 2.1.4.1074-01

«Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества». ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно питьевого и культурно-бытового водопользования».

Условия проведения испытаний: соответствуют НД

Дополнительные сведения: -

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

83-2020-СВ

Лист

100

Протокол № 0458 от «05» марта 2019г.

Результат испытаний

ГРУППА САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ:				
Дата начала испытаний: 28.02.2019г.				
Дата окончаний испытаний: 28.02.2019г.				
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единица измерения	НД на методы исследований
	2	3	4	5
1	Цветность	1,98±0,60	Градусы	ГОСТ 31868-2012
2	Мутность	<0,58	Мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 57164-2016
3	pH	6,98±0,20	Ед.pH	ПНД Ф14.1:2:3:4.121-97
Исследования проводили:				
№	Должность	Ф.И.О.		Подпись
1	Химик-эксперт	Рахманина И.А.		
2	Лаборант	Булдыгерова З.С.		<i>Булдыгерова</i>
Группа микробиологических исследований				
Дата начала испытаний: 28.02.2019г.				
Дата окончаний испытаний: 02.03.2019г.				
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований
	2	3	4	5
1	ОМЧ	18	Кое/мл	МУК 4.2.1018-01
2	ОКБ	Не обнаружены	Число бактерий в 100мл	МУК 4.2.1018-01
3	ТКБ	Не обнаружены	Число бактерий в 100мл	МУК 4.2.1018-01
Исследование проводили				
№	Должность	Ф.И.О.		Подпись
1	Врач – Бактериолог	Бокова И.И.		<i>Бокова И.И.</i>

Должность специалиста ответственного за составление протокола: помощник врача по общей гигиене: Горлова Л.С. \_\_\_\_\_  
 ФИО \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

Протокол характеризует исключительно испытанный образец и не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛ филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в Балеysком районе».  
 Ф 04-50-01-2017

									83-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						101

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае»  
 Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в  
 Балейском районе»

673450, Забайкальский край,  
 г. Балей, ул. Красноармейская, 64  
 21 тел. 5-15-86  
 5-17-52 (факс)

Аттестат аккредитации  
 № РОСС RU 0001.514016  
 внесен в реестр аккредитованных  
 лиц 23.10.2015г.



УТВЕРЖДАЮ  
 Руководитель (заместитель) ИЛ  
 Бокова И.И. \_\_\_\_\_

**ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ №0459**  
 от «05» марта 2019г.

Наименование образца (пробы): вода питьевая централизованного водоснабжения.  
 Наименование и адрес заказчика: АО «Забайкальская топливо – энергетическая  
 компания» 672000, Забайкальский край, г. Чита, ул. Петровская, д. 44.  
 Дата и время отбора образца (пробы): 28.02.2019г. 10ч. 45мин.  
 Дата и время доставки образца (пробы): 28.02.2019г. 12ч. 00мин.  
 Цель отбора: производственный контроль  
 Основание для отбора: договор №9 от 01.02.2019г.  
 Место отбора образца (пробы), ведомственная принадлежность: насосная станция №1.  
 Забайкальский край, г. Балей, ул. Заречная, 236. АО «Забайкальская топливо –  
 энергетическая компания»  
 Код образца (пробы): Б.0459.01/02.ПК.ВП  
 НД на методику отбора: ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».  
 НД на объём лабораторных испытаний: СанПиН 2.1.4.1074-01  
 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем  
 водоснабжения. Контроль качества». ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно-допустимые  
 концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно  
 питьевого и культурно-бытового водопользования».  
 Условия проведения испытаний: соответствуют НД  
 Дополнительные сведения: -

						83-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			102

Протокол № 0459 от «05» марта 2019г

Результат испытаний

ГРУППА САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ:				
Дата начала испытаний: 28.02.2019г.				
Дата окончаний испытаний: 28.02.2019г.				
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единица измерения	НД на методы исследований
	2	3	4	5
1	Цветность	<1,0	Градусы	ГОСТ 31868-2012
2	Мутность	<0,58	Мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 57164-2016
3	pH	7,0±0,2	Ед.pH	ПНД Ф14.1:2:3:4.121-97
Исследования проводили:				
№	Должность	Ф.И.О.		Подпись
1	Химик-эксперт	Рахманина И.А.		
2	Лаборант	Булдыгерова З.С.		
Группа микробиологических исследований				
Дата начала испытаний: 28.02.2019г.				
Дата окончаний испытаний: 02.03.2019г.				
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований
	2	3	4	5
1	ОМЧ	9	Кое/мл	МУК 4.2.1018-01
2	ОКБ	Не обнаружены	Число бактерий в 100мл	МУК 4.2.1018-01
3	ТКБ	Не обнаружены	Число бактерий в 100мл	МУК 4.2.1018-01
Исследование проводили				
№	Должность	Ф.И.О.		Подпись
1	Врач – Бактериолог	Бокова И.И.		

Должность специалиста ответственного за составление протокола: помощник врача по общей гигиене: Горлова Л.С.   
 ФИО подпись

Протокол характеризует исключительно испытанный образец и не может быть воспроизведён полностью или частично без письменного разрешения ИЛ филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в Балейском районе».   
 Ф 04-50-01-2017

										83-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата							103

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае»  
 Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в  
 Балеysком районе»

673450, Забайкальский край,  
 г. Балеys, ул. Красноармейская, 64  
 21 тел. 5-15-86  
 5-17-52 (факс)

Аттестат аккредитации  
 № РОСС RU 0001.514016  
 внесен в реестр аккредитованных  
 лиц 23.10.2015г.

УТВЕРЖДАЮ  
 Руководитель (заместитель) ИЛ  
 Бокова И.И. \_\_\_\_\_



**ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ №0460**  
 от «05» марта 2019г.

Наименование образца (пробы): вода питьевая централизованного водоснабжения.  
 Наименование и адрес заказчика: АО «Забайкальская топливо – энергетическая компания» 672000, Забайкальский край, г. Чита, ул. Петровская, д. 44.  
 Дата и время отбора образца (пробы): 28.02.2019г. 11ч. 10мин.  
 Дата и время доставки образца (пробы): 28.02.2019г. 12ч. 00мин.  
 Цель отбора: производственный контроль  
 Основание для отбора: договор №9 от 01.02.2019г.  
 Место отбора образца (пробы), ведомственная принадлежность: насосная станция №2. Забайкальский край, г. Балеys, ул. Советская, 61. АО «Забайкальская топливо – энергетическая компания»  
 Код образца (пробы): Б.0460.01/02.ПК.ВП  
 НД на методику отбора: ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».  
 НД на объём лабораторных испытаний: СанПиН 2.1.4.1074-01  
 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества». ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно питьевого и культурно-бытового водопользования».  
 Условия проведения испытаний: соответствуют НД  
 Дополнительные сведения:


						Лист
					83-2020-СВ	104
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		



Протокол № 0460 от «05» марта 2019г.

