

Глава
МО «Муниципальный округ
Увинский район»
Головин В.А. _____

«___» _____ 20___ г.

**СХЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ И
ВОДООТВЕДЕНИЯ**

**МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ УВИНСКИЙ РАЙОН
УДМУРТСКОЙ РЕСПУБЛИКИ»
на период 2023– 2033 гг.**

**Книга 1
Водоснабжение**

ОГЛАВЛЕНИЕ	
ОГЛАВЛЕНИЕ	2
ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ	8
ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ	11
ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ	12
ВВЕДЕНИЕ	18
1. Технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения	20
1.1. Общие сведения о МО «Муниципальный округ Увинский район»	20
1.2. Описание системы и структуры водоснабжения МО «Муниципальный округ Увинский район» и деление территории на эксплуатационные зоны.....	22
1.3. Описание территорий МО «Муниципальный округ Увинский район» не охваченных централизованными системами водоснабжения	25
1.4. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и не централизованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения	26
1.5. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения	32
1.5.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений	32
1.5.2. Описание существующих сооружений очистки и подготовки воды, включая оценку соответствия применяемой технологической схемы водоподготовки требованиям обеспечения нормативов качества воды	42
1.5.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценка энергоэффективности подачи воды	43
1.5.4. 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	43
1.5.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении МО «Муниципальный округ Увинский район», анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды	47
1.5.6. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы	49
1.6. Описание существующих технических и технологических решений по предотвращению замерзания воды применительно к территории распространения вечномёрзлых грунтов	49
1.7. 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)	52
2. Направления развития централизованных систем водоснабжения	53
2.1. Основные направления, принципы, задачи и целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	53
2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития МО «Муниципальный округ Увинский район»	54
3. Баланс водоснабжения и потребления горячей, питьевой, технической воды	54
3.1. Общий баланс подачи и реализации воды, включая анализ и оценку структурных составляющих потерь горячей, питьевой, технической воды при ее производстве и транспортировке	54

3.2. Территориальный баланс подачи горячей, питьевой, технической воды по технологическим зонам водоснабжения (годовой и в сутки максимального водопотребления).....	55
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.....	58
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	59
3.5. Описание существующей системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета	66
3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Увинского района	68
3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой воды на срок до 2033 г. с учетом развития МО «МО Увинский район УР», рассчитанные на основании расхода воды в соответствии со СП 31.13330.2021 и СП 30.13330.2016, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки	73
3.8. Описание централизованной системы горячего водоснабжения с использованием закрытых систем горячего водоснабжения, отражающее технологические особенности указанной системы.....	77
3.9. Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении горячей и питьевой воды (годовое, среднесуточное, максимальное суточное).....	77
3.10. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжения по типам абонентов, в том числе на водоснабжения жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из	

фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами	89
3.11. Сведения о фактических и планируемых потерях горячей и питьевой воды при ее транспортировке (годовые, среднесуточные значения)	89
3.12. Перспективные балансы водоснабжения (общий баланс подачи и реализации воды, территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам, структурный баланс реализации воды по группам абонентов)	90
3.13. Расчет требуемой мощности водозаборных и очистных сооружений исходя из данных о перспективном потреблении горячей, питьевой воды и величины потерь горячей, питьевой воды при ее транспортировке с указанием требуемых объемов подачи и потребления горячей, питьевой воды, дефицита (резерва) мощностей по технологическим зонам с разбивкой по годам	92
3.14. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации	93
4. Предложения по строительству реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.	93
4.1. Перечень основных мероприятий в системах водоснабжения с разбивкой по годам	94
4.2. Технические обоснования основных мероприятий в системах водоснабжения с разбивкой по годам.....	97
4.2.1. Замена и капитальный ремонт участков водопроводных сетей	97
4.2.2. Строительство новых источников водоснабжения.....	99
4.2.3. Ремонт источников водоснабжения/водонапорных башен	99
4.2.4. Оборудование источников водоснабжения приборным учетом	99

4.3. Сведения о вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектах системы водоснабжения	99
4.4. Сведения о развитии систем диспетчеризации, телемеханизации и систем управления режимами водоснабжения на объектах организаций осуществляющих водоснабжение	100
4.5. Сведения об оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета и их применение при осуществлении расчетов за потребленную воду	103
4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории МО «Муниципальный округ Увинский район» и их обоснование.....	104
4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров.	104
4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения	105
5. Экологические аспекты мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения	105
6. Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения	105
6.1. Общие положения.....	105
6.1.1. Сроки реализации.....	106
6.1.2. Официальные источники	106
6.1.3. Основные предпосылки и допущения, использованные для определения потребности в инвестициях.....	109
6.2. Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности	112

6.3. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоснабжения	113
7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения	114
8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.....	115
9. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	116

ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ

Таблица 1 – Численность населения поселений района	20
Таблица 2 – Перечень существующих источников водоснабжения	33
Таблица 3 – Сведения по водопроводным сетям, предоставленные водоснабжающей организацией	43
Таблица 4 – Сведения по водопроводным сетям, в соответствии со схемами водоснабжения МО, входивших в состав района.....	46
Таблица 5 - Температура воздуха и количество осадков	51
Таблица 7 – Общий баланс подачи и реализации воды за 2018-2022 гг.....	54
Таблица 8 – Годовые территориальные балансы подачи воды поселений района.....	56
Таблица 9 – Нормативы потребления коммунальных услуг по водоснабжению и водоотведению в УР	59
Таблица 10 – Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и надворных построек .	66
Таблица 12 – Расчетная загрузка источников централизованной системы водоснабжения МО «МО Увинский район УР»	69
Таблица 13 – Прогноз годового потребления воды по МО «Муниципальный округ Увинский район» в соответствии со СП 31.13330.2021	76
Таблица 14 – Сведения об ожидаемом потреблении воды поселениями СП Булайское	78
Таблица 15 – Сведения об ожидаемом потреблении воды поселениями СП Жужгейского	79
Таблица 16 – Сведения об ожидаемом потреблении воды поселениями СП Каркалайское	79
Таблица 17 – Сведения об ожидаемом потреблении воды поселениями СП Красносельское	80
Таблица 18 – Сведения об ожидаемом потреблении воды поселениями СП Кулябинское	80

Таблица 19 – Сведения об ожидаемом потреблении воды поселениями СП Кыйлудское.....	81
Таблица 20 – Сведения об ожидаемом потреблении воды поселениями СП Мушковайское.....	82
Таблица 21 – Сведения об ожидаемом потреблении воды поселениями СП Новомултанское	82
Таблица 22 – Сведения об ожидаемом потреблении воды поселениями СП Нылгинское.....	83
Таблица 23 – Сведения об ожидаемом потреблении воды поселениями СП Петропавловское	83
Таблица 24 – Сведения об ожидаемом потреблении воды поселениями СП Поршур-Туклинское	84
Таблица 25 – Сведения об ожидаемом потреблении воды поселениями СП Сям-Можгинское.....	85
Таблица 26 – Сведения об ожидаемом потреблении воды поселениями СП Ува-Туклинское.....	85
Таблица 27 – Сведения об ожидаемом потреблении воды поселениями СП Увинское	86
Таблица 28 – Сведения об ожидаемом потреблении воды поселениями СП Удгучинское	87
Таблица 29 – Сведения об ожидаемом потреблении воды поселениями СП Чеканское	88
Таблица 30 – Сведения об ожидаемом потреблении воды поселениями СП Чистостемское	88
Таблица 31 – Сведения о фактическом объеме потерь воды населенными пунктами района	89
Таблица 32 – Перспективный баланс подачи и реализации воды по СП входящим в состав района	91
Таблица 33 – Перечень основных мероприятий по строительству объектов водоснабжения с разбивкой по годам.....	94

Таблица 34 – Перечень основных мероприятий по замене/реконструкции объектов водоснабжения с разбивкой по годам	95
--	----

Таблица 35 – Прогнозные индексы: потребительских цен и индексы-дефляторы, принятые в расчетах эффективности инвестиций и приведения капитальных вложений в реализацию проектов схемы водоснабжения МО «Муниципальный округ Увинский район Удмуртской Республики» к ценам соответствующих лет, %	108
---	-----

ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ

Рисунок 1 – Принципиальная схема системы водоснабжения МО «Муниципальный округ Увинский район»	23
Рисунок 2 – Напорные характеристики насосных агрегатов марки ЭЦВ	39
Рисунок 3 – Напорные характеристики насосных агрегатов марки ЭЦВ	39
Рисунок 4 – Напорные характеристики насосных агрегатов марки ЭЦВ	40
Рисунок 5 – Напорные характеристики насосных агрегатов марки ЭЦВ	41
Рисунок 6 – Схематическая карта распространения вечномёрзлых грунтов и сейсмики	50
Рисунок 7 – Доли распределения воды в системе водоснабжения по поселениям за 2022 г.	57
Рисунок 8 – Расчетная загрузка источников водоснабжения за 2022 год. ...	72
Рисунок 9 – Схема автоматизации, диспетчеризации и управления	101
Рисунок 10 – Схема уровней системы АСУ ТП	103

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Схема водоснабжения и водоотведения МО «Муниципальный округ Увинский район Удмуртской Республики» – совокупность графического и текстового описания технико-экономического состояния централизованных систем водоснабжения и направлений их развития.

Электронная модель систем водоснабжения – информационная система, включающая в себя базы данных, программное и техническое обеспечение, предназначенная для хранения, мониторинга и актуализации информации о технико-экономическом состоянии централизованных систем водоснабжения, осуществления механизма оперативно-диспетчерского управления в этих системах, обеспечения проведения гидравлических расчетов.

Технологическая зона водоснабжения – часть водопроводной сети, принадлежащей организации, осуществляющей горячее или холодное водоснабжение, в пределах которой обеспечиваются нормативные значения напора воды при подаче ее потребителям в соответствии с расчетным расходом воды.

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

Абонент – физическое либо юридическое лицо, заключившее или обязанное заключить договор горячего водоснабжения, холодного водоснабжения, единый договор холодного водоснабжения и водоотведения.

Источник водоснабжения – используемый для водоснабжения водный объект или месторождение подземных вод.

Водоподготовка – обработка воды, обеспечивающая ее использование в качестве питьевой или технической воды.

Водоснабжение – водоподготовка, транспортировка и подача питьевой или технической воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем холодного водоснабжения (холодное водоснабжение) или

приготовление, транспортировка и подача горячей воды абонентам с использованием централизованных или нецентрализованных систем горячего водоснабжения (горячее водоснабжение).

Водовод – сооружение для подачи воды к месту ее потребления.

Водопроводная сеть – комплекс технологически связанных между собой инженерных сооружений, предназначенных для транспортировки воды, за исключением инженерных сооружений, используемых также в целях теплоснабжения.

Расчетные расходы воды – расходы воды для различных видов водоснабжения, определенные в соответствии с требованиями нормативов.

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

Горячая вода – вода, приготовленная путем нагрева питьевой или технической воды с использованием тепловой энергии, а при необходимости также путем очистки, химической подготовки и других технологических операций, осуществляемых с водой.

Качество и безопасность воды (качество воды) – совокупность показателей, характеризующих физические, химические, бактериологические, органолептические и другие свойства воды, в том числе ее температуру.

Коммерческий учет воды – определение количества поданной (полученной) за определенный период воды, с помощью средств измерений (приборы учета) или расчетным способом.

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

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

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

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

Объект централизованной системы горячего или холодного водоснабжения – инженерное сооружение, входящее в состав централизованной системы горячего водоснабжения (в том числе центральные тепловые пункты), холодного водоснабжения, непосредственно используемое для горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.

Организация, осуществляющая холодное водоснабжение (водоснабжающая организация) – юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованных систем холодного водоснабжения и (или) водоотведения, отдельных объектов таких систем.

Организация, осуществляющая горячее водоснабжение, – юридическое лицо, осуществляющее эксплуатацию централизованной системы горячего водоснабжения, отдельных объектов такой системы.

Питьевая вода – вода, за исключением бутилированной питьевой воды, предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения, а также для производства пищевой продукции.

Техническая вода – вода, подаваемая с использованием централизованной или нецентрализованной системы водоснабжения, не предназначенная для питья, приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых нужд населения или для производства пищевой продукции.

Приготовление горячей воды – нагрев воды, а также при необходимости очистка, химическая подготовка и другие технологические процессы, осуществляемые с водой.

Техническое обследование централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения – оценка технических характеристик объектов централизованных систем горячего водоснабжения, холодного водоснабжения.

Транспортировка воды – перемещение воды, осуществляемое с использованием водопроводных сетей.

Чистая приведённая стоимость (NPV) – величина, которая определяется как дисконтированная разница между всеми годовыми притоками и оттоками реальных денег, накопленными в течение жизни проекта и приведенными к моменту начала осуществления проекта.

Простой срок окупаемости (PP) – минимальный временной интервал от начала проекта до момента полной окупаемости капитальных затрат.

Дисконтированный срок окупаемости (PBP) – минимальный временной интервал от начала проекта до момента полной окупаемости капитальных затрат, рассчитанный с учетом дисконтирования.

Внутренняя норма рентабельности (IRR) – величина ставки сравнения, при которой сумма дисконтированных притоков денежных средств равна сумме дисконтированных оттоков.

Норма доходности полных инвестиционных затрат (PI) – частное от деления дисконтированных притоков на дисконтированные оттоки.

Дисконтирование – приведение будущих денежных поступлений и платежей к настоящему моменту времени.

Ставка сравнения – определяет альтернативный уровень доходности, с которым будут сравниваться результаты реализации проекта. Ставка сравнения должна учитывать темп инфляции, минимальную реальную норму доходности капитала и степень риска осуществления инвестиционного проекта.

В настоящей работе применяются следующие сокращения:

ВНС – водопроводная насосная станция;

ОСВ – очистные сооружения водопровода;

РЧВ – резервуары чистой воды;

СЗЗ – санитарно-защитная зона;

УФО – ультрафиолетовое обеззараживание;

ХВС – холодное водоснабжения;

ГВС – горячее водоснабжения;

ВК – водопроводный колодец;

РД – регулятор давления;

ЦТП – центральный тепловой пункт;

ЧРП – частотно-регулируемый привод;

КПД – коэффициент полезного действия;

ПИР - проектно-изыскательские работы;

ПСД - проектно сметная документация;

СМР - строительно-монтажные и наладочные работы;

ЭСД – энергосервисный договор;

НЦС – нормативы цены строительства.

ВВЕДЕНИЕ

Формирование Схемы водоснабжения и водоотведения МО «Муниципальный округ Увинский район Удмуртской Республики», ее развития с учетом правового регулирования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на период 2023-2033 гг. (далее схема водоснабжения и водоотведения, схема ВС и ВО, схема) выполняется во исполнение Федерального закона № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» от 07.12.2011.

Схема водоснабжения и водоотведения МО «Муниципальный округ Увинский район Удмуртской Республики» разрабатывается на 10 лет, в том числе на начальный период в 5 лет и на последующий период с расчетным сроком до 2033 года.

Схема водоснабжения и водоотведения МО «Муниципальный округ Увинский район Удмуртской Республики» выполняется на основе:

- исходных данных и материалов, полученных от Администрации района, водоснабжающих, управляющих, других организаций и ведомств города;
- решений Генеральных планов сельских поселений (до объединения), входивших в состав Увинского района.

Для оценки существующего состояния водоснабжения и разработки проектных предложений развития системы водоснабжения МО «МО Увинский район УР» были использованы и проанализированы материалы следующих работ и документов:

- Действующие редакции и проекты Генеральных планов муниципальных образований входящих в состав района;
- Существующие схемы водоснабжения и водоотведения муниципальных образований, входящих в состав района;
- Сведения о гигиеническом контроле качества воды поверхностных, подземных источников водоснабжения населенного пункта и питьевой воды;

- Статистическая отчетность водоснабжающей организации в соответствии с опросными листами.

Целью разработки схемы является обеспечение для абонентов доступности горячего, питьевого водоснабжения с использованием централизованных систем подачи и распределения воды, обеспечение водоснабжения в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, рационального водопользования, а также развитие централизованных систем водоснабжения на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий.

Основными задачами разработки схемы водоснабжения и водоотведения являются:

- Определение технико-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения поселения, городского округа;
- Определение направления развития централизованных систем водоснабжения;
- Составление баланса водоснабжения и потребления воды;
- Разработка предложений по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения;
- Составление экологических аспектов мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения;
- Оценка объемов капитальных вложений в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованных систем водоснабжения;
- Определение целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения;
- Составление перечня выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию.

1. Техничко-экономическое состояние централизованных систем водоснабжения

1.1. Общие сведения о МО «Муниципальный округ Увинский район»

Район расположен в центральной части республики и граничит с Вавожским, Сюмсинским, Селтинским, Якшур-Бодьинским, Завьяловским, Малопургинским и Можгинским районами. Северная часть района расположена в Центрально-Удмуртской низменности, а южная — на Можгинской возвышенности. По территории района протекает множество рек, самые крупные — Ува и Нылга. До объединения, в район входили 17 муниципальных образований со статусом сельских поселений, такое деление будет частично использоваться в материалах данной работы, в связи с практической целесообразностью.

Данные о численности населения, по состоянию на 1 января 2023 года по данным территориального органа федеральной службы государственной статистики по Удмуртской республике, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Численность населения поселений района

№ п/п	Название муниципального округа, населённого пункта	Численность населения, человек
1	Муниципальный округ Увинский район	34140
2	поселок Ува	18959
3	село Булай	462
4	деревня Новая Вамья	142
5	деревня Павлово	16
6	деревня Пунем	22
7	деревня Родники	115
8	деревня Сухая Видзя	68
9	деревня Большой Жужгес	391
10	деревня Малый Жужгес	29
11	деревня Косоево	87
12	село Каркалай	817
13	деревня Квака	1
14	деревня Большой Каркалай	141
15	село Красное	395
16	деревня Бинвирь	7
17	деревня Лучег	0
18	деревня Рябиновка	76
19	деревня Турынгурт	58
20	деревня Кулябино	360

№ п/п	Название муниципального округа, населённого пункта	Численность населения, человек
21	деревня Овражино	15
22	деревня Тимофеевское	14
23	село Кыйлуд	501
24	село Вишур	201
25	деревня Гай	9
26	деревня Новый Кыйлуд	59
27	деревня Сяртчигурт	159
28	село Мушковой	213
29	село Областная	153
30	деревня Динтем-Вамья	10
31	деревня Итчи-Вамья	1
32	деревня Пужмесь-Тукля	43
33	село Новый Мултан	415
34	деревня Итчигурт	6
35	деревня Пачегурт	218
36	деревня Помаскино	2
37	деревня Пытцам	18
38	деревня Старый Чумой	0
39	село Нылга	2292
40	деревня Багай	35
41	деревня Березовка	44
42	деревня Малая Жикья	8
43	деревня Мульшур	126
44	деревня Кочур	22
45	деревня Точкогурт	0
46	деревня Петропавлово	251
47	деревня Булгурт	18
48	деревня Лоллез-Жикья	163
49	деревня Русский Лоллез	45
50	деревня Удмуртский Лоллез	20
51	починок Кизварь	91
52	деревня Поршур-Тукля	884
53	деревня Возеншур	87
54	деревня Пуштовой	12
55	деревня Старая Тукля	31
56	деревня Узей-Тукля	883
57	выселок Темкино	11
58	село Сям-Можга	259
59	деревня Ермаково	0
60	деревня Сюровой	171
61	деревня Чемошур	45
62	село Ува-Тукля	1023
63	село Рябово	767
64	деревня Липовка	7
65	деревня Ольховка	102
66	деревня Рябово	144
67	деревня Старая Чунча	30

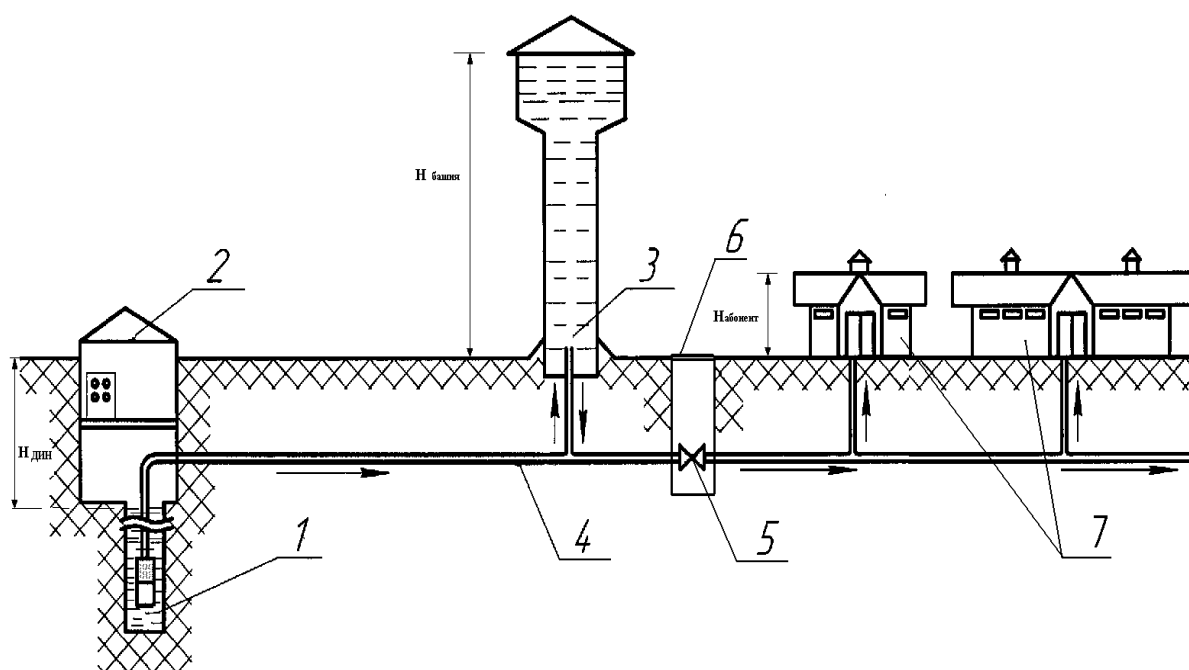
№ п/п	Название муниципального округа, населённого пункта	Численность населения, человек
68	деревня Тимошур-Чунча	33
69	село Удугучин	754
70	деревня Кунгур	30
71	деревня Малые Сюрзи	130
72	деревня Пали	6
73	деревня Пислег	26
74	деревня Сырдяны	14
75	деревня Туймат	1
76	село Чекан	321
77	деревня Архипов Пруд	10
78	деревня Большой Ошмесвай	2
79	деревня Зиновей	0
80	деревня Тюлькино-Пушкари	18
81	деревня Удмуртский Тыловый	0
82	деревня Эрестем	0
83	деревня Чистостем	283
84	село Кибь-Жикья	317
85	деревня Ключевая	30
86	деревня Лесоучасток	5
87	деревня Урдогурт	10
88	село Подмой	295
89	деревня Пекшур	33
90	деревня Чабишур	68

1.2. Описание системы и структуры водоснабжения МО «Муниципальный округ Увинский район» и деление территории на эксплуатационные зоны

Система водоснабжения на территории МО «Муниципальный округ Увинский район» делится на локальное централизованное и нецентрализованное водоснабжение.

