

**ООО «Альфа-Леон»**  
ИНН 7460052730, Российская Федерация  
456518, Чел. Обл. п.Западный, ул Уютная, д 7.  
тел. 8-951-818-89-10, e-mail :info@alphatrade74.ru  
www.alphatrade74.ru

---

**«Актуализировано»**

**Генеральный Директор  
ООО «Альфа-Леон»**

\_\_\_\_\_ **Кравчукова Л.С**

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

**«УТВЕРЖДАЮ»**

**Глава Администрации Хуторского  
сельского поселения Увельского  
района Челябинской области**

\_\_\_\_\_ **Крымская Н.В.**

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

## **Схема водоснабжения и водоотведения**

**Хуторского сельского поселения  
Увельский района Челябинской области**

**Челябинск 2023 г**

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	7
I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ .....	8
1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения .....	8
1.1. Описание системы и структуры водоснабжения поселения и деление территории поселения на эксплуатационные зоны .....	8
1.1.1. Описание системы водоснабжения .....	8
1.1.2. Структура системы водоснабжения .....	9
1.1.3. Деление территории поселения на эксплуатационные зоны .....	10
1.2. Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения .....	10
1.3. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и нецентрализованного водоснабжения (территорий, на которых водоснабжение осуществляется с использованием централизованных и нецентрализованных систем горячего водоснабжения, систем холодного водоснабжения соответственно) и перечень централизованных систем водоснабжения .....	11
1.4. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения .....	12
1.4.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений .....	12
1.4.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды .....	16
1.4.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценку энергоэффективности подачи воды, которая оценивается как соотношение удельного расхода электрической энергии, необходимой для подачи установленного объема воды, и установленного уровня напора (давления) .....	16
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 .....	17
1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды .....	23
1.4.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы .....	25
1.5. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов .....	25
1.6. Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, с указанием принадлежащих этим лицам таких объектов (границ зон, в которых расположены такие объекты) .....	25
2. Направления развития централизованных систем водоснабжения .....	26
2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения .....	26
2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений .....	27

Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды .....	28
3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке.....	28
3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления) .....	29
3.3. Структурный баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов с разбивкой на хозяйственно-питьевые нужды населения, производственные нужды юридических лиц и другие нужды поселений (пожаротушение, полив и др.) .....	30
3.4. Сведения о фактическом потреблении населением горячей, питьевой, технической воды исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг .....	32
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета .....	32
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения поселения .....	33
3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой, технической воды на срок не менее 10 лет с учетом различных сценариев развития поселений, рассчитанные на основании расхода горячей, питьевой, технической воды в соответствии со СНиП 2.04.02-84 и СНиП 2.04.01-85, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки .....	33
3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	35
3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей, питьевой, технической воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное) .....	35
3.10. Описание территориальной структуры потребления горячей, питьевой, технической воды, которую следует определять по отчетам организаций, осуществляющих водоснабжение, с разбивкой по технологическим зонам.....	36
3.11. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, питьевой, технической воды с учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами .....	37
3.12. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения) .....	38
3.13. Перспективные балансы водоснабжения и водоотведения (общий - баланс подачи и реализации горячей, питьевой, технической воды, территориальный - баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения, структурный - баланс реализации горячей, питьевой, технической воды по группам абонентов) .....	39
3.14. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды и величины потерь горячей, питьевой, технической воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой, технической воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам .....	41
3.15. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации .....	43
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	44
4.1. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения с разбивкой по годам .	44
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	

Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

характеристик в результате реализации мероприятий, предусмотренных схемами водоснабжения и водоотведения .....	45
4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения.....	47
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение.....	47
4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета воды и их применении при осуществлении расчетов за потребленную воду.....	47
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа и их обоснование .....	48
4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров, водонапорных башен .....	48
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения .....	48
4.9. Карты (схемы) существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения .....	48
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.....	48
5.1. Меры по предотвращению вредного воздействия на водный бассейн предлагаемых к строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения при сбросе (утилизации) промывных вод .....	48
5.2. Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.).....	49
6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения.....	49
7. Плановые значения показателей развития централизованных систем водоснабжения.....	51
7.1. Показатели качества соответственно горячей и питьевой воды .....	51
7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения .....	52
7.3. Показатели качества обслуживания абонентов.....	52
7.4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке.....	53
7.5. Соотношение цены реализации мероприятий инвестиционной программы и их эффективности - улучшение качества воды .....	53
7.6. Иные показатели, установленные Правительством Российской Федерации .....	54
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию .....	54
II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ.....	55
1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения .....	55
1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны .....	55
1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами.....	55
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	

Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

систем водоотведения.....	56
1.4. Описание технической возможности утилизации осадков сточных вод на очистных сооружениях существующей централизованной системы водоотведения .....	56
1.5. Описание состояния и функционирования канализационных коллекторов и сетей, сооружений на них, включая оценку их износа и определение возможности обеспечения отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения.....	56
1.6. Оценка безопасности и надежности объектов централизованной системы водоотведения и их управляемости .....	56
1.7. Оценка воздействия сбросов сточных вод через централизованную систему водоотведения на окружающую среду.....	57
1.8. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения .....	57
1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа .....	57
2. Балансы сточных вод в системе водоотведения.....	58
2.1. Баланс поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения и отведения стоков по технологическим зонам водоотведения.....	58
2.2. Оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения.....	58
2.3. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета принимаемых сточных вод и их применении при осуществлении коммерческих расчетов.....	59
2.4. Результаты ретроспективного анализа за последние 10 лет балансов поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения по технологическим зонам водоотведения и по поселениям, городским округам с выделением зон дефицитов и резервов производственных мощностей .....	59
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 поселений, городских округов .....	59
3. Прогноз объема сточных вод .....	60
3.1. Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в централизованную систему водоотведения .....	60
3.2. Описание структуры централизованной системы водоотведения (эксплуатационные и технологические зоны) .....	60
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 .....	60
3.4. Результаты анализа гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения .....	61
3.5. Анализ резервов производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения и возможности расширения зоны их действия.....	61
4. Предложения по строительству, реконструкции и модернизации (техническому перевооружению) объектов централизованной системы водоотведения .....	62
4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения .....	62
4.2. Перечень основных мероприятий по реализации схем водоотведения с разбивкой по годам, включая технические обоснования этих мероприятий.....	62
4.3. Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоотведения.....	63
4.4. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах централизованной системы водоотведения.....	63
4.5. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и об автоматизированных	

Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

системах управления режимами водоотведения на объектах организаций, осуществляющих водоотведение .....	63
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование .....	63
4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения .....	63
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованной системы водоотведения	63
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству и реконструкции объектов централизованной системы водоотведения.....	65
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.....	65
5.2. Сведения о применении методов, безопасных для окружающей среды, при утилизации осадков сточных вод .....	65
6. Оценка потребности в капитальных вложениях в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоотведения.....	66
7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения .....	67
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованной системы водоотведения (в случае их выявления) и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию .....	67

## **ВВЕДЕНИЕ**

Пояснительная записка составлена в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. N 782 г. Москва «О схемах водоснабжения и водоотведения», федеральным законом Российской Федерации от 7 декабря 2011 г. N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении», Постановлением Правительства РФ от 18.03.2016 №208 «О внесении изменений в некоторые акты правительства Российской Федерации в части совершенствования порядка разработки и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения».

Целью разработки схем водоснабжения и водоотведения является обеспечение для абонентов доступности горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения с использованием централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и (или) водоотведения, обеспечение горячего водоснабжения, холодного водоснабжения и водоотведения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, рационального водопользования, а также развитие централизованных систем водоснабжения и (или) водоотведения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий.

Основой для разработки Схем водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения до 2033 года являются:

- Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения 2023 года;
- Генеральный план сельского поселения;
- Постановление Правительства РФ от 30 декабря 2012 г. № 291 «О требованиях к схемам водоснабжения и водоотведения, порядку их разработки и утверждения»;
- Долгосрочная целевая программа "Чистая вода" в Челябинской области.

При разработке Схем водоснабжения и водоотведения использовались:

- документы территориального планирования, карты градостроительного зонирования, материалы инженерно-геологических изысканий, публичные кадастровые карты и др.;
- сведения о техническом состоянии объектов централизованных систем водоснабжения и водоотведения по данным технических паспортов;
- свидетельства о государственной регистрации права на объекты водоснабжения;
- данные о соответствии качества питьевой воды требованиям законодательства Российской Федерации о санитарно-эпидемиологическом благополучии человека;
- сведения о режимах потребления и уровне потерь воды, предоставленных администрацией сельского поселения и ООО «Хуторское ЖКХ».

## I. СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ

### 1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения

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

##### 1.1.1. Описание системы водоснабжения

Хуторское сельское поселение входит в состав Увельского района Челябинской области, расположено в юго-западной части Увельского района Челябинской области. Хуторское сельское поселение находится в 78 километрах южнее областного центра – г. Челябинск, в 14 км юго-восточнее от районного центра – п. Увельский. С севера Хуторское сельское поселение граничит с Увельским и Хомутиным сельскими поселениями. С юга Хуторского сельского поселения проходит граница Троицкого района. Западнее Хуторского сельского поселения располагается Половинское сельское поселение. С востока Хуторское сельское поселение граничит с Рождественским сельским поселением. На юге Хуторское сельское поселение граничит с Карсинским сельским поселением.

Хуторское сельское поселение расположено в восточной части Челябинской области в границах Увельского муниципального района. В состав поселения входят шесть населенных пунктов: с. Хуторка (658 чел.), с. Песчаное (783 чел.), д. Марково (33 чел.), д. Гагарье (54 чел), д. Нехаево (49 чел), д. Вялково (63 чел).

Поселение имеет централизованную систему водоснабжения III категории согласно СНиП 2.04.02-84, оснащенную объединенными хозяйственно-питьевыми и производственными водопроводами при численности жителей в них от 5 до 50 тыс. чел. Характеристика системы холодного водоснабжения приведены в табл. 1.

Централизованная система горячего водоснабжения (ГВС) отсутствует.

Табл. 1– Характеристики системы холодного водоснабжения

Система водоснабжения Населенный пункт	Конструкция	Степень развитости	Тип	Обеспечиваемые функции	Назначение
с. Хуторка	Частично замкнутая с тупиковыми ответвлениями	развитая	централизованная	–питьевые, –хозяйственные, –тушение пожаров, –полив приусадебных участков	хозяйственно-питьевая, противопожарная
с. Песчаное					
д. Марково	тупиковая	слабо развитая			



*1.1.2. Структура системы водоснабжения*

Централизованная система водоснабжения Хуторского сельского поселения имеется в с. Хуторка, с. Песчаное, д. Марково.

Централизованная система водоснабжения с. Хуторка обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

- населения – 658 чел в жилых домах;
- административно–деловых объектов:
  - Администрации Хуторского сельского поселения,
- учреждений образования:
  - Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение "Хуторская основная общеобразовательная школа"
  - Муниципальное казенное дошкольное общеобразовательное учреждение "Детский сад № 5"
- объектов культуры и искусства:
  - Муниципальное казенное учреждение культуры "Хуторская сельская централизованная клубная система
  - библиотека;
- объектов здравоохранения и социального обеспечения:
  - центр общей врачебной практики
  - почтовое отделение связи;
- предприятий торговли и общественного питания:
  - магазины;
- предприятий и учреждений коммунально-бытового обслуживания:
  - электрическая распределительная узловая станция;
- производственные нужды:
  - котельная;

Централизованная система водоснабжения с. Песчаное обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

- населения – 783 чел в жилых домах;
- учреждений образования:
  - Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Песчанская средняя общеобразовательная школа"
  - Муниципальное казенное дошкольное общеобразовательное учреждение "Детский сад № 6"
- объектов культуры и искусства:

Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

- Дом Культуры;
- библиотека;
- объектов здравоохранения и социального обеспечения:
  - фельдшерско-акушерский пункт (ФАП);
- предприятий торговли и общественного питания:
  - магазины;

Централизованная система водоснабжения д. Марково обеспечивает хозяйственно-питьевое водопотребление:

- населения – 33 чел в жилых домах;

Водоснабжение населенных пунктов д. Вялково, д. Нехаево, д. Гагарье осуществляется из индивидуальных колодцев и мелководных скважин глубиной до 20 м.

*1.1.3. Деление территории поселения на эксплуатационные зоны*

Централизованная система холодного водоснабжения находится в единой зоне эксплуатационной ответственности обслуживающей организации на основании договора с администрацией Хуторского сельского поселения. Водоснабжение и обслуживание систем в настоящий момент осуществляет ООО «Хуторское ЖКХ».

**1.2. Описание территорий поселения не охваченных централизованными системами водоснабжения**

На данный момент в Хуторском сельском поселении территории д. Вялково, д. Нехаево, д. Гагарье не охвачены централизованной системой водоснабжения.

Площадь территории населенных пунктов Хуторского сельского поселения составляет 361,89 га. Характеристика территории приведена в табл. 2.

Табл. 2 – Площади территории, не охваченной централизованной системой водоснабжения\*

№ пп	Населенный пункт	Площадь Общая, Га	Без централизованной системы водоснабжения	
			Га	(% от общ.)
1.	с. Хуторка	97,12	20,00	20,6%
2.	с. Песчаное	95,45	5,00	5,2%
3.	с. Марково	55,98	0,00	0,0%
4.	д. Гагарье	52,36	52,36	100,0%
5.	д. Нехаево	24,22	24,22	100,0%
6.	д. Вялково	36,76	36,76	100,0%
<b>Всего</b>		<b>361,89</b>	<b>138,34</b>	<b>38,2%</b>

\* – по данным космо- и аэрофотосъемочных материалов

Соотношение территорий сельского поселения, охваченных и неохваченных централизованной системой водоснабжения приведены на рис. 1.

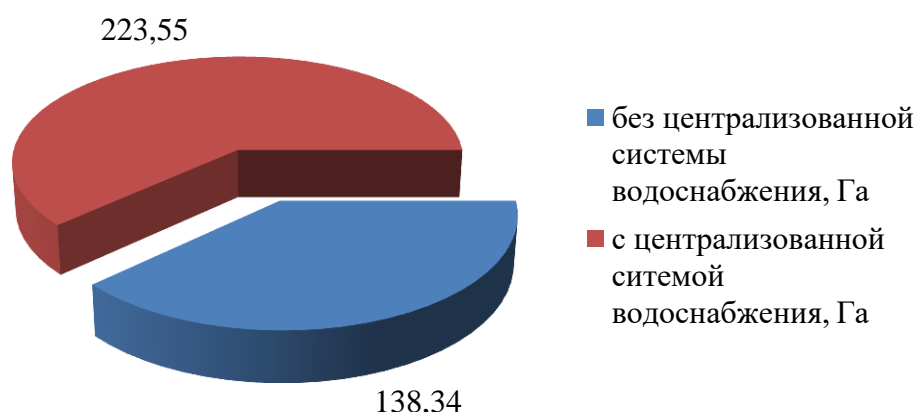


Рис. 1 – Соотношение территорий сельского поселения, охваченных и не охваченных централизованной системой водоснабжения

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

Территория, охваченная системой централизованного холодного водоснабжения, находится в пределах с. Хуторка, с. Песчаное, д. Марково, где водопроводная сеть обеспечивает нормативные значения напора воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды. К технологическим зонам нецентрализованного водоснабжения относятся окраины с. Хуторка, участки с. Песчаное и вся территория д. Гагарье, д. Нехаево, д. Вялково, где жители осуществляют потребление воды самовывозом и подъем из индивидуальных колодцев и мелководных скважин до 20 м.