Результат испытаний

ГРУППА САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ:				
Дата начала испытаний: 28.02.2019г.				
Дата окончаний испытаний: 28.02.2019г.				
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единица измерения	НД на методы исследований
	2	3	4	5
1	Цветность	<1,0	Градусы	ГОСТ 31868-2012
2	Мутность	<0,58	Мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 57164-2016
3	pH	7,11±0,20	Ед.pH	ПНД Ф14.1:2:3:4.121-97
Исследования проводили:				
№	Должность	Ф.И.О.		Подпись
1	Химик-эксперт	Рахманина И.А.		
2	Лаборант	Булдыгерова З.С.		<i>З.С.</i>
Группа микробиологических исследований				
Дата начала испытаний: 28.02.2019г.				
Дата окончаний испытаний: 02.03.2019г.				
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований
	2	3	4	5
1	ОМЧ	11	Кое/мл	МУК 4.2.1018-01
2	ОКБ	Не обнаружены	Число бактерий в 100мл	МУК 4.2.1018-01
3	ТКБ	Не обнаружены	Число бактерий в 100мл	МУК 4.2.1018-01
Исследование проводили				
№	Должность	Ф.И.О.		Подпись
1	Врач – Бактериолог	Бокова И.И.		<i>И.И.</i>

Должность специалиста ответственного за составление протокола: помощник врача по общей гигиене: Горлова Л.С.  подпись

Протокол характеризует исключительно испытанный образец и не может быть воспроизведён полностью или частично без письменного разрешения ИЛ филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в Балейском районе».  
Ф 04-50-01-2017

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

83-2020-СВ

Лист

105

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае»  
Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в  
Балейском районе»

673450, Забайкальский край,  
г. Балей, ул. Красноармейская, 64  
21 тел. 5-15-86  
5-17-52 (факс)

Аттестат аккредитации  
№ РОСС RU 0001.514016  
внесен в реестр аккредитованных  
лиц 23.10.2015г.



УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель (заместитель) ИЛ  
Сидорова И.И. \_\_\_\_\_


**ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ №0461**  
от «04» марта 2019г.

Наименование образца (пробы): вода питьевая централизованного водоснабжения.  
Наименование и адрес заказчика: АО «Забайкальская топливо – энергетическая компания» 672000, Забайкальский край, г. Чита, ул. Петровская, д. 44.  
Дата и время отбора образца (пробы): 28.02.2019г. 10ч. 05мин.  
Дата и время доставки образца (пробы): 28.02.2019г. 12ч. 00мин.  
Цель отбора: производственный контроль  
Основание для отбора: договор №9 от 01.02.2019г.  
Место отбора образца (пробы), ведомственная принадлежность: насосная станция №3, Забайкальский край, г. Балей, ул. Сверкуновская, 69б. АО «Забайкальская топливо – энергетическая компания»  
Код образца (пробы): Б.0461.01.ПК.ВП  
НД на методику отбора: ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».  
НД на объём лабораторных испытаний: СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества».  
Условия проведения испытаний: соответствуют НД  
Дополнительные сведения:

										Лист
										106
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

83-2020-СВ

Результат испытаний

ГРУППА САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ:				
Дата начала испытаний: 28.02.2019г.				
Дата окончаний испытаний: 28.02.2019г.				
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единица измерения	НД на методы исследований
	2	3	4	5
1	Остаточный хлор	0,22	Мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 18190-72
Исследования проводили:				
№	Должность	Ф.И.О.		Подпись
1	Химик-эксперт	Рахманина И.А.		
2	Лаборант	Булдыгерова З.С.		

Должность специалиста ответственного за составление протокола: помощник врача по общей гигиене: Горлова Л.С. \_\_\_\_\_  
 ФИО \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_

Протокол характеризует исключительно испытанный образец и не может быть воспроизведён полностью или частично без письменного разрешения ИЛ филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в Балеysком районе».  
 Ф 04-50-01-2017

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае»  
Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в  
Балейском районе»

673450, Забайкальский край,  
г. Балей, ул. Красноармейская, 64  
21 тел. 5-15-86  
5-17-52 (факс)

Аттестат аккредитации  
№ РОСС RU 0001.514016  
внесен в реестр аккредитованных  
лиц 23.10.2015г.

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель (заместитель) ИЛ  
Бокова И.И. \_\_\_\_\_



ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ №0462  
от «04» марта 2019г.

Наименование образца (пробы): вода питьевая централизованного водоснабжения.  
Наименование и адрес заказчика: АО «Забайкальская топливо – энергетическая компания» 672000, Забайкальский край, г. Чита, ул. Петровская, д. 44.  
Дата и время отбора образца (пробы): 28.02.2019г. 10ч. 45мин.  
Дата и время доставки образца (пробы): 28.02.2019г. 12ч. 00мин.  
Цель отбора: производственный контроль  
Основание для отбора: договор №9 от 01.02.2019г.  
Место отбора образца (пробы), ведомственная принадлежность: насосная станция №1. Забайкальский край, г. Балей, ул. Заречная, 23б. АО «Забайкальская топливо – энергетическая компания»  
Код образца (пробы): Б.0462.01.ПК.ВП  
НД на методику отбора: ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».  
НД на объём лабораторных испытаний: СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества».  
Условия проведения испытаний: соответствуют НД  
Дополнительные сведения:

					83-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		108

Результат испытаний

ГРУППА САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ:				
Дата начала испытаний: 28.02.2019г.				
Дата окончаний испытаний: 28.02.2019г.				
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единица измерения	НД на методы исследований
	2	3	4	5
1	Остаточный хлор	0,29	Мг/дм <sup>3</sup>	ГОСТ 18190-72
Исследования проводили:				
№	Должность	Ф.И.О.	Подпись	
1	Химик-эксперт	Рахманина И.А.		
2	Лаборант	Булдыгерова З.С.		

Должность специалиста ответственного за составление протокола: помощник врача по общей гигиене: Горлова Л.С.   
 ФИО подпись

Протокол характеризует исключительно испытанный образец и не может быть воспроизведён полностью или частично без письменного разрешения ИЛ филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в Балейском районе»,  
 Ф 04-50-01-2017

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае»  
Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в  
Балейском районе»

673450, Забайкальский край,  
г. Балей, ул. Красноармейская, 64  
21 тел. 5-15-86  
5-17-52 (факс)

Аттестат аккредитации  
№ РОСС RU 0001.514016  
внесен в реестр аккредитованных  
23.10.2015г.



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель (заместитель) ИЛ  
Бондарева И.И.

**ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ №0464**  
от «04» марта 2019г.

Наименование образца (пробы): вода питьевая централизованного водоснабжения.

Наименование и адрес заказчика: АО «Забайкальская топливо – энергетическая компания» 672000, Забайкальский край, г. Чита, ул. Петровская, д. 44.

Дата и время отбора образца (пробы): 28.02.2019г. 10ч. 20мин.

Дата и время доставки образца (пробы): 28.02.2019г. 12ч. 00мин.

Цель отбора: производственный контроль

Основание для отбора: договор №9 от 01.02.2019г.

Место отбора образца (пробы), ведомственная принадлежность: водозаборная колонка  
Забайкальский край, г. Балей, ул. 40 лет Октября. АО «Забайкальская топливо – энергетическая компания»

Код образца (пробы): Б.0464.02.ПК.ВП

НД на методику отбора: ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».

НД на объём лабораторных испытаний: СанПиН 2.1.4.1074-01

«Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества».