Локальные централизованные системы водоснабжения призваны обеспечить забор воды из источника водоснабжения, осуществить подъем, обработку (при необходимости) и подачу потребителю по распределительной системе трубопроводов.

На рисунке 1 представлена принципиальная схема централизованной системы водоснабжения:



1 — артезианская скважина; 2 — павильон; 3 — водонапорная башня; 4 — водопроводная сеть; 5 — запорная арматура; 6 — водопроводный колодец; 7 — потребители (абоненты).

Рисунок 1 – Принципиальная схема системы водоснабжения МО «Муниципальный округ Увинский район»

Локальные централизованные системы водоснабжения МО «Муниципальный округ Увинский район» представляет собой комплекс инженерно-технических сооружений, предназначенный для обеспечения потребителей подключенных к данной сети водой в требуемых объемах и требуемого качества. В данный комплекс сооружений входят:

- Артезианские скважины;
- Водонапорные башни;
- Сети водоснабжения;
- Водоразборные устройства, расположенные на сетях;
- Водопроводные колодцы с запорной и регулирующей арматурой.

Артезианская скважина – это водоисточник техногенного происхождения, предназначенный для эксплуатации природных вод, расположенных на значительной глубине между водоупорными слоями. Конструктивно артезианские скважины состоят из обсадных колонн, фильтровой колонны (фильтра), отстойника, водоподъемных труб и насосного агрегата. Основными техническими характеристиками скважин являются:

- Дебит скважины – максимально возможная производительность скважины (кубометров или литров в час).
- Статический уровень – исходное расстояние от поверхности земли до уровня подземных вод (зеркала воды) в скважине, не нарушенное откачкой.
- Динамический уровень – это установившийся постоянный уровень воды в скважине при её активной работе. Динамический уровень устанавливается, когда приток воды в скважину становится равен оттоку, т.е. когда её дебит равен производительности работающего насоса.

Водонапорные башни представляют собой сварную листовую конструкцию с крышей и днищем. Башни закрепляются на монолитном железобетонном фундаменте посредством закладных и соединительных деталей. Назначение водонапорных башен, это регулирование напора и расхода воды в водопроводной сети, хранения ограниченного резервного и противопожарного запасов воды и выравнивания графика работы насосных агрегатов артезианских скважин. Регулирующая роль водонапорной башни заключается в том, что в часы уменьшения водопотребления избыток воды, подаваемой артезианскими скважинами, накапливается в водонапорной башне и расходуется из нее в часы увеличенного водопотребления.

Сети водоснабжения представляют собой систему трубопроводов с сооружениями и устройствами предназначенную для подачи воды к местам ее потребления (абонентам).

Водоразборные устройства на сетях представляют собой водоразборные колонки (применяются при отсутствии домовых водопроводных вводов) и пожарные

гидранты (устройство для отбора воды из водопроводной сети для тушения пожара).

Водопроводные колодцы представляют собой подземное сооружение на водопроводной сети, предназначенное для установки арматуры и эксплуатации сети.

1.3. Описание территорий МО «Муниципальный округ Увинский район» не охваченных централизованными системами водоснабжения

Часть поселений района не имеет локальных централизованных систем водоснабжения в связи с осуществлением водоснабжения собственниками частного жилого фонда с помощью индивидуальных скважин и колодцев, или с помощью сельских колонок, родников или колодцев. Перечень данных населенных пунктов приведен ниже.

1. Каркалайское сельское поселение:
 - 1.1. д. Квакаб
2. Красносельское сельское поселение:
 - 2.1. д. Бинвирь;
 - 2.2. д. Турынгурт;
 - 2.3. д. Лучег;
 - 2.4. д. Рябиновка.
3. Кыйлудское сельское поселение:
 - 3.1.д. Новый Кыйлуд.
4. Мушковайское сельское поселение:
 - 4.1.д. Итчи-Вамья;
 - 4.2.д. Динтем-Вамья.
5. Новомултанское сельское поселение:
 - 5.1.д. Итчигурт;
 - 5.2.д. Помаскино;
 - 5.3.д. Старый Чумой.
6. Нылгинское сельское поселение:
 - 6.1.д. Багай;

- 6.2.д. Точкогурт.
- 7. Петропавловское сельское поселение:
 - 7.1. д.Удмуртский Лоллез;
 - 7.2.д. Болгурт.
- 8. Поршур-Туклинское сельское поселение:
 - 8.1.выселок Темкино.
- 9. Ува-Туклинское сельское поселение:
 - 9.1.д. Липовка.
- 10.Увинское сельское поселение:
 - 10.1. д. Пекшур.
- 11.Чеканское сельское поселение:
 - 11.1. д. Зиновей;
 - 11.2. д. Тыловой;
 - 11.3. д. Эрестем;
 - 11.4. д. Тюлькино-Пушкар.
- 12.Чистосемское сельское поселение:
 - 12.1. д. Ключевая;
 - 12.2. д. Урдогурт;
 - 12.3. д. Лесоучасток.

1.4. Описание технологических зон водоснабжения, зон централизованного и не централизованного водоснабжения и перечень централизованных систем водоснабжения

Все технологические зоны водоснабжения совпадают с границами населенных пунктов, имеющих централизованную систему водоснабжения.

Перечень и описание данных систем водоснабжения приведены ниже.

На территории Булайского сельского поселения оборудованы следующие системы централизованного водоснабжения:

- 1. село Булай (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);

2. деревня Родники (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
3. деревня Сухая Видзя (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
4. деревня Пунем (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
5. деревня Павлово (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
6. деревня Новая Вамья (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть).

На территории Жужгейского сельского поселения оборудованы следующие системы централизованного водоснабжения:

1. деревня Большой Жужгейс (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
2. деревня Малый Жужгейс (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
3. деревня Косоево (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть).

На территории Каркалайского сельского поселения оборудованы следующие системы централизованного водоснабжения:

1. село Большой Каркалай (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
2. деревня Большой Каркалай (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть).

На территории Красносельского сельского поселения оборудованы следующие системы централизованного водоснабжения:

1. с. Красное (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть).

На территории Кулябинского сельского поселения оборудованы следующие системы централизованного водоснабжения:

1. деревня Кулябино (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
2. деревни Овражино, Тимофеевское (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть).

На территории Кыйлудского сельского поселения оборудованы следующие системы централизованного водоснабжения:

1. село Кыйлуд (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
2. с. Вишур (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
3. д. Сяртчигурт (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
4. д. Гай (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть).

На территории Мушковойского сельского поселения оборудованы следующие системы централизованного водоснабжения:

1. с. Мушковой (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
2. с. Областная (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
3. д. Пужмесь-Тукля (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть).

На территории Новомултанского сельского поселения оборудованы следующие системы централизованного водоснабжения:

1. с. Новый Мултан (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
2. д. Пачегурт (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);

3. д. Пытцам (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть).

На территории Нылгинского сельского поселения оборудованы следующие системы централизованного водоснабжения:

1. с. Нылга (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
2. д. Кочур (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
3. д. Березовка (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
4. д. Малая Жикья (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть).

На территории Петропавловского сельского поселения оборудованы следующие системы централизованного водоснабжения:

1. д. Петропавлово (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
2. поч. Кизварь (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
3. д. Лоллез-Жикья (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
4. д. Русский Лоллез (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть).

На территории Поршур-Туклинского сельского поселения оборудованы следующие системы централизованного водоснабжения:

1. д. Поршур-Тукля (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
2. д. Узей-Тукля (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
3. д. Стар-Тукля (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);

4. д. Возеншур (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть)
5. д. Пуштовой (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть).

На территории Сям-Можгинского сельского поселения оборудованы следующие системы централизованного водоснабжения:

1. с. Сям-Можга (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
2. д. Сюровой (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
3. д. Чемошур (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть).

На территории Ува-Туклинского сельского поселения оборудованы следующие системы централизованного водоснабжения:

1. с. Ува-Тукля (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
2. с. Рябово (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
3. д. Рябово (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
4. д. Тимошур-Чунча (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
5. д. Старая Чунча (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
6. д. Ольховка (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть).

На территории Увинского сельского поселения оборудованы следующие системы централизованного водоснабжения:

1. с. Ува (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);

2. д. Подмой (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
3. д. Чабишур (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть).

На территории Удгучинского сельского поселения оборудованы следующие системы централизованного водоснабжения:

1. с. Удгучин (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
2. д. Малые Сюрзи (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
3. д. Пислег (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
4. д. Кунгур (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
5. д. Туймат (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть).
6. д. Пали (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть).
7. д. Сырдяны (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть).

На территории Чеканского сельского поселения оборудованы следующие системы централизованного водоснабжения:

1. с. Чекан (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
2. д. Б-Ошмесвай (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);
3. д. Архипов-Пруд (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть).

На территории Чистостемского сельского поселения оборудованы следующие системы централизованного водоснабжения:

1. д. Чистосетем (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть);

2. д. Киби-Жикья (в составе: источник водоснабжения, распределительная сеть).

1.5. Описание результатов технического обследования централизованных систем водоснабжения

1.5.1. Описание состояния существующих источников водоснабжения и водозаборных сооружений

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения МО «Муниципальный округ Увинский район» являются артезианские скважины, которые подают воду в водонапорные башни или напрямую в сеть.

Водонапорные башни представляют собой сварную листовую конструкцию с крышей и днищем. Башни закрепляются на монолитном железобетонном фундаменте посредством закладных и соединительных деталей. Назначение водонапорных башен, это регулирование напора и расхода воды в водопроводной сети, хранения ограниченного резервного и противопожарного запасов воды и выравнивания графика работы насосных агрегатов артезианских скважин. Регулирующая роль водонапорной башни заключается в том, что в часы уменьшения водопотребления избыток воды, подаваемой артезианскими скважинами, накапливается в водонапорной башне и расходуется из нее в часы увеличенного водопотребления.

Технические характеристики существующих источников водоснабжения МО «МО Увинский район» представлены в таблице 2.

В связи с непредоставлением данных обслуживающими организациями по части источников водоснабжения, данные по данным источникам взяты из существующих схем водоснабжения сельских поселений, входящих в состав района.

Таблица 2 – Перечень существующих источников водоснабжения

№ п/п	№ скважины	Дата бурения	Глубина скважины, м	Стат. Уровень, м	Динам. Уровень, м	Дебит, м3/час	Марка насоса
С. Булай							
1	№ 735 пер. Централь-ный	1963г.	56	12	22	7	ЭПЛ 6
2	№ 834	1985г.	125	50	80	12	не эксплуатируется
3	№ 1896 ул. Речная (у фермы)	1969г.	128	8	20	12	ЭЦВ-6-10-80
4	№ 2836 ул. Молодежная	1979г.	123	15	55	10	ЭЦВ6-6,3-125
5	№ 2975 в поле у МТФ	1983г.	120	18	58	8	ЭЦВ6-6,3-125
Д. Родники							
7	№ 150 (в поле за ручьем)	1953г	90	17	73	4	ЭЦВ6-6,3-85
8	№ 837 (между телятниками	1964 г.	66	28	36	1	ЭЦНВ6-10-80
9	№ 2477 (за фермой)	1973 г.	117	22	39	16	ЭПН-6-16-110
10	№ 2669 ул. Садовая	1976г.	107	30	50	10	ЭЦВ6-10-80
Д. Сухая Видзя							
11	№ 1914 (за прудом в поле)	1969г.	137	39	60	18	ЭЦНВ6-10-80
12	№ 2404 (у телятника)	1972г.	200	18	39	10	ЭЦВ-6-6,3-85
Д. Пунем							
13	№ 2176 ул. Садовая	1971г	120	35	45	7	ЭЦВ6-10-80
Д. Павлово							
14	№ 558 ул. Центральная	1962г.	50	15	18	4	ЭЦВ6-6,5-60
Д. Новая Вамья							
15	№ 2998ул. Полевая	1984г.	120	34	76	6	ЭЦВ6-6,3-85
Д.Большой Жужгес							
16	№ 63313 ул. Молодежная	1986	110	21	68	6	ЭЦВ 6-6,3-125
17	№ 1026 ул. Центральная 70а	1965	85	35	45	7	ЭЦВ-5-7,2-75
18	№ 861 ул. Школьная 47а	1962	78	29	37	4	ЭЦВ-6-6,3-125
19	№ 2821животноводческий комплекс	1979	108	26	60	10	ЭЦВ-6-6,3-125
Д. Малый Жужгес							
20	№ 1569	1968	34	14	15	18	ЭЦВ-6-10-80
Д. Косоево							
21	№ 2655	1976	92	25	45	10	ЭЦВ-6-10-80
д. Б. Каркалай.							
22	№ 846 д. Б. Каркалай ул. Советская 42	1964	57	18	20	11,8	ЭЦВ 5-10-110
23	№ 1179 д. Б. Каркалай ул. Советская 44	1966	67	12	18	9	нет
п. Каркалай.							
24	№ 15397 п. Каркалай ул. Юбилейная 16-а	1967	125	13	35	15	ЭЦВ 6-10-110
25	№ 58541 п. Каркалай ул. Молодёжная 8-а	1983	120	14	41	10	ЭЦВ 6-10-110
26	№ 54532 п. Каркалай ул. Станционная 1-а	1982	120	16	38	10	ЭЦВ 6-10-110
27	№ 33947 п. Каркалай ул. Зелёная 1	1974	130	34	45	18	нет
28	№ 2281 п. Каркалай ул. Школьная 74	1971	145	33	50	8	нет
с. Красное							

№ п/п	№ скважины	Дата бурения	Глубина сква- жины, м	Стат. Уровень, м	Динам. Уровень, м	Дебит, м3/час	Марка насоса
29	ул. Труда2887	1980	115	41	71	7,9	ЭЦВ 6-10-110
30	Ул. Лесная 3085	1988	122	40	73	9,7	ЭЦВ 6-10-110
31	Ул. Первомайская 2603	1975	120	20	34	11,8	ЭЦВ 6-10-110
д. Рябиновка							
32	3191	1991	117	32	54	6,4	ЭЦВ 6-10-110
д. Турынгурт							
33	1368	1967	85	6	26	4,5	ЭЦВ 6-10-110
д. Кулябино							
34	№ 939	1964 г.	85	25	40	5,5	не эксплуатируется
35	№ 12УВ	1974 г.	125	39	49	6,9	ЭЦВ 6-10-110
36	№ 2985	1984 г.	117	34	66	6,1	ЭЦВ 6-10-110
37	№ 3092	1988 г.	160	30	55	4,4	ЭЦВ 6-10-110
д.д. Овражино, Тимофеевское							
38	№ 1570	1968 г.	100	27	38	3,5	6. ЭЦВ 6-10-110
с. Кыйлуд							
39	ул. Колхозная 997	1965	96	40	58	10.0	ЭЦВ 6-10-80
40	ул. Колхозная 2604	1975	115	40	50	9,7	ЭЦВ 6-10-110
41	ул. Пионерская 1 б.587 (295)	1959	58	9	20	3,6	ЭЦВ 6-10-110
42	ул. Пионерская1 в. 1562	1968	105	5	16	18	ЭЦВ 6-10 110
с. Вишур							
43	ул. Советская 18. 1490	1967	120	25	45	10	ЭЦВ 6-10-110
44	ул. Советская 18а. 47715	1978	120	30	50	15	ЭЦВ 6-10-110
д. Сяртчигурт							
45	ул. Удмуртская 581	1962	85	10	22,5	4,5	ЭЦВ 6-10-110
46	ул. Удмуртская 865	1962					ЭЦВ 6-6,3-85
д. Новый Кыйлуд							
47	1369	1967	123	18	22	н/д	ЭЦВ 6-10-80
д. Гай							
48	ул. Нагорная 954	1964	90	50	60	н/д	ЭЦВ 6-10-80
С. Мушковой							
49	№3190, население	1992 год	128	30	78	3,33	ЭЦВ6-10-140
50	№ 2225, ферма	1971	135	40	60	60	ЭЦВ6-6.3-110
С.Областная							
51	№ 54521, население	1982	125,5				ЭЦВ6-10-110
Д. Пужмесь-Тукля							
52	№ 1600, ферма	1968	125	27	70	33	ЭЦВ6-6.3-110
53	№ 3057, население	1987	150	47	68	53	ЭЦВ6-10-140
с. Новый Мултан							
54	№ 2928	1982	150	70	90	8	ЭЦВ 6-10-110
55	№ 2867	1980	130	31	76	10	ЭЦВ 6-10-110
56	С. Новый Мултан	1970	н/д	н/д	н/д	н/д	ЭЦВ 6-10-110