Каждая сеть имеет собственные скважины, системы технологически связаны между собой. Результаты обследования площади поселения приведены в табл. 3.

Табл. 3 – Площади территории, охваченные технологическими зонами с централизованной системой водоснабжения

№ п/п	Технологическая зона	Площадь Общая, Га	С централизованной системой водоснабжения	
			Га	(% от общ.)
1.	с. Хуторка	97,12	77,12	79,4%
2.	с. Песчаное	95,45	90,45	94,8%
3.	с. Марково	55,98	55,98	100,0%
4.	д. Гагарье	52,36	0,00	0,0%
5.	д. Нехаево	24,22	0,00	0,0%
6.	д. Вялково	36,76	0,00	0,0%
<b>Всего</b>		<b>361,89</b>	<b>223,55</b>	<b>61,8%</b>

Соотношение территорий Хуторского сельского поселения, охваченных централизованной системой водоснабжения по технологическим зонам приведено на рис. 2

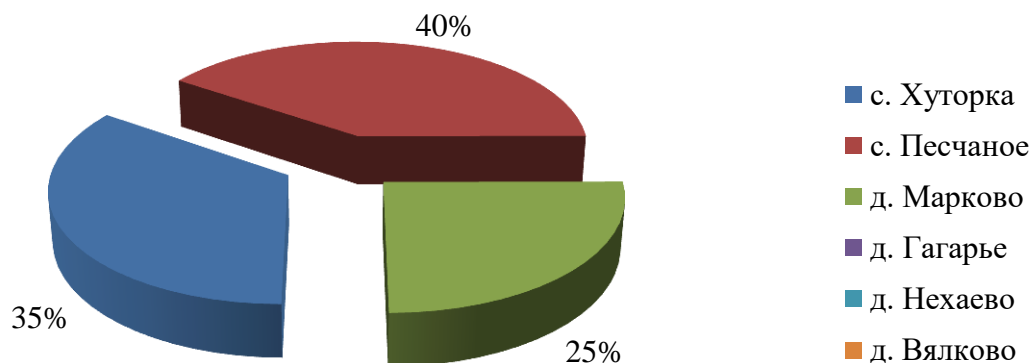


Рис. 2 – Соотношение территорий Хуторского сельского поселения, охваченных централизованной системой водоснабжения по технологическим зонам

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

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

Водоснабжение села Хуторка осуществляется от скважины № 5903, расположенной юго-восточнее с. Хуторка, ближайший г. Южноуральск находится в 14,5км северо-западнее участка. Географические координаты 54о 21'57,7"с.ш.; 61о 32'0,09"в.д. Особо охраняемые природные территории и объекты ограниченного или запрещенного пользования в районе участка отсутствуют.

Скважина сооружена в 1988г, глубиной 70 м. Паспортная производительность эксплуатируемой скважины (дебит) 12,6 м<sup>3</sup>/час (302,4 м<sup>3</sup>/сут) (110,4 тыс. м<sup>3</sup>/год) при понижении 35,0 м.

Скважина оборудована погружным насосом марки ЭЦВ 6-10-110, установленным на глубине 41 м. Месторождения полезных ископаемых и пролицензированные водозаборы в районе участка с. Хуторка отсутствуют. Скважина оборудована автоматическим отключением (датчики, реле давления) при наполнении ёмкости башни Рожновского и прекращении водоразбора, датчики автоматически включаются при падении напора (давления воды).

В зимний период вода из скважины напрямую подаётся потребителям, в летний период вода подаётся сначала в башню Рожновского и затем самотёком потребителям.

Подвод водопровода от точки врезки к жилым домам производился за счет потребителей. Водопровод, от точки врезки до жилых домов находится на балансе и техническом обслуживании самих потребителей, на вводах водопровода в жилых домах установлены счетчики холодной воды.

Водопровод, от точки врезки до бюджетных организаций находится на балансе и техническом обслуживании водоснабжающей организации, на вводах водопровода в помещениях установлены счетчики холодной воды.

Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

Протяженность сетей водоснабжения с. Хуторка от скважины, включая уличные разводящие сети и подводные к объектам соц.культбыта и бюджетной сферы составляют 8019 м (8,019 км), в том числе совместно с теплотрассой 1419 м (1,419 км). Характеристика сети водоснабжения кольцевая, подземная, на глубине = -2,2м÷2,5м, прокладка сетей водоснабжения из труб типа ПЭ 80 SDR питьевого качества ГОСТ 18599-2005. Прокладка сетей водоснабжения совместно с теплотрассой из стальных водогазопроводных труб, характеристика сети тупиковая.

Отведение сточных вод от жилого фонда и бюджетных организаций происходит в выгребные ёмкости, из которых посредством откачки ассенизаторными машинами вывозятся на канализационную насосную станцию предприятия ООО «Теплоснаб», находящуюся в п.Увельском (согласно договора о приемки сточных вод), для дальнейшей перекачки сточных вод на очистные сооружения г. Южноуральска.

Водоснабжение села Песчаное осуществляется от скважины № 3612, расположенной южнее с. Песчаное. Географические координаты 54о 22'40,2"с.ш.; 61о 25'005,6"в.д.

Особо охраняемые природные территории и объекты ограниченного или запрещенного пользования в районе участка отсутствуют. Скважина сооружена в 1985г, глубиной 75м.

Паспортная производительность эксплуатируемой скважины (дебит) 2,16 м<sup>3</sup>/час (51,84 м<sup>3</sup>/сут) (18,92 тыс. м<sup>3</sup>/год) при понижении 35,0 м. Скважина оборудована погружным насосом марки ЭЦВ 6-10-80, установленным на глубине 50 м. Месторождения полезных ископаемых и пролицензированные водозаборы в районе участка с. Песчаное отсутствуют.

Скважина оборудована автоматическим отключением (датчики, реле давления) при наполнении ёмкости башни Рожновского и прекращении водоразбора, датчики автоматически включаются при падении напора (давления воды).

В зимний период вода из скважины напрямую подаётся потребителям, в летний период вода подаётся сначала в башню Рожновского и затем самотёком потребителям. Для ликвидации дефицита питьевой воды в с. Песчаное, особенно в летний период, в 2013 году на ст. Упрун была пробурена скважина за счет финансирования областного и местного бюджета, согласно программы «Чистая вода» Увельского муниципального района. Скважина расположена на расстоянии 2,0 км от села Песчаное. В настоящее время водоснабжение села Песчаное осуществляется от скважины с. Упрун. Скважина оборудована автоматическим отключением (датчики, реле давления) при наполнении ёмкости башни Рожновского и прекращении водоразбора, датчики автоматически включаются при падении напора (давления воды).

Подвод водопровода от точки врезки к жилым домам производился за счет потребителей. Водопровод, от точки врезки до жилых домов находится на балансе и техническом обслуживании самих потребителей, на вводах водопровода в жилых домах установлены счетчики холодной воды.

Водопровод, от точки врезки до бюджетных организаций находится на балансе и техническом обслуживании водоснабжающей организации, на вводах водопровода в помещениях установлены счетчики холодной воды.

Протяженность сетей водоснабжения с. Песчаное, включая уличные разводящие сети и подводные к объектам соц.культбыта и бюджетной сферы составляют 7403 м (7,403 км), без учета протяженности сети водоснабжения от скважины ст. Упрун

Характеристика сети водоснабжения в основном кольцевая, подземная, на глубине = -2,2м÷2,5м, прокладка сетей водоснабжения из труб типа ПЭ 80 SDR питьевого качества ГОСТ 18599-2005 и стальных водогазопроводных труб.

Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

Отведение сточных вод от жилого фонда и бюджетных организаций происходит в выгребные ёмкости, из которых посредством откачки ассенизаторными машинами вывозятся на канализационную насосную станцию предприятия ООО «Теплоснаб», находящуюся в п. Увельском (согласно договора о приемки сточных вод), для дальнейшей перекачки сточных вод на очистные сооружения г. Южноуральска.

Водоснабжение д. Марково осуществляется от скважины № 1, на северо-западной окраине д. Марково, в 50 м южнее территории фермы КРС, в 100 м восточнее оз. Солёное, ближайший г. Южноуральск находится в 27 км западнее участка.

Географические координаты 54° 25'44,6" с.ш.; 61° 32'39,28" в.д. Особо охраняемые природные территории и объекты ограниченного или запрещенного пользования в районе участка отсутствуют. Скважина сооружена в 1988 г, глубиной 70 м. Паспортная производительность эксплуатируемой скважины (дебит) 21,6 м<sup>3</sup>/час (518,4 м<sup>3</sup>/сут) (113,88тыс. м<sup>3</sup>/год) при понижении 45,5 м.

Скважина оборудована погружным насосом марки ЭЦВ 5-6,5-80, установленным на глубине 50 м. Месторождения полезных ископаемых и пролицензированные водозаборы в районе участка Хуторка отсутствуют. Скважина оборудована автоматическим отключением (датчики, реле давления) при наполнении ёмкости башни Рожновского и прекращении водоразбора, датчики автоматически включаются при падении напора (давления воды).

В зимний период вода из скважины напрямую подаётся потребителям, в летний период вода подаётся сначала в башню Рожновского и затем самотёком потребителям.

Подвод водопровода от точки врезки к жилым домам производится за счет потребителей. Водопровод, от точки врезки до жилых домов находится на балансе и техническом обслуживании самих потребителей, на вводах водопровода в жилых домах установлены счетчики холодной воды.

Протяженность сетей водоснабжения д. Марково от скважины, включая уличные разводящие сети составляют 1105 м (1,105 км). Характеристика сети водоснабжения тупиковая, подземная, на глубине = -2,2м÷-2,5м, прокладка сетей водоснабжения из труб типа ПЭ 80 SDR питьевого качества ГОСТ 18599-2005.

Отведение сточных вод от жилого фонда происходит в выгребные ёмкости, из которых посредством откачки ассенизаторными машинами вывозятся на канализационную насосную станцию предприятия ООО «Теплоснаб», находящуюся в п. Увельском (согласно договора о приемки сточных вод), для дальнейшей перекачки сточных вод на очистные сооружения г. Южноуральска.

Согласно нормативам, вода в колодцах Хуторского сельского поселения является питьевой.

Характеристика качества вод в распределительных сетях Хуторского сельского поселения в сравнении с нормативами СанПиН 2.1.4.1074-01 приведена в табл. 4.

Табл. 4 – Характеристика качества вод в распределительных сетях Хуторского сельского поселения в сравнении с нормативами СанПиН 2.1.4.1074-01

№ п/п	Определяемые показатели	Единица измерения	Гигиенический норматив	Результаты лабораторного анализа проб вод в распределительной сети в 2018 г.		НД на метод исследований
				Результат анализа	Погрешность	
<b>с. Хуторка, скважина 5903</b>						
1	Запах при	баллы	2	2	0,5	ГОСТ Р 57164-2016
2	Привкус	баллы	2	2	0,5	ГОСТ Р 57164-2016
3	Цветность	градусы	20	15,1	3	ГОСТ Р 31868-

Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

№ п/п	Определяемые показатели	Единица измерения	Гигиенический норматив	Результаты лабораторного анализа проб вод в распределительной сети в 2018 г.		НД на метод исследований
				Результат анализа	Погрешность	
						2012
4	Мутность	ЕМФ	не более 2,6	<b>6,6</b>	1,3	ГОСТ Р 31868-2012
5	Полифосфаты	мг/дм <sup>3</sup>	не более 3,5	0,34	0,1	ГОСТ 18309-72
6	Щелочность	мг-экв/дм <sup>3</sup>	не нормируется	4,5	0,5	ГОСТ 31957-2012
7	Водородный показатель	ед. рН	8-10	7,2	0,2	ПНД Ф14.1:2:3:4.12 1-97
8	Общая минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	не более 1000	998	90	ПНД Ф14.1:2:4:114-97
9	Общая жёсткость	мг-экв/дм <sup>3</sup>	не более 7	6,1	0,9	ГОСТ 31954-2012
10	Аммиак	мг/дм <sup>3</sup>	1,5	1,3	0,4	ГОСТ 33045-2014
11	Нитраты (по NO <sub>3</sub> )	мг/дм <sup>3</sup>	45	3,8	0,5	ГОСТ 33045-2014
12	Железо (суммарно)	мг/дм <sup>3</sup>	0,3	<b>3,1</b>	0,5	ГОСТ 4011-72
13	Сульфаты	мг/дм <sup>3</sup>	500	151	15	ГОСТ 31940-2012
14	Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	350	213	21	ГОСТ 4245-72
15	Фториды	мг/дм <sup>3</sup>	не более 1,5	0,16	0,05	ПНД Ф14.1:2:3:4.17 9-02
16	Мышьяк	мг/дм <sup>3</sup>	не более 0,01	менее 0,005	-	ГОСТ 4152-89
<b>с. Песчаное, скважина 3612</b>						
1	Запах при	баллы	2	1	0,5	ГОСТ Р 57164-2016
2	Привкус	баллы	2	1	0,5	ГОСТ Р 57164-2016
3	Цветность	градусы	20	5,6	2,2	ГОСТ Р 31868-2012
4	Мутность	ЕМФ	не более 2,6	менее 1	-	ГОСТ Р 31868-2012
5	Железо (суммарно)	мг/дм <sup>3</sup>	0,3	0,13	0,03	ГОСТ 4011-72
<b>д. Марково, скважина 1</b>						
1	Запах при	баллы	2	1	0,5	ГОСТ Р 57164-2016
2	Привкус	баллы	2	2	0,5	ГОСТ Р 57164-2016
3	Цветность	градусы	20	20	4	ГОСТ Р 31868-2012
4	Мутность	ЕМФ	не более 2,6	13,5	1,9	ГОСТ Р 31868-2012
5	Железо (суммарно)	мг/дм <sup>3</sup>	0,3	1,26	0,19	ГОСТ 4011-72

Примечание: Жирным шрифтом показаны компоненты химического состава подземных вод, выходящие за пределы ПДК СанПиН 2.1.4.1074-01

Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

Географические координаты устья водозаборных скважин представлены в табл. 5.

Табл. 5 – Географические координаты устья скважин подземных источников воды

№ п/п	Адрес привязки скважины	Номер скважины	Глубина скважины, м	Географические координаты					
				с.ш.			в.д.		
				град	мин	сек	град	мин	сек
1	с. Хуторка	5903	70	54	21	57,7	61	32	0,09
2	с. Песчаное	3612	75	54	22	40,2	61	25	5,6
3	д. Марково	1	70	54	25	44,6	61	32	39,28

Гидрогеологические параметры по водозаборным скважинам Хуторского сельского поселения приведены в табл. 6.