Условия проведения испытаний: температура воздуха 24,2<sup>0</sup>С, влажность 44%

Дополнительные сведения:

					83-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		110

Результат испытаний

Группа микробиологических исследований				
Дата начала испытаний: 28.02.2019г.				
Дата окончаний испытаний: 02.03.2019г.				
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	2	3	4	5
1	ОМЧ	16	Кос/мл	МУК 4.2.1018-01
2	ОКБ	Не обнаружены	Число бактерий в 100мл	МУК 4.2.1018-01
3	ТКБ	Не обнаружены	Число бактерий в 100мл	МУК 4.2.1018-01
Исследование проводили				
№	Должность	Ф.И.О.	Подпись	
1	Врач – Бактериолог	Бокова И.И.		

Должность специалиста ответственного за составление протокола: помощник врача по общей гигиене: Горлова Л.С.   
 ФИО подпись

Протокол характеризует исключительно испытанный образец и не может быть воспроизведён полностью или частично без письменного разрешения ИЛ филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в Балейском районе».  
 Ф 04-50-01-2017

										Лист
										111
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	83-2020-СВ					

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае»  
 Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в  
 Балейском районе»

673450, Забайкальский край,  
 г. Балей, ул. Красноармейская, 64  
 21 тел. 5-15-86  
 5-17-52 (факс)

Аттестат аккредитации  
 № РОСС RU 0001.514016  
 внесен в реестр аккредитованных  
 лиц 23.10.2015г.



УТВЕРЖДАЮ  
 Руководитель (заместитель) ИЛ  
 Иванова И.И. \_\_\_\_\_


**ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ №0465**  
 от «04» марта 2019г.

Наименование образца (пробы): вода питьевая не централизованного водоснабжения.  
 Наименование и адрес заказчика: АО «Забайкальская топливо – энергетическая компания» 672000, Забайкальский край, г. Чита, ул. Петровская, д. 44.  
 Дата и время отбора образца (пробы): 28.02.2019г. 10ч. 28мин.  
 Дата и время доставки образца (пробы): 28.02.2019г. 12ч. 00мин.  
 Цель отбора: производственный контроль  
 Основание для отбора: договор №9 от 01.02.2019г.  
 Место отбора образца (пробы), ведомственная принадлежность: артезианская скважина, Забайкальский край, г. Балей, ул. Пролетарская. АО «Забайкальская топливо – энергетическая компания»  
 Код образца (пробы): Б.0465.02.ПК.ВП  
 НД на методику отбора: ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».  
 НД на объём лабораторных испытаний: СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников».  
 Условия проведения испытаний: температура воздуха 24,2<sup>0</sup>С, влажность 44%  
 Дополнительные сведения:

					83-2020-СВ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		112



Результат испытаний

Группа микробиологических исследований					
Дата начала испытаний:		28.02.2019г.			
Дата окончаний испытаний:		02.03.2019г.			
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований	
1	2	3		5	
1	ОМЧ	20	Кол. в 100мл	МУК 4.2.1018-01	
2	ОКБ	Не обнаружены	Число бактерий в 100мл	МУК 4.2.1018-01	
3	ТКБ	Не обнаружены	Число бактерий в 100мл	МУК 4.2.1018-01	
Исследование проводили					
№	Должность	Ф.И.О.		Подпись	
1	Врач – Бактериолог	Бокова И.Н.			

Должность специалиста ответственного за составление протокола: помощник врача по общей гигиене: Горлова Л.С. \_\_\_\_\_  
ФИО подпись

Протокол характеризует исключительно испытанный образец и не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения ИЛ филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в Бaleyском районе».  
 Ф 04-50-01-2017

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае»  
Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в  
Балейском районе»

673450, Забайкальский край,  
г. Балей, ул. Красноармейская, 64  
21 тел. 5-15-86  
5-17-52 (факс)

Аттестат аккредитации  
№ РОСС RU 0001.514016  
внесен в реестр аккредитованных  
лиц 23.10.2015г.



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель (заместитель) ИЛ

Василова И.И.


**ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ №0466**


от «04» марта 2019г.

Наименование образца (пробы): вода питьевая централизованного водоснабжения.  
Наименование и адрес заказчика: АО «Забайкальская топливо – энергетическая компания» 672000, Забайкальский край, г. Чита, ул. Петровская, д. 44.  
Дата и время отбора образца (пробы): 28.02.2019г. 11ч. 15мин.  
Дата и время доставки образца (пробы): 28.02.2019г. 12ч. 00мин.  
Цель отбора: производственный контроль  
Основание для отбора: договор №9 от 01.02.2019г.  
Место отбора образца (пробы), ведомственная принадлежность: водозаборная колонка  
Забайкальский край, г. Балей, ул. Советская. АО «Забайкальская топливо – энергетическая компания»  
Код образца (пробы): Б.0466.02.ПК.ВП  
НД на методику отбора: ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».  
НД на объём лабораторных испытаний: СанПиН 2.1.4.1074-01  
«Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества».  
Условия проведения испытаний: температура воздуха 24,2<sup>0</sup>С, влажность 44%  
Дополнительные сведения:

										Лист
										114
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	83-2020-СВ					

Результат испытаний

Группа микробиологических исследований				
Дата начала испытаний:		28.02.2019г.		
Дата окончаний испытаний:		02.03.2019г.		
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	2	3	4	5
1	ОМЧ	14	Кое/мл	МУК 4.2.1018-01
2	ОКБ	Не обнаружены	Число бактерий в 100мл	МУК 4.2.1018-01
3	ТКБ	Не обнаружены	Число бактерий в 100мл	МУК 4.2.1018-01
Исследование проводили				
№	Должность	Ф.И.О.	Подпись	
1	Врач – Бактериолог	Бокова И.И.		

Должность специалиста ответственного за составление протокола: помощник врача по общей гигиене: Горлова Л.С.   
 ФИО \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_

Протокол характеризует исключительно испытанный образец и не может быть воспроизведён полностью или частично без письменного разрешения ИЛ филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в Балейском районе».  
 Ф 04-50-01-2017

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае»  
 Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в  
 Балейском районе»

673450, Забайкальский край,  
 г. Балей, ул. Красноармейская, 64  
 21 тел. 5-15-86  
 5-17-52 (факс)

Аттестат аккредитации  
 № РОСС RU 0001.514016  
 внесен в реестр аккредитованных  
 лиц 23.10.2015г.



УТВЕРЖДАЮ  
 Руководитель (заместитель) ИЛ  
 Боква И.И. \_\_\_\_\_

**ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ №0467**  
 от «04» марта 2019г.


Наименование образца (пробы): вода питьевая централизованного водоснабжения.  
 Наименование и адрес заказчика: АО «Забайкальская топливо – энергетическая компания» 672000, Забайкальский край, г. Чита, ул. Петровская, д. 44.  
 Дата и время отбора образца (пробы): 28.02.2019г. 11ч. 25мин.  
 Дата и время доставки образца (пробы): 28.02.2019г. 12ч. 00мин.  
 Цель отбора: производственный контроль  
 Основание для отбора: договор №9 от 01.02.2019г.  
 Место отбора образца (пробы), ведомственная принадлежность: водозаборная колонка Забайкальский край, г. Балей, ул. Читинская. АО «Забайкальская топливо – энергетическая компания»  
 Код образца (пробы): Б.0467.02.ПК.ВП  
 НД на методику отбора: ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».  
 НД на объём лабораторных испытаний: СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем водоснабжения. Контроль качества».  
 Условия проведения испытаний: температура воздуха 24,2<sup>0</sup>С, влажность 44%  
 Дополнительные сведения:

											Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата							116

83-2020-СВ

Результат испытаний

Группа микробиологических исследований				
Дата начала испытаний: 28.02.2019г.				
Дата окончаний испытаний: 02.03.2019г.				
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	2	3	4	5
1	ОМЧ	15	Кое/мл	МУК 4.2.1018-01
2	ОКБ	Не обнаружены	Число бактерий в 100мл	МУК 4.2.1018-01
3	ТКБ	Не обнаружены	Число бактерий в 100мл	МУК 4.2.1018-01
Исследование проводили				
№	Должность	Ф.И.О.	Подпись	
1	Врач – Бактериолог	Бокова И.И.		