№ п/п	№ скважины	Дата бурения	Глубина сква- жины, м	Стат. Уровень, м	Динам. Уровень, м	Дебит, м3/час	Марка насоса
д. Пачегурт							
57	д. Пачегурт, ул. Садовая	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	ЭЦВ 6-10-110
д. Пытцам							
58	д. Пытцам	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	ЭЦВ 6-10-110
с. Нылга.							
59	№ 63332 территория ППЖКХ	1986	125	26	н/д	12	ЭЦВ 6-10-110
60	№ 449	1960	67	17	н/д	6	ЭЦВ 6-10-110
61	№ 47765	1979	140	1	7	20	ЭЦВ 6-10-110
62	№ 11777	1966	121	3	45	40	ЭЦВ 6-10-110
63	№ 2319	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	ЭЦВ 6-10-110
64	№	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
д. Кочур							
65	№ 511	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	ЭЦВ 6-6,5-80
д. Мульшур							
66	№ 1385	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	ЭЦВ 6-6,5-80
д. Березовка							
67	№	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	ЭЦВ 6-6,5-80
д. Малая Жикья							
68	№	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
д. Петропавлово							
69	№ 111 (на произ-нной территории)	1956	72	12	37	4,3	ЭЦВ 6-6,3-90
70	№ 817, ул. Ключевая	1964	66	12	17	3,6	ЭЦВ 6-6,3-90
71	№ 1925, ул. Лесная	1969	113	30	67	6	ЭЦВ 6-6,3-90
поч. Кизварь							
72	№ 1367, ул. Животноводов	1967	72	10	40	9	ЭЦВ 6-6,3-90
д. Лоллез-Жикья							
73	№ 2158, ул. Зелёная	1971	132	45	70	10	ЭЦВ 6-6,3-90
д. Русский Лоллез							
74	№ 1598 , ул. Вишнёвая	1968	128	28	70	14	ЭЦВ 6-6,3-90
д. Поршур-Тукля							
75	2815 –ул.Школьная, 20	1979	143	31	40	6	ЭЦВ 6-10-110
76	2866- ул.Лудзильская, 24а	1980	100	18	41	10	ЭЦВ 6-10-110
77	2963-Пислегина, 2а	1983	80	20	40	10	ЭЦВ 6-10-110
д. Узей - Тукля							
78	2846-Луговая, 11	1980	103	30	68	6	ЭЦВ 6-10-110
79	1959- ул. Красная, д 10	1970	112	25	52	10	ЭЦВ 6-10-110
80	Ул. Удмуртская,	2014	110	30	45	10	ЭЦВ 6-10-110
81	Ул. Цветочная	2014	110	30	45	10	ЭЦВ 6-10-110
д. Стар.- Тукля							
82	Ул. Полевая	1960	110	-	-	2,3	ЭЦВ 5-10-110
Возеншур							

№ п/п	№ скважины	Дата бурения	Глубина сква- жины, м	Стат. Уровень, м	Динам. Уровень, м	Дебит, м3/час	Марка насоса
83	2594-ул. Центральная, д 3а	1980	110	31	41	2,8	ЭЦВ 6-10-110
Пуштовой							
84	Ул. Пуштовайская	1980	-	-	-	3	ЭЦВ 6-10-110
С. Сям-Можга							
85	№ 836 ул. Школьная, д.11б	1985	120	50	80	6,8	ЭЦВ 6-10-110
86	№ 2863	2008	160	43	45,7	5,7	ЭЦВ-6-10-110
Д. Сюровай							
87	№ 1569	1972	120	60	75	11,8	ЭЦВ-6-10-110
Д. Чемошур							
88	№ 2309	Не данных	-	-	-	-	ЭЦВ-6-10-110
С. Ува-Тукля							
89	№ 1769ул. Строительная, д.15	1969	113	34	53	9	ЭЦВ 6—6,5-125
90	№ 3035 ул. Мира, 1а	1986	110	43	75	10	не эксплуатируется
С. Рябово							
91	№ 58812	1984	105	22	47	7	ЭЦВ 6—10-110
92	№ 45406	1978	120	18	43	16	ЭЦВ 6—10-110
93	№ 68897, ул. Подгорная,18	1988	85	19	32	20	ЭЦВ 6—6,5-125
Д.Рябово							
94	№ ул. Центральная	1971	115	10	18	10	ЭЦВ 6—6,5-120
Д. Тимошур-Чунча							
95	№ 1762	1969	105	24	40	10	ЭЦВ 6—10-110
Д. Старая Чунча							
96	№ 489, ул. Центральная,	1958	70	30	56	3,6	ЭЦВ 6—10-80
Д. Ольховка							
97	№ 1234	1966	40	н/д	н/д	10	не эксплуатируется
98	№2659	1976	77	н/д	н/д	10	ЭЦВ 6—10-80
с. Ува							
99	№ 11738 ул. Кржижановского 1-а	24318	45	12	25	10	эцв 6-10-110
100	№ 33930 ул.М.Горького 57-а	28270		20	47	0	
101	№ 54522 ул. Садовая 37	29973	50	21	41	10,8	эцв 6-10-110
102	№ 50773 ул. Мира 31-а	29758	55	12	48	20	эцв 8-16-140
103	№ 11725 ул. Первомайская 33-а	23918	50	19	50	15	эцв 6-10-110
104	№ 58570 ул. Калинина 1-а	30467	60	4	20	21	эцв 6-10-110
105	№486 К.Маркса 27-в	22432	60			10	эцв 6-10-110
106	№ 45428 ул.К.Маркса 9-а	28573	50	12	50	17	эцв 6-16-110
107	№ 18908 ул. Парковая 31-а	32780	70	19	80	12	эцв 6-10-110
108	№63364 ул. Парковая 41-а	31715	60	30	58	12	эцв 6-10-110
109	№ 58573 ул. Парковая 5-а	30420				10	
110	№ 39933 ул. Парковая 7-а	28270	60	18	35	10	эцв 6-10-110
111	№86 ул.Королева 3-а	20661	50	11	19	6	эцв 6-10-110
112	№ 58572 ул. Весенняя 1-а	37215	70	38	65	10	эцв 6-10-110

№ п/п	№ скважины	Дата бурения	Глубина сква- жины, м	Стат. Уровень, м	Динам. Уровень, м	Дебит, м3/час	Марка насоса
113	№ 61282 ул. Жукова 2-а	31607	50	11	35	10	эцв 6-10-110
114	№ 11А-95 ул. Сосновая 19	35094	50	12	38	6	эцв 6-10-110
115	№ 63386 ул. Олимпийская	31485	40	2	15	10	эцв 6-10-110
116	№ 72249 ул. Победы	33511	50	15	25	25	эцв 6-10-110
117	№ 72250 ул. Подлесная	33527	50	4	23	24	эцв 6-10-110
118	№ 50129 ул. Некрасова	29371	50	4	28	10	эцв 6-10-110
119	№ 78 ул. Азина	23304	60	0	5	10	эцв 6-10-110
120	№ 71683 ул. Озерная	32871	50	8	26	10	эцв 6-10-110
121	№ 3234 ул. Удмуртская 1-а	33939	70	н/д	н/д	10,8	эцв 6-10-110
122	№ 3233 ул. 40 лет Победы	33939	70	н/д	н/д	8	эцв 6-10-110
123	№ 37595 ул. Свердлова	1975	50	8	28	15	эцв 6-10-110
124	№ 07-282 ул. Фруктовая 1	39260	70	35	60	10	эцв 6-10-110
125	№ 07-283 ул. Фруктовая 6	39292	70	37	62	10	эцв 6-10-110
126	№ 4-2008	2008	70	н/д	н/д	18	эцв 6-10-110
с. Удгучин							
127	с. Удгучин 2912	1981	140	н/д	н/д	1,2	н/д
128	с. Удгучин 2318	1972	138	н/д	н/д	10	н/д
129	с. Удгучин 2416	1973	122	н/д	н/д	н/д	н/д
130	с. Удгучин1996	1970	100	н/д	н/д	14	н/д
131	с. Удгучин 2250	1971	135	н/д	н/д	2,8	н/д
132	с. Удгучин 1685	1968	135	н/д	н/д	0,66	н/д
133	с. Удгучин 61272		140	н/д	н/д	8	н/д
д. Кунгур							
134	д. Кунгур1416	1967	136	н/д	н/д	1,25	н/д
135	д. Кунгур 7	1990	138,64	н/д	н/д	9	н/д
д. Малые Сюрзи							
136	д. Малые Сюрзи 2820	1979	105	н/д	н/д	10,08	н/д
137	д. Малые Сюрзи 1828	1969	114	н/д	н/д	2,5	н/д
д. Огаровцы							
138	д. Огаровцы 1	1993	103	н/д	н/д	н/д	н/д
д. Пислег							
139	д. Пислег 1659	1968	130	н/д	н/д	4	н/д
140	д. Пислег1856	1969	112	н/д	н/д	1,7	н/д
д. Сырдяны							
141	д. Сырдяны 1997	1970	118	н/д	н/д	5	н/д
142	д. Сырдяны2618	1965	130	н/д	н/д	12	н/д
д. Туймат							
143	д. Туймат 1260	1966	105	н/д	н/д	н\д	н/д
д. Пали							
144	д. Пали		103	н/д	н/д	н\д	н/д
С. Чекан							

№ п/п	№ скважины	Дата бурения	Глубина сква- жины, м	Стат. Уровень, м	Динам. Уровень, м	Дебит, м3/час	Марка насоса
145	№ 1290 Ул.Нагорная	1966 г.	71	22	28	6	ЭЦВ 6
146	№ 3247 ул.Вишневая	1993 г.	120	н/д	н/д	1,66	ЭЦВ-6,3-85
147	№2845ул.Урожайная	1980г.	120	30	60	2.8	Нет сведений
148	№ 3056 ул. Заречная	1987 г.	128	38	72	2,2	ЭЦВ6-10-80
Д. Б-Ошмесвай							
149	№ 1672 ул. Митенская	1968г	138	н/д	50	14,4	н/д
д. Архипов-Пруд							
150	№ 3006 (за деревней в поле)	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
д. Чистостем							
151	д. Чистостем 819	1964	77	н/д	н/д	н/д	н/д
152	д. Чистостем 2913	1981	103	30	65	10	ЭЦВ 5-10-110
153	д. Чистостем 2511	1981	105	5	35	10	н/д
д. Киби-Жикья							
154	с Киби-Жикья 1975	1975	100	32	50	14	ЭЦВ 6-10-110
155	с Киби-Жикья 1984	1984	100	37	н/д	20	ЭЦВ 6-10-110

Напорные характеристики насосных агрегатов представлены на следующих рисунках:

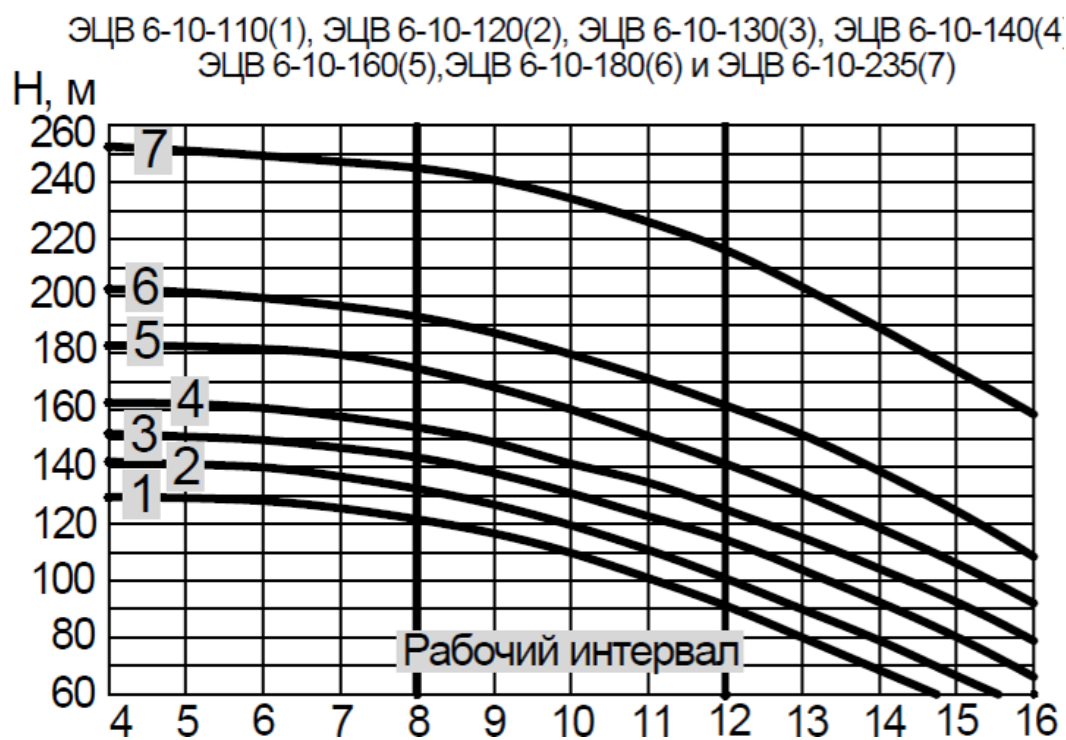


Рисунок 2 – Напорные характеристики насосных агрегатов марки ЭЦВ

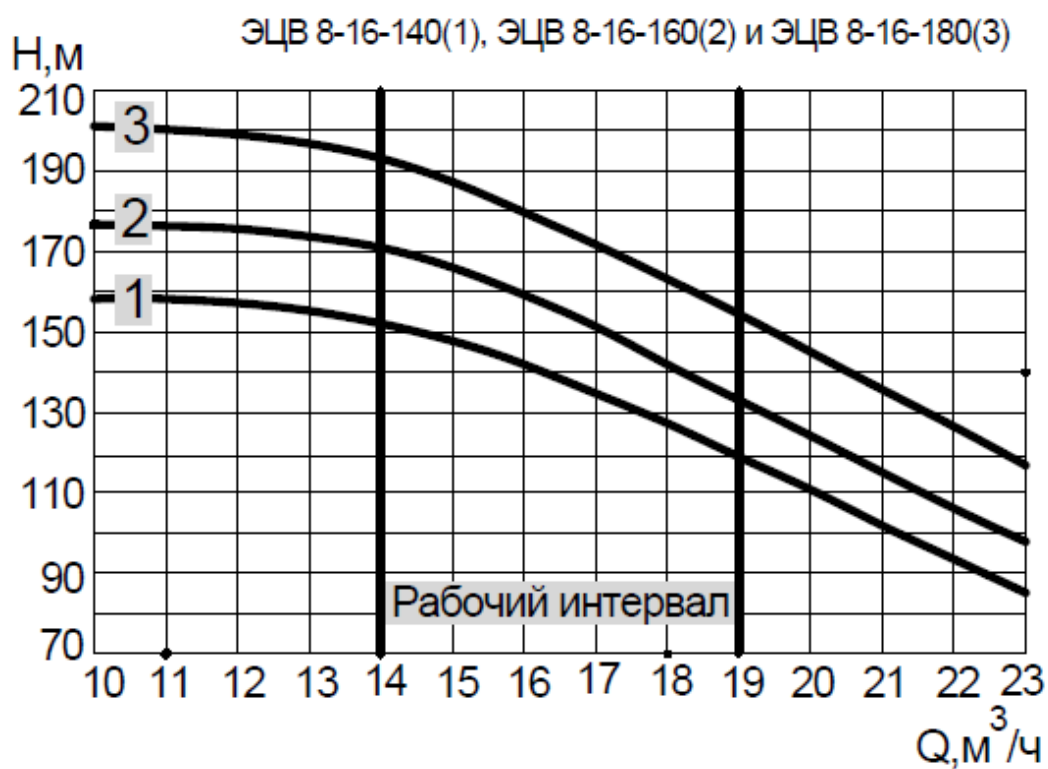


Рисунок 3 – Напорные характеристики насосных агрегатов марки ЭЦВ

ЭЦВ6-6,5

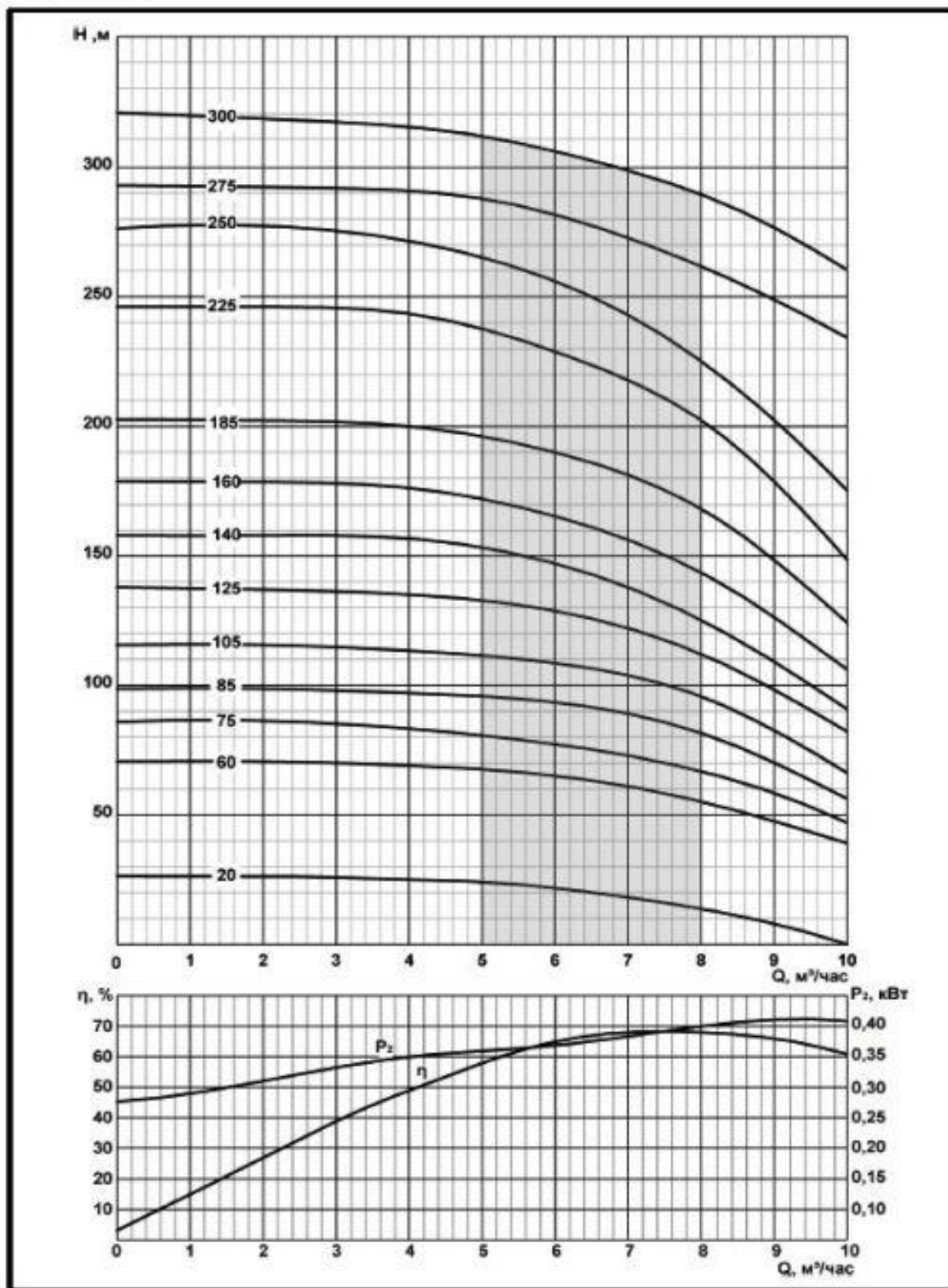


Рисунок 4 – Напорные характеристики насосных агрегатов марки ЭЦВ

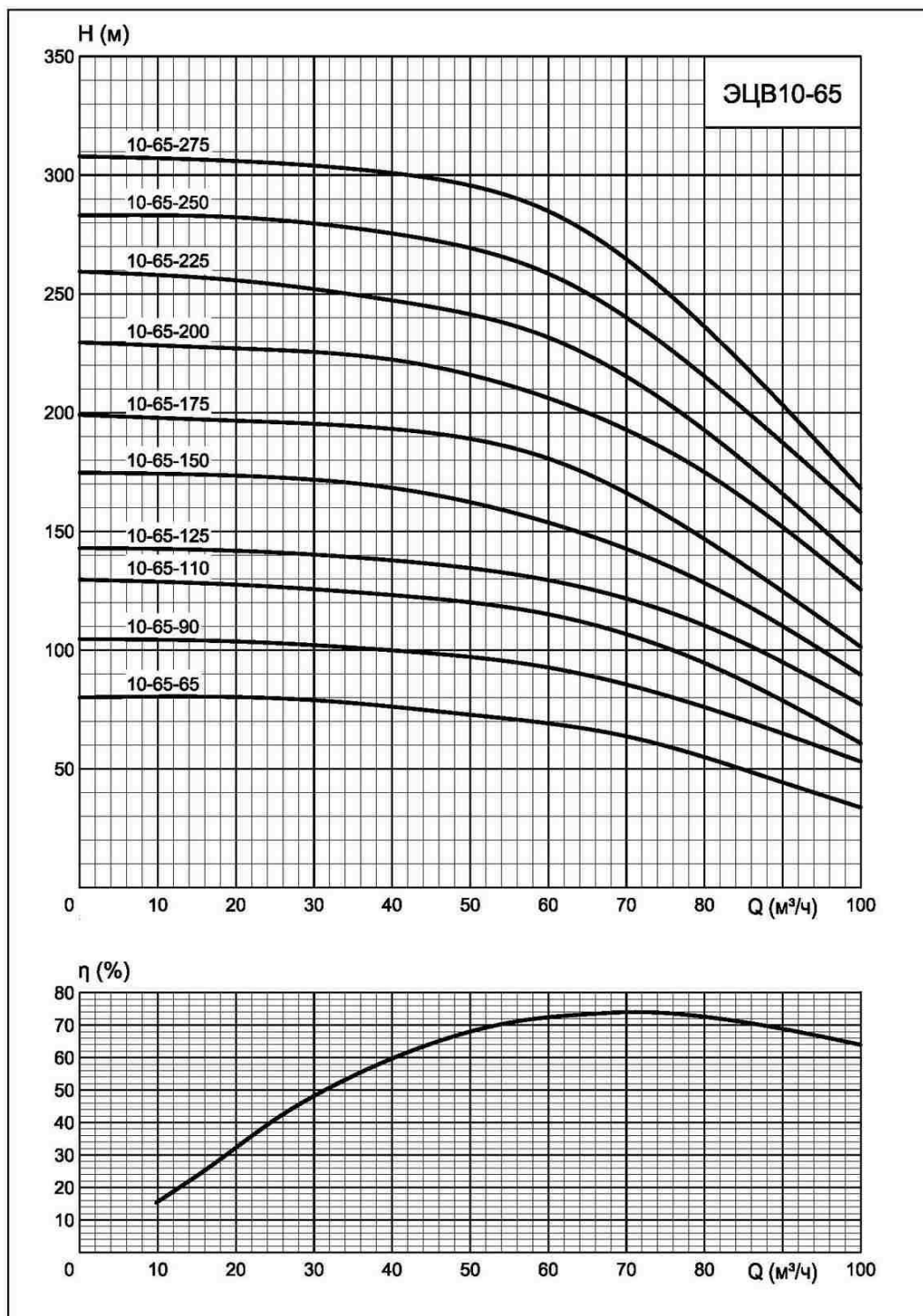


Рисунок 5 – Напорные характеристики насосных агрегатов марки ЭЦВ

В соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84 и СанПиН 2.1.4.1110-02 для обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности водоснабжения, для всех

существующих и проектируемых водопроводных сооружений, расположенных на территории Поселения, необходимо разработать зоны санитарной охраны (ЗСО). ЗСО предусматриваются на площадках резервуаров, вдоль магистральных водоводов, а также вокруг источников водоснабжения. В границах установленных поясов ЗСО проводятся мероприятия, согласно СНиП 2.04.02-84 и СанПиН 2.1.4.1110-02. Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.