Табл. 6– Гидрогеологические параметры по водозаборным скважинам Хуторского сельского поселения

№ п/п	Адрес привязки скважины	Номер скважины	Дебит, м <sup>3</sup> /час	Понижение, м
			Q	S
1.	с. Хуторка	5903	12,6	35
2.	с. Песчаное	3612	2,16	35
3.	д. Марково	1	21,6	45,5

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

На территории с. Хуторка имеется химводоочистка, располагаемая около территории детского сада. Производительность химводоочистки составляет 24 м<sup>3</sup>/сут., что не обеспечивает общую потребность села в воде надлежащего качества.

Сооружения очистки и подготовки воды в остальных населенных пунктах Хуторском сельском поселении отсутствуют.

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

Характеристики водозаборных сооружений с насосным оборудованием (глубинные насосы типа ЭЦВ) приведены в табл. 7.

Табл. 7– Устройства водозабора из подземных источников Хуторского сельского поселения



Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

№ п/п	Расположение скважины	Номер скважины	Павильон	Цементаж приустьевой площадки	Отвод для замера дебита	Тип насоса	Мощность насоса, кВт	Глубина загрузки насоса, м	Тип водомера
1	с. Хуторка	5903	есть	есть	нет	ЭЦВ 6-10-110	5,5	41	нет
2	с. Песчаное	3612	есть	есть	нет	ЭЦВ 6-10-80	4,5	50	нет
3	д. Марково	1	есть	есть	нет	ЭЦВ 5-6,5-80	3	50	нет

*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*

Характеристики водопроводных сетей с. Хуторка приведены в таблице 8.

Протяженность водопроводных сетей составляет 15,6 км.

Табл. 8– Водопровод с. Хуторка

Улица	Координаты точек	Наружный диаметр трубопроводов на участке dn(мм)	Длина участка, ℓ (м)	Год ввода в эксплуатацию (замены)	Материал	Тип и н-глубина прокладки, (м)	Примечание	Характеристика сети
скважина - насосная - котельная	скважина - насосная - котельная	110	650	2005	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
скважина - насосная - ул.Восточная - водонапорная башня (ВНБ)	скважина - насосная - ул.Восточная - водонапорная башня (ВНБ)	110	1520	2005	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
ул.Победы	т.1 - т.2 - т.3	110	450	2005	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
ул. 8 Марта	т.4 - т.5	110	500	2005	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
ул.Мира	т.6 - т.7 - т.8	63	550	2005	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
пер. Солнечный	т.9 - врезка ул. Овчинникова	63	100	2006	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	тупиковая

Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

Улица	Координаты точек	Наружный диаметр трубопроводов на участке dn(мм)	Длина участка, л (м)	Год ввода в эксплуатацию (замены)	Материал	Тип и н-глубина прокладки,(м)	Примечание	Характеристика сети
ул.Новая	т.10 - т.11	110	280	2006	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
ул.Новая	т.10 - т.12	110	250	2006	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
ул.Лесная	т.12(врезка ул.Новая) - т.13	50	300	2006	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
ул.Лесная	т.11 - т.13	50	250	2006	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
ул.Новая	т.14 врезка (ул.Молодёжная)- т.15	100	125	2000	сталь	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
ул. Овчинникова	т.ВНБ - т.1 - т.4 - т.6 т,15	110	700	2006	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
переход ВНБ - ул.Победы	ВНБ - т.2(врезка ул.Победы)	100	520	2000	сталь	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
подвод к дет.саду	ул.8 Марта - дет.сад	50	15	2008		подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	тупиковая
переход ул.Победы - ул.Мира	т.2(врезка ул.Победы) - т.7(врезка ул.Мира)	63	180	2006	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
закольцовка ул.Мира - ул.Победы	т.3(врезка ул.Победы) - т.5(врезка ул.8 Марта) - т.8(врезка ул.Мира)	63	210	2008	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
<b>Итого</b>			<b>6600</b>					
<b>Водопровод совместно с теплотрассой</b>								
котельная - т.1 ул. Молодёжная	котельная - т.1 (ул.Молодёжная)	100	303	1990	сталь	надземно	утепление минвата	тупиковая

Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

Улица	Координаты точек	Наружный диаметр трубопроводов на участке dn(мм)	Длина участка, ℓ (м)	Год ввода в эксплуатацию (замены)	Материал	Тип и н-глубина прокладки,(м)	Примечание	Характеристика сети
ул. Молодёжная	т.1 - т.2	100	270	1990	сталь	надземно	утепление минвата	тупиковая
переход ул. Молодёжная - ул.Мира	т.2 - т.3	76	90		сталь	надземно	утепление минвата	тупиковая
ул.Мира	т.3 - т.4	76	260	1990	сталь	надземно	утепление минвата	тупиковая
Подводы:	магистраль - медпункт	25	66	2011	сталь	надземно	утепление минвата	тупиковая
	магистраль - школа	57	61	2010	сталь	надземно	утепление минвата	тупиковая
	магистраль - ул. Молодёжная д.9	57	10	2000	сталь	надземно	утепление минвата	тупиковая
	магистраль - ул. Молодёжная д.7	57	8	2000	сталь	надземно	утепление минвата	тупиковая
	магистраль - ул. Молодёжная д.12	32	48	2000	сталь	надземно	утепление минвата	тупиковая
	магистраль - ул. Молодёжная д.2	25	46	2000	сталь	надземно	утепление минвата	тупиковая
	магистраль - магазин	25	25	1995	сталь	надземно	утепление минвата	тупиковая
	магистраль - администрация	25	4	1995	сталь	надземно	утепление минвата	тупиковая
	магистраль - клуб	57	115	1995	сталь	надземно	утепление минвата	тупиковая
	магистраль - магазин ул.Мира д.9	25	9	1995	сталь	надземно	утепление минвата	тупиковая
	магистраль - почта	25	16	1995	сталь	надземно	утепление минвата	тупиковая
	магистраль - ул.Мира д.1	25	8	1995	сталь	надземно	утепление минвата	тупиковая
	магистраль - детсад	57	80	1995	сталь	надземно	утепление минвата	тупиковая
<b>Итого</b>			<b>1419</b>					
<b>ВСЕГО</b>			<b>8019</b>					

Характеристики водопроводных сетей с. Песчаное приведены в таблице 9.

Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

Табл. 9– Водопровод с. Песчаное

Улица	Координаты точек	Наружный диаметр трубопроводов на участке dn(мм)	Длина участка l (м)	Год ввода в эксплуатацию (замены)	Материал	Тип и н-глубина прокладки,(м)	Примечание	Характеристика сети
	т.1 - т.2 (ВНБ)	110	120	2005	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
	т.1 - блочная котельная	63	100	2000	сталь	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
	т.2 (ВНБ)-скважина	110	200	1990	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
	скважина- т.3 - т.4 (ул. Молодёжная)	110	110	1990	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
ул. Молодёжная	т.3 - т.5	110	270	2005	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
ул.Токовая	т.5 - т.6 - т.8	63	350	2006	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
ул.Саяпова	т.6 - т.7	63	225	2006	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	тупи-ковая
ул. Центральная (чётная сторона)	т.8 - т.9	63	280	2005	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
ул. Центральная (нечётная сторона)	т.10 - т.11	63	230	2005	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
закольцовка ул. Центральная -ул. Набережная	т.11 - т.12	63	130	2008	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
ул. Набережная	т.12- т.13	50	230	2000	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
ул. Набережная	т.13 - т.14	50	70	2000	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
ул. Набережная	т.13 - т.15 - т.16	63	210	2000	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное,	кольцевая

Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

Улица	Координаты точек	Наружный диаметр трубопроводов на участке dn(мм)	Длина участка l (м)	Год ввода в эксплуатацию (замены)	Материал	Тип и н-глубина прокладки,(м)	Примечание	Характеристика сети
							грунтовое	
ул. Набережная	т.16 - т.17	50	60	2006	сталь	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	тупиковая
ул. Центральная	т.15 - т.18	63	150	1990		подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	тупиковая
ул. Центральная	т.18 - т.19	63	152	1990	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
ул. Центральная	т.19 - т.20	63	120	1990	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
ул.Токовая	т.20 - т.21	100	340	2006	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
ул.Луговая	т.22 - т.23	63	240	2000	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
ул.Светлая	т.24 - т.25	50	230	2000	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
ул.Мира	т.26 - т.27	50	110	2005	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
ул.Мира	т.27 - т.28	63	90	2005	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	тупиковая
ул. Советская	т.29 - т.30	32	140	2000	сталь	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
ул. Колхозная	т.31 -т.30 - т.32	50	160	1990	сталь	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
ул.Зелёная	т.33 - т.34	32	105	2005	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
ул. Набережная	т.34 - т.35	63	150	2005	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	тупиковая
ул. Центральная	т.23 - т.25 - т.27	63	180	1990	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая

Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

Улица	Координаты точек	Наружный диаметр трубопроводов на участке dn(мм)	Длина участка l (м)	Год ввода в эксплуатацию (замены)	Материал	Тип и н-глубина прокладки,(м)	Примечание	Характеристика сети
ул. Центральная	т.27 - т.33	32	150	1990	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
ул. Молодёжная	т.22 - т.44	63	540	2005	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
ул. Зелёная	т.34 - т.37	63	120	2005	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
ул. Школьная	т.38 - т.39	20	120	2006	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	тупиковая
ул. Школьная - ул. Центральная	т.36- т.37 - т.38 -т.40	63	290	2007	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
ул.Зелёная	т.41(столовая) - т.42(ул.Школьная)	63	140	2005	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
ул. Школьная	т.43 - т.45	63	390	2005	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	кольцевая
ул.Новая	т.45 (ул. Школьная) - т.46 (ул.Новая)	57	340	2000	сталь	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	тупиковая
ул. Школьная	т.45 - т.47	63	220	2005	полиэтилен	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	тупиковая
ул. Школьная	т.49 - т.48 (ул.Школьная д.1)	50	180	2000	сталь	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	тупиковая
школа	магистраль-школа	57	54	1990	сталь	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	тупиковая
дет.сад	магистраль - дет.сад	57	55	1990	сталь	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	тупиковая
школьные мастерские	магистраль-школьные мастерские	32	24	1990	сталь	подземно (-2,2)	основание траншей естественное, грунтовое	тупиковая
клуб	мини-котельная (контора) -	32	28	2000	сталь	надземно совместно с тепло-	утепление минвата	тупиковая

Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

Улица	Координаты точек	Наружный диаметр трубопроводов на участке dn(мм)	Длина участка l (м)	Год ввода в эксплуатацию (замены)	Материал	Тип и н-глубина прокладки,(м)	Примечание	Характеристика сети
	клуб					трассой		
<b>Итого</b>			<b>7403</b>					
<b>ВСЕГО</b>			<b>7403</b>					

Характеристики водопроводных сетей д. Марково приведены в таблице 10.

Табл. 10– Водопровод д. Марково

Улица	Координаты точек	Наружный диаметр трубопроводов на участке dn(мм)	Длина участка l (м)	Год ввода в эксплуатацию (замены)	Материал	Тип и н-глубина прокладки,(м)	Примечание	Характеристика сети
водонапорная башня-т.1 ул.Мира	водонапорная башня-ул.Мира т.1	32	300	1990	полиэтилен	подземно (-2,2÷ -2,5)		тупиковая
ул.Мира	т.1 - т.2	50	805	1990	полиэтилен	подземно (-2,2÷ -2,5)		тупиковая
<b>ВСЕГО</b>			<b>1105</b>					

Сводная характеристика водопроводных сетей Хуторского сельского поселения приведена в таблице 11.

Табл. 11– Сводная характеристика водопроводных сетей Хуторского сельского поселения

№ п/п	Наименование объекта	Протяженность, п.м	Ду, мм	Материал	Глубина заложения, м	Фактический % износа
1.	с. Хуторка	8019	110, 63, 50, 100	сталь, полиэтилен	-2,2	35-60
2.	с. Песчаное	7403	100, 63, 50, 32, 110, 20	сталь, полиэтилен	-2,2	35-60
3.	д. Марково	1105	50, 32	полиэтилен	-2,2÷ -2,5	35

Водопроводные сети, выполненные из полиэтилена, имеют не высокий процент износа, аварийность крайне малая, в связи с чем достигается обеспечение качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.

Стальные и чугунные водопроводы необходимо заменить на трубы из полиэтилена для обеспечения качества воды в процессе транспортировки по этим сетям.

*1.4.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении поселений, анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих*

Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

*государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на  
качество и безопасность воды*

Основные проблемы функционирования системы водоснабжения:

- большой расход электрической энергии на отопление водонапорных башен и насосное оборудование;
- отсутствие теплоизоляции водонапорных башен;
- отсутствие станций обезжелезивания воды;
- высокая степень износа водопроводных сетей;
- забивание труб ржавчиной, быстрый износ насосного оборудования;
- отсутствие оборудования водозаборных сооружений приборами учета воды.

Водоснабжение поселения осуществляется от артезианских скважин, находящихся вблизи водонапорных башен, которые осуществляют избыточное давление для реализации воды потребителям и создают запас воды на часы пиковых потреблений. Сеть водоснабжения проложена по основным магистралям и находится в удовлетворительном состоянии. Вода имеет хорошие органолептические свойства, но с небольшим содержанием железа.

Сети водоснабжения из станции, идущие по поселку, нуждаются в замене на современные материалы, из которого сделаны трубы (пластик). Для более качественного технологического цикла очистки воды рекомендуется замена фильтрующей загрузки, выстраивание соответствующей дренажной системы приема очищенной воды во входной коллектор водоснабжения. С учетом структуры населения, предполагается разделить водоснабжение по типу назначения.

В связи с длительным сроком эксплуатации водозаборных скважин, сетчатые фильтры последних подвержены кольматации железистыми соединениями. Старение скважин отражается на росте гидравлических сопротивлений и увеличении понижений динамического уровня воды.

Общая протяженность водопроводных сетей в населенных пунктах составляет 23,7 км, из них 10 % подлежат замене, т.к. находятся в неудовлетворительном состоянии. Для обеспечения более комфортной среды проживания населения проектом предлагается обеспечить централизованной системой водоснабжения всех потребителей поселения.

Анализ существующих систем водоснабжения и водоотведения показал необходимость:

- повышения качества оказания услуг водоснабжения посредством строительства станций водоочистки и приведение в нормативное состояние напорно-регулирующих сооружений;
- ликвидации непроизводительных расходов воды за счет организации коммерческого и технологического учета на водозаборных сооружениях;
- сокращения утечек и затрат на АВР при перекладке ветхих участков водопроводных сетей;
- сокращения потребления электроэнергии, путем установки мало энергоемких насосов;
- утепления водонапорных башен.

Исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, выполняется своевременно.



Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

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

Централизованные системы горячего водоснабжения на территории сельского поселения отсутствуют.