Должность специалиста ответственного за составление протокола: помощник врача по общей гигиене: Горлова Л.С.   
 ФИО подпись

Протокол характеризует исключительно испытанный образец и не может быть воспроизведён полностью или частично без письменного разрешения ИЛ филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в Балеysком районе».  
 Ф 04-50-01-2017

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае»  
Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в  
Балейском районе»

673450, Забайкальский край,  
г. Балей, ул. Красноармейская, 64  
21 тел. 5-15-86  
5-17-52 (факс)

Аттестат аккредитации  
№ РОСС RU 0001.514016  
внесен в реестр аккредитованных  
лиц 23.10.2015г.



УТВЕРЖДАЮ

Руководитель (заместитель) ИЛ  
Божова И.И.

**ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ №0468**  
от «04» марта 2019г.

Наименование образца (пробы): вода питьевая централизованного водоснабжения.

Наименование и адрес заказчика: АО «Забайкальская топливо – энергетическая компания» 672000, Забайкальский край, г. Чита, ул. Петровская, д. 44.

Дата и время отбора образца (пробы): 28.02.2019г. 11ч. 40мин.

Дата и время доставки образца (пробы): 28.02.2019г. 12ч. 00мин.

Цель отбора: производственный контроль

Основание для отбора: договор №9 от 01.02.2019г.

Место отбора образца (пробы), ведомственная принадлежность: водозаборная колонка  
Забайкальский край, г. Балей, ул. 40 лет Октября. АО «Забайкальская топливо –  
энергетическая компания»

Код образца (пробы): Б.0468.02.ПК.ВП

НД на методику отбора: ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».

НД на объём лабораторных испытаний: СанПиН 2.1.4.1074-01

«Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем  
водоснабжения. Контроль качества».

Условия проведения испытаний: температура воздуха 24,2<sup>0</sup>С, влажность 44%


Дополнительные сведения:

										Лист
										118
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

83-2020-СВ

Результат испытаний

Группа микробиологических исследований				
Дата начала испытаний:		28.02.2019г.		
Дата окончаний испытаний:		02.03.2019г.		
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	2	3	4	5
1	ОМЧ	10	Кое/мл	МУК 4.2.1018-01
2	ОКБ	Не обнаружены	Число бактерий в 100мл	МУК 4.2.1018-01
3	ТКБ	Не обнаружены	Число бактерий в 100мл	МУК 4.2.1018-01
Исследование проводили				
№	Должность	Ф.И.О.		Подпись
1	Врач – Бактериолог	Бокова И.И.		

Должность специалиста ответственного за составление протокола: помощник врача по общей гигиене: Горлова Л.С.   
 ФИО \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_

Протокол характеризует исключительно испытанный образец и не может быть воспроизведён полностью или частично без письменного разрешения ИЛ филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в Балейском районе».  
 Ф 04-50-01-2017

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае»  
Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в  
Балейском районе»

673450, Забайкальский край,  
г. Балей, ул. Красноармейская, 64  
21 тел. 5-15-86  
5-17-52 (факс)

Аттестат аккредитации  
№ РОСС RU 0001.514016  
внесен в реестр аккредитованных  
лиц 23.10.2015г.



УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель (заместитель) ИЛ  
Бокова И.И. \_\_\_\_\_

**ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ №0469**  
от «04» марта 2019г.

Наименование образца (пробы): вода питьевая централизованного водоснабжения.

Наименование и адрес заказчика: АО «Забайкальская топливо – энергетическая компания» 672000, Забайкальский край, г. Чита, ул. Петровская, д. 44.

Дата и время отбора образца (пробы): 28.02.2019г. 11ч. 35мин.

Дата и время доставки образца (пробы): 28.02.2019г. 12ч. 00мин.

Цель отбора: производственный контроль

Основание для отбора: договор №9 от 01.02.2019г.

Место отбора образца (пробы), ведомственная принадлежность: водозаборная колонка  
Забайкальский край, г. Балей, ул. Амурская. АО «Забайкальская топливо –  
энергетическая компания»

Код образца (пробы): Б.0469.02.ПК.ВП

НД на методику отбора: ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».

НД на объем лабораторных испытаний: СанПиН 2.1.4.1074-01

«Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем  
водоснабжения. Контроль качества».

Условия проведения испытаний: температура воздуха 24,2<sup>0</sup>С, влажность 44%


Дополнительные сведения:


										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						120

83-2020-СВ



Результат испытаний

Группа микробиологических исследований				
Дата начала испытаний: 28.02.2019г.				
Дата окончаний испытаний: 02.03.2019г.				
№ п/п	Определяемые показатели	Результаты исследований	Единицы измерения	НД на методы исследований
1	2	3	4	5
1	ОМЧ	12	Кое/мл	МУК 4.2.1018-01
2	ОКБ	Не обнаружены	Число бактерий в 100мл	МУК 4.2.1018-01
3	ТКБ	Не обнаружены	Число бактерий в 100мл	МУК 4.2.1018-01
Исследование проводили				
№	Должность	Ф.И.О.	Подпись	
1	Врач – Бактериолог	Бокова И.И.		

Должность специалиста ответственного за составление протокола: помощник врача по общей гигиене: Горлова Л.С.  подпись