У части источников водоснабжения отсутствуют оборудованные зоны санитарной охраны.

Результаты технологических обследований источников водоснабжения и водонапорных башен отсутствуют. В целом состояние источников водоснабжения оценивается как удовлетворительное, однако, у части источников водоснабжения наблюдается сверхнормативный износ.

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

На территории МО «Муниципальный округ Увинский район» очистные сооружения водоподготовки отсутствуют. Расположенные на территории источники обладают водой питьевого качества, не требующей сложных водоочистных и водоподготовительных сооружений для достижения качества воды, соответствующего СанПиН 2.1.4.1074-01. Вода, подаваемая потребителям, поступает в водопроводную сеть непосредственно из артезианских скважин, либо через накопительные емкости (водопроводные башни).

Сведения о лабораторных анализах воды на момент разработки схемы водоснабжения МО «Муниципальный округ Увинский район» не предоставлены.

1.5.3. Описание состояния и функционирования существующих насосных централизованных станций, в том числе оценка энергоэффективности подачи воды

Централизованные насосные станции на территории МО «Муниципальный округ Увинский район» отсутствуют. Вода подается в сеть непосредственно с артезианских скважин, либо водонапорных башен, расположенных в близости к скважинам или на сетях водоснабжения.

1.5.4. 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

Точных данных о составе сетей не предоставлено, в связи с наличием снабжающих организаций, не предоставивших данные об обслуживаемыми ими объектами систем водоснабжения.

Сведения по сетям водоснабжения по ряду населенных пунктов, с разбивкой по материалам трубопроводов, представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Сведения по водопроводным сетям, предоставленные водоснабжающей организацией

№ п/п	Населенный пункт	Диаметр, мм	0-50	51-100	101-125	151-200
1	п. Ува	Протяженность стальных трубопроводов, км	3,646	18,662	14,030	4,021
		Протяженность чугунных трубопроводов, км	0,000	0,000	6,039	6,151
		Протяженность полиэтиленовых трубопроводов, км	0,000	9,100	9,504	0,000
2	д. Поршур-Тукля	Протяженность стальных трубопроводов, км	0,000	4,025	0,825	0,000
		Протяженность чугунных трубопроводов, км	0,000	0,250	0,350	0,000
		Протяженность полиэтиленовых трубопроводов, км	0,000	2,360	0,000	0,000
3	д. Узей-Тукля	Протяженность стальных трубопроводов, км	0,897	3,943	0,400	0,000
		Протяженность чугунных трубопроводов, км	0,000	0,000	0,360	0,000

№ п/п	Населенный пункт	Диаметр, мм	0-50	51-100	101-125	151-200
		Протяженность полиэтиленовых трубопроводов, км	0,000	2,400	0,000	0,000
4	п. Рябово	Протяженность стальных трубопроводов, км	1,760	0,140	0,000	0,000
		Протяженность чугунных трубопроводов, км	0,000	0,800	2,320	0,000
		Протяженность полиэтиленовых трубопроводов, км	0,000	1,300	0,000	0,000
5	с. Ува-Тукля	Протяженность стальных трубопроводов, км	0,000	1,800	2,450	0,000
		Протяженность чугунных трубопроводов, км	0,000	0,000	1,200	0,000
		Протяженность полиэтиленовых трубопроводов, км	0,000	2,620	0,000	0,000
6	с. Каркалай	Протяженность стальных трубопроводов, км	2,490	1,540	2,897	0,000
		Протяженность чугунных трубопроводов, км	0,000	0,000	0,000	0,000
		Протяженность полиэтиленовых трубопроводов, км	0,000	1,450	0,000	0,000
7	д. Б. Каркалай	Протяженность стальных трубопроводов, км	0,701	1,500	0,500	0,000
		Протяженность чугунных трубопроводов, км	0,000	0,000	0,000	0,000
		Протяженность полиэтиленовых трубопроводов, км	0,000	0,000	0,000	0,000
8	д. Ст. Чунча	Протяженность стальных трубопроводов, км	0,000	0,725	0,000	0,000
		Протяженность чугунных трубопроводов, км	0,000	0,700	0,000	0,000
		Протяженность полиэтиленовых трубопроводов, км	0,000	0,000	0,000	0,000
9	д. Тимошур-Чунча	Протяженность стальных трубопроводов, км	0,225	0,000	0,000	0,000
		Протяженность чугунных трубопроводов, км	0,000	0,450	0,000	0,000
		Протяженность полиэтиленовых трубопроводов, км	0,000	0,080	0,000	0,000
10	с. Нылга	Протяженность стальных трубопроводов, км	0,000	1,153	0,000	0,000
		Протяженность чугунных трубопроводов, км	0,000	0,000	0,000	0,000
		Протяженность полиэтиленовых трубопроводов, км	0,000	4,025	0,000	0,000

№ п/п	Населенный пункт	Диаметр, мм	0-50	51-100	101-125	151-200
		Протяженность трубопроводов ВЧШГ, км	0,000	0,000	0,000	0,000
		Протяженность трубопроводов из прочих материалов, км	0,000	0,000	8,200	0,000
11	с. Чистостем	Протяженность стальных трубопроводов, км	0,600	0,300	0,000	0,000
		Протяженность чугунных трубопроводов, км	0,000	0,000	3,208	0,000
		Протяженность полиэтиленовых трубопроводов, км	0,000	0,000	0,000	0,000
12	с. Вишур	Протяженность стальных трубопроводов, км	0,534	0,000	0,000	0,000
		Протяженность чугунных трубопроводов, км	0,000	0,000	0,000	0,000
		Протяженность полиэтиленовых трубопроводов, км	0,000	3,260	0,000	0,000
13	с. Н. Мултан	Протяженность стальных трубопроводов, км	1,113	0,000	0,000	0,000
		Протяженность чугунных трубопроводов, км	0,000	0,300	0,700	0,000
		Протяженность полиэтиленовых трубопроводов, км	0,000	0,800	6,600	0,000
14	д. Возеншур	Протяженность стальных трубопроводов, км	0,000	0,500	0,000	0,000
		Протяженность чугунных трубопроводов, км	0,000	0,000	0,000	0,000
		Протяженность полиэтиленовых трубопроводов, км	0,000	3,800	0,000	0,000
15	с. Областная	Протяженность стальных трубопроводов, км	0,000	1,100	0,000	0,000
		Протяженность чугунных трубопроводов, км	0,000	0,000	0,000	0,000
		Протяженность полиэтиленовых трубопроводов, км	0,000	0,767	0,000	0,000

По остальным населенным пунктам актуальных данные, на момент составления схемы, предоставлены не были.

Сведения о составе сетей бывших сельских поселений, входивших в состав района, в соответствии со схемами водоснабжения данных поселений, представлены в таблице.

Таблица 4 – Сведения по водопроводным сетям, в соответствии со схемами водоснабжения МО, входивших в состав района

№ п/п	Сельское поселение (упраздн.)	Населенный пункт	Протяженность сетей ВС, км	Износ сетей
1	Булайское	-	14,547	н/д
2	Жужгейское	-	7,631	70%
3	Каркалайское	с. Каркалай	8,377	87%
		д. Большой Каркалай	2,701	100%
4	Красносельское	-	8,1	70%
5	Кулябинское	-	5,27	80%
6	Кыйлудское	-	8,1	70%
7	Мушковойское	-	7,1	80%
8	Новомултанское	д. Пачегурт	3,66	80%
		с. Новый Мултан	11,513	28%
		с. Пытцам	1,48	80%
9	Нылгинское	-	31,8	90%
10	Петропавлово	-	9,54	80%
11	Поршур-Туклинское	-	25	80%
12	Сям-Можгинское	-	10,6	80%
13	Ува-Туклинское	-	19,429	80%
14	Чеканское	-	8,1	90%
15	Чистостемское	д. Чистостем	4,108	н/д
		с. Киби-Жикья	4,579	н/д

По видам материалов сети подразделяются на стальные, чугунные, полиэтиленовые. Основная часть водопроводных сетей состоит из стальных труб. Большая часть сетей имеет износ порядка 80%.

Стальные и чугунные сети имеют сверхнормативный износ и при плановых, либо внеплановых ремонтных работах, а также перекладке или строительстве новых трубопроводов применяются полиэтиленовые трубы. Современные материалы трубопроводов имеют значительно больший срок службы и более качественные технические и эксплуатационные характеристики. Полимерные материалы не подвержены коррозии, поэтому им не присущи недостатки и проблемы при эксплуатации металлических труб. На них не образуются различного рода отложения (химические и биологические), поэтому гидравлические характеристики труб из полимерных материалов практически остаются постоянными в течение всего срока службы. Трубы из полимерных материалов на порядок легче металлических,

поэтому операции погрузки-выгрузки и перевозки обходятся дешевле и не требуют применения тяжелой техники, они удобны в монтаже. Благодаря их относительно малой массе и достаточной гибкости можно проводить замены старых трубопроводов полиэтиленовыми трубами бестраншейными способами.

Для обеспечения бесперебойности и качества предоставления услуг водоснабжения, необходима замена и реконструкция асбестоцементных и стальных водоводов, реконструкция чугунных сетей. В первую очередь замена аварийных, полностью изношенных участков, с условием осуществление подбора сетей по нормативным скоростям движения воды, выполнение присоединения объектов к водопроводным сетям независимыми вводами (ликвидация сцепок), замена традиционной запорной арматуры и пожарных гидрантов на новые типы в бесколодезном исполнении, установка дополнительных линейных задвижек и клапанов для регулирования потокораспределения и т.п. Сформированы предложения по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения, перечень мероприятий приведен в главе 4. Предложения по строительству реконструкции и модернизации объектов централизованных систем водоснабжения.

Функционирование и эксплуатация водопроводных сетей систем централизованного водоснабжения осуществляется на основании «Правил технической эксплуатации систем и сооружений коммунального водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Госстроя РФ №168 от 30.12.1999г.

1.5.5. Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении МО «Муниципальный округ Увинский район», анализ исполнения предписаний органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды

Во время разработки Схемы водоснабжения МО «Муниципальный округ Увинский район Удмуртской Республики» выявлены следующие основные технические и технологические проблемы в системе водоснабжения:

- В административных границах МО «Муниципальный округ Увинский район» система водоснабжения существует частично или полностью отсутствует в ряде населенных пунктов, перечисленных в соответствующем разделе.
- Зоны санитарной охраны разработаны не для всех объектов системы водоснабжения. В соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84 и СанПиН 2.1.4.1110-02 для обеспечения санитарно-эпидемиологической надежности водоснабжения, для всех существующих и проектируемых водопроводных сооружений, расположенных на территории Поселения, необходимо разработать зоны санитарной охраны (ЗСО). ЗСО предусматриваются на площадках резервуаров, вдоль магистральных водоводов, а также вокруг источников водоснабжения. В границах установленных поясов ЗСО проводятся мероприятия, согласно СНиП 2.04.02-84 и СанПиН 2.1.4.1110-02. Основной целью создания и обеспечения режима в ЗСО является санитарная охрана от загрязнения источников водоснабжения и водопроводных сооружений, а также территорий, на которых они расположены.
- Отсутствие учета объемов поднимаемой и/или не снятие показаний с приборов учета на источниках водоснабжения, что не позволяет провести оценку энергоэффективности подъема воды.
- Отсутствие паспортизации сетей, а также точных данных об их составе, что приводит к невозможности оценки их точного состояния, а также гидравлических характеристик.
- Водопроводные сети МО «МО Увинский район УР» преимущественно состоят из стальных и чугунных трубопроводов. Большой удельный вес металлических труб в общей протяженности сетей водоснабжения вызывает угрозу вторичного загрязнения воды продуктами коррозии. Несмотря на то, что в настоящее время данный показатель не превышает допустимой нормы, за последние годы наблюдается тенденция к его увеличению.
- Качество воды в системе водоснабжения снижают устаревшие проектные решения 50-70-х годов, когда проектирование водопроводных сетей осуществлялось с учетом перспективы увеличения производственных мощностей и численности

населения, а соответственно и применялись увеличенные диаметры трубопроводов. В настоящее время на фоне сокращения объемов потребления воды снижается скорость движения воды для ряда участков системы водоснабжения, что в свою очередь ведет к ухудшению химического состава транспортируемой воды.

- Для обеспечения бесперебойности и качества предоставления услуг водоснабжения, необходима замена и реконструкция асбестоцементных и стальных водопроводов, реконструкция чугунных сетей. В первую очередь замена аварийных, полностью изношенных участков, с условием осуществление подбора сетей по нормативным скоростям движения воды, выполнение присоединения объектов к водопроводным сетям независимыми вводами (ликвидация сцепок), замена традиционной запорной арматуры и пожарных гидрантов на новые типы в бесколодезном исполнении, установка регуляторов давления, дополнительных линейных задвижек и клапанов для регулирования потокораспределения и т.п.

Предписания органов, осуществляющих государственный надзор, муниципальный контроль, об устранении нарушений, влияющих на качество и безопасность воды, не поступали.

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

Централизованная система горячего водоснабжения на территории МО «МО Увинский район» отсутствует.

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

Районы распространения вечномерзлых грунтов определяются схематической картой распространения вечномерзлых грунтов (6), в соответствии с

инструкцией по проектированию сетей водоснабжения и канализации для районов распространения вечномёрзлых грунтов СН 510-78.

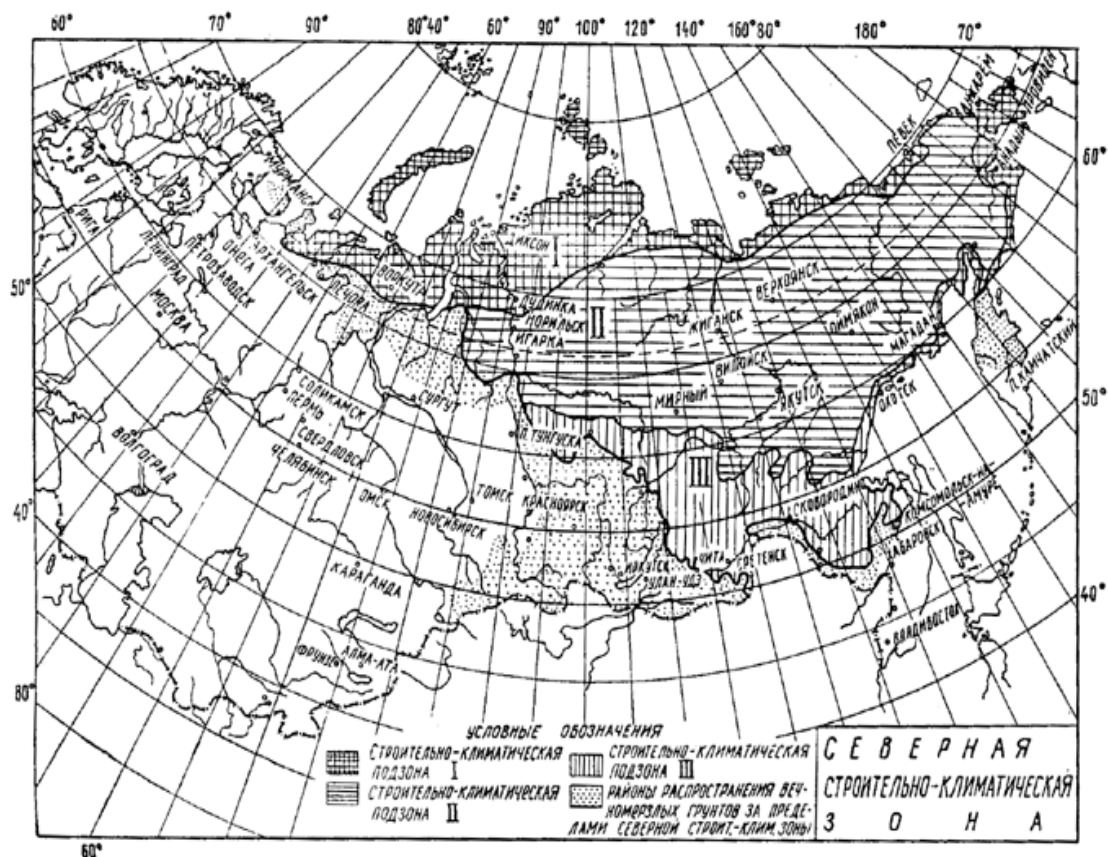


Рисунок 6 – Схематическая карта распространения вечномёрзлых грунтов и сейсмичности

Климат Удмуртской Республики умеренно-континентальный с продолжительной, холодной и многоснежной зимой, теплым летом и двумя переходными сезонами: весной и осенью, поэтому четко выражена сезонная зональность климата (4 времени года).

Увлажнение территории Удмуртии происходит в основном за счёт циклонов, несущих влажный воздух с Атлантики.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) $+18^{\circ}\text{C}$. Средняя температура наиболее холодного периода (январь) -15°C . Абсолютный минимум температуры воздуха опускается до $-47,5^{\circ}\text{C}$, абсолютный максимум поднимается до $+36,6^{\circ}\text{C}$.

Сведения по температуре воздуха и количеству осадков в Республике приведены в таблице 5.

Таблица 5 - Температура воздуха и количество осадков

Показатели	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средние температуры, °C	-15	-12,6	-5,8	+3,4	+11,7	+16,3	+18	+15,9	+9,9	+2	-4,9	-10,9	+2,4
Абсолютный минимум, °C	-46,8	-40,4	-32,1	-23,9	-9,4	-2,4	+4,3	-1,5	-5,5	-21,3	-33,5	-47,5	-47,5
Абсолютный максимум, °C	+4,5	+12,1	+10,1	+27,5	+31,1	+35,6	+36,6	+34,6	+33	+22,4	+11,2	+4,3	+36,6
Среднее количество осадков, мм	35	26	27	32	37	59	67	63	54	51	44	37	340-600
Число дней со снежным покровом	29	25	29	13	0	0	0	0	0	6	25	28	155
Высота снежного покрова, см		52	54	15	0	0	0	0	0	1	10	26	-
Максимальная высота, см Средние температуры, °C		100	113	94	17	1	0	0	2	15	74	78	113

Климат Увинского района умеренно-континентальный с продолжительной холодной многоснежной зимой и непродолжительным теплым летом, с хорошо выраженными переходными сезонами.