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

В Хуторском сельском поселении Увельского района Челябинской области территории распространения вечномерзлых грунтов отсутствуют.

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

Балансодержателем объектов централизованной системы водоснабжения на территории Хуторского сельского поселения является Администрация Хуторского сельского поселения.

## 2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

Развитие централизованных систем водоснабжения в Хуторском сельском поселении обеспечивается путем реализации инвестиционных программ. Основным преимуществом использования программно-целевого метода финансирования мероприятий заключаются в комплексном подходе к решению проблем и эффективном планировании и мониторинге результатов реализации программы.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- показатели качества питьевой воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- 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 Правительством Российской Федерации.

Наименование целевых программ, подпрограмм, задачи и целевые показатели в части развития централизованных систем водоснабжения приведены в табл. 12.

Табл. 12 – Целевые программы и показатели

Долгосрочная целевая программа "Чистая вода" в Челябинской области	
Цели и задачи программы	<b>Цель:</b> повышение качества предоставления коммунальных услуг жителям Челябинской области в части водоснабжения и водоотведения <b>Задачи:</b> осуществление строительства, реконструкции, модернизации и капитального ремонта объектов водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод
Важнейшие целевые показатели.	В частности: - удельный вес общей площади жилищного фонда, оборудованного водопроводом; - удельный вес общей площади жилищного фонда, оборудованного водоотведением"
Ожидаемые результаты реализации государственной программы	- увеличение к 2025 году удельного веса общей площади жилищного фонда, оборудованного водопроводом, до 84,2 процента; - увеличение к 2025 году удельного веса общей площади жилищного фонда, оборудованного водоотведением, до 79,9 процента"

**2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития поселений**

При оптимистичном сценарии развития поселений, характеризующихся ростом численности населения, расширения жилой, производственной и сельскохозяйственной зон, а также перспективной застройкой, рационально проводить своевременную замену оборудования с повышением производственных мощностей и проведением водопроводов в зоны перспективной застройки для обеспечения их водой в период строительства.

При пессимистичном сценарии развития населения, характеризующимся незначительной убылью населения, целесообразно проведение мероприятий по поддержанию текущего состояния скважин, водозаборных сооружений, водонапорной башни, а также разводящих сетей с наибольшей концентрацией населения.

Консервация существующих водопроводов при значительной убыли населения производится решением общего собрания сельского поселения.

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

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

Общий баланс подачи и реализации воды хозяйственно-питьевого назначения за 2022 г. приведен в табл. 13 и на диаграмме рис. 3 на основе предоставленных данных.

Табл. 13 – Общий баланс подачи и реализации холодной воды за 2018 г. в Хуторском сельском поселении

Назначение	Показатель	Объем, тыс. м <sup>3</sup>	Доля от поданной воды, %
Холодная	Объем поданной воды	29,77	100%
	Объем реализованной воды	28,96	97%
	Потери воды	0,81	3%

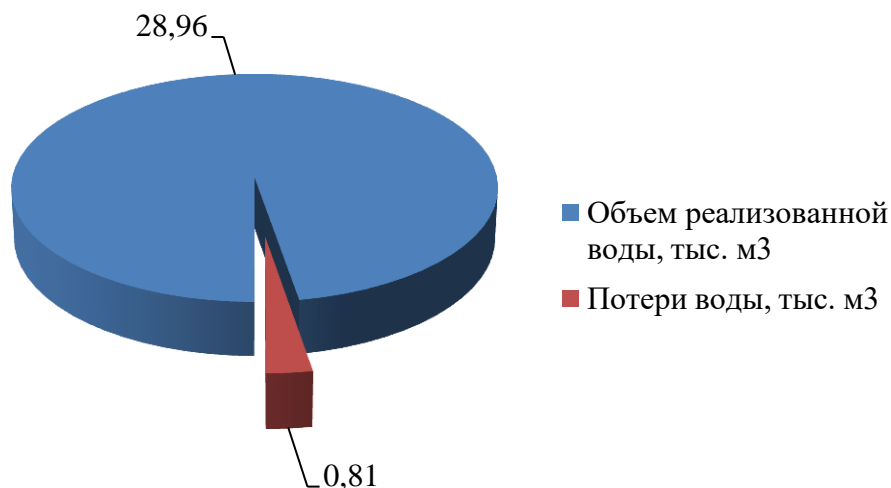


Рис. 3 – Общий баланс подачи и реализации воды сельского поселения

Табл. 14 – Структурные составляющие потерь холодной воды при ее заборе и транспортировке

Потери	Объем потерь, тыс.м <sup>3</sup> /год	Доля от общих потерь, %
Нормативные потери	0,28	35%
Потери вследствие порывов, утечек	0,40	50%
Коммерческие потери (хищения, недоначисления)	0,12	15%
<b>Всего</b>	<b>0,81</b>	<b>100%</b>

Системы горячего водоснабжения в Хуторском сельском поселении отсутствуют.

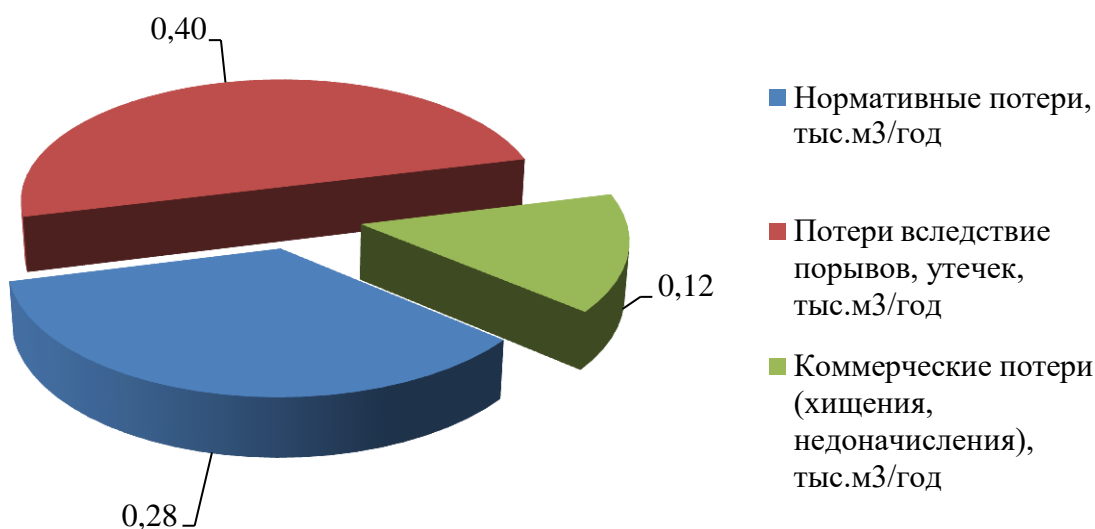


Рис. 4 – Структурные составляющих потерь холодной воды при ее производстве и транспортировке

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

Подача холодной воды в технологические зоны централизованного водоснабжения обеспечивается одним поставщиком – обслуживающей организацией на основании договора с администрацией Хуторского сельского поселения. Централизованное водоснабжение имеется в с. Хуторка, с. Песчаное, д. Марково. В д. Гагарье, д. Нехаево, д. Вялково централизованные системы водоснабжения отсутствуют. Территориальный баланс по населенным пунктам приведен ниже в табл. 15.

Табл. 15 – Территориальный баланс питьевой воды системы централизованного водоснабжения по технологическим зонам за 2022 г.

№ п/п	Технологическая зона населенного пункта	Объем поданной воды		Доля от общей поданной воды, %
		годовой, тыс. м³	суточный максимальный, м³	
1.	с. Хуторка	23,8	70	41,2%
2.	с. Песчаное	22,1	65	38,2%
3.	с. Марково	11,9	35	20,6%
4.	д. Гагарье	0,00	0,00	0,00%
5.	д. Нехаево	0,00	0,00	0,00%
6.	д. Вялково	0,00	0,00	0,00%
	<b>Всего</b>	<b>57,8</b>	<b>170</b>	<b>100%</b>

Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

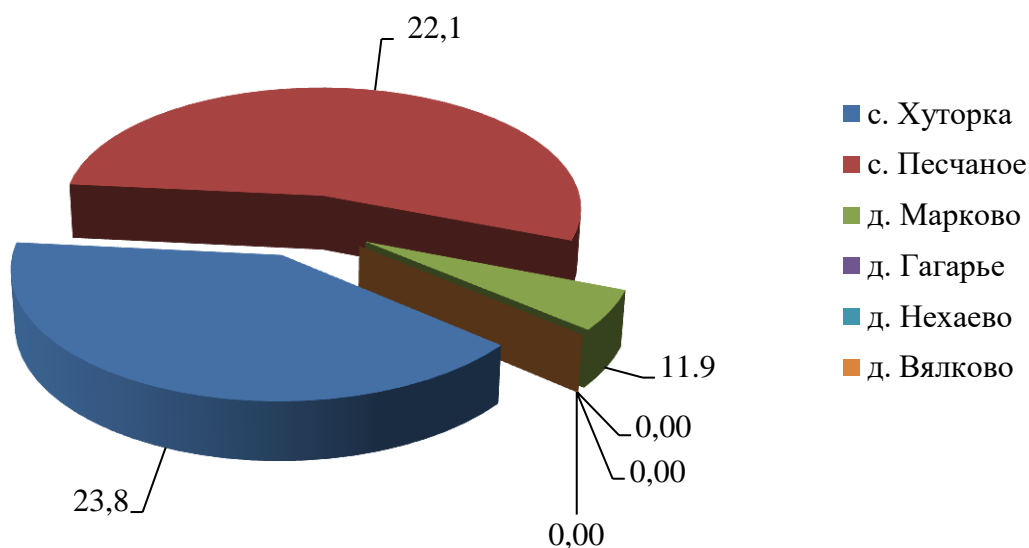


Рис. 5 – Территориальный баланс питьевой воды системы централизованного водоснабжения по технологическим зонам, тыс. м³

Системы горячего водоснабжения в Хуторском сельском поселении отсутствуют.

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

Структурный баланс реализации холодной воды по группам абонентов за 2022 г по населенным пунктам приведен ниже табл. 16 и на диаграмме рис.6. Развернутый Баланс реализации воды в поселении представлен на диаграмме рис. 7.

Табл. 16 – Структурный баланс реализации холодной воды по группам абонентов за 2022 г.

Группа абонента	Нужды	Объем, тыс.м³	Доля от общего реализованного объема, %
физические лица	жилые здания	49,8	86,14
	полив приусадебных участков	0,94	1,63
	личное подворное хозяйство	1,9	3,29
юридические лица	объекты общественно-делового назначения	3,53	6,11
	сельское хозяйство	0,00	0,00
	производственные нужды	0,06	0,11
неучтенные расходы		1,57	2,72
<b>Всего</b>		<b>57,8</b>	<b>100,00</b>

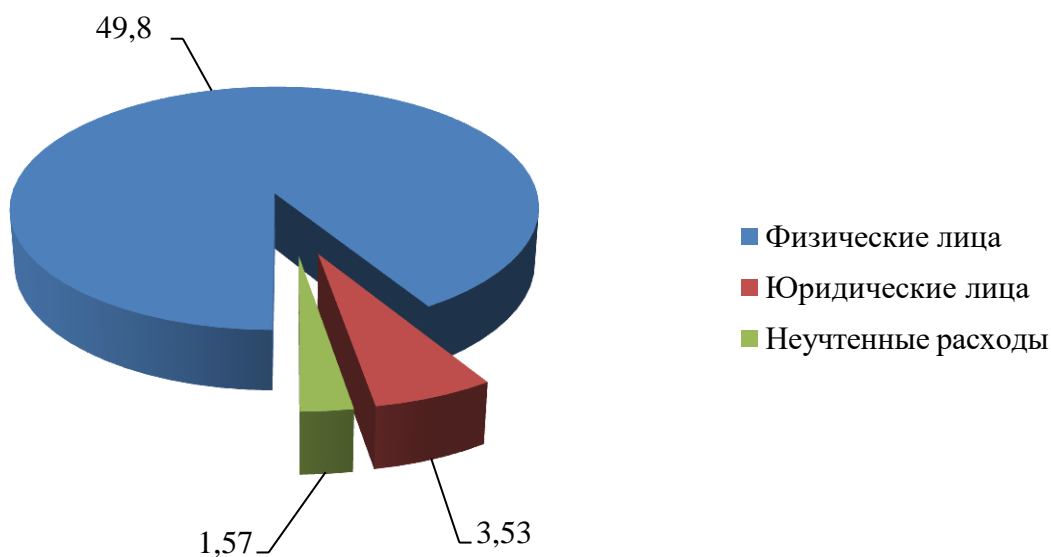


Рис. 6 – Годовой структурный баланс реализации воды

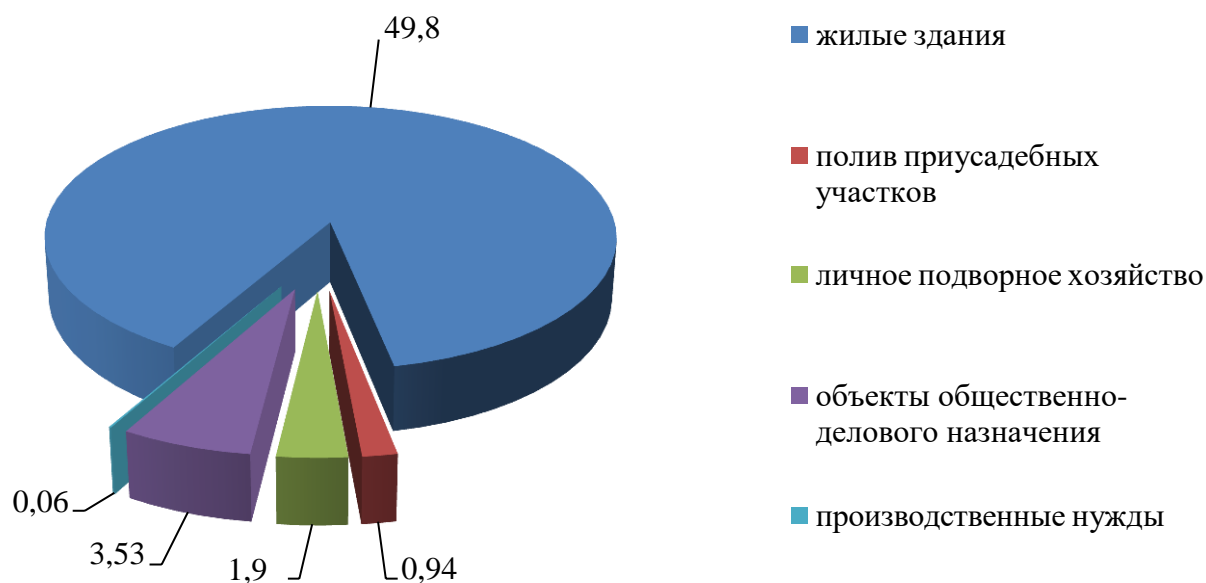


Рис. 7 – Развернутый годовой структурный баланс реализации воды

Потребители услуг водоснабжения делятся на 2 категории:

- физические лица (население);
- юридические лица (бюджетные, промышленные, а также предприятия жилищно-коммунального комплекса, индивидуальные предприниматели).