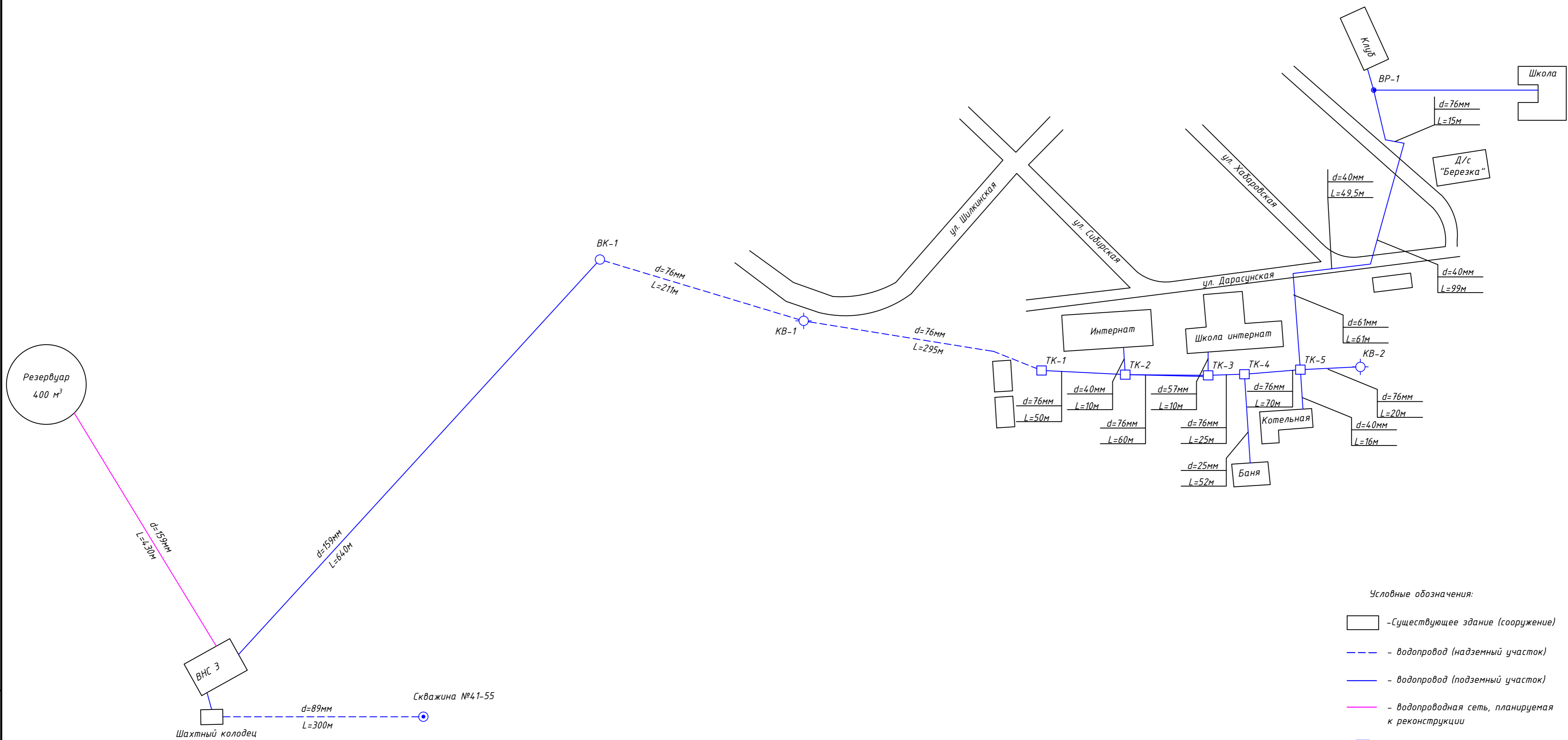
Протокол характеризует исключительно испытанный образец и не может быть воспроизведён полностью или частично без письменного разрешения ИЛ филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Забайкальском крае в Балейском районе».  
Ф 04-50-01-2017



- Условные обозначения:
- Существующее здание (сооружение)
  - Водопровод (надземный участок)
  - Водопровод (подземный участок)
  - Водопроводная сеть, планируем
  - тепловая камера
  - TK-1 - водопроводный колодец
  - ДК-1 - канализационный колодец
  - КВ-1 - водопроводный колодец с пожарным гидрантом
  - 32 - диаметр труб участка, мм
  - 120 - длина участка, м

104-2020-СВ			
Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Город Балаев»			
Имя/Инициалы	Уровень	Подпись	Дата
Разработчик	Школавская		
Проверщик	Зорин		
ГИП	Зорин		
Директор	Осиненко		
		Страниц	Листов
		1	8
ООО «Профит-Тайм» г. Пермь, 2020 г.			Формат А0

Масштаб: 1:500  
 Дата: 2020 г.  
 Лист: 1 из 8

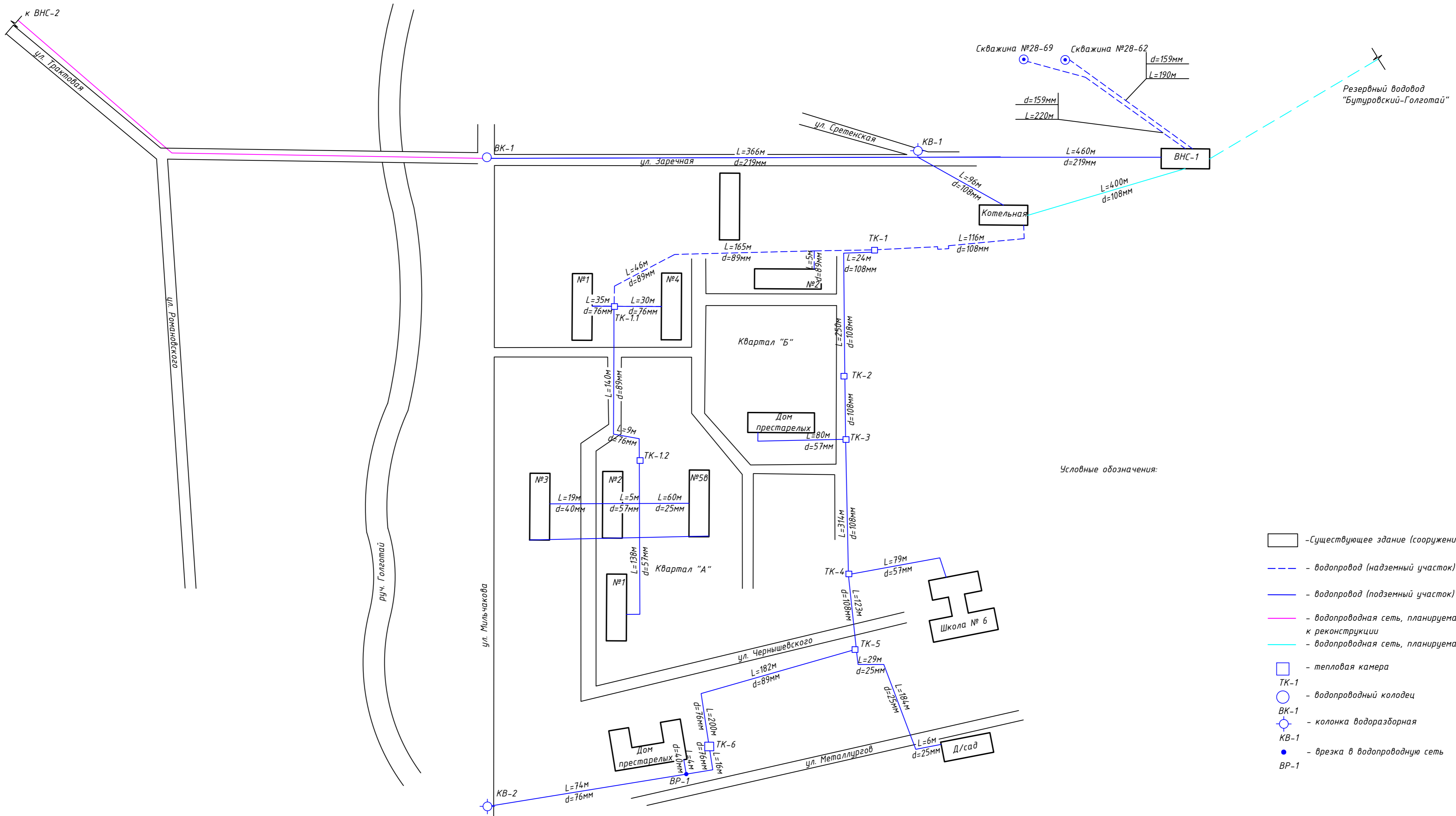


Условные обозначения:

- существующее здание (сооружение)
- водопровод (надземный участок)
- водопровод (подземный участок)
- водопроводная сеть, планируемая к реконструкции
- тепловая камера
- TK-1
- водопроводный колодец
- - колонка водоразборная
- KV-1
- - врезка в водопроводную сеть
- BP-1

Инв. № подл.	Подп. и дата
Инв. № докум.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Подп. и дата
Инв. № подл.	Подп. и дата

<b>104-2020-СВ</b>						
<b>Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Город Бaley»</b>						
Изм.	Лист	Докум.	Подпись	Дата		
Разраб.	Зорин	Шиловский	<i>[Signature]</i>		Администрация городского поселения «Город Бaley»	
Провер.	Зорин	Зорин	<i>[Signature]</i>			
ГИП	Зорин	Зорин	<i>[Signature]</i>		Стация	
					Лист	
					Листов	
Схема сетей водоснабжения пос. Новотроицк (М 1:2000)					2	8
Директ. Осиненко					ООО "Профит-Тайм" г. Пермь, 2020 г.	

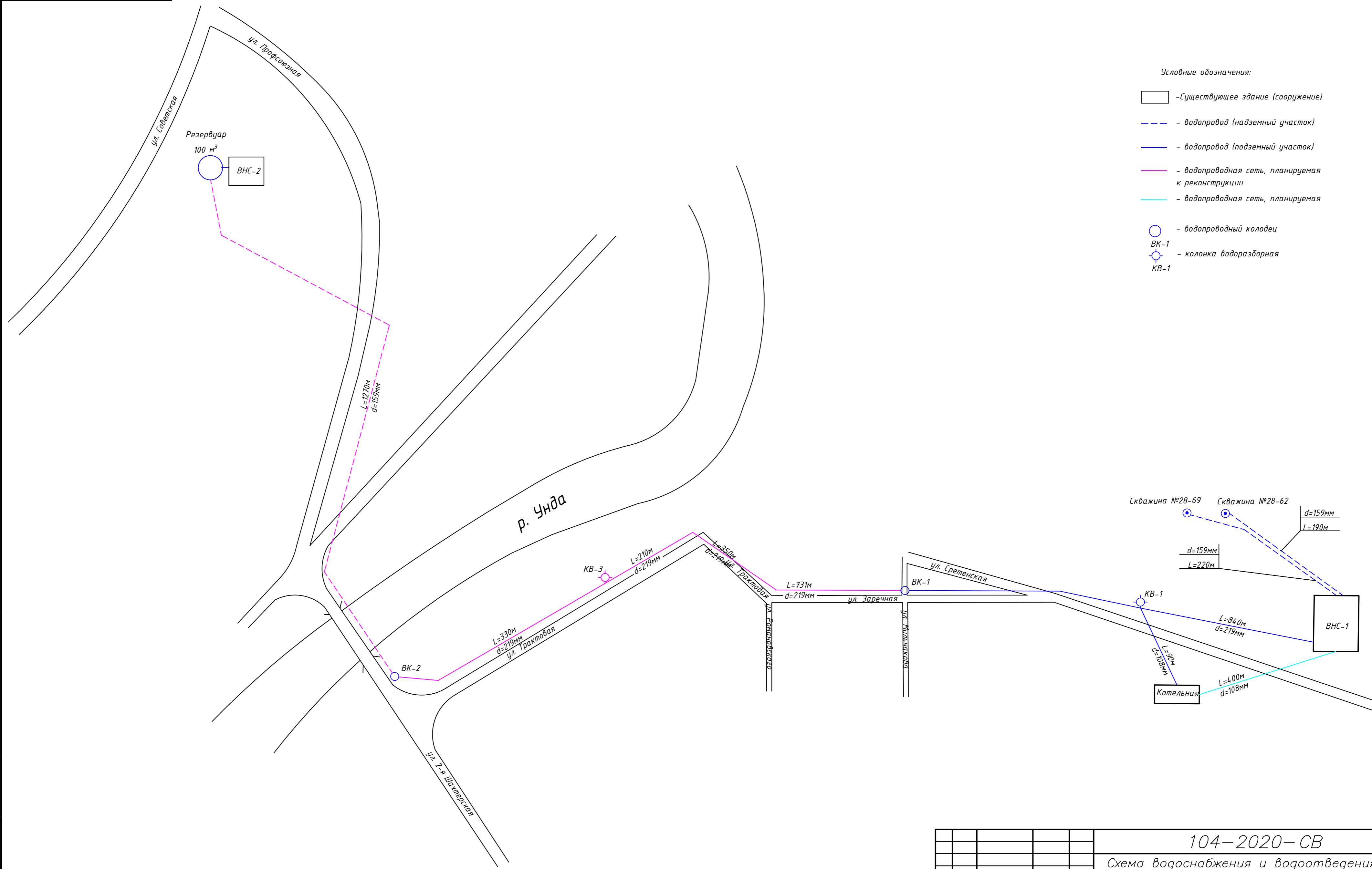


Условные обозначения:

- существующее здание (сооружение)
- водопровод (надземный участок)
- водопровод (подземный участок)
- водопроводная сеть, планируемая к реконструкции
- водопроводная сеть, планируемая
- тепловая камера
- ТК-1
- водопроводный колодец
- ВК-1
- колонка водоразборная
- КВ-1
- - врезка в водопроводную сеть
- ВР-1