Согласно СП 131.13330.2020 – «Строительная климатология», Увинский район по климатическому районированию относится к климатическому подрайону I В. Анализ климатических условий показывает, что отдельные климатические элементы и их комплексное воздействие влияют на строительно-климатические, биоклиматические и санитарно-гигиенические условия жизни населения. В биоклиматическом отношении территория характеризуется как благоприятная для проживания, агропроизводства и рекреации. Среднегодовая повторяемость комфортных погод составляет 15%, субкомфортных 59%, дискомфортных 26%. Дискомфорт

внешней среды обусловлен зимним переохлаждением. Зимние условия оцениваются, как умеренно суровые. Район характеризуется избыточным увлажнением.

Для предотвращения возможного замерзания участков сетей используются следующие технические и технологические решения:

- большая часть водопроводных сетей выполнена подземным способом прокладки, с глубиной заложения свыше 2 метров;
- на участках, где есть риск замерзания водоводов, обеспечивается постоянная циркуляция воды.

1.7. 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)

Перечень лиц, владеющих на праве собственности или другом законном основании объектами централизованной системы водоснабжения, а также границы зон, в которых расположены такие объекты, совпадает с эксплуатационными зонами системы водоснабжения (раздел 2.2 Описание системы и структуры водоснабжения МО «Муниципальный округ Увинский район» и деление территории на эксплуатационные зоны).

Основной снабжающей организацией на территории района является ООО «УУК ЖКХ».

Другие снабжающие организации не предоставили данные для разработки данной схемы.

2. Направления развития централизованных систем водоснабжения

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

Основными направлениями, принципами и задачами развития системы водоснабжения МО «Муниципальный округ Увинский район» являются:

- Постоянное улучшение качества предоставления услуг водоснабжения потребителям (абонентам),
- Обеспечение надежного и бесперебойного водоснабжения существующих и перспективных потребителей водой требуемого объема и качества.
- Реконструкция существующих сетей, что впоследствии повлечет снижение потерь воды при транспортировке (приведение доли потерь воды при транспортировке к нормативным значениям), а также снижению аварийности на сетях.
- Замена запорной арматуры на водопроводных сетях, в том числе пожарных гидрантов с целью обеспечения исправного технического состояния сети, бесперебойной подачи воды потребителям, в том числе на нужды пожаротушения.
- Прокладка новых сетей водоснабжения, для обеспечения услугой водоснабжения новых объектов капитального строительства.
- Повышение эффективности работы существующих источников водоснабжения за счет внедрения наиболее эффективных доступных технологий.
- Автоматизация процессов подачи и распределения воды, с выводом информации на пульт управления диспетчерской службы.

Объем строительства объектов социальной инфраструктуры, объемы планируемого нового жилищного строительства, а также основные направления развития объектов централизованных систем водоснабжения, определенные на

основании утвержденных действующих редакций генеральных планов муниципальных образований входящих в состав Увинского района.

Большая часть генеральных планов подразумевает увеличение жилого фонда путем строительства частных жилых домов в существующих границах поселений.

2.2. Различные сценарии развития централизованных систем водоснабжения в зависимости от различных сценариев развития МО «Муниципальный округ Увинский район»

Основным сценарием развития централизованных систем водоснабжения МО «Муниципальный округ Увинский район» принимается развитие в соответствии с перспективой изменения численности населения, а также перспективной застройки, описанной в соответствующих действующих редакциях генеральных планов образований, входящих в состав муниципального округа.

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

Сведения об объемах поднятой и поданной потребителю воды предоставлены только ООО «УУК ЖКХ», другие снабжающие организации данных для разработки схемы не предоставили.

В связи с этим невозможно составление достоверного баланса водоснабжения на территории всего района, а анализ данных в дальнейших разделах будет проводится исключительно в рамках предоставленной исходной информации.

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

Информация об общем балансе подачи и реализации воды на территории района представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Общий баланс подачи и реализации воды за 2018-2022 гг.

Показатель	2018	2019	2020	2021	2022
Поднято воды всего, тыс. м ³	1007,29	959,85	1077,81	1047,06	908,36
Подано воды потребителю, тыс. м ³	831,78	819,92	832,60	884,34	868,82
Потери воды, тыс. м ³	175,51	139,93	245,21	162,72	39,53

Общий объем поднятой с источников водоснабжения воды составил 908,6 тыс. м³, что на 9,8% ниже объемов подачи в 2018 году. Объем реализации воды потребителю составил 868,82 тыс. м³, что в свою очередь на 4,5% выше объемов реализации воды в 2018-ом году.

Общий уровень потерь в системах водоснабжения района в 2022 году составил 39,53 тыс. м³. Снижение уровня потерь относительно объемов потерь в 2018 году в сетях водоснабжения за отчетный период составил 77,5%, изменение уровня потерь относительно объемов поднятой воды составило -13,1%, с 17,4% в 2018 году до 4,4% в 2022 году.

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

Территориальный баланс питьевой воды представлен в таблице ниже. Более детальный локальный анализ не представляется возможным в связи с тем, что данные об объемах воды по другим населенным пунктам не предоставлены.

Таблица 7 – Годовые территориальные балансы подачи воды поселений района

№ п/п	Населенный пункт	Объем поднятой воды, тыс. куб. м.					Объем поданной потребителям воды, тыс. куб. м.					Потери воды, тыс. куб. м.				
		2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
1	п. Ува	770,48	712,35	782,80	782,59	679,45	625,42	607,67	619,64	661,40	645,98	145,06	104,68	163,16	121,19	33,47
2	д. Каркалай	7,57	8,64	24,62	11,49	6,57	4,94	8,47	5,68	6,57	6,20	2,62	0,18	18,94	4,92	0,38
3	ст. Каркалай	21,05	22,04	23,31	20,98	20,99	19,13	16,46	18,56	19,30	20,41	1,92	5,59	4,76	1,68	0,58
4	с. Мултан	23,82	22,45	25,52	25,75	16,07	19,35	17,25	15,39	16,55	15,73	4,47	5,20	10,13	9,20	0,34
5	д. Поршур-Тукля	22,10	23,03	25,36	24,35	24,29	22,10	23,03	21,40	22,33	23,48	0,00	0,00	3,96	2,02	0,81
6	с. Рябово	38,76	35,11	40,13	31,98	28,03	27,29	26,97	27,84	28,68	27,11	11,47	8,14	12,30	3,30	0,92
7	д. Старая Чунча	0,70	1,05	1,12	0,87	0,44	0,67	0,52	0,49	0,41	0,42	0,02	0,53	0,63	0,46	0,02
8	д. Тимошур-Чунча	0,59	1,48	1,60	1,37	1,33	0,59	1,23	1,41	1,37	1,32	0,00	0,25	0,19	0,00	0,01
9	с. Ува-Тукля	17,74	23,79	27,15	26,91	23,12	17,74	20,72	22,04	22,38	23,12	0,00	3,07	5,10	4,54	0,00
10	с. Узей Тукля	26,75	28,32	33,56	26,53	21,84	18,84	18,42	19,41	20,12	20,64	7,91	9,90	14,16	6,41	1,19
11	д. Чистостем	9,22	10,12	11,25	10,85	10,25	9,22	9,33	9,48	10,83	9,74	0,00	0,79	1,77	0,02	0,51
12	с. Нылга	53,27	54,78	61,28	66,45	62,10	53,27	54,78	55,63	61,26	61,28	0,00	0,00	5,66	5,19	0,83
13	д. Вишур	9,55	10,88	11,62	9,09	5,81	7,90	9,26	8,77	6,84	5,70	1,65	1,62	2,84	2,26	0,11
14	д. Возеншур	3,13	3,35	4,67	3,89	5,65	3,13	3,35	4,15	3,89	5,38	0,00	0,00	0,52	0,00	0,27
15	ст. Областная	2,56	2,47	3,82	3,98	2,43	2,17	2,47	2,72	2,43	2,34	0,39	0,00	1,10	1,55	0,09
	Всего МО Увинский район	1007,29	959,85	1077,81	1047,06	908,36	831,78	819,92	832,60	884,34	868,82	175,51	139,93	245,21	162,72	39,53

Доля распределения воды по муниципальным образованиям входящим в состав МО Увинский район за указанный год представлена на рисунке Рисунок 7.

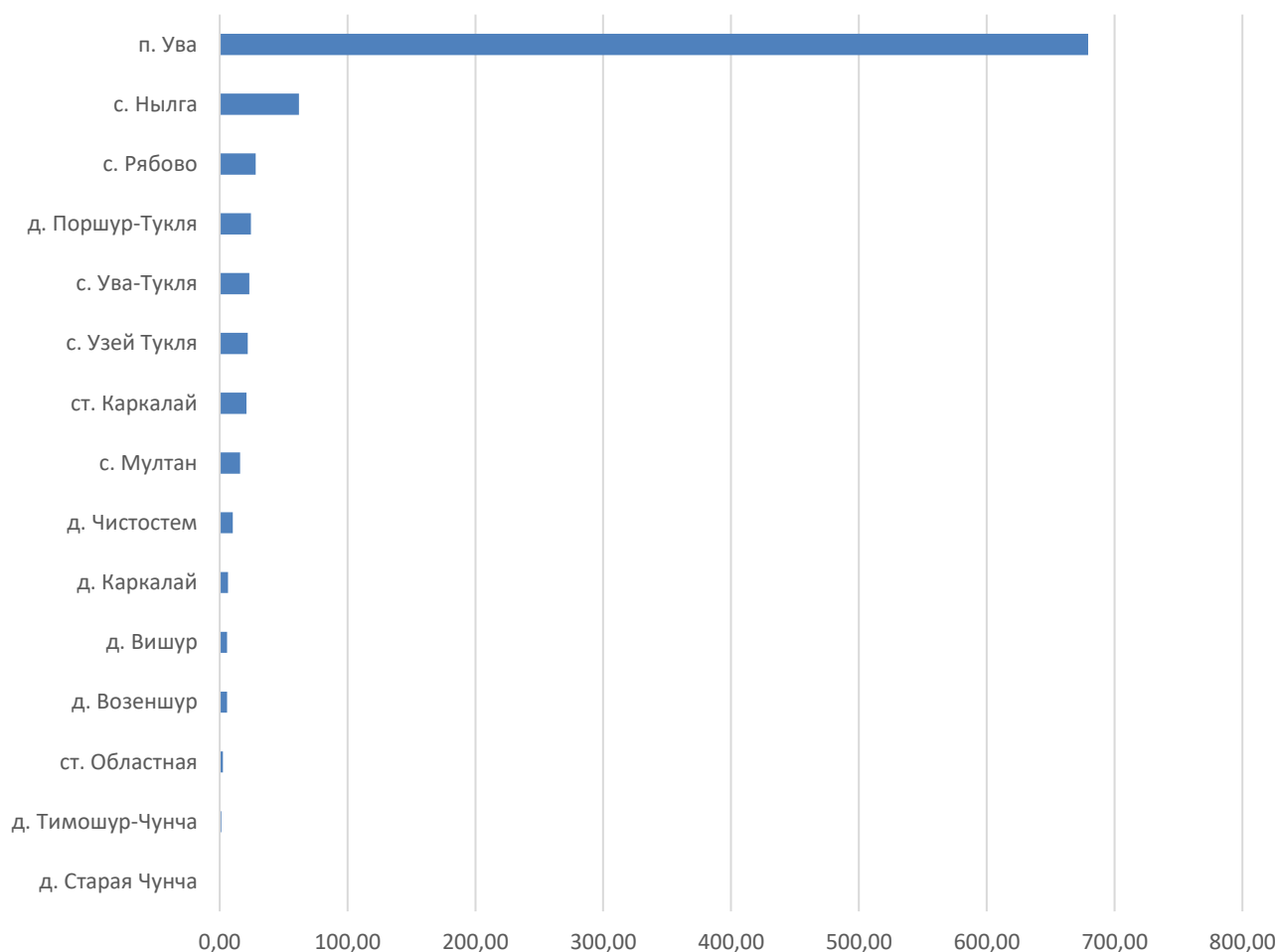


Рисунок 7 – Доли распределения воды в системе водоснабжения по поселениям за 2022 г.

Как видно из них наибольший объем поднятой воды приходится на п. Ува – 679,45 тыс. м³, что составляет 74,8% от суммарного объема поднятой воды с источников водоснабжения на территории района.

Другими крупнейшими системами водоснабжения на территории района являются с. Нылга – 6,8%, с. Рябово – 3,1%, д. Паршур – 2,7%, с. Ува-Тукля – 2,5%.

Данные о территориальном потреблении воды в сутки максимального водопотребления обслуживающий организацией не предоставлены.

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

Потребители воды МО «МО Увинский район УР» распределены по следующим основным категориям:

- население;
- бюджетный фонд;
- производственный сектор;
- прочие потребители.

Однако, учет объемов воды с разбивкой по группам потребителей не ведется в достаточной мере, и данные по нему не предоставлены.

Однако, учитывая степень благоустройства и застройки сельских поселений, подавляющим объем реализации воды так или иначе приходится на нужды населения во всех населенных пунктах, за исключением поселка Ува.

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

Фактическое потребление воды в системе водоснабжения Увинского района определяется по приборам учета воды, расположенным у абонентов, либо на границе балансовой принадлежности водопроводной сети. Для абонентов, не оборудованных приборным учетом, объемы потребляемой воды определяются на основании расчетно-нормативной величины.

Данные об объемах поднятой воды, объемах воды поданной потребителю представлены в разделах 3.1, 3.2, 3.3.

Для абонентов, не оборудованных приборным учетом расчетно-нормативное потребление воды определяется на основании постановления правительства Удмуртской Республики №222 от 07.05.2013г. «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному и горячему водоснабжению, водоотведению в жилых помещениях в многоквартирном доме и жилом доме в Удмуртской Республике». Величины нормативов потребления воды представлены в таблице 8.

Таблица 8 – Нормативы потребления коммунальных услуг по водоснабжению и водоотведению в УР

Категории жилых помещений	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги холодного водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги горячего водоснабжения	Норматив потребления коммунальной услуги водоотведения
1. Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные ванной сидячей длиной 1200 мм с душем, раковиной, мойкой кухонной, унитазом ванной сидячей длиной 1200 мм с душем, раковиной, мойкой кухонной, унитазом	куб.метр в месяц на человека	4,91	3,16	8,07
2. Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные ванной сидячей длиной 1200 мм с душем, раковиной, мойкой кухонной, унитазом ванной длиной 1500-1550 мм с душем, раковиной, мойкой кухонной, унитазом	куб.метр в месяц на человека	4,97	3,22	8,19
3. Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные ванной длиной 1650-1700 мм с душем, раковиной, мойкой кухонной, унитазом	куб.метр в месяц на человека	5,02	3,27	8,29

[illegible]

[illegible]

55.Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением без системы канализации	куб.метр в месяц на человека	1,81	-	-
56.Многоквартирные и жилые дома с водоснабжением из водоразборных колонок	куб.метр в месяц на человека	1,20	-	-
57.Общежития и многоквартирные дома, ранее использовавшиеся, как общежития, иной специализированный жилищный фонд, схожий по техническим характеристикам с общежитиями, с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением коридорного типа с общими кухнями, туалетами на каждом этаже и блоками душевых на одном из этажей, кухонными мойками, раковинами	куб.метр в месяц на человека	1,96	1,09	3,05
58.Общежития и многоквартирные дома, ранее использовавшиеся, как общежития, иной специализированный жилищный фонд, схожий по техническим характеристикам с общежитиями, с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением коридорного типа с общими кухнями, туалетами и блоками душевых на каждом этаже, кухонными мойками, раковинами	куб.метр в месяц на человека	2,17	1,30	3,47
59.Общежития и многоквартирные дома, ранее использовавшиеся, как общежития, иной специализированный жилищный фонд, схожий по техническим характеристикам с общежитиями, с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением секционного типа с общими кухнями, туалетами и блоками душевых в каждой секции, кухонными мойками, раковинами	куб.метр в месяц на человека	3,04	1,92	4,96
60.Общежития и многоквартирные дома, ранее использовавшиеся, как общежития, иной специализированный жилищный фонд, схожий по техническим характеристикам с общежитиями, с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением гостиничного типа с раковиной и унитазом при каждой квартире и блоком душевых на одном из этажей	куб.метр в месяц на человека	2,97	1,17	4,14
61.Общежития и многоквартирные дома, ранее использовавшиеся, как общежития, иной специализированный жилищный фонд, схожий по техническим характеристикам с общежитиями, с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением гостиничного типа с раковиной, унитазом и душем при каждой квартире	куб.метр в месяц на человека	4,16	2,30	6,46
62.Общежития и многоквартирные дома, ранее использовавшиеся, как общежития, иной специализированный жилищный фонд, схожий по техническим характеристикам с общежитиями, с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения коридорного типа с общими кухнями, туалетами на каждом этаже и блоками душевых на одном из этажей, кухонными мойками, раковинами	куб.метр в месяц на человека	1,96	1,09	-
63.Общежития и многоквартирные дома, ранее использовавшиеся, как общежития, иной специализированный жилищный фонд, схожий по техническим характеристикам с общежитиями, с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения коридорного типа с общими кухнями, туалетами и блоками душевых на каждом этаже, кухонными мойками, раковинами	куб.метр в месяц на человека	2,17	1,30	-
64.Общежития и многоквартирные дома, ранее использовавшиеся, как общежития, иной специализированный жилищный фонд, схожий по техническим характеристикам с общежитиями, с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения секционного типа с общими кухнями, туалетами и блоками душевых в каждой секции, кухонными мойками, раковинами	куб.метр в месяц на человека	3,04	1,92	-
65.Общежития и многоквартирные дома, ранее использовавшиеся, как общежития, иной специализированный жилищный фонд, схожий по техническим характеристикам с общежитиями, с централизованным холодным и горячим водоснабжением, без централизованного водоотведения гостиничного типа с раковиной и унитазом при каждой квартире и блоком душевых на одном из этажей	куб.метр в месяц на человека	2,97	1,17	-

[illegible]

раковиной и унитазом при каждой квартире и блоком душевых на одном из этажей				
76.Общежития и многоквартирные дома, ранее использовавшиеся, как общежития, иной специализированный жилищный фонд, схожий по техническим характеристикам с общежитиями, с централизованным холодным водоснабжением, газовым (электрическим) водонагревателем проточного типа, без централизованного водоотведения гостиничного типа с раковиной и унитазом при каждой квартире и душем при каждой квартире	куб.метр в месяц на человека	6,45	-	-
77.Общежития и многоквартирные дома, ранее использовавшиеся, как общежития, иной специализированный жилищный фонд, схожий по техническим характеристикам с общежитиями, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением коридорного типа с общими кухнями, туалетами (без душевых)	куб.метр в месяц на человека	2,36	-	2,36
78.Общежития и многоквартирные дома, ранее использовавшиеся, как общежития, иной специализированный жилищный фонд, схожий по техническим характеристикам с общежитиями, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением секционного типа с общими кухнями, туалетами (без душевых)	куб.метр в месяц на человека	2,96	-	2,96
79.Общежития и многоквартирные дома, ранее использовавшиеся, как общежития, иной специализированный жилищный фонд, схожий по техническим характеристикам с общежитиями, с централизованным холодным водоснабжением, водоотведением гостиничного типа с раковиной и унитазом при каждой квартире (без душевых)	куб.метр в месяц на человека	2,80	-	2,80
80.Общежития и многоквартирные дома, ранее использовавшиеся, как общежития, иной специализированный жилищный фонд, схожий по техническим характеристикам с общежитиями, с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения коридорного типа с общими кухнями, туалетами (без душевых)	куб.метр в месяц на человека	2,36	-	-
81.Общежития и многоквартирные дома, ранее использовавшиеся, как общежития, иной специализированный жилищный фонд, схожий по техническим характеристикам с общежитиями, с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения секционного типа с общими кухнями, туалетами (без душевых)	куб.метр в месяц на человека	2,96	-	-
82.Общежития и многоквартирные дома, ранее использовавшиеся, как общежития, иной специализированный жилищный фонд, схожий по техническим характеристикам с общежитиями, с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения гостиничного типа с раковиной и унитазом при каждой квартире (без душевых)	куб.метр в месяц на человека	2,80	-	-
83. Общежития и многоквартирные дома, ранее использовавшиеся, как общежития, иной специализированный жилищный фонд, схожий по техническим характеристикам с общежитиями, с централизованным холодным водоснабжением, без системы канализации	куб.метр в месяц на человека	2,07	-	-

Норматив потребления коммунальных услуг по холодному (горячему) водоснабжению, на общедомовые нужды в многоквартирном доме Удмуртской Республики определяется на основании постановления правительства УР №223 от 27.05.2013 г. в размере 0,041 куб. м в месяц на 1 кв. метр общей площади помещений, входящих в состав общего имущества в многоквартирном доме.