Значительная доля холодной воды расходуется на нужды физические лиц.

Системы горячего водоснабжения в Хуторском сельском поселении отсутствуют.

Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

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

Сведения о фактическом потреблении населением холодной воды, исходя из статистических и расчетных данных и сведений о действующих нормативах потребления коммунальных услуг, отражены в табл.17 и на диаграмме рис. 8.

<b>Группа абонента</b>	<b>Нужды</b>	<b>Объем, тыс.м<sup>3</sup></b>
физические лица	жилые здания	49,8
	полив приусадебных участков	0,94
	личное подворное хозяйство	1,9
юридические лица	объекты общественно-делового назначения	3,53
	сельское хозяйство	0,00
	производственные нужды	0,06
неучтенные расходы		1,57
<b>Всего</b>		<b>57,8</b>



Рис. 8 – Фактическое потребление населением холодной воды

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

Большая часть потребителей централизованного водоснабжения поселения оснащена индивидуальными приборами учета воды. Общее количество приборов учета воды составляет:

Индивидуальные дома-198 штук;  
Мкд- 3 штуки, 27 квартир;  
Производственные здания – 11 штук;

Остальное население осуществляет потребление воды от индивидуальных скважин и водоразборных колонок. Учет потребления воды осуществляется по нормативам.

Установка приборов учета является эффективным мероприятием энергоресурсосбережения. В связи с чем, необходимо включить следующие мероприятия по обеспечению жителей района холодной водой:

- реконструкция вводов водопровода с установкой узлов учета в жилых домах села, где они не установлены;
- планомерное обеспечение жителей района приборами учета подаваемой воды.

Учет горячей воды не ведется, так как системы горячего водоснабжения в Хуторском сельском поселении отсутствуют. Учет потребления технической воды осуществляется по нормативу.

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

Дебет существующих подземных источников превышает потребности сельского поселения.

Производственная мощность существующих водоводов и водопроводной сети достаточна для реализации планов поселения на возможную перспективную застройку территории.

В с. Хуторка, с. Песчаное и д. Марково имеется дефицит водоочистных сооружений, так как станция химической и бактериологической очистки в этом населенном пункте отсутствует.

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

Данные о прогнозных балансах потребления холодной воды составлены с учетом положительной динамики незначительной убыли потребителей различных секторов.

Одним из приоритетных направлений социального развития является улучшение демографической ситуации в поселении. Развитие социальной сферы обусловлено потребностью обеспечения должного уровня образованности, культурно-нравственного развития и здоровья населения, что в свою очередь ведет к повышению привлекательности поселения как места постоянного жительства и обеспечивает экономику поселения необходимыми трудовыми ресурсами.

Потребление технической воды не производится. Системы горячего водоснабжения на расчетный период не предусматриваются.

Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

Численные показатели интенсивного сценария развития демографической ситуации, социальной инфраструктуры, стимулирование рождаемости, рост продолжительности жизни, при котором численность увеличится, по итогам 2023 г. не подтвердились.

Показатели сценария инерционного развития, взятого в качестве расчетного, приведены в табл. 18

Табл. 18 – Основные демографические показатели Хуторского сельского поселения

<b>Показатели</b>	<b>2023</b>	<b>2033</b>
Численность постоянного населения, чел	1588	1530

Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

Системы горячего водоснабжения в Хуторском сельском поселении отсутствуют.

Прогнозные балансы потребления холодной воды в Хуторском сельском поселении приведено в табл. 19 и на диаграмме рис. 9.

Табл. 19 – Прогнозные балансы потребления холодной воды до 2029 г.

Нужды	Расчетный год										
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Хозяйственно-питьевые нужды, тыс. м <sup>3</sup>	25,54	25,45	25,35	49,8	-	-	-	-	-	-	-
Производственные нужды, тыс. м <sup>3</sup>	0,03	0,03	0,03	0,06	-	-	-	-	-	-	-
Сельскохозяйственные нужды, тыс. м <sup>3</sup>	0,98	0,97	0,97	1,9	-	-	-	-	-	-	-
Культурно-бытовые нужды, тыс. м <sup>3</sup>	1,82	1,82	1,82	3,53	-	-	-	-	-	-	-
Полив, тыс. м <sup>3</sup>	0,49	0,49	0,49	0,94	-	-	-	-	-	-	-
Неучтенные расходы (потери), тыс. м <sup>3</sup>	0,81	0,80	0,80	1,57	-	-	-	-	-	-	-
<b>Всего, тыс. м<sup>3</sup></b>	<b>29,67</b>	<b>29,56</b>	<b>29,46</b>	<b>57,8</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>

Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

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

Централизованные системы горячего водоснабжения на территории сельского поселения отсутствуют (п.1.4.6.).

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

Ожидаемая величина потребления холодной воды рассчитана на основе прогнозных балансов потребления холодной воды до 2029 г. и приближена к нормативному водопотреблению п. 3.7. Фактическое и ожидаемое среднесуточное и максимальное потребление холодной воды приведено в табл. 20 и на диаграмме рис. 10.

Системы горячего водоснабжения в Хуторском сельском поселении отсутствуют.

Табл. 20 – Фактическое и ожидаемое потребление холодной воды

Показатель	Фактическое потребление, тыс. м <sup>3</sup>	Ожидаемое потребление, тыс. м <sup>3</sup>											
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
год													
годовое	29,77	29,67	29,56	29,46	57,8	80	80	80	80	80	80	80	
средне-суточное, м <sup>3</sup>	97,30	96,94	96,57	96,21	158	-	-	-	-	-	-	-	
максимальное суточное, м <sup>3</sup>	116,76	116,33	115,89	115,45	170	-	-	-	-	-	-	-	

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

Структура потребления холодной воды из системы централизованного водоснабжения Хуторского сельского поселения представлена тремя технологическими зонами: с. Хуторка, с. Песчаное, д. Марково, поставщиком воды в которых является обслуживающая организация на основании договора с администрацией Хуторского сельского поселения.

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

С учетом данных о перспективном потреблении горячей, питьевой, технической воды абонентами Хуторского сельского поселения составлен прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов, в том числе на водоснабжение жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов горячей, холодной воды (Табл. 22 и диаграмма рис. 12).

Табл. 22 – Прогноз распределения расходов воды на водоснабжение по типам абонентов

Тип абонента	Категория потребителей	Год											
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
физические лица	жилые здания, тыс.м <sup>3</sup>	25,54	25,45	25,35	49.8	49.8	49.8	49.8	49.8	49.8	49.8	49.8	49.8
	полив, тыс.м <sup>3</sup>	0,49	0,49	0,49	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94
	личное подворное хозяйство, тыс.м <sup>3</sup>	0,98	0,97	0,97	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
юридические лица	объекты общественно-делового назначения, тыс.м <sup>3</sup>	1,82	1,82	1,82	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53	3,53
	промышленные объекты, тыс.м <sup>3</sup>	0,03	0,03	0,03	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06

Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

Системы горячего водоснабжения в Хуторском сельском поселении отсутствуют.

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

Прогноз снижения потерь (табл.23 и диаграмма рис. 13) составлен на основании значения целевых показателей долгосрочной целевой программы "Чистая вода" в Челябинской области", а также с учетом роста общего потребления воды.

Табл. 23 – Сведения о фактических и планируемых потерях холодной воды при ее транспортировке

Показатель	Фактические потери, тыс. м <sup>3</sup>	Планируемые потери, тыс. м <sup>3</sup>										
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
год	0,81	0,81	0,80	0,80	0,80	0,79	0,79	0,79	0,78	0,78	0,78	0,77
средне-суточные, ×10 <sup>-3</sup>	2,21	2,21	2,20	2,19	2,18	2,17	2,16	2,16	2,15	2,14	2,13	2,12

Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

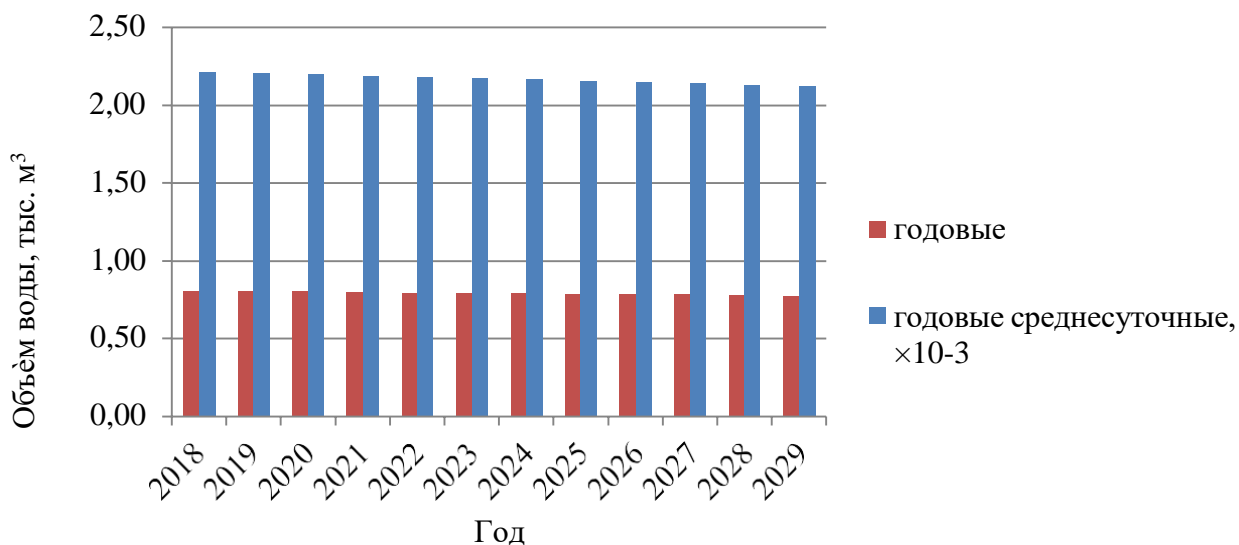


Рис. 10 – Сведения о годовых фактических и планируемых потерях холодной воды при ее транспортировке

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

В табл. 24 представлен перспективный общий баланс подачи и ре-ализации водоснабжения.

Табл. 24 – Перспективный общий баланс подачи и реализации водоснабжения

Назначе-ние	Показатель	Год										
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Питьевая	Объем по-данной во-ды, тыс.м <sup>3</sup>	29,67	29,56	29,46	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8
	Объем ре-ализованной во-ды, тыс.м <sup>3</sup>	28,86	28,76	28,66	57	57	57	57	57	57	57	57
	Потери во-ды, тыс.м <sup>3</sup>	0,81	0,80	0,80	0,80	0,79	0,79	0,79	0,78	0,78	0,78	0,77

Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

В табл. 25 и на диаграмме рис. 15 приведен перспективный территориальный баланс водоснабжения.

Табл. 25 – Перспективный территориальный баланс водоснабжения

Населенный пункт (технологическая зона)	Назначение воды	Год										
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
с. Хуторка	Питьевая	11,96	11,89	11,81	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8
с. Песчаное	Питьевая	16,15	16,11	16,07	22,1	27,20	27,20	27,20	27,20	27,20	27,20	27,20
с. Марково	Питьевая	1,56	1,57	1,58	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
<b>Всего, тыс.м<sup>3</sup></b>		<b>29,67</b>	<b>29,56</b>	<b>29,46</b>	<b>57,8</b>	<b>62,9</b>	<b>29,15</b>	<b>62,9</b>	<b>62,9</b>	<b>62,9</b>	<b>62,9</b>	<b>62,9</b>

В табл. 26 приведен перспективный структурный баланс водоснабжения.

Табл. 26 – Перспективный структурный баланс водоснабжения

Группа абонентов	Назначение воды	Год										
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
физические лица, тыс.м <sup>3</sup>	Питьевая	27,01	26,91	26,81	46,21	46,21	46,21	46,21	46,21	46,21	46,21	46,21
юридические лица, тыс.м <sup>3</sup>	Питьевая	1,85	1,85	1,85	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59	3,59
<b>Всего, тыс.м<sup>3</sup></b>		<b>28,86</b>	<b>28,76</b>	<b>28,66</b>	<b>49,8</b>	<b>28,46</b>	<b>49,8</b>	<b>49,8</b>	<b>49,8</b>	<b>49,8</b>	<b>49,8</b>	<b>49,8</b>

Системы горячего водоснабжения в Хуторском сельском поселении отсутствуют.

Централизованная система водоотведения в Хуторском сельском поселении отсутствует (Часть 2). Развитие централизованных систем водоотведения в поселении на расчетный период не предполагается.

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

На основании прогнозных балансов п. 3.9 потребления холодной воды, исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики, с учетом перспективы развития, изменения состава и структуры застройки, с учетом подключения новых потребителей в 2029 году потребность муниципального образования в холодной воде несущественно понизится в связи с небольшой убылью населения и должна составить 80 м<sup>3</sup>/сут против 97,30 м<sup>3</sup>/сут в 2022 г.

Водоподготовительные сооружения в настоящее время имеются только в с. Хуторка. В остальных населенных пунктах Хуторского сельского поселения станции водоподготовки отсут-



Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

ствуют. Строительство станции водоподготовки предполагается на территории с. Хуторка и с. Песчаное в период 2024-2025 гг.

На территории с. Марково строительство станции водоподготовки до конца расчетного периода не планируется в связи с большими затратами и низкой рентабельностью.

Расчет дефицита-резерва требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений в соответствии с фактическим и ожидаемым потреблением воды приведен в табл. 27.