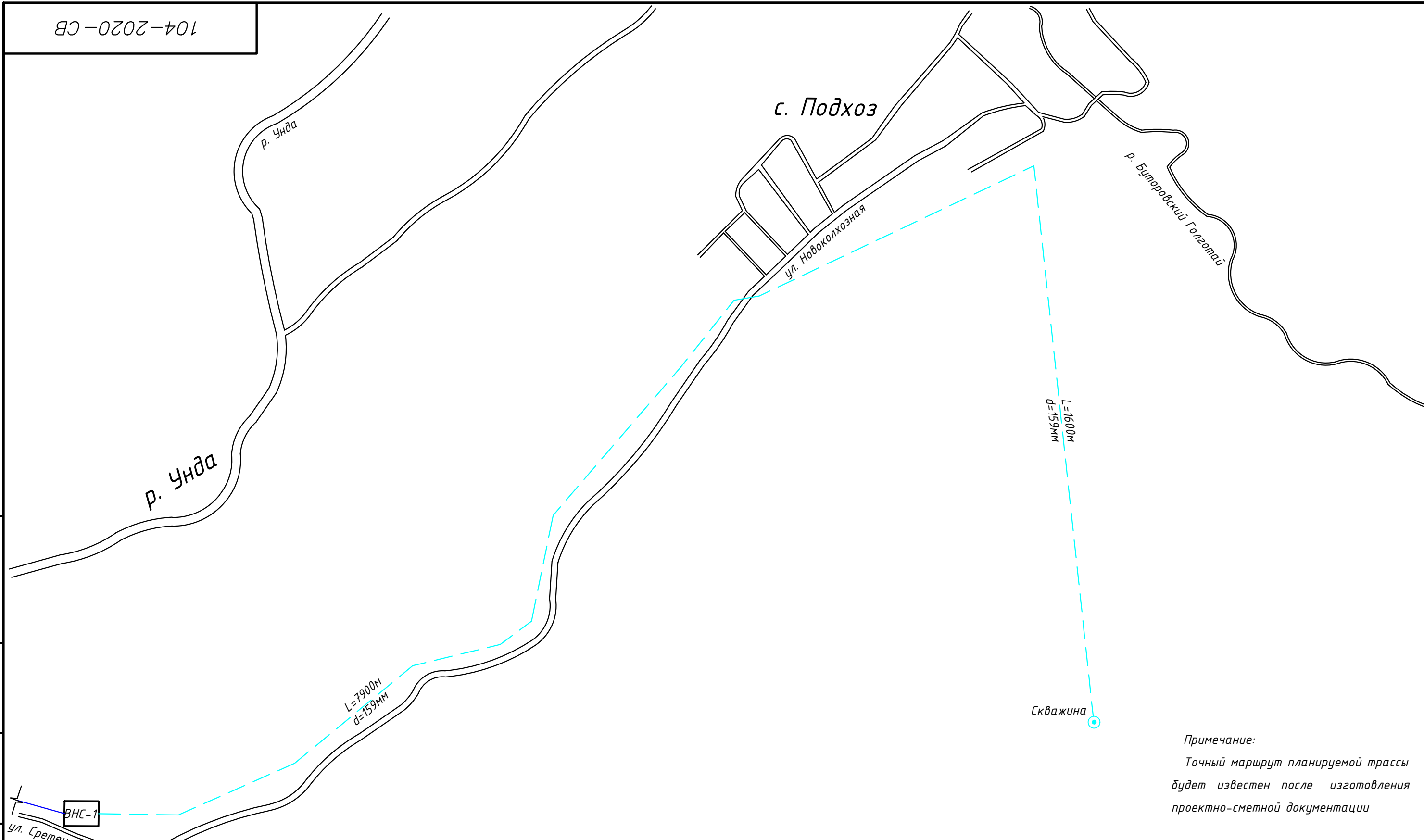
Инв. № подл. Подп. и дата. Инв. № докум. Подп. и дата. Инв. № подл.

<b>104-2020-СВ</b>			
Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Город Бaley»			
Изм.	Лист	Индокум.	Подпись
Разраб.	Шиловский		
Провер.	Зорин		
ГИП	Зорин		
Администрация городского поселения «Город Бaley»			Стация
			Лист
			Листов
Схема сетей водоснабжения от пос. Отмахово			ООО "Профит-Тайм" г. Пермь, 2020 г.
Директ.	Осиненко		



Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Подп. и дата	Подп. и дата

<b>104-2020-СВ</b>					
Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Город Бaley»					
Изм.	Лист	Докум.	Подпись	Дата	
Разраб.	Шиловский		<i>[Signature]</i>		Администрация городского поселения «Город Бaley»
Провер.	Зорин		<i>[Signature]</i>		
ГИП	Зорин		<i>[Signature]</i>		Стадия
					Лист
					Листов
					4
					8
Схема водовода от ВНС-1 до ВНС-2 (М1.5000)					ООО «Профит-Тайм» г. Пермь, 2020 г.
Директ.	Осиненко		<i>[Signature]</i>		



Примечание:  
Точный маршрут планируемой трассы  
будет известен после изготовления  
проектно-сметной документации

- Условные обозначения:
- существующее здание (сооружение)
  - - водопровод (надземный участок)
  - - водопровод (подземный участок)
  - - водопроводная сеть, планируемая

<b>104-2020-СВ</b>				
<b>Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Город Бaley»</b>				
Изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Шиловский		<i>[Signature]</i>	
Провер.	Зорин		<i>[Signature]</i>	
ГИП	Зорин		<i>[Signature]</i>	
Директ.	Осиненко		<i>[Signature]</i>	
Администрация городского поселения «Город Бaley»			Стадия	Лист
Схема резервного водовода «Бутуровский-Голготай» (М1: 10000)			5	8
ООО «Профит-Тайм» г. Пермь, 2020 г.				

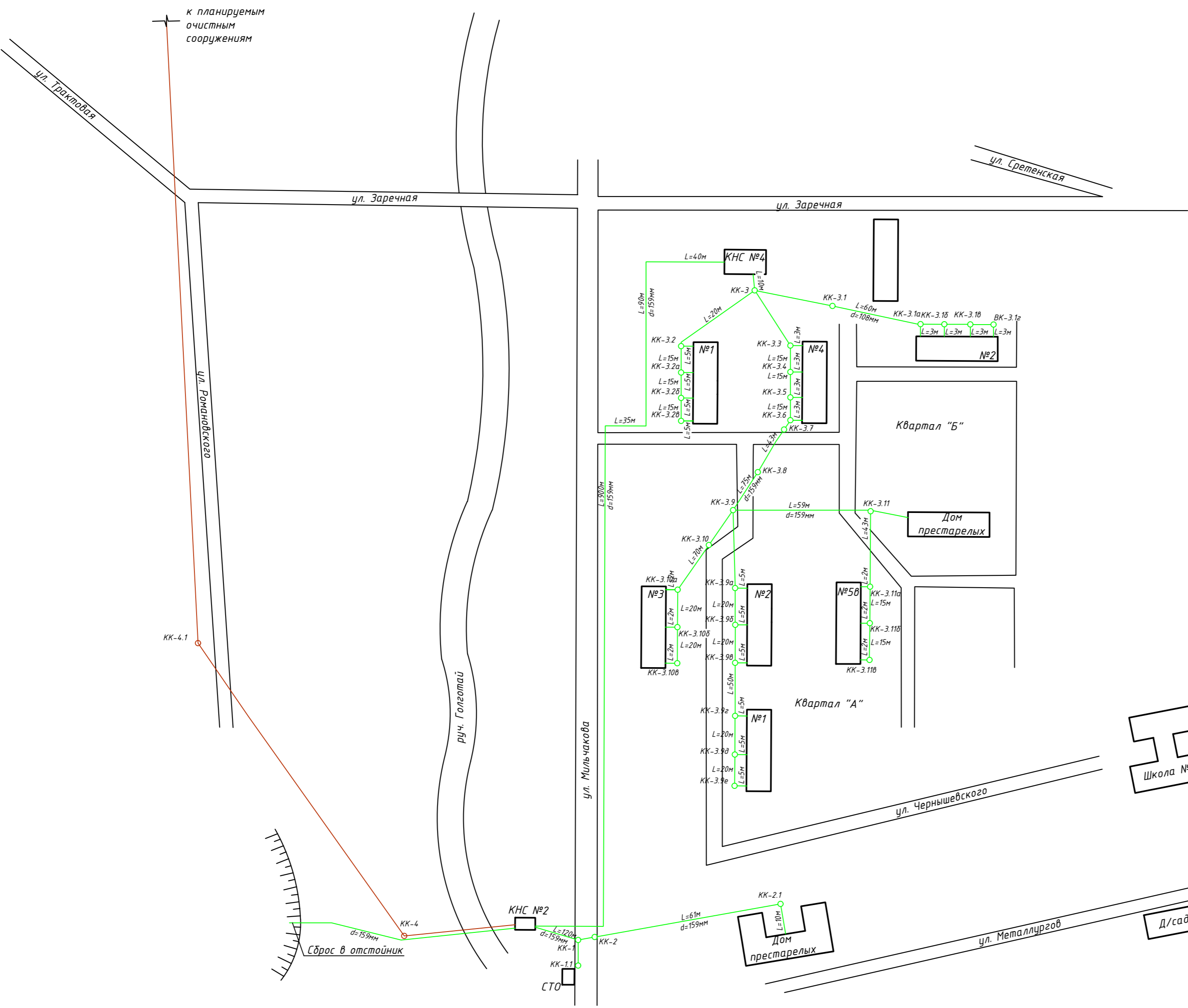
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № субл.	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------