Нормативы потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и надворных построек определяется на основании постановления правительства УР №224 от 27.05.2013г. Величины нормативов потребления холодной воды представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Нормативы потребления коммунальных услуг по холодному водоснабжению при использовании земельного участка и надворных построек

Направление использования коммунальной услуги по холодному водоснабжению	Единица измерения	Норматив потребления коммунальной услуги по холодному водоснабжению
Полив земельного участка	куб. м в месяц на 1 кв. м земельного участка в период использования воды на полив земельного участка	0,05
Использование бань	куб. м в месяц на 1 человека	0,18
Водоснабжение и приготовление пищи для сельскохозяйственных животных, в том числе:	куб. м в месяц на 1 голову животного	
Лошади	-	2,43
Крупный рогатый скот	-	1,82
Мелкий рогатый скот	-	0,30
Свиньи	-	0,45
Кролики и иные мелкие животные	-	0,09
Птицы	-	0,03

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

Данные об оснащенности потребителей приборным не предоставлены.

В системе питьевого водоснабжения наблюдается недостаточный уровень оборудования приборным учетом, как потребителей, так и источников водоснабжения, а также недостаточный уровень контроля за данным показателем.

Мероприятиями данной схемы предусматривается полное оборудование источников водоснабжения приборным учетом, а также доведение уровня приборного учета у потребителей питьевой воды до 100%.

Во исполнение Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (Федеральный закон № 261-ФЗ), требуется оснащение приборным учетом мест отпуска и отгрузки воды потребителям.

3.6. Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Увинского района

Анализ резервов и дефицитов производственных мощностей системы водоснабжения Увинского района определен основываясь на проектной сведений о производительности источников водоснабжения, а также расчета водопотребления населенными пунктами, по методике СП 31.13330.2021, в связи с недостаточный количеством исходных данных. Сравнительный анализ работы сооружений централизованной системы водоснабжения представлен в таблице 10:

Таблица 10 – Расчетная загрузка источников централизованной системы водоснабжения МО «МО Увинский район УР»

№ п/п	Наименование источника водоснабжения/населенного пункта	Суточный дебит скважины, м3/сут	Расчетная максимальная суточная нагрузка, м3/сут	Резерв/дефицит производительности, м3/час	Величина загрузки
1	п. Ува				
2	№ 11738 ул. Кржижановского 1-а	240,00	49,36	190,64	20,6%
3	№ 33930 ул.М.Горького 57-а	0,00	0,00	0,00	0,00
4	№ 54522 ул. Садовая 37	259,20	66,59	192,61	25,7%
5	№ 50773 ул. Мира 31-а	480,00	640,84	-160,84	133,5%
6	№ 11725 ул. Первомайская 33-а	360,00	10,40	349,60	2,9%
7	№ 58570 ул. Калинина 1-а	504,00	342,90	161,10	68,0%
8	№486 К.Маркса 27-в	240,00	47,83	192,17	19,9%
9	№ 45428 ул.К.Маркса 9-а	408,00	393,22	14,78	96,4%
10	№ 18908 ул. Парковая 31-а	288,00	118,13	169,87	41,0%
11	№63364 ул. Парковая 41-а	288,00	57,24	230,76	19,9%
12	№ 58573 ул. Парковая 5-а	240,00	0,00	240,00	0,0%
13	№ 39933 ул. Парковая 7-а	240,00	14,28	225,72	5,9%
14	№86 ул.Королева 3-а	144,00	23,51	120,49	16,3%
15	№ 58572 ул. Весенняя 1-а	240,00	56,14	183,86	23,4%
16	№ 61282 ул. Жукова 2-а	240,00	112,23	127,77	46,8%
17	№ 11А-95 ул. Сосновая 19	144,00	0,00	144,00	0,0%
18	№ 63386 ул. Олимпийская	240,00	24,47	215,53	10,2%
19	№ 72249 ул. Победы	600,00	0,48	599,52	0,1%
20	№ 72250 ул. Подлесная	576,00	37,24	538,76	6,5%
21	№ 50129 ул. Некрасова	240,00	8,10	231,90	3,4%
22	№ 78 ул. Азина	240,00	161,38	78,62	67,2%
23	№ 71683 ул. Озерная	240,00	0,00	240,00	0,0%
24	№ 3234 ул. Удмуртская 1-а	259,20	29,64	229,56	11,4%
25	№ 3233 ул. 40 лет Победы	192,00	66,14	125,86	34,4%
26	№ 37595 ул. Свердлова	360,00	8,62	351,38	2,4%
27	№ 07-282 ул. Фруктовая 1	240,00	29,64	210,36	12,3%

№ п/п	Наименование источника водоснабжения/населенного пункта	Суточный дебит скважины, м3/сут	Расчетная максимальная суточная нагрузка, м3/сут	Резерв/дефицит производительности, м3/час	Величина загрузки
28	№ 07-283 ул. Фруктовая 6	240,00	58,23	181,77	24,3%
29	№ 4-2008	432,00	63,35	368,65	14,7%
30	всего по п. Ува	8174,40	2419,97	5754,43	29,6%
31	д. Узей-Тукля				
32	№2846 ул. Луговая 11	144,00	9,47	134,53	6,6%
33	№1959 ул. Красная 10	240,00	68,29	171,71	28,5%
34	всего по д. Узей-Тукля	384,00	77,77	306,23	20,3%
35	д. Поршур-Тукля				
36	№2815 ул. Школьная 20	240,00	46,37	193,63	19,3%
37	№2963 ул. Пислегина 2а	240,00	40,16	199,84	16,7%
38	всего по д. Поршур-Тукля	480,00	86,52	393,48	18,0%
39	д. Чистостем				
40	№2913 в поле контур 109	240,00	36,49	203,51	15,2%
41	д. Тимошур-Чунча				
42	№1762 ул. Красная 7	240,00	4,72	235,28	2,0%
43	с. Ува-Тукля				
44	№3035 ул. Мира 1а	240,00	21,15	218,85	8,8%
45	№1769 ул. Строительная 15	216,00	61,19	154,81	28,3%
46	всего по с. Ува-Тукля	456,00	82,34	373,66	18,1%
47	д. Рябово				
48	№2132 ул. Центральная 31а	240,00	0,00	240,00	0,0%
49	с. Рябово				
50	№68897 ул. Подгорная 18	480,00	16,57	463,43	3,5%
51	№45406 ул. 2-ая Поселковая 29	384,00	0,00	384,00	0,0%
52	№58812 ул. Молодежная 7а	168,00	83,28	84,72	49,6%
53	всего по с. Рябово	1032,00	99,84	932,16	9,7%
54	с. Каркалай				
55	№15397 ул. Юбилейная 16а	360,00	31,78	328,22	8,8%

№ п/п	Наименование источника водоснабжения/населенного пункта	Суточный дебит скважины, м3/сут	Расчетная максимальная суточная нагрузка, м3/сут	Резерв/дефицит производительности, м3/час	Величина загрузки
56	№58541 ул. Молодежная 8а	0,00	0,00	0,00	0,00
57	№54532 ул. Станционная 1а	240,00	42,96	197,04	17,9%
58	всего по с. Каркалай	600,00	74,74	525,26	12,5%
59	д. Б. Каркалай				
60	№846 ул. Советская 42	283,20	23,40	259,80	8,3%
61	всего по д. Б. Каркалай	883,20	98,14	785,06	11,1%
62	с. Н. Мултан				
63	№2928 ул. Молодежная 21	240,00	0,00	240,00	0,0%
64	№2867 ул. Школьная 1в	240,00	57,24	182,76	23,8%
65	всего по с. Н. Мултан	480,00	57,24	422,76	11,9%
66	д. Ст. Чунча				
67	№489	240,00	1,56	238,44	0,7%
68	№2594 ул. Центральная	240,00	20,12	219,88	8,4%
69	всего по д. Ст. Чунча	480,00	21,68	458,32	4,5%
70	ст. Областная				
71	№54521 ул. Механизаторов 2а	240,00	8,65	231,35	3,6%
72	с. Нылга				
73	№63332 ул. Коммунальная 1	288,00	131,09	156,91	45,5%
74	№47765 ул. Восточная 2а	480,00	1,00	479,00	0,2%
75	№11777 ул. Восточная 2	960,00	40,53	919,47	4,2%
76	№2319 ул. Новая	240,00	28,53	211,47	11,9%
77	№449 ул. Полевая 1а	144,00	20,04	123,96	13,9%
78	всего по с. Нылга	2112,00	221,19	1890,81	10,5%
79	с. Вишур				
80	№1490 ул. Советская 18	240,00	20,70	219,30	8,6%
81	№47715 ул. Советская 18а	360,00	0,00	360,00	0,0%
81	всего по с. Вишур	600,00	20,70	579,30	3,4%

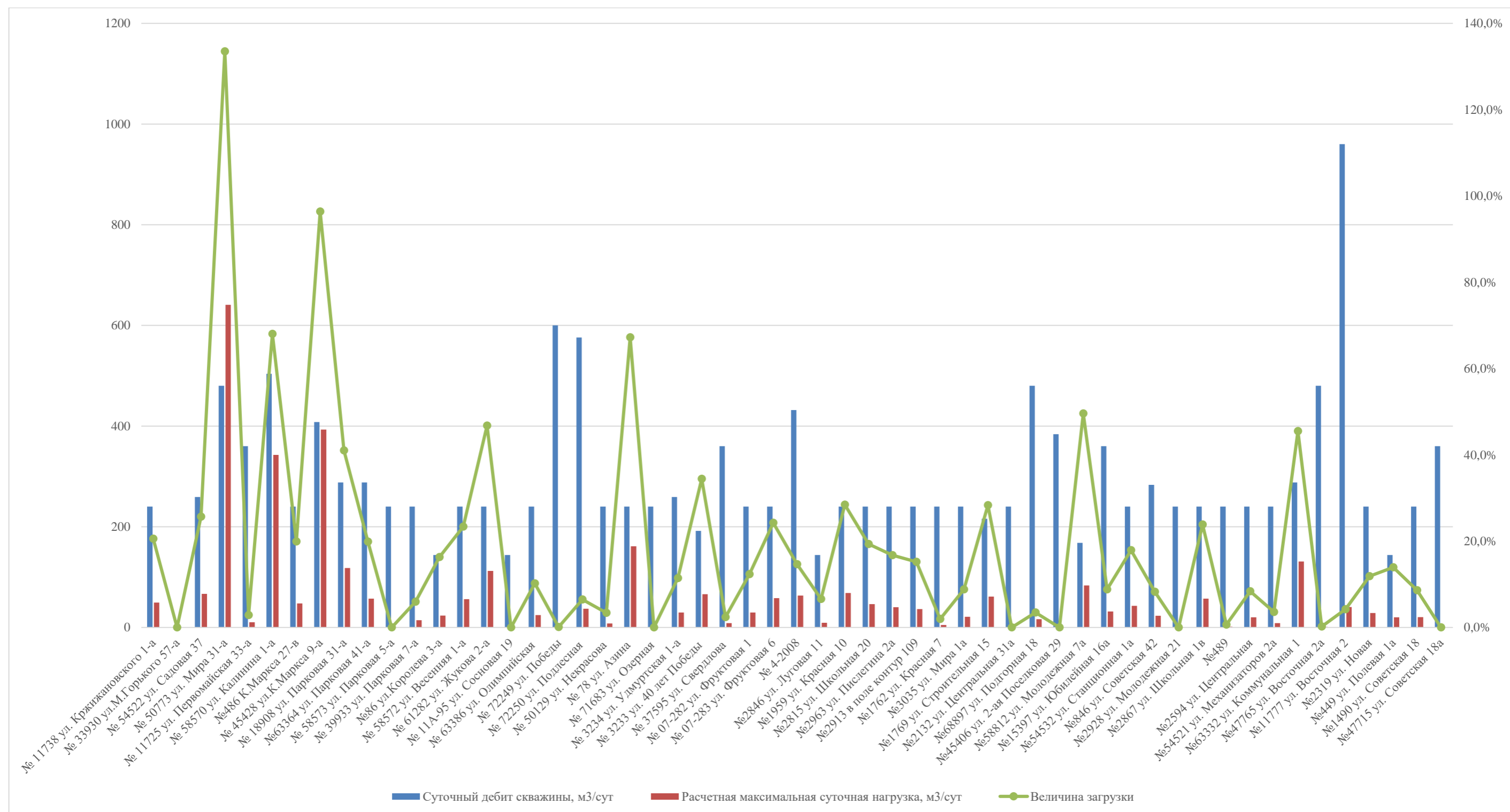


Рисунок 8 – Расчетная загрузка источников водоснабжения за 2022 год.

Как видно из представленных данных, сооружения централизованной системы водоснабжения работают не в полную мощность, имеется запас по производительности.

Высокая загрузка наблюдается на у скважины п. Ува, №50773 ул. Мира, 31-а – 133,5%, но это компенсируется работой других источников на территории п. Ува в сеть.

На основании сведений о работе технологических сооружений за рассматриваемый период, видно, что на большинстве источников водоснабжения на территории МО «Муниципальный округ Увинский район» имеется значительный запас по производительности.

3.7. Прогнозные балансы потребления горячей, питьевой воды на срок до 2033 г. с учетом развития МО «МО Увинский район УР», рассчитанные на основании расхода воды в соответствии со СП 31.13330.2021 и СП 30.13330.2016, а также исходя из текущего объема потребления воды населением и его динамики с учетом перспективы развития и изменения состава и структуры застройки

Для расчета объемов водопотребления в соответствии с методикой СП 31.13330.2021, принимаем удельное хозяйственно-питьевое водопотребление на одного жителя равно 140 л/сут.

Далее приведен расчет на примере п. Ува.

Расчетный (средний за год) суточный расход воды $Q_{\text{сут.}}$, м³/сут, на хозяйственно-питьевые нужды в населенном пункте определен по формуле

$$Q_{\text{сут}} = \sum q_{\text{ж}} N_{\text{ж}} / 1000$$

где:

$q_{\text{ж}}$ — удельное водопотребление, принимаемое по фактическим данным

$N_{\text{ж}}$ — расчетное число жителей в районах жилой застройки с различной степенью благоустройства.

$$Q_{\text{сут}} = 140 * 18959 / 1000 = 2654,26 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Удельное водопотребление включает расходы воды на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды в общественных зданиях (по классификации, принятой в СНиП 2.08.02-89*).

Расчетные расходы воды в сутки наибольшего и наименьшего водопотребления $Q_{\text{сут.м}}$, $\text{м}^3/\text{сут}$, определены по следующим формулам:

$$\left. \begin{aligned} Q_{\text{сут. max}} &= K_{\text{сут. max}} Q_{\text{сут.}}; \\ Q_{\text{сут. min}} &= K_{\text{сут. min}} Q_{\text{сут.}} \end{aligned} \right\}$$

Коэффициент суточной неравномерности водопотребления $K_{\text{сут}}$, учитывающий уклад жизни населения, режим работы предприятий, степень благоустройства зданий, изменения водопотребления по сезонам года и дням недели, надлежит принимать равным: $K_{\text{сут. max}} = 1,1 - 1,3$; $K_{\text{сут. min}} = 0,7 - 0,9$.

$$Q_{\text{сут. max}} = 1,30 * 2654,26 = 3450,54 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$Q_{\text{сут. min}} = 0,70 * 2654,26 = 1857,98 \text{ м}^3/\text{сут};$$

Расчетные часовые расходы воды $q_{\text{ч}}$, $\text{м}^3/\text{ч}$, определяются по формулам:

$$q_{\text{ч. max}} = K_{\text{ч. max}} Q_{\text{ч. max}} / 24;$$

$$q_{\text{ч. min}} = K_{\text{ч. min}} Q_{\text{ч. min}} / 24.$$

Коэффициент часовой неравномерности водопотребления $K_{\text{ч}}$ определяется из выражений:

$$\left. \begin{aligned} K_{ч. \max} &= \alpha_{\max} \beta_{\max}; \\ K_{ч. \min} &= \alpha_{\min} \beta_{\min}, \end{aligned} \right\}$$

где α — коэффициент, учитывающий степень благоустройства зданий, режим работы предприятий и другие местные условия, принимаемый $\alpha_{\max} = 1,2—1,4$; $\alpha_{\min} = 0,4—0,6$.

Учитывая график суточной неравномерности, а также степень благоустройства зданий, режим работы предприятий коэффициенты α_{\max} и α_{\min} принимаются равными 1,3 и 0,4 соответственно.

β — коэффициент, учитывающий число жителей в населенном пункте, принимается по табл. 2 СНиП 2.04.02-84.

$$q_{ч. \max} = 1,56 * 3450,54 = 224,28 \text{ м}^3/\text{ч};$$

$$q_{ч. \min} = 0,20 * 1857,98 = 15,48 \text{ м}^3/\text{ч}.$$

В соответствии со СП 31.13330.2021, при отсутствии данных о площадях по видам благоустройства (зеленые насаждения, проезды и т.п.) удельное среднесуточное за поливочный сезон потребление воды на поливку в расчете на одного жителя следует принимать 50—90 л/сут. в зависимости от климатических условий, мощности источника водоснабжения, степени благоустройства населенных пунктов и других местных условий. Количество поливок надлежит принимать 1—2 в сутки в зависимости от климатических условий.

Для расчета объемов воды потребляемой на полив принимаем расход воды 70 л/сут. Количество поливок — 1.

Удельное среднесуточное за поливочный сезон потребление воды на поливку на основании вышеуказанных данных составит:

$$70 \text{ л/сут.} * 18959 = 1327,13 \text{ м}^3/\text{сут}$$

По данным администрации поливочный сезон длится 123 дня. Таким образом годовой расход воды на полив составит 163,24 тыс. м³

На основании расчетно нормативных значений видно, что расчетный расход воды для п. Ува составляет:

- Годовой – 1132,04 тыс. м³ (в т.ч. 163,24 тыс. м³ – полив);
- Среднесуточный – 2654,26 м³/сут;
- В сутки наибольшего водопотребления – 3450,54 м³/сут;
- В сутки наименьшего водопотребления – 1857,98 м³/сут;
- Расчетный часовой расход (max) – 224,28 м³/час;
- Расчетный часовой расход (min) – 15,48 м³/час;

Аналогичным образом проведены расчеты для всех поселений района, в том числе имеющих перспективу создания локальной централизованной системы водоснабжения, результаты расчетов представлены в таблице 11:

Таблица 11 – Прогноз годового потребления воды по МО «Муниципальный округ Увинский район» в соответствии со СП 31.13330.2021

№п/п	Наименование МО	ед. изм	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2033
1	СП Булайское	тыс. куб. м.	49,26	49,26	49,26	49,26	49,26	49,26	49,26
2	СП Жужгейского	тыс. куб. м.	30,27	30,27	30,27	30,27	30,27	30,27	30,27
3	СП Каркалайское	тыс. куб. м.	57,20	57,20	57,20	57,20	57,20	57,20	57,20
4	СП Красносельское	тыс. куб. м.	23,59	23,59	23,59	23,59	23,59	23,59	23,59
5	СП Кулябинское	тыс. куб. м.	20,95	20,95	20,95	20,95	20,95	20,95	20,95
6	СП Кыйлудское	тыс. куб. м.	47,63	47,63	47,63	47,63	47,63	47,63	47,63
7	СП Мушковайское	тыс. куб. м.	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05
8	СП Новомултанское	тыс. куб. м.	39,42	39,42	39,42	39,42	39,42	39,42	39,42
9	СП Нылгинское	тыс. куб. м.	141,08	141,08	141,08	141,08	141,08	141,08	141,08
10	СП Петропавловское	тыс. куб. м.	30,27	30,27	30,27	30,27	30,27	30,27	30,27
11	СП Поршур-Туклинское	тыс. куб. м.	113,27	113,27	113,27	113,27	113,27	113,27	113,27
12	СП Сям-Можгинское	тыс. куб. м.	125,33	125,33	125,33	125,33	125,33	125,33	125,33
13	СП Ува-Туклинское	тыс. куб. м.	65,68	65,68	65,68	65,68	65,68	65,68	65,68
14	СП Увинское	тыс. куб. м.	1153,7 2	1153,7 2	1153,7 2	1153,7 2	1153,7 2	1153,7 2	1153,7 2

№п/п	Наименование МО	ед. изм	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2033
15	СП Удгучинское	тыс. куб. м.	57,32	57,32	57,32	57,32	57,32	57,32	57,32
16	СП Чеканское	тыс. куб. м.	19,88	19,88	19,88	19,88	19,88	19,88	19,88
17	СП Чистостемское	тыс. куб. м.	35,83	35,83	35,83	35,83	35,83	35,83	35,83
	МО "Муниципальный округ Увинский район"		2034,7 6	2034,7 6	2034,7 6	2034,7 6	2034,7 6	2034,7 6	2034,7 6

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

Централизованная система горячего водоснабжения на территории МО «МО Увинский район» отсутствует.