Табл. 27– Расчет дефицита-резерва требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений в соответствии с фактическим и ожидаемым потреблением воды

Показатель	Водоснабжение											
	фактическое	ожидаемое										
год	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
среднесуточное потребление, м <sup>3</sup>	97,30	96,94	96,57	96,21	95,84	95,47	95,11	94,74	94,38	94,01	93,65	93,28
среднесуточный водозабор воды, м <sup>3</sup>	138,80	138,80	138,80	138,80	138,80	138,80	138,80	138,80	138,80	138,80	138,80	138,80
резерв по водозабору, м <sup>3</sup>	41,50	41,86	42,23	42,59	42,96	43,33	43,69	44,06	44,42	44,79	45,15	45,52
резерв по мощности водозабора, %	29,90	30,16	30,42	30,69	30,95	31,21	31,48	31,74	32,00	32,27	32,53	32,80
производительность очистных сооружений, м <sup>3</sup>	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	24,00	74,00	89,00	89,00	89,00	89,00	89,00
дефицит очистных сооружений, м <sup>3</sup>	73,30	72,94	72,57	72,21	71,84	71,47	21,11	5,74	5,38	5,01	4,65	4,28
дефицит по мощности очистных сооружений, %	75,33	75,24	75,15	75,05	74,96	74,86	22,19	6,06	5,70	5,33	4,96	4,59

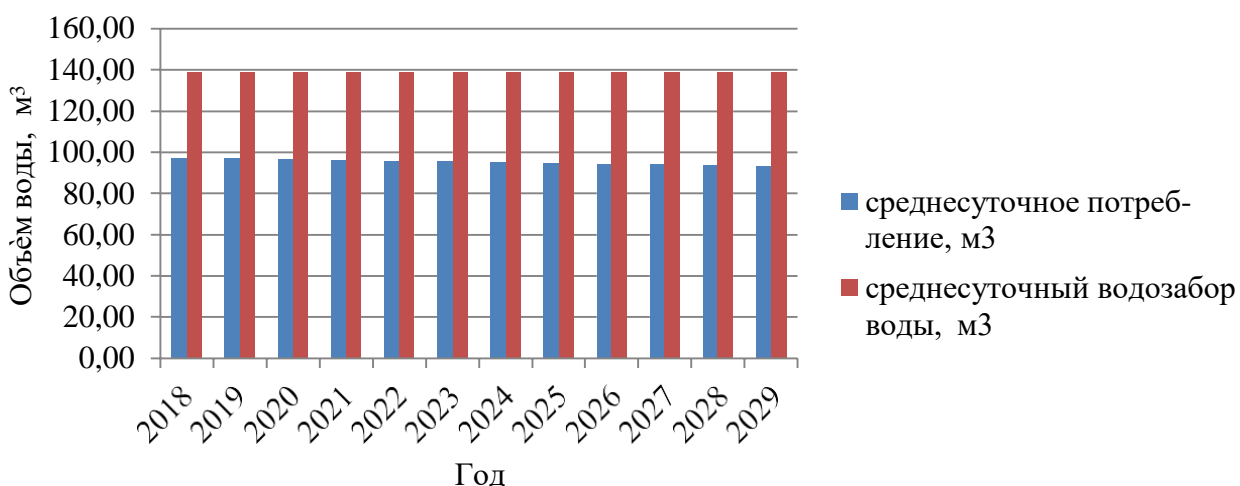


Рис. 17 – Соотношение существующей и максимальной мощности водозаборных сооружений

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

Гарантирующей организацией централизованного водоснабжения в границах Хуторского сельского поселения на основании постановления Администрации Хуторского сельского поселения является ООО «Хуторское ЖКХ».

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

В виду того, что территория Хуторского сельского поселения не имеет зон распространения вечномёрзлых грунтов, то мероприятия для решения задачи по предотвращению замерзания воды (п. «е», раздела 10 Постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782 г. Москва «О схемах водоснабжения и водоотведения») в централизованных системах водоснабжения не требуются.

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

Водоснабжение Хуторского сельского поселения будет осуществляться с использованием подземных вод от вновь построенных источников водоснабжения.

Общая потребность в воде на конец расчетного периода (2029 год) должна составить около 80 м<sup>3</sup>/сут.

Для обеспечения указанной потребности в воде с учетом 100% подключения всех потребителей в перспективных населенных пунктах к централизованной системе водоснабжения по перспективным населенным пунктам предлагаются мероприятия поэтапного освоения мощностей в соответствии с этапами жилищного строительства и освоения выделяемых площадок под застройку производственных, социально– культурных и рекреационных объектов.

В течение 2019-2029 гг. должны быть предусмотрены мероприятия, представленные в табл. 28.

Табл. 28 – Перечень основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Год										
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
<b>с. Хуторское</b>												
	<b>Модернизация водонапорной башни</b>											
1	Замена насосного оборудования				+							
2	Строительство станции обезжелезирования							+				
3	Установка частотно-регулируемого привода для энергосбережения				+							
4	Обследование дебита скважины		+									
<b>Капитальный ремонт водопровода</b>												
5	Капитальный ремонт водопровода по ул. Молодежная (663 м, Д=100мм)								+	+		
6	Капитальный ремонт водопровода по ул. Мира (260 м, Д=76 мм)										+	
<b>с. Песчаное</b>												

*Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области*

	<b>Модернизация водонапорной башни</b>												
7	Строительство скважины						+						
8	Строительство станции водоочистки						+						

№ п/п	Наименование мероприятия	Год											
		2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
10	Обследование дебита скважины		+										
	<b>Капитальный ремонт водопровода</b>												
11	Капитальный ремонт водопровода по ул. Молодежная (310 м, Д=110мм)		+										
12	Капитальный ремонт водопровода по ул. Центральная (602 м, Д=63 мм; Д=32 мм)			+	+								

**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**

В соответствии с разделом 10 Постановления Правительства Российской Федерации от 5 сентября 2013 г. № 782 г. Москва «О схемах водоснабжения и водоотведения» обоснование предложений по строительству и реконструкции объектов централизованных систем водоснабжения Хуторского сельского поселения направлено на решение задач, приведенных в табл. 29.

Табл. 29– Технические обоснования основных мероприятий по реализации схем водоснабжения

№ п/п	Наименование мероприятия	Технические обоснования (раздел 10 Постановление Правительства РФ от 5.09.2013 № 782)
<b>с. Хуторское</b>		
	<b>Модернизация водонапорной башни</b>	
1	Замена насосного оборудования	обеспечение подачи абонентам определенного объема холодной воды установленного качества
2	Строительство станции обезжелезивания	выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации
3	Обследование дебита скважины	обеспечение подачи абонентам определенного объема холодной воды установленного качества
4	Установка частотно-регулируемого привода	с целью энергосбережения
	<b>Капитальный ремонт водопровода</b>	
5	Капитальный ремонт водопровода по ул. Молодежная (663 м, Д=100 мм)	выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации

Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

6	Капитальный ремонт водопровода по ул. Мира (260 м, Д=76 мм)	выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации
<b>с. Песчаное</b>		
7	<b>Модернизация водонапорной башни</b>	
8	Замена насосного оборудования	обеспечение подачи абонентам определенного объема холодной воды установленного качества

№ п/п	Наименование мероприятия	Технические обоснования (раздел 10 Постановление Правительства РФ от 5.09.2013 № 782)
9	Строительство станции водоочистки	выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации
10	Строительство скважины	обеспечение подачи абонентам определенного объема холодной воды установленного качества
11	Установка частотно-регулируемого привода	с целью энергосбережения
	<b>Капитальный ремонт водопровода</b>	
12	Капитальный ремонт водопровода по ул. Молодежная (310 м, Д=110 мм)	выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации
13	Капитальный ремонт водопровода по ул. Центральная (602 м, Д=63 мм; Д=32 мм)	выполнение мероприятий, направленных на обеспечение соответствия качества питьевой воды, горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации

В рамках принятого методического подхода рассмотрен вариант, обеспечивающий проведение полного комплекса работ по реконструкции систем водоснабжения и доведения показателей качества до нормативных значений.

В зависимости от состояния технологического оборудования для каждого населенного пункта предусмотрен определенный набор мероприятий.

Основные направления мероприятий в системе водоснабжения Хуторского поселения следующие:

- Повышение качества оказания услуг водоснабжения посредством строительства станций водоочистки и приведение в нормативное состояние напорно-регулирующих сооружений;
- Ликвидации непроизводительных расходов воды за счет организации коммерческого и технологического учета на водозаборных сооружениях;
- Сокращение утечек и затрат на АВР при перекладке ветхих участков водопроводных сетей;
- Сокращения потребления электроэнергии, путем установки мало энергоемких насосов;
- Утепление водонапорных башен.

Дополнительные альтернативные источники водоснабжения Хуторского сельского поселе-

Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

ния не планируются.

Водоснабжение Хуторского сельского поселения осуществляется от подземных грунтовых вод палеогенового водоносного комплекса. Разрез его представляет многослойную фациально изменчивую толщу песков, песчано-гравийно-галечниковых отложений, алевроитов, глин с линзами лигнитов и бурых углей.

В пределах Челябинской области водоносный комплекс получает основное питание за счет инфильтрации атмосферных осадков, наиболее интенсивной в открытых северо-восточных, восточных и юго-восточных частях области.

Верхней границей комплекса служат песчано-глинистые отложения лагерноЧелябинской свиты или глины новомихайловской; в подошве лежат глинистые и песчаные образования эоцена или верхнего мела. Глубина залегания кровли водоносного комплекса варьирует в очень широких пределах и увеличивается по мере движения с востока на запад и с северо-востока на юго-запад. В долинах крупных рек она обычно не превышает 30-40 м, на водоразделах составляет 80-90 и более метров.

Воды повсеместно напорные. Статические уровни прослеживаются на глубинах первых метров в долинах рек, до 26-40 м и более - на водоразделах. В долинах р. Оби и ее крупных притоков часто наблюдается самоизлив и уровни устанавливаются на 0,5-10 и более метров выше поверхности земли.

Водообильность комплекса меняется как по площади, так и по разрезу, в зависимости от литологии и мощности водовмещающих отложений. Водоносные породы представлены песками различного механического состава. В общем плане уменьшение крупности песков происходит с юга и юго-востока на север и северо-запад, а в вертикальном разрезе - снизу - вверх.

По своему химическому составу воды преимущественно хлоридно-гидрокарбонатные натриевые, натриево-магниевые, солоноватые с величиной сухого остатка до 0,64 г/дм<sup>3</sup>. Отмечается высокое содержание железа (до 1,55 мг/дм<sup>3</sup>) и общей жёсткости (до 6,1 мг-экв/л). Большие концентрации железа в свою очередь обуславливают мутность до 9,55 ЕМФ (ПДК-1,5).

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

По состоянию на май 2023 г предлагаемые к выводу из эксплуатации объекты системы водоснабжения отсутствуют. В 2024 г. планируется строительство скважины, станции водоочистки и водопровода с. Песчаное .

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

В настоящее время системы диспетчеризации и телемеханизации водоснабжения на объектах организаций, осуществляющих водоснабжение, отсутствуют. Развитие систем телемеханизации и диспетчеризации в поселении не предполагается.

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

Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

В настоящий момент 40% жилых домов не имеют индивидуальных приборов учета (ИПУ) воды. Население производит оплату за потребленную воду по установленным нормативам.

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

Замена существующих водопроводных сетей в с. Хуторка, с. Песчаное планируется на новые полиэтиленовые на этих же местах с возможным использованием существующих труб в качестве внешних каналов.

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

Установка новых резервуаров и насосных станций не предполагается. Дополнительные санитарные зоны и отчуждения сельскохозяйственных территорий на эти мероприятия не требуются.

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

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения совпадают с границами населенного пункта, в том числе с учетом возможной перспективной застройки.

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

Схема существующего и планируемого размещения объектов централизованных систем холодного водоснабжения приведена в приложении 1.

Сооружение объектов централизованных систем горячего водоснабжения в поселении не планируется.

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

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

На территории Хуторского сельского поселения сброс (утилизации) промывных вод не осуществляется. Фильтровальные сооружения станций отсутствуют.

Наиболее распространенным способом очистки воды на территории Увельского района Челябинской области является процесс обезжелезивания воды из скважины, который основан на применении контейнерных станций обезжелезивания, либо их аналогов.

Для таких станций требуется периодическая промывка фильтровального сооружения со сбросом воды на площадки-шламонакопители, оснащенных дренажем с отводом осветленной воды в ближайший водный проток.

Согласно генеральному плану поселения обезжелезивание воды рекомендуется производить методом упрощенной аэрации с фильтрованием на скорых фильтрах.

**5.2. Меры по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду при реализации мероприятий по снабжению и хранению химических реагентов, используемых в водоподготовке (хлор и др.)**

Снабжение и хранение химических реагентов, используемых в водоподготовке, на территории Хуторского сельского поселения не производится. Склады химических реагентов для прочих целей отсутствуют.

Мер по предотвращению вредного воздействия на окружающую среду химическими реагентами не требуется.

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

План мероприятий по развитию систем водоснабжения предусматривает первоочередное строительство и последующую реконструкцию существующих объектов системы водоснабжения, указанные ниже в табл. 30.

Расчет оценки объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения выполнен при использовании:

- Сборника укрупненных показателей стоимости строительства по субъектам Российской Федерации в разрезе Федеральных округов за I квартал 2010 г. (с учетом НДС),
- Справочника базовых цен на проектные работы в строительстве СБЦП 81 – 2001 – 17 «Объекты водоснабжения и канализации».

Согласно Сборника укрупненных показателей стоимости строительства по субъектам Российской Федерации в разрезе Федеральных округов стоимость строительства 1 км водопроводной сети из полиэтилена на глубине 3 м для Челябинской области составляет:

- для диаметра 100 мм 2720 тыс.руб.;
- для диаметра 200 мм 3549 тыс.руб.;
- для диаметра 300 мм 5262 тыс.руб.

Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района Челябинской области

Табл. 30 – Оценка стоимости основных мероприятий и величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения.

Водоочистка с.Печаное	Строительство станции водоочистки с.Печаное	6 000,00 тыс.рублей
Скважина с.Печаное	Строительство скважины с.Печаное	2 500,00 тыс.рублей
Водопровод с.Печаное	Строительство водопровода с.Печаное	18 000,00 тыс.рублей



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

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

- показатели качества холодной воды;
- показатели надежности и бесперебойности водоснабжения;
- 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 Правительством Российской Федерации.

### **7.1. Показатели качества соответственно горячей и питьевой воды**

Реализация мероприятий долгосрочной целевой программы «Чистая вода» направлена на обеспечение населения эпидемиологически безопасной водой в нужном количестве для удовлетворения хозяйственно-бытовых потребностей, включая потребности коммунальных инфраструктур, систем наружного пожаротушения с разработкой соответствующих технических решений и бизнес-планов по доочистке воды до норм питьевого качества.

Реализация Программы позволит к 2029 году увеличить долю населения, употребляющего питьевую воду нормативного качества, соответствующую гигиеническим нормативам по органолептическим, химическим и микробиологическим показателям, до 81% (что на 4,8 процентного пункта выше аналогичного показателя 2011 года), что в свою очередь окажет влияние на снижение заболеваемости населения, в том числе органов пищеварения (снижение на 2,9 тыс. человек), брюшным тифом и паратифами А, В, С, сальмонеллезными инфекциями, острыми кишечными инфекциями, гепатитами (снижение на 0,45 тыс. человек), онкологическими заболеваниями (снижение на 0,11 тыс. человек), вирусными гепатитами (снижение на 0,03 тыс. человек).

В рамках реализации Программы будут достигнуты следующие результаты:

Обеспечение населения Челябинской области питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности. К 2024 году снизится доля проб воды, не отвечающих гигиеническим нормативам, в том числе:

- по санитарно-химическим показателям, до 24,6% (что на 2,1 процентного пункта ниже уровня 2014 года).

### 7.2. Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

Реализация мероприятий долгосрочной целевой программы «Чистая вода» направлена на сокращение аварийности систем водопроводно-канализационного комплекса, улучшение качества очистки сточных вод, что характеризуют следующие показатели:

– удельный вес общей площади жилищного фонда, оборудованного водопроводом, увеличится до 84,2% (аналогичный показатель на начало реализации Программы – 83,5%).