- Исходные обозначения:
- - существующее здание (сооружение)
  - существующая канализация
  - планируемая канализация
  - - канализационный колодец КК-1

104-2020-СВ			
Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Город Балея»			
Имя	Лист	Получено	Дата
Разработчик	Шилдакова		
Проверено	Зорин		
ГИП	Зорин		
Директор	Осиненко		
Администрация городского поселения «Город Балея»			Страница
Схема сети водоотведения «Балея» (М 1:2000)			Лист
ООО «Профит-Тайм» г. Пермь, 2020 г.			Листов
			6
			8

104-2020-СВ  
 104-2020-СВ  
 104-2020-СВ  
 104-2020-СВ  
 104-2020-СВ  
 104-2020-СВ  
 104-2020-СВ



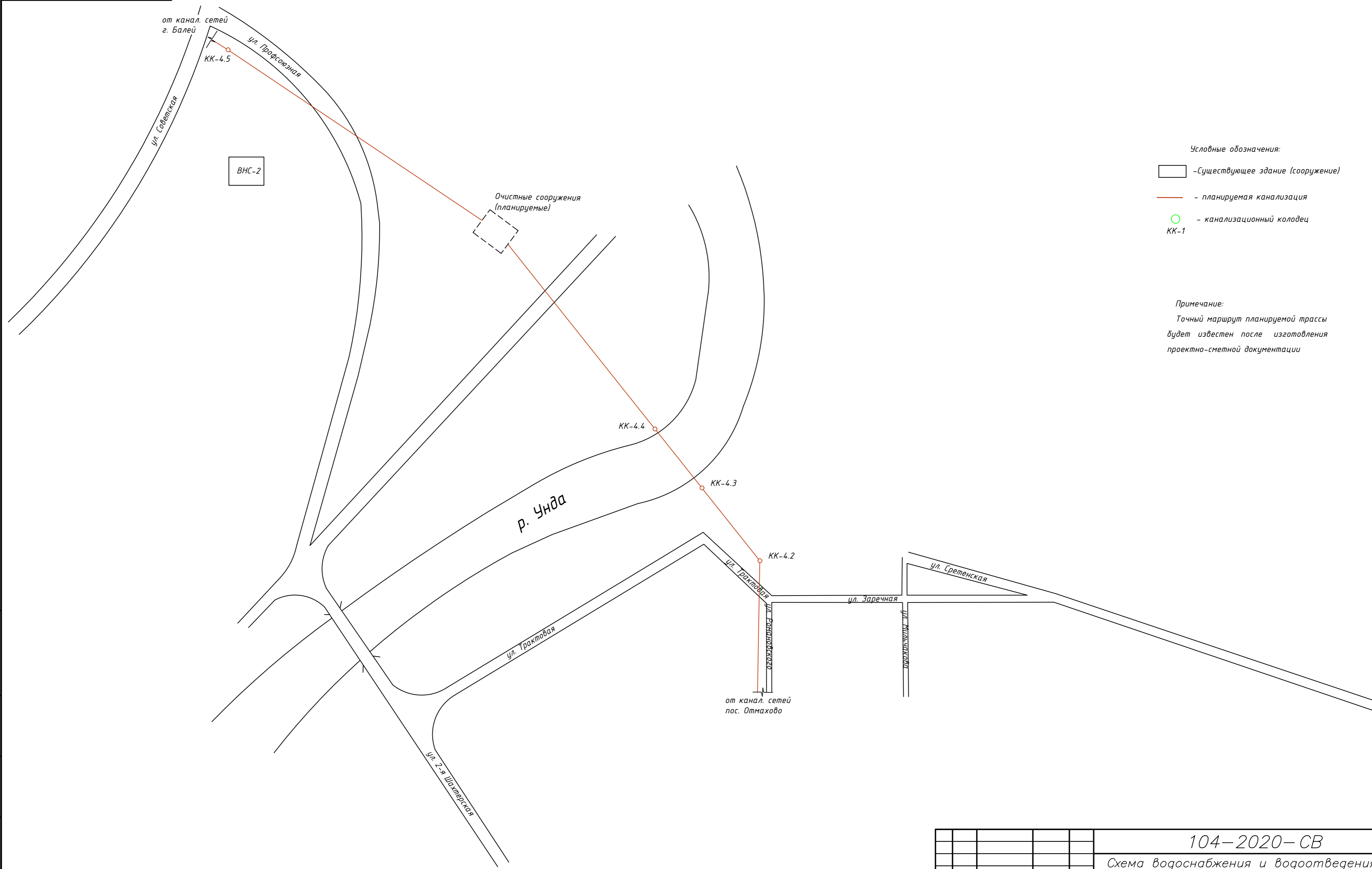
- Условные обозначения:
- существующее здание (сооружение)
  - существующая канализация
  - планируемая канализация
  - канализационный колодец КК-1

Примечание:  
Точный маршрут планируемой трассы будет известен после изготовления проектно-сметной документации

И№в. № подл.	Подп. и дата
Изм. № докум.	Подп. и дата
Изм. №	Подп. и дата
Изм. №	Подп. и дата

<b>104-2020-СВ</b>						
Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Город Балей»						
Изм.	Лист	Издокум.	Подпись	Дата		
Разраб.	Шиловский		<i>[Signature]</i>		Администрация городского поселения «Город Балей»	
Провер.	Зорин		<i>[Signature]</i>			
ГИП	Зорин		<i>[Signature]</i>			
Директ.	Осиненко		<i>[Signature]</i>		000 "Профит-Тайм" г. Пермь, 2020 г.	
				Стадия	Лист	Листов
				7	8	





- Условные обозначения:
- существующее здание (сооружение)
  - планируемая канализация
  - канализационный колодец  
KK-1

Примечание:  
Точный маршрут планируемой трассы будет известен после изготовления проектно-сметной документации

Инв. № подл.	Подп. и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Инв. №	Подп. и дата

104-2020-СВ					
Схема водоснабжения и водоотведения городского поселения «Город Балей»					
Изм.	Лист	Идокум.	Подпись	Дата	
		Разраб. Шиловский	<i>[Signature]</i>		
		Провер. Зорин	<i>[Signature]</i>		
		ГИП Зорин	<i>[Signature]</i>		
		Директ. Осиненко	<i>[Signature]</i>		
				Стадия	Лист
				Администрация городского поселения «Город Балей»	8
				8	8
				ООО "Профит-Тайм" г. Пермь, 2020 г.	