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

Сведения о фактическом и ожидаемом потреблении питьевой воды представлены в таблицах 12 – 28. Фактическое воды определено на основании данных об объемах поданной воды в водопроводную сеть водоснабжающей организациями. Ожидаемые объемы потребления определены на основании расчетных данных с учетом планов перспективного развития города.

Таблица 12 – Сведения об ожидаемом потреблении воды поселениями СП Булайское

Населенный пункт	Характеристика	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2033
село Булай	Годовое потребление, тыс. куб. м	27,59	27,59	27,59	27,59	27,59	27,59	27,59
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	75,58	75,58	75,58	75,58	75,58	75,58	75,58
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	84,08	84,08	84,08	84,08	84,08	84,08	84,08
деревня Новая Вамья	Годовое потребление, тыс. куб. м	8,48	8,48	8,48	8,48	8,48	8,48	8,48
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	23,23	23,23	23,23	23,23	23,23	23,23	23,23
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	25,84	25,84	25,84	25,84	25,84	25,84	25,84
деревня Павлово	Годовое потребление, тыс. куб. м	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96	0,96
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62	2,62
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91
деревня Пунем	Годовое потребление, тыс. куб. м	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
деревня Родники	Годовое потребление, тыс. куб. м	6,87	6,87	6,87	6,87	6,87	6,87	6,87
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
деревня Сухая Видзя	Годовое потребление, тыс. куб. м	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
СП Булайское	Годовое потребление, тыс. куб. м	49,26	49,26	49,26	49,26	49,26	49,26	49,26
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	101,46	101,46	101,46	101,46	101,46	101,46	101,46
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	112,88	112,88	112,88	112,88	112,88	112,88	112,88

Таблица 13 – Сведения об ожидаемом потреблении воды поселениями СП Жужгейского

Населенный пункт	Характеристика	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2033
деревня Большой Жужгес	Годовое потребление, тыс. куб. м	23,35	23,35	23,35	23,35	23,35	23,35	23,35
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	63,96	63,96	63,96	63,96	63,96	63,96	63,96
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	71,16	71,16	71,16	71,16	71,16	71,16	71,16
деревня Малый Жужгес	Годовое потребление, тыс. куб. м	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73	1,73
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74	4,74
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28	5,28
деревня Косоево	Годовое потребление, тыс. куб. м	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	14,23	14,23	14,23	14,23	14,23	14,23	14,23
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	15,83	15,83	15,83	15,83	15,83	15,83	15,83
СП Жужгейского	Годовое потребление, тыс. куб. м	30,27	30,27	30,27	30,27	30,27	30,27	30,27
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	82,94	82,94	82,94	82,94	82,94	82,94	82,94
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	92,27	92,27	92,27	92,27	92,27	92,27	92,27

Таблица 14 – Сведения об ожидаемом потреблении воды поселениями СП Каркалайское

Населенный пункт	Характеристика	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2033
село Каркалай	Годовое потребление, тыс. куб. м	48,78	48,78	48,78	48,78	48,78	48,78	48,78
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	133,65	133,65	133,65	133,65	133,65	133,65	133,65
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	148,69	148,69	148,69	148,69	148,69	148,69	148,69
деревня Большой Каркалай	Годовое потребление, тыс. куб. м	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42	8,42
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	23,07	23,07	23,07	23,07	23,07	23,07	23,07
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	25,66	25,66	25,66	25,66	25,66	25,66	25,66
СП Каркалайское	Годовое потребление, тыс. куб. м	57,20	57,20	57,20	57,20	57,20	57,20	57,20
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	156,72	156,72	156,72	156,72	156,72	156,72	156,72
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	174,36	174,36	174,36	174,36	174,36	174,36	174,36

Таблица 15 – Сведения об ожидаемом потреблении воды поселениями СП Красносельское

Населенный пункт	Характеристика	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2033
с. Красное	Годовое потребление, тыс. куб. м	23,59	23,59	23,59	23,59	23,59	23,59	23,59
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	64,62	64,62	64,62	64,62	64,62	64,62	64,62
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	71,89	71,89	71,89	71,89	71,89	71,89	71,89
СП Красносельское	Годовое потребление, тыс. куб. м	23,59	23,59	23,59	23,59	23,59	23,59	23,59
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	64,62	64,62	64,62	64,62	64,62	64,62	64,62
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	71,89	71,89	71,89	71,89	71,89	71,89	71,89

Таблица 16 – Сведения об ожидаемом потреблении воды поселениями СП Кулябинское

Населенный пункт	Характеристика	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2033
деревня Кулябино	Годовое потребление, тыс. куб. м	20,18	20,18	20,18	20,18	20,18	20,18	20,18
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	55,30	55,30	55,30	55,30	55,30	55,30	55,30
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	71,89	71,89	71,89	71,89	71,89	71,89	71,89
деревня Овражино	Годовое потребление, тыс. куб. м	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77	0,77
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73	2,73
СП Кулябинское	Годовое потребление, тыс. куб. м	20,95	20,95	20,95	20,95	20,95	20,95	20,95
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	57,40	57,40	57,40	57,40	57,40	57,40	57,40
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	74,62	74,62	74,62	74,62	74,62	74,62	74,62

Таблица 17 – Сведения об ожидаемом потреблении воды поселениями СП Кыйлудское

Населенный пункт	Характеристика	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2033
село Кыйлуд	Годовое потребление, тыс. куб. м	25,60	25,60	25,60	25,60	25,60	25,60	25,60
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	70,14	70,14	70,14	70,14	70,14	70,14	70,14
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	91,18	91,18	91,18	91,18	91,18	91,18	91,18
село Вишур	Годовое потребление, тыс. куб. м	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00	12,00
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	32,88	32,88	32,88	32,88	32,88	32,88	32,88
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	36,58	36,58	36,58	36,58	36,58	36,58	36,58
деревня Гай	Годовое потребление, тыс. куб. м	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54	0,54
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
деревня Сяртчигурт	Годовое потребление, тыс. куб. м	9,49	9,49	9,49	9,49	9,49	9,49	9,49
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	26,01	26,01	26,01	26,01	26,01	26,01	26,01
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	28,94	28,94	28,94	28,94	28,94	28,94	28,94
СП Кыйлудское	Годовое потребление, тыс. куб. м	47,63	47,63	47,63	47,63	47,63	47,63	47,63
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	130,50	130,50	130,50	130,50	130,50	130,50	130,50
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	158,34	158,34	158,34	158,34	158,34	158,34	158,34

Таблица 18 – Сведения об ожидаемом потреблении воды поселениями СП Мушковайское

Населенный пункт	Характеристика	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2033
село Мушковай	Годовое потребление, тыс. куб. м	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72	12,72
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	34,84	34,84	34,84	34,84	34,84	34,84	34,84
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	38,77	38,77	38,77	38,77	38,77	38,77	38,77
село Областная	Годовое потребление, тыс. куб. м	9,14	9,14	9,14	9,14	9,14	9,14	9,14
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
деревня Пужмесь-Тукля	Годовое потребление, тыс. куб. м	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01
СП Мушковайское	Годовое потребление, тыс. куб. м	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	34,88	34,88	34,88	34,88	34,88	34,88	34,88
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	38,80	38,80	38,80	38,80	38,80	38,80	38,80

Таблица 19 – Сведения об ожидаемом потреблении воды поселениями СП Новомултанское

Населенный пункт	Характеристика	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2033
село Новый Мултан	Годовое потребление, тыс. куб. м	21,21	21,21	21,21	21,21	21,21	21,21	21,21
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	58,10	58,10	58,10	58,10	58,10	58,10	58,10
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	75,53	75,53	75,53	75,53	75,53	75,53	75,53
деревня Пачегурт	Годовое потребление, тыс. куб. м	13,02	13,02	13,02	13,02	13,02	13,02	13,02
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	35,66	35,66	35,66	35,66	35,66	35,66	35,66
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	39,68	39,68	39,68	39,68	39,68	39,68	39,68
деревня Пытцам	Годовое потребление, тыс. куб. м	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	14,23	14,23	14,23	14,23	14,23	14,23	14,23
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	15,83	15,83	15,83	15,83	15,83	15,83	15,83
СП Новомултанское	Годовое потребление, тыс. куб. м	39,42	39,42	39,42	39,42	39,42	39,42	39,42
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	107,99	107,99	107,99	107,99	107,99	107,99	107,99
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	131,04	131,04	131,04	131,04	131,04	131,04	131,04

Таблица 20 – Сведения об ожидаемом потреблении воды поселениями СП Нылгинское

Населенный пункт	Характеристика	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2033
село Нылга	Годовое потребление, тыс. куб. м	136,86	136,86	136,86	136,86	136,86	136,86	136,86
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	374,95	374,95	374,95	374,95	374,95	374,95	374,95
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	417,14	417,14	417,14	417,14	417,14	417,14	417,14
деревня Березовка	Годовое потребление, тыс. куб. м	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63	2,63
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	8,01	8,01	8,01	8,01	8,01	8,01	8,01
деревня Малая Жикья	Годовое потребление, тыс. куб. м	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31	1,31
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46	1,46
деревня Кочур	Годовое потребление, тыс. куб. м	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12	1,12
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
СП Нылгинское	Годовое потребление, тыс. куб. м	141,08	141,08	141,08	141,08	141,08	141,08	141,08
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	386,53	386,53	386,53	386,53	386,53	386,53	386,53
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	430,61	430,61	430,61	430,61	430,61	430,61	430,61

Таблица 21 – Сведения об ожидаемом потреблении воды поселениями СП Петропавловское

Населенный пункт	Характеристика	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2033
деревня Петропавлово	Годовое потребление, тыс. куб. м	14,99	14,99	14,99	14,99	14,99	14,99	14,99
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	41,06	41,06	41,06	41,06	41,06	41,06	41,06
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	45,68	45,68	45,68	45,68	45,68	45,68	45,68
деревня Лоллез-Жикья	Годовое потребление, тыс. куб. м	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33	8,33
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	22,82	22,82	22,82	22,82	22,82	22,82	22,82
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	29,67	29,67	29,67	29,67	29,67	29,67	29,67
деревня Русский Лоллез	Годовое потребление, тыс. куб. м	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30	6,30
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	8,19	8,19	8,19	8,19	8,19	8,19	8,19

починок Кизварь	Годовое потребление, тыс. куб. м	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65	4,65
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	12,74	12,74	12,74	12,74	12,74	12,74	12,74
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	16,56	16,56	16,56	16,56	16,56	16,56	16,56
СП Петропавловское	Годовое потребление, тыс. куб. м	30,27	30,27	30,27	30,27	30,27	30,27	30,27
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	82,92	82,92	82,92	82,92	82,92	82,92	82,92
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	100,10	100,10	100,10	100,10	100,10	100,10	100,10

Таблица 22 – Сведения об ожидаемом потреблении воды поселениями СП Поршур-Туклинское

Населенный пункт	Характеристика	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2033
деревня Поршур-Тукля	Годовое потребление, тыс. куб. м	52,78	52,78	52,78	52,78	52,78	52,78	52,78
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	144,61	144,61	144,61	144,61	144,61	144,61	144,61
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	160,89	160,89	160,89	160,89	160,89	160,89	160,89
деревня Возеншур	Годовое потребление, тыс. куб. м	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19	5,19
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	14,23	14,23	14,23	14,23	14,23	14,23	14,23
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	15,83	15,83	15,83	15,83	15,83	15,83	15,83
деревня Пуштовай	Годовое потребление, тыс. куб. м	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72	0,72
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96	1,96
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18
деревня Старая Тукля	Годовое потребление, тыс. куб. м	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85	1,85
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	5,07	5,07	5,07	5,07	5,07	5,07	5,07
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64	5,64
деревня Узей-Тукля	Годовое потребление, тыс. куб. м	52,72	52,72	52,72	52,72	52,72	52,72	52,72
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	144,45	144,45	144,45	144,45	144,45	144,45	144,45
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	160,71	160,71	160,71	160,71	160,71	160,71	160,71
СП Поршур-Туклинское	Годовое потребление, тыс. куб. м	113,27	113,27	113,27	113,27	113,27	113,27	113,27
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	310,33	310,33	310,33	310,33	310,33	310,33	310,33
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	345,25	345,25	345,25	345,25	345,25	345,25	345,25

Таблица 23 – Сведения об ожидаемом потреблении воды поселениями СП Сям-Можгинское

Населенный пункт	Характеристика	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2033
село Сям-Можга	Годовое потребление, тыс. куб. м	52,78	52,78	52,78	52,78	52,78	52,78	52,78
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	144,61	144,61	144,61	144,61	144,61	144,61	144,61
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	160,89	160,89	160,89	160,89	160,89	160,89	160,89
деревня Сяуровай	Годовое потребление, тыс. куб. м	10,21	10,21	10,21	10,21	10,21	10,21	10,21
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	27,97	27,97	27,97	27,97	27,97	27,97	27,97
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	31,12	31,12	31,12	31,12	31,12	31,12	31,12
деревня Чемошур	Годовое потребление, тыс. куб. м	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69	2,69
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	7,36	7,36	7,36	7,36	7,36	7,36	7,36
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	8,19	8,19	8,19	8,19	8,19	8,19	8,19
СП Сям-Можгинское	Годовое потребление, тыс. куб. м	65,68	65,68	65,68	65,68	65,68	65,68	65,68
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	179,95	179,95	179,95	179,95	179,95	179,95	179,95
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	200,20	200,20	200,20	200,20	200,20	200,20	200,20

Таблица 24 – Сведения об ожидаемом потреблении воды поселениями СП Ува-Туклинское

Населенный пункт	Характеристика	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2033
село Ува-Тукля	Годовое потребление, тыс. куб. м	61,08	61,08	61,08	61,08	61,08	61,08	61,08
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	167,35	167,35	167,35	167,35	167,35	167,35	167,35
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	186,19	186,19	186,19	186,19	186,19	186,19	186,19
село Рябово	Годовое потребление, тыс. куб. м	45,80	45,80	45,80	45,80	45,80	45,80	45,80
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	125,47	125,47	125,47	125,47	125,47	125,47	125,47
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	139,59	139,59	139,59	139,59	139,59	139,59	139,59
деревня Ольховка	Годовое потребление, тыс. куб. м	6,09	6,09	6,09	6,09	6,09	6,09	6,09
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	16,69	16,69	16,69	16,69	16,69	16,69	16,69
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	18,56	18,56	18,56	18,56	18,56	18,56	18,56
деревня Рябово	Годовое потребление, тыс. куб. м	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60	8,60
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	23,56	23,56	23,56	23,56	23,56	23,56	23,56
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	26,21	26,21	26,21	26,21	26,21	26,21	26,21

деревня Старая Чунча	Годовое потребление, тыс. куб. м	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	4,91	4,91	4,91	4,91	4,91	4,91	4,91
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46
деревня Тимошур-Чунча	Годовое потребление, тыс. куб. м	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97	1,97
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40	5,40
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01	6,01
СП Ува-Туклинское	Годовое потребление, тыс. куб. м	125,33	125,33	125,33	125,33	125,33	125,33	125,33
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	343,37	343,37	343,37	343,37	343,37	343,37	343,37
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	382,02	382,02	382,02	382,02	382,02	382,02	382,02

Таблица 25 – Сведения об ожидаемом потреблении воды поселениями СП Увинское

Населенный пункт	Характеристика	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2033
поселок Ува	Годовое потребление, тыс. куб. м	1132,04	1132,04	1132,04	1132,04	1132,04	1132,04	1132,04
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	3101,48	3101,48	3101,48	3101,48	3101,48	3101,48	3101,48
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	3450,54	3450,54	3450,54	3450,54	3450,54	3450,54	3450,54
село Подмой	Годовое потребление, тыс. куб. м	17,61	17,61	17,61	17,61	17,61	17,61	17,61
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	48,26	48,26	48,26	48,26	48,26	48,26	48,26
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	53,69	53,69	53,69	53,69	53,69	53,69	53,69
деревня Чабишур	Годовое потребление, тыс. куб. м	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06	4,06
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	11,12	11,12	11,12	11,12	11,12	11,12	11,12
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	12,38	12,38	12,38	12,38	12,38	12,38	12,38
СП Увинское	Годовое потребление, тыс. куб. м	1153,72	1153,72	1153,72	1153,72	1153,72	1153,72	1153,72
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	3160,87	3160,87	3160,87	3160,87	3160,87	3160,87	3160,87
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	3516,60	3516,60	3516,60	3516,60	3516,60	3516,60	3516,60

Таблица 26 – Сведения об ожидаемом потреблении воды поселениями СП Удгучинское

Населенный пункт	Характеристика	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2033
село Удгучин	Годовое потребление, тыс. куб. м	45,02	45,02	45,02	45,02	45,02	45,02	45,02
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	123,35	123,35	123,35	123,35	123,35	123,35	123,35
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	137,23	137,23	137,23	137,23	137,23	137,23	137,23
деревня Кунгур	Годовое потребление, тыс. куб. м	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79	1,79
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	4,91	4,91	4,91	4,91	4,91	4,91	4,91
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46
деревня Малые Сюрзи	Годовое потребление, тыс. куб. м	7,76	7,76	7,76	7,76	7,76	7,76	7,76
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	21,27	21,27	21,27	21,27	21,27	21,27	21,27
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	23,66	23,66	23,66	23,66	23,66	23,66	23,66
деревня Пали	Годовое потребление, тыс. куб. м	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09	1,09
деревня Пислег	Годовое потребление, тыс. куб. м	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55	1,55
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25	4,25
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73	4,73
деревня Сырдяны	Годовое потребление, тыс. куб. м	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29	2,29
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55	2,55
СП Удгучинское	Годовое потребление, тыс. куб. м	57,32	57,32	57,32	57,32	57,32	57,32	57,32
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	157,05	157,05	157,05	157,05	157,05	157,05	157,05
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	174,72	174,72	174,72	174,72	174,72	174,72	174,72

Таблица 27 – Сведения об ожидаемом потреблении воды поселениями СП Чеканское

Населенный пункт	Характеристика	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2033
село Чекан	Годовое потребление, тыс. куб. м	19,17	19,17	19,17	19,17	19,17	19,17	19,17
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	52,51	52,51	52,51	52,51	52,51	52,51	52,51
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	58,42	58,42	58,42	58,42	58,42	58,42	58,42
деревня Архипов Пруд	Годовое потребление, тыс. куб. м	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64	1,64
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82	1,82
деревня Большой Ошмесвай	Годовое потребление, тыс. куб. м	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12	0,12
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33	0,33
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
СП Чеканское	Годовое потребление, тыс. куб. м	19,88	19,88	19,88	19,88	19,88	19,88	19,88
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	54,48	54,48	54,48	54,48	54,48	54,48	54,48
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	60,61	60,61	60,61	60,61	60,61	60,61	60,61

Таблица 28 – Сведения об ожидаемом потреблении воды поселениями СП Чистостемское

Населенный пункт	Характеристика	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2033
деревня Чистостем	Годовое потребление, тыс. куб. м	16,90	16,90	16,90	16,90	16,90	16,90	16,90
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	46,30	46,30	46,30	46,30	46,30	46,30	46,30
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	51,51	51,51	51,51	51,51	51,51	51,51	51,51
село Киби-Жикья	Годовое потребление, тыс. куб. м	18,93	18,93	18,93	18,93	18,93	18,93	18,93
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	51,86	51,86	51,86	51,86	51,86	51,86	51,86
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	57,69	57,69	57,69	57,69	57,69	57,69	57,69
СП Чистостемское	Годовое потребление, тыс. куб. м	35,83	35,83	35,83	35,83	35,83	35,83	35,83
	Среднесуточное потребление, куб. м/сут.	98,15	98,15	98,15	98,15	98,15	98,15	98,15
	Максимальное суточное потребление, куб. м/сут.	109,20	109,20	109,20	109,20	109,20	109,20	109,20

3.10. Прогноз распределения расходов воды на водоснабжения по типам абонентов, в том числе на водоснабжения жилых зданий, объектов общественно-делового назначения, промышленных объектов, исходя из фактических расходов воды с учетом данных о перспективном потреблении воды абонентами

В перспективе развития систем водоснабжения района не ожидается значительных изменений в распределении расходов воды по типам абонентов, в связи с застойным характером изменения численности населения сельских поселений Российской Федерации.