Табл. 32 – Показатели надежности и бесперебойности водоснабжения

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Плановые значения показателей							Примечание
			в том числе по годам							
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	
1	Доля уличной водопроводной сети, нуждающейся в замене	процент	21,4	21,0	20,0	19,5	19,0	18,5	18,0	Обеспечение населения Челябинской области питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности
2	Удельный вес общей площади жилищного фонда, оборудованного водопроводом	процент	83,5	83,6	83,8	83,9	84,0	84,1	84,2	Ликвидация дефицита водопотребления и обеспечение резервирования воды для питьевых и хозяйственно-бытовых нужд

### 7.3. Показатели качества обслуживания абонентов

Реализация комплекса организационных мероприятий Программы, направленных на повышение инвестиционной привлекательности организаций коммунального комплекса, осуществляющих водоснабжение путем совершенствования системы управления сектором водоснабжения в муниципальных образованиях Томской области, характеризуется долей муниципальных образований, в которых установлены тарифы на долгосрочный период регулирования. Реализация комплекса мероприятий позволит:

– обеспечить стимулирование энергоресурсосбережения в отрасли жилищно-коммунального хозяйства;

– создать эффективную систему управления и стимулировать развитие рыночных отношений в отрасли жилищно-коммунального хозяйства.

Заявки на подключение к системе централизованного водоснабжения отсутствуют.

**7.4. Показатели эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке**

К целевым показателям эффективности использования ресурсов, в том числе сокращения потерь воды при транспортировке, относится показатели программы «Чистая вода».

Достижение указанных значений целевых индикаторов, указанных в п. 7.2, позволит снизить потери на водопроводных сетях на 10 %.

Табл. 33 – Показатели эффективности использования ресурсов

Показатель	Год										
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Процент потерь в сетях водоснабжения, %	3,00	2,97	2,94	2,91	2,88	2,86	2,83	2,80	2,77	2,74	2,71

**7.5. Иные показатели, установленные Правительством Российской Федерации**

Иные показатели, установленные Правительством Российской Федерации, отсутствуют.

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

На территории поселения бесхозяйные объекты централизованных систем водоснабжения отсутствуют.

## **II. СХЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ**

### **1. Существующее положение в сфере водоотведения поселения**

#### ***1.1. Описание структуры системы сбора, очистки и отведения сточных вод на территории поселения, городского округа и деление территории поселения, городского округа на эксплуатационные зоны***

В Хуторском сельском поселении централизованная канализация не развита, канализационные сети и очистные сооружения отсутствуют.

В с. Хуторка, с. Песчаное и д. Марково действует выгребная канализация с вывозом сточных вод специальным автотранспортом.

В поселении нет очистных сооружений для сбрасываемых бытовых стоков, поэтому водоотведение сточных вод коммунальной сферы населённых пунктов производится за пределы населённых пунктов со сбросом в котлованы-отстойники. Процент оснащённости внутренней системой канализации в с. Хуторка, с. Песчаное и д. Марково не превышает 70 %. В д. Гагарье, д. Нехаево и д. Вялково все жилые дома не обеспечены внутренней системой канализации.

Производственные и бытовые сточные воды не разделяются.

Для отведения поверхностных вод используется открытая сеть, состоящая, преимущественно, из придорожных канав, лотков, водопропускных труб на пересечениях дорог. Дождевые и талые сточные воды не очищаются и удаляются в близлежащие водоёмы.

#### ***1.2. Описание результатов технического обследования централизованной системы водоотведения, включая описание существующих канализационных очистных сооружений, в том числе оценку соответствия применяемой технологической схемы очистки сточных вод требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод, определение существующего дефицита (резерва) мощностей сооружений и описание локальных очистных сооружений, создаваемых абонентами***

Централизованная система водоотведения в Хуторском сельском поселении отсутствует.

В Хуторском сельском поселении нет очистных сооружений для сбрасываемых бытовых стоков, поэтому водоотведение сточных вод коммунальной сферы населённых пунктов производится в низменные части окрестностей.

Существующий дефицит мощностей канализационных очистных сооружений (КОС) составляет 100%.

Применяемая технологическая схема очистки сточных вод не соответствует требованиям обеспечения нормативов качества очистки сточных вод.

Локальные очистные сооружения, создаваемые абонентами, на территории поселения отсутствуют.

***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***

Нецентрализованные зоны водоотведения в с. Хуторка, с. Песчаное и д. Марково представлены выгребными ямами и надворными уборными.

Отвод сточных бытовых и производственных вод с территории производится вывозным методом ассенизаторскими машинами за пределы населенных пунктов со сбросом в котлованы-отстойники.

С территории д. Гагарье, д. Нехаево и д. Вялково, представленной надворными уборными, водоотведение не осуществляется.

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

Техническая возможность утилизации осадков сточных вод отсутствует, так как очистных сооружений на территории муниципального образования нет. Локальные очистные сооружения отсутствуют. Утилизация осадков происходит за счет естественной биологической очистки на полях отстойниках.

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

Канализационные коллекторы, сети и прочие объекты централизованной системы водоотведения в Хуторском сельском поселении отсутствуют.

Возможность отвода и очистки сточных вод на существующих объектах централизованной системы водоотведения отсутствует.

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

Централизованные системы водоотведения в Хуторском сельском поселении отсутствуют.

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.

Безопасность водоотведения может быть реализована путем строительства биологических очистных сооружений канализации, например, аэротехники. Причем для исключения нарушения биохимических процессов при эксплуатации канализационных очистных сооружений необходимо устранить возможные перебои в энергоснабжении, поступление токсичных веществ, ингибирующих процесс биологической очистки.

Важным способом повышения надежности очистных сооружений (особенно в условиях экономии энергоресурсов) является внедрение автоматического регулирования технологического процесса.

Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

Реализуя комплекс мероприятий, направленных на повышение надежности системы водоотведения, обеспечивается устойчивая работа системы канализации поселения.

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

Централизованные системы водоотведения в Хуторском сельском поселении отсутствуют.

Все хозяйственно-бытовые и производственные сточные воды по системе, состоящей из трубопроводов, коллекторов, канализационных насосных станций, отводятся без очистки биологическими очистными сооружениями. Поверхностно-ливневые сточные воды не организованы. Специальные каналы и лотки – отсутствуют.

Сточные воды не проходят механического и химического обеззараживания. Сточные воды не проходят механического и химического обеззараживания.

**1.8. Описание территорий сельского поселения, не охваченных централизованной системой водоотведения**

На май 2023 г. к территориям сельского поселения, не охваченным централизованной системой водоотведения, относятся все районы Хуторского сельского поселения.

На территории Хуторского сельского поселения системы водоотведения представлены индивидуальными выгребами или надворными уборными. Хуторское сельское поселения, обеспечено индивидуальными выгребами на 20%.

Удаление сточных вод из выгребов осуществляется вывозом ассенизаторскими машинами ООО «Хуторское ЖКХ». В Хуторском сельском поселении сточные воды от неблагоустроенного жилья сбрасываются на рельеф, из изолированных выгребов вывозятся на свалку.

**1.9. Описание существующих технических и технологических проблем системы водоотведения поселения, городского округа**

К техническим проблемам системы водоотведения поселения относятся:

- отсутствие централизованной системы водоотведения;
- недостаточная оснащенность внутренними системами водоотведения;
- неудовлетворительно состояние открытых водостоков (каналов, лотков и кюветов) для отведения дождевых и талых вод;
- рельеф территории населенных пунктов является преимущественно бессточным;
- высокий уровень залегания грунтовых вод.

К технологическим проблемам системы водоотведения поселения можно отнести:

- отсутствие технологических устройств очистки воды, КОС;
- отсутствие разделения бытовых и производственных сточных вод;
- отсутствие возможности повторного использования очищенной воды в качестве технической.

## 2. Балансы сточных вод в системе водоотведения

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

Централизованная система водоотведения в Хуторском сельском поселении отсутствует.

Расчетные расходы сточных вод определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом в соответствии со СНиП 2.04.03-85, удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления, без учета полива.

Баланс поступления сточных вод в централизованную и нецентрализованную системы водоотведения и отведения стоков приведен в табл. 35.

Табл. 35 – Баланс поступления сточных вод в централизованную и нецентрализованную системы водоотведения и отведения стоков

№ п/п	Технологическая зона	Объем поступления сточных вод, тыс. м <sup>3</sup>	Доля от общего объема, %
1.	Выгребные ямы с. Хуторка	23,8	41,2
2.	Выгребные ямы с. Песчаное	22,1	38,2
3.	Выгребные ямы с. Марково	11,9	20,6
<b>Всего</b>		<b>57,8</b>	<b>100</b>

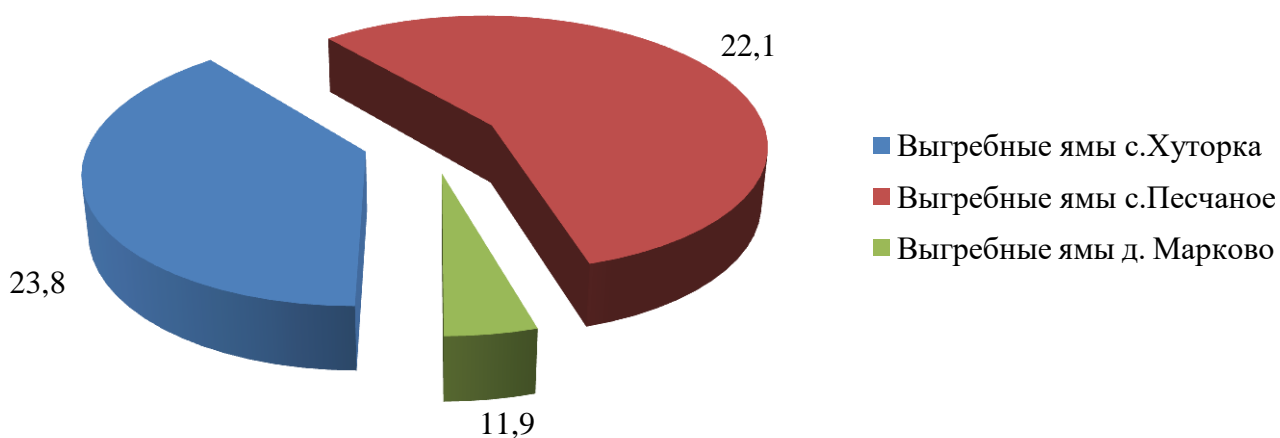


Рис. 12 - Баланс поступления сточных вод в централизованную и нецентрализованную системы водоотведения и отведения стоков

### 2.2. Оценку фактического притока неорганизованного стока (сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности) по технологическим зонам водоотведения

Оценка фактического притока сточных вод, поступающих по поверхности рельефа местности (дождевые и талые воды) и являющихся неорганизованным стоком, выполнена согласно данным среднегодовых осадков на территории России и генерального плана поселения.

Для Хуторского сельского поселения среднегодовые атмосферные осадки составляют 439 мм/год.

Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

Табл. 36 – Оценка фактического притока неорганизованного стока дождевых осадков

Населенный пункт	Площадь	Общая, Га	Средний объем притока неорганизованного стока, тыс.м <sup>3</sup> /год
с. Хуторка		97,12	426,3568
с. Песчаное		95,45	419,0255
д. Марково		55,98	245,7522
<b>Всего</b>		<b>248,55</b>	<b>1091,1345</b>

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

Устройства для замера расхода сбрасываемых сточных вод, как в индивидуальных системах водоотведения жилых домов населения, так и зданиях общественно-политического назначения – отсутствуют.

Учет приема сточных вод ведется расчетным методом.

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

Централизованная система водоотведения в Хуторском сельском поселении отсутствует.

**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 поселений, городских округов**

Строительство централизованной системы водоотведения в Хуторском сельском поселении на расчетный период не ожидается.

Расчетные расходы сточных вод, как и расходы холодной воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом в соответствии со СНиП 2.04.03-85, удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления, без учета полива.

Прогнозные балансы поступления сточных вод в нецентрализованную систему водоотведения в виде индивидуальных выгребных ям приведены в табл. 37.

Табл. 37 – Прогнозные балансы поступления сточных вод в нецентрализованную систему водоотведения в виде индивидуальных выгребных ям по технологическим зонам водоотведения

Технологическая зона	Год										
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Выгребные ямы с. Хуторка	11,71	11,64	11,58	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8
Выгребные ямы с. Песчаное	16,01	15,97	15,93	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1	22,1
Выгребные ямы д. Марково	1,46	1,46	1,46	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9	11,9
<b>Всего, тыс.м3</b>	<b>29,18</b>	<b>29,08</b>	<b>28,97</b>	<b>57,8</b>	<b>57,8</b>	<b>57,8</b>	<b>57,8</b>	<b>57,8</b>	<b>57,8</b>	<b>57,8</b>	<b>57,8</b>

**3. Прогноз объема сточных вод**



Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района

Челябинской области

Расчетные расходы сточных вод, как и расходы воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда, а также с перспективной застройки территории с оснащением системами водоснабжения.

При этом, в соответствии со СНиП 2.04.03-85, удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления, без учета полива.

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

Централизованная система водоотведения в Хуторском сельском поселении отсутствует.

Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в нецентрализованную систему водоотведения в Хуторском сельском поселении приведены в табл. 38.

Табл. 38 – Сведения о фактическом и ожидаемом поступлении сточных вод в нецентрализованную систему водоотведения в Хуторском сельском поселении

Показатель	Фактическое поступление сточных вод	Ожидаемое поступление сточных вод										
		2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
год	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
годовое, тыс. м <sup>3</sup>	27,40	29,18	29,08	28,97	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8	57,8
среднесуточное, м <sup>3</sup>	75,08	79,94	79,66	79,38	170	170	170	170	170	170	170	170

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

На территории можно выделить три зоны нецентрализованного водоотведения, представленные выгребными ямами в с. Хуторка, с. Песчаное и д. Марково.

С территории д. Гагарье, д. Нехаево и д. Вялково, представленной надворными уборными, водоотведение не осуществляется.

На расчетный период развитие централизованного водоотведения в Хуторском сельском поселении не предвидится.

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

Централизованная система водоотведения в Хуторском сельском поселении отсутствует, поэтому анализ гидравлических режимов и режимов работы элементов централизованной системы водоотведения не приведен.

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

В настоящее время наблюдается 100 % дефицит производственных мощностей очистных сооружений системы водоотведения. Очистных сооружений в поселении нет.

На расчетный период строительство канализационных очистных сооружений на территории Хуторского сельского поселения не планируется.

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

На расчетный период мероприятия по развитию системы водоотведения в Хуторском сельском поселении не предусмотрены.

##### ***4.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованной системы водоотведения***

На расчетный период развитие централизованной системы водоотведения Хуторского сельского поселения не запланировано.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

- постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);
- удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;
- постоянное совершенствование системы водоотведения путем планирования, реализации, проверки и корректировки технических решений и мероприятий.

На расчетный период задачи развития системы водоотведения в Хуторском сельском поселении не ставятся.

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к целевым показателям развития централизованных систем водоотведения относятся:

- показатели надежности и бесперебойности водоотведения;
- 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 очистки сточных вод;
- иные показатели, установленные Правительством Российской Федерации, отсутствуют.

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

Централизованная система водоотведения в Хуторском сельском поселении отсутствует. Развитие и строительство объектов централизованной системы на расчетный период до 2029 г. не предполагается. Канализование бытовых стоков с использованием существующих и планируемых к строительству септиков сохранится на весь период.

В настоящее время сооружение системы водоотведения экономически не целесообразно. Единовременные затраты будут значительными.

При самом оптимистичном сценарии наиболее реальным планом развития системы водоотведения является сооружение автономных систем водоотведения и очистки стоков индивидуальных, либо для группы домов.

Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

Для очистки стоков промышленных предприятий, а также животноводческих комплексов, возможно строительство собственных очистных сооружений, состав и производительность которых определяются в зависимости от мощности конкретных предприятий и состава сточных вод.

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

Обеспечение надежности водоотведения путем организации возможности перераспределения потоков сточных вод между технологическими зонами сооружений водоотведения, а также организация централизованного водоотведения на территориях Хуторского сельского поселения не предусматривается.

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

Вновь строящиеся, реконструируемые и предлагаемые к выводу из эксплуатации объекты централизованной системы водоотведения отсутствуют.

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

Системы диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированные системы управления режимами водоотведения отсутствуют. Установка систем диспетчеризации, телемеханизации и автоматизированных систем управления режимами водоотведения по генеральному плану развития поселения не предполагается.

**4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории поселения, городского округа, расположения намечаемых площадок под строительство сооружений водоотведения и их обоснование**

На расчетный период строительство канализационных трубопроводов и сооружений водоотведения в Хуторском сельском поселении не планируется.

**4.7 Границы и характеристики охранных зон сетей и сооружений централизованной системы водоотведения**

На расчетный период строительство канализационных сетей и сооружений централизованной системы водоотведения в Хуторском сельском поселении не планируется.

В новых строящихся домах Хуторского сельского поселения водоотведение планируется в индивидуальные септики.

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

Централизованная система водоотведения в Хуторском сельском поселении отсутствует и не планируется на расчетный период.

Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

Границы планируемых зон размещения объектов нецентрализованной системы водоотведения сохранятся на расчетный период, поскольку их изменение генеральным планом Хуторского сельского поселения не предусматривается.

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

### **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 – это снижение массы сброса загрязняющих веществ и микроорганизмов до наиболее жестких нормативов качества воды из числа установленных. Для этого необходимо сооружение централизованной системы водоотведения и очистных сооружений с внедрением новых технологий. Однако развитие и строительство объектов централизованной системы водоотведения в генеральном плане поселения не предполагается в ближайшие 10 лет. Наиболее вероятным и оптимистичным сценарием будет являться установка автономных систем водоотведения и очистки стоков (для каждого дома, либо для группы домов).

Для достижения нормативных показателей качества воды в водоеме после узла биологической очистки возможно внедрение сооружений доочистки сточных вод (механические фильтры).

Предлагается следующая схема канализования Хуторского сельского поселения: все хозяйственно-бытовые стоки и производственные стоки после локальной очистки, поступают в водонепроницаемые железобетонные выгребы, откуда спецмашиной вывозятся на очистные канализационные сооружения. После очистки сточные воды можно сбрасывать в ближайший водоем, либо использовать на сельскохозяйственных полях орошения.

Очистка сбрасываемых стоков выполняется до нормативных данных, диктуемых водоемом-приемником или водотоком.

В животноводческих помещениях канализация не предусматривается, удаление жижи производится в жижесборники с последующим вывозом на поля в качестве удобрения.

Для уменьшения количества выгребов от предприятий и общественных зданий, запроектирована канализационная сеть с объединением объектов канализования в один выгреб. Выгребы предусмотрены емкостью 50-90 м<sup>3</sup> и рассчитаны на 3-х суточное хранение стоков. Коллектора запроектированы из гофрированных полипропиленовых труб не менее Ø160мм.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» все очищенные сточные воды перед сбросом в водоем обеззараживаются гипохлоритом натрия. Также можно рассмотреть вариант применения УФ-оборудования, что позволит повысить эффективность обеззараживания сточных вод и исключит попадание хлорорганических веществ в близлежащие водные объекты.

### **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

Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

причине процессам выделения, переработки и ликвидации ила стоков следует уделять особое внимание при проектировании и эксплуатации любого предприятия по переработке сточных вод.

Для уменьшения и исключения отрицательного воздействия на окружающую среду предусматривается уменьшение объема твердых бытовых отходов с решеток и осадков сточных вод путем модернизации бункера приема отходов и приобретения пресса – отходов, а также модернизация насосного оборудования.

Для приготовления компоста марки «БИОКОМПОСТ «В» в соответствии с ТУ 0135-002-03261072-2007 из обезвоженного осадка сточных вод, предусмотрено строительство дополнительной площадки компостирования. Это позволит использовать весь объем образующегося осадка для приготовления компоста (продукта) и использовать его применения в зеленом хозяйстве, для окультуривания истощенных почв в качестве органического удобрения, рекультивации свалок твердых бытовых отходов и т.д.

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

На расчетный период мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоотведения в Хуторском сельском поселении не запланированы.

### 7. Целевые показатели развития централизованной системы водоотведения

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») 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 Правительством Российской Федерации, отсутствуют.

В Табл. 40 отражены плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения.

Табл. 40– Плановые значения показателей развития централизованной системы водоотведения

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Плановые значения показателей										
			2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
1.	Показатели надежности и бесперебойности водоотведения												
1.1.	Удельное количество засоров на сетях водоотведения	ед./ км	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2.	Удельный вес сетей водоотведения, нуждающихся в замене	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Показатель качества обслуживания абонентов												
2.1.	Доля заявок на подключение, исполненная по итогам года	%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Показатель качества очистки сточных вод												
3.1.	Доля сточных вод, подвергающихся очистке, в общем объеме сбрасываемых сточных вод	%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	Показатель эффективности использования ресурсов												
4.1.	Удельный расход электрической энергии при транспортировке сточных вод	кВт· час/ м <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

В виду отсутствия мероприятий по развитию централизованного водоотведения на территории Хуторского сельского поселения показатель соотношения цены реализации мероприятия и их эффективности не приведен.

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

Бесхозяйные объекты централизованной системы водоотведения на территории Хуторского сельского поселения отсутствуют.

Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области

Приложение 1. Схемы водоснабжения и водоотведения

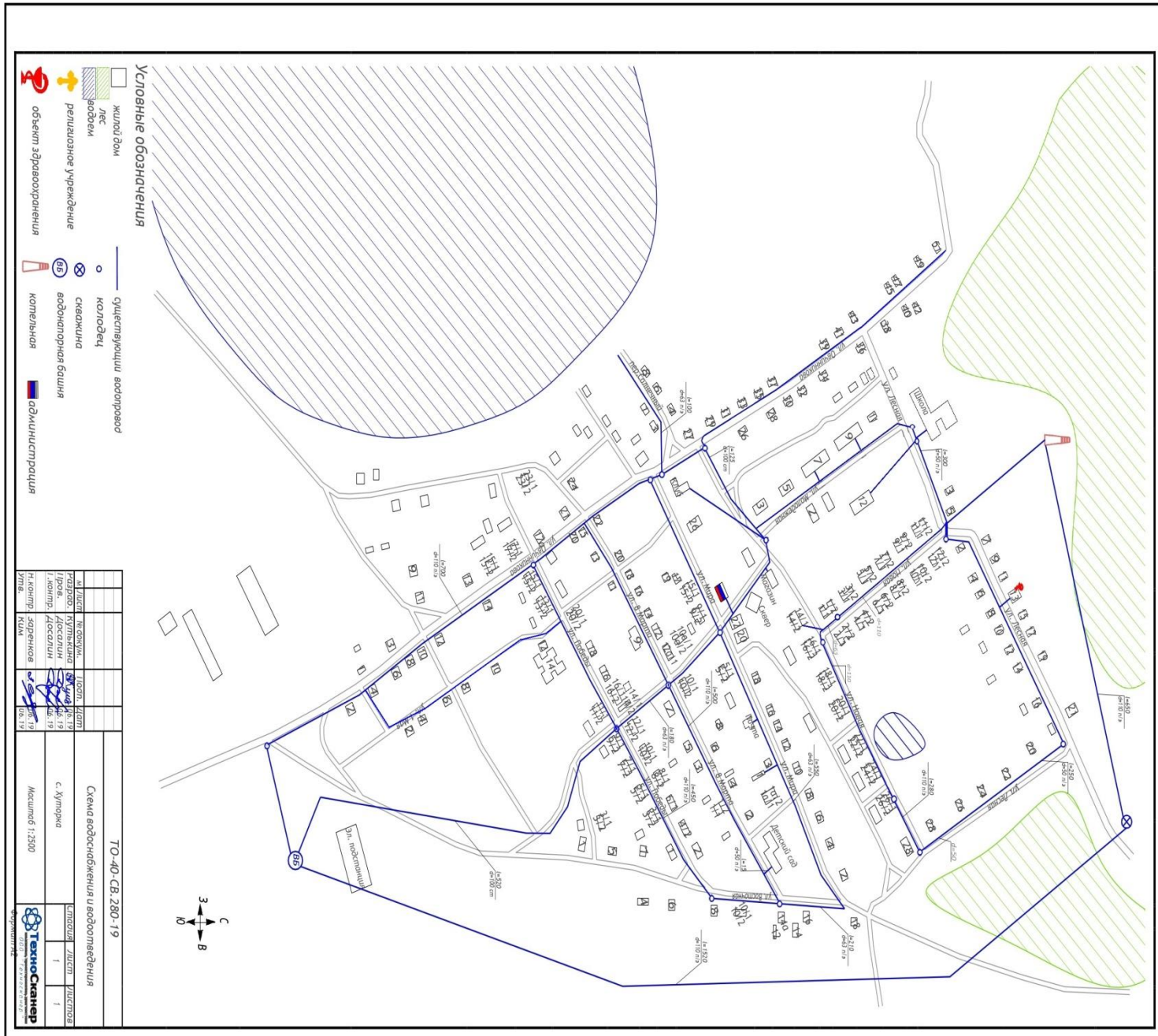
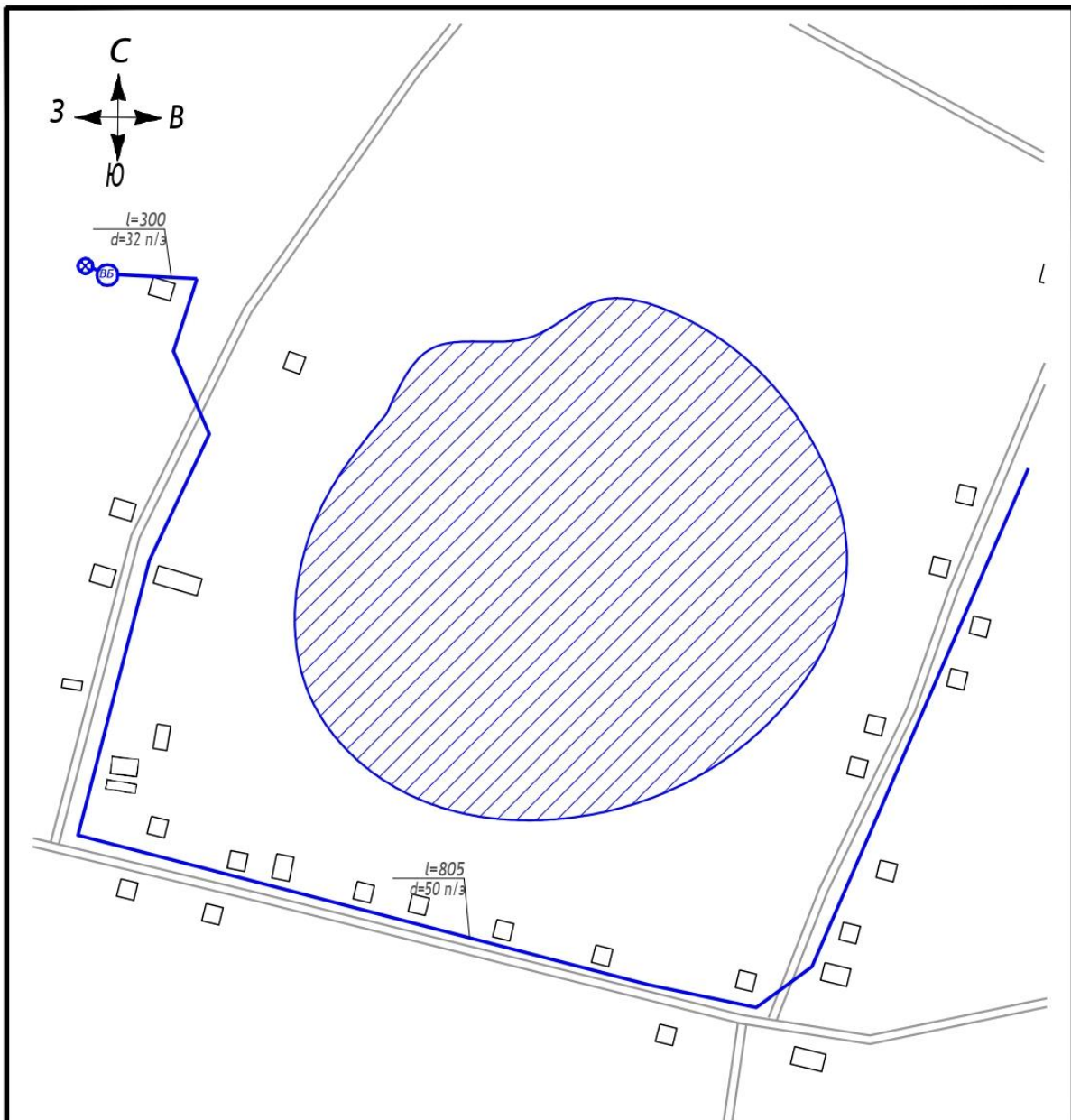













Схема водоснабжения и водоотведения Хуторского сельского поселения Увельского района  
Челябинской области



Условные обозначения

-  жилой дом
-  лес
-  водоем

-  существующий водопровод
-  колодец
-  скважина
-  водонапорная башня

				<b>ТО-40-СВ.280-19</b>				
				Схема водоснабжения и водоотведения				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дат	д. Марково	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Кутькина		<i>В. Кутькина</i>	06.19			1	1
Пров.	Досалин		<i>Д. Досалин</i>	06.19				
Т.контр.	Досалин		<i>Д. Досалин</i>	06.19				
Н.контр.	Заренков		<i>С. Заренков</i>	06.19	Масштаб 1:5000	 <b>ТехноСканер</b> <small>ИПС-РЕГИСТРИРОВАННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ ЧАСТНОГО ПРАВА</small> <small>ООО "ТехноСканер"</small>		
Утв.	Ким		<i>С. Ким</i>	06.19				

Формат А4