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

Сведения о фактических потерях воды населенными пунктами района представлены в таблице ниже. Данные по другим населенным пунктам на момент составления схемы не предоставлены.

Таблица 29 – Сведения о фактическом объеме потерь воды населенными пунктами района

№ п/п	Населенный пункт	Потери воды, тыс. куб. м.				
		2018	2019	2020	2021	2022
1	п. Ува	145,06	104,68	163,16	121,19	33,47
2	д. Каркалай	2,62	0,18	18,94	4,92	0,38
3	ст. Каркалай	1,92	5,59	4,76	1,68	0,58
4	с. Мултан	4,47	5,20	10,13	9,20	0,34
5	д. Поршур-Тукля	0,00	0,00	3,96	2,02	0,81
6	с. Рябово	11,47	8,14	12,30	3,30	0,92
7	д. Старая Чунча	0,02	0,53	0,63	0,46	0,02
8	д. Тимошур-Чунча	0,00	0,25	0,19	0,00	0,01
9	с. Ува-Тукля	0,00	3,07	5,10	4,54	0,00
10	с. Узей Тукля	7,91	9,90	14,16	6,41	1,19
11	д. Чистостем	0,00	0,79	1,77	0,02	0,51
12	с. Нылга	0,00	0,00	5,66	5,19	0,83
13	д. Вишур	1,65	1,62	2,84	2,26	0,11
14	д. Возеншур	0,00	0,00	0,52	0,00	0,27
15	ст. Областная	0,39	0,00	1,10	1,55	0,09
	Всего МО Увинский район	175,51	139,93	245,21	162,72	39,53

На период программы планируется дальнейшее снижение уровня потерь в системах водоснабжения района.

3.12. Перспективные балансы водоснабжения (общий баланс подачи и реализации воды, территориальный баланс подачи воды по технологическим зонам, структурный баланс реализации воды по группам абонентов)

Перспективные балансы составлены на основе сведений о фактических и планируемых потерях питьевой воды при ее транспортировке, прогнозе распределения расходов воды на водоснабжения по типам абонентов, сведений об ожидаемом потреблении питьевой воды, прогнозных балансы потребления питьевой воды. Перспективные балансы представлены в таблице 30.

Таблица 30 – Перспективный баланс подачи и реализации воды по СП входящим в состав района

№п/п	Наименование МО	ед. изм	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2033
1	СП Булайское	тыс. куб. м.	49,26	49,26	49,26	49,26	49,26	49,26	49,26
2	СП Жужгейского	тыс. куб. м.	30,27	30,27	30,27	30,27	30,27	30,27	30,27
3	СП Каркалайское	тыс. куб. м.	57,20	57,20	57,20	57,20	57,20	57,20	57,20
4	СП Красносельское	тыс. куб. м.	23,59	23,59	23,59	23,59	23,59	23,59	23,59
5	СП Кулябинское	тыс. куб. м.	20,95	20,95	20,95	20,95	20,95	20,95	20,95
6	СП Кыйлудское	тыс. куб. м.	47,63	47,63	47,63	47,63	47,63	47,63	47,63
7	СП Мушковайское	тыс. куб. м.	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05	24,05
8	СП Новомултанское	тыс. куб. м.	39,42	39,42	39,42	39,42	39,42	39,42	39,42
9	СП Нылгинское	тыс. куб. м.	141,08	141,08	141,08	141,08	141,08	141,08	141,08
10	СП Петропавловское	тыс. куб. м.	30,27	30,27	30,27	30,27	30,27	30,27	30,27
11	СП Поршур-Туклинское	тыс. куб. м.	113,27	113,27	113,27	113,27	113,27	113,27	113,27
12	СП Сям-Можгинское	тыс. куб. м.	125,33	125,33	125,33	125,33	125,33	125,33	125,33
13	СП Ува-Туклинское	тыс. куб. м.	65,68	65,68	65,68	65,68	65,68	65,68	65,68
14	СП Увинское	тыс. куб. м.	1153,72	1153,72	1153,72	1153,72	1153,72	1153,72	1153,72
15	СП Удгучинское	тыс. куб. м.	57,32	57,32	57,32	57,32	57,32	57,32	57,32
16	СП Чеканское	тыс. куб. м.	19,88	19,88	19,88	19,88	19,88	19,88	19,88
17	СП Чистостемское	тыс. куб. м.	35,83	35,83	35,83	35,83	35,83	35,83	35,83
	МО "Муниципальный округ Увинский район"		2034,76	2034,76	2034,76	2034,76	2034,76	2034,76	2034,76

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

На основе прогнозируемых данных о перспективном потреблении воды видно, что объем подаваемой воды абонентам в целом по району имеет тенденцию к снижению в следствии снижения численности населения, а также снижении уровня потерь.

В связи с этим дополнительное увеличение мощности источников водоснабжения не представляется необходимым.

3.14. Наименование организации, которая наделена статусом гарантирующей организации

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

В соответствии с пунктом 2 статьи 12 Федерального закона № 416-ФЗ от 07.12.2011 «О водоснабжении и водоотведении» статусом гарантирующей организации наделяется организация, осуществляющая холодное водоснабжение и (или) водоотведение и эксплуатирующая водопроводные и (или) канализационные сети, если к водопроводным и (или) канализационным сетям этой организации присоединено наибольшее количество абонентов из всех организаций, осуществляющих холодное водоснабжение и (или) водоотведение.

Основной снабжающей организацией на территории района является ООО «УУК ЖКХ».

Другие снабжающие организации не предоставили исходных данных для составления схемы.

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

Целью мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации системы водоснабжения МО «Муниципальный округ Увинский район» является бесперебойное и надежное снабжение всех потребителей водой, отвечающей требованиям нормативов качества, снижение избыточных напоров на участках сетей, повышение энергетической эффективности водоснабжающего оборудования на основе наилучших доступных технологий и внедрения энергосберегающих технологий, контроль и автоматическое регулирование процесса водоснабжения. Период реализации мероприятий – 2022-2033 гг.

4.1. Перечень основных мероприятий в системах водоснабжения с разбивкой по годам

Перечень основных мероприятий по реализации схемы водоснабжения МО «Муниципальный округ Увинский район Удмуртской Республики» разбивкой по годам представлен в таблице 31:

Таблица 31 – Перечень основных мероприятий по строительству объектов водоснабжения с разбивкой по годам

№ п/п	Наименование мероприятий	С	ПО
СП Булайское			
1	Разработка проектов и обустройство зон санитарной охраны первого (где он отсутствует) пояса источников питьевого водоснабжения	2024	2028
2	Оборудование источников водоснабжения приборным учетом	2024	2025
СП Жужгейского			
3	Разработка проектов и обустройство зон санитарной охраны первого (где он отсутствует) пояса источников питьевого водоснабжения	2024	2028
4	Оборудование источников водоснабжения приборным учетом	2024	2025
СП Каркалайское			
5	Разработка проектов и обустройство зон санитарной охраны первого (где он отсутствует) пояса источников питьевого водоснабжения	2024	2027
6	Оборудование источников водоснабжения приборным учетом	2027	2031
7	Строительство новых сетей водоснабжения для подключения потребителей	2028	2033
СП Красносельское			
8	Разработка проектов и обустройство зон санитарной охраны первого (где он отсутствует) пояса источников питьевого водоснабжения	2024	2027
9	Строительство новых водопроводных сетей	2025	2033
10	Строительство новой артезианской скважины	2024	2024
11	Оборудование источников водоснабжения приборным учетом	2024	2025
СП Кулябинское			
12	Разработка проектов и обустройство зон санитарной охраны первого (где он отсутствует) пояса источников питьевого водоснабжения	2024	2028
13	Оборудование источников водоснабжения приборным учетом	2024	2025
СП Кыйлудское			
14	Разработка проектов и обустройство зон санитарной охраны первого (где он отсутствует) пояса источников питьевого водоснабжения	2024	2028
15	Оборудование источников водоснабжения приборным учетом	2024	2025
СП Мушковайское			
16	Разработка проектов и обустройство зон санитарной охраны первого (где он отсутствует) пояса источников питьевого водоснабжения	2024	2024
17	Оборудование источников водоснабжения приборным учетом	2024	2024
СП Новомултанское			
18	Разработка проектов и обустройство зон санитарной охраны первого (где он отсутствует) пояса источников питьевого водоснабжения	2024	2026
19	Оборудование источников водоснабжения приборным учетом	2024	2024
СП Нылгинское			

№ п/п	Наименование мероприятий	С	ПО
20	Разработка проектов и обустройство зон санитарной охраны первого (где он отсутствует) пояса источников питьевого водоснабжения	2024	2025
21	Оборудование источников водоснабжения приборным учетом	2024	2024
СП Петропавловское			
22	Разработка проектов и обустройство зон санитарной охраны первого (где он отсутствует) пояса источников питьевого водоснабжения	2024	2025
23	Оборудование источников водоснабжения приборным учетом	2024	2024
СП Поршур-Туклинское			
24	Разработка проектов и обустройство зон санитарной охраны первого (где он отсутствует) пояса источников питьевого водоснабжения	2024	2025
25	Оборудование источников водоснабжения приборным учетом	2024	2024
СП Сям-Можгинское			
26	Разработка проектов и обустройство зон санитарной охраны первого (где он отсутствует) пояса источников питьевого водоснабжения	2024	2024
27	Оборудование источников водоснабжения приборным учетом	2024	2024
СП Ува-Туклинское			
28	Разработка проектов и обустройство зон санитарной охраны первого (где он отсутствует) пояса источников питьевого водоснабжения	2024	2025
29	Оборудование источников водоснабжения приборным учетом	2024	2025
30	Строительство новых водопроводных сетей	2027	2033
СП Увинское			
32	Разработка проектов и обустройство зон санитарной охраны первого (где он отсутствует) пояса источников питьевого водоснабжения	2024	2025
33	Оборудование источников водоснабжения приборным учетом	2024	2025
34	Строительство новых водопроводных сетей	2025	2033
СП Удгучинское			
35	Разработка проектов и обустройство зон санитарной охраны первого (где он отсутствует) пояса источников питьевого водоснабжения	2024	2025
36	Оборудование источников водоснабжения приборным учетом	2024	2025
СП Чеканская			
37	Разработка проектов и обустройство зон санитарной охраны первого (где он отсутствует) пояса источников питьевого водоснабжения	2024	2025
38	Оборудование источников водоснабжения приборным учетом	2024	2025
СП Чистостемское			
39	Разработка проектов и обустройство зон санитарной охраны первого (где он отсутствует) пояса источников питьевого водоснабжения	2024	2025
40	Оборудование источников водоснабжения приборным учетом	2024	2025

Таблица 32 – Перечень основных мероприятий по замене/реконструкции объектов водоснабжения с разбивкой по годам

№ п/п	Наименование мероприятий	С	ПО
СП Булайское			
1	Замена существующих сетей водоснабжения	2024	2031
2	Капитальный ремонт и замена водонапорных башен	2025	2029
3	Капитальный ремонт/реконструкция артезианских скважин	2025	2027
СП Жужгейского			

№ п/п	Наименование мероприятий	С	ПО
4	Замена существующих сетей водоснабжения	2025	2030
5	Капитальный ремонт и замена водонапорных башен	2028	2028
СП Каркалайское			
6	Замена существующих сетей водоснабжения	2024	2031
7	Капитальный ремонт/реконструкция артезианских скважин	2025	2029
СП Красносельское			
8	Замена существующих сетей водоснабжения	2024	2033
9	Капитальный ремонт/реконструкция артезианских скважин	2025	2033
СП Кулябинское			
10	Замена существующих сетей водоснабжения	2024	2028
11	Капитальный ремонт и замена водонапорных башен	2026	2026
12	Капитальный ремонт/реконструкция артезианских скважин	2027	2030
СП Кыйлудское			
13	Замена существующих сетей водоснабжения	2024	2027
СП Мушковойское			
14	Замена существующих сетей водоснабжения	2026	2031
15	Капитальный ремонт и замена водонапорных башен	2025	2027
СП Новомултанское			
16	Замена существующих сетей водоснабжения	2024	2031
17	Капитальный ремонт и замена водонапорных башен	2024	2030
18	Капитальный ремонт/реконструкция артезианских скважин	2027	2031
СП Нылгинское			
19	Замена существующих сетей водоснабжения	2024	2033
20	Капитальный ремонт/реконструкция артезианских скважин	2026	2026
СП Петропавловское			
21	Замена существующих сетей водоснабжения	2024	2033
2022	Капитальный ремонт/реконструкция артезианских скважин	2025	2030
СП Поршур-Туклинское			
24	Замена существующих сетей водоснабжения	2024	2031
25	Капитальный ремонт и замена водонапорных башен	2025	2027
26	Капитальный ремонт/реконструкция артезианских скважин	2028	2029
СП Сям-Можгинское			
27	Замена существующих сетей водоснабжения	2024	2031
СП Ува-Туклинское			
28	Замена существующих сетей водоснабжения	2024	2033
29	Капитальный ремонт/реконструкция артезианских скважин	2025	2028
СП Увинское			
30	Замена существующих сетей водоснабжения	2024	2033
31	Капитальный ремонт/реконструкция артезианских скважин	2025	2028
СП Удгучинское			
32	Замена существующих сетей водоснабжения	2024	2033

№ п/п	Наименование мероприятий	С	ПО
33	Капитальный ремонт/реконструкция артезианских скважин	2025	2028
СП Чеканское			
34	Замена существующих сетей водоснабжения	2024	2033
35	Капитальный ремонт/реконструкция артезианских скважин	2025	2028
СП Чистостемское			
36	Замена существующих сетей водоснабжения	2024	2033
37	Капитальный ремонт/реконструкция артезианских скважин	2025	2028

4.2. Технические обоснования основных мероприятий в системах водоснабжения с разбивкой по годам

4.2.1. Замена и капитальный ремонт участков водопроводных сетей

При разработке схемы водоснабжения МО «Муниципальный округ Увинский район Удмуртской Республики» были выявлены следующие основные факторы, оказывающие негативное влияние на эффективность функционирования систем транспортировки и распределения воды, а именно, завышенные диаметры трубопроводов для ряда магистральных и квартальных сетей приводящие к снижению скорости (застаиванию воды) на этих участках и как следствие снижению качества воды у потребителей, а также высокий износ для ряда участков трубопроводов достигающий 100

По указанным участкам сети был проведен анализ их работы при существующих условиях по средствам электронной модели системы водоснабжения города и разработаны рекомендации по замене трубопроводов с подбором диаметров.

При замене трубопроводов в качестве альтернативы существующим стальным и чугунным рекомендуется применять полиэтиленовые трубы. Полиэтиленовые водопроводные напорные трубы применяются для строительства и ремонта наружных трубопроводов, транспортирующих воду, в том числе для хозяйственно-питьевого водоснабжения, при температуре от 0 до 40°C, в соответствии со СНиП 3.05.04-85 «Наружные сети водоснабжения и канализации». Применение полиэтиленовых трубопроводов в системе холодного водоснабжения оправдано как в технологическом, эксплуатационном, так и в экономическом плане.

Основные преимущества труб изготовленных из полиэтилена низкого давления:

- затраты на транспортировку ПНД труб для водоснабжения до 2 раз меньше, чем на транспортировку стальных;
- масса ПЭ трубы для водопровода более чем в 8 раз меньше массы металлических аналогов;
- стоимость выполнения строительно-монтажных работ даже при использовании традиционных открытых методов сокращается до 2—2,5 раз;
- большая эластичность, что позволяет легко вписывать их в повороты трассы;
- возможность использования щадящих методов прокладки (узкотраншейный монтаж, направленное бурение, пробойные и/или прорезные технологии, иные бестраншейные технологии), сокращающих расходы на монтаж, а также уменьшающих отрицательное воздействие на окружающую среду;
- значительное сокращение сроков ведения работ — скорость прокладки полиэтиленовых сетей может превышать скорость прокладки стального эквивалента до 10 раз и более;
- труба водопроводная полиэтиленовая обладает высокой антикоррозийной стойкостью ко всем минеральным кислотам, стойкость к щелочам, что позволяет отказаться от изоляции, не требует устройства систем электрохимической защиты;
- полиэтиленовые трубы для водопровода обладают большей пропускной способностью (до 10—15% выше, чем у стальных) вследствие высокой гладкости;
- отсутствие необходимости применения дорогостоящих методов проверки и контроля качества сварных соединений;
- отсутствие необходимости использования дорогостоящих программ подготовки персонала (технологии сварки, монтажа ПНД труб для водоснабжения), а также наличие широкого диапазона муфт, соединительных деталей для применения стыковых сварочных аппаратов, электромуфтовых сварочных аппаратов для сварки встык с высокой степенью автоматизации позволяет свести до минимума вероятность ошибки оператора.

При развитии системы водоснабжения Увинского района для замены и реконструкции участков водопроводных сетей произведены расчеты и предлагается использование полиэтиленовых труб.

4.2.2. Строительство новых источников водоснабжения

Необходимость в строительстве новых объектов водоснабжения обусловлена необходимостью обеспечения питьевой водой потребителей перспективной застройки. Необходимая производительность источников водоснабжения и количество водопроводных сетей могут быть определены только при наличии непосредственного проекта застройки, или плана с указанием объемов строительства и ожидаемого числа потребителей.

4.2.3. Ремонт источников водоснабжения/водонапорных башен

Объекты систем водоснабжения имеют сверхнормативный износ и нуждаются в ремонте/замене, с целью повышения надежности систем водоснабжения района, а также качества подаваемой питьевой воды.

4.2.4. Оборудование источников водоснабжения приборным учетом

Во исполнение Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (Федеральный закон № 261-ФЗ), требуется оснащение приборным учетом мест отпуска и производства топливо-энергетических ресурсов и воды.

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

Перечень вновь строящихся, реконструируемых и предлагаемых к выводу из эксплуатации объектов системы водоснабжения с разбивкой по годам представлен в разделе 4.1

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

В настоящее время все объекты системы централизованного водоснабжения Увинского района эксплуатируются с постоянным обслуживающим персоналом. Автоматизированная система управления технологическим процессом (АСУ ТП) подачи и распределения воды отсутствует. Управление технологическим процессом осуществляется по средством телефонной связи между центральной диспетчерской службой и постоянным обслуживающим персоналом на участках. Постоянный обслуживающий персонал осуществляет контроль и обслуживание оборудования.

Для автоматизации регулирования объемов подачи воды и давления в системе водоснабжения МО «МО Увинский район УР» предлагается к внедрению энергоэффективное и технологичное решение – организация автоматизированной системы управления технологическим процессом. Автоматизированная система предназначена для осуществления сбора и обработки информации о работе оборудования водозаборных и очистных сооружений, водопроводных насосных станций, а также для централизованного управления объектами водоснабжения.

Основные цели создания автоматизированной системы:

- обеспечение продолжительной безаварийной работы насосных агрегатов и вспомогательного оборудования;
- оперативное управление и контроль работы оборудования в реальном режиме времени;
- получение и отображение в режиме реального времени в удобном графическом виде полной информации о технологическом процессе и состоянии оборудования. Круглосуточный контроль за процессами. Снижение влияния человеческого фактора.
- регистрация всех системных событий, ведение отчетных документов в автоматическом режиме, быстрая и адекватная реакция на аварийные ситуации;

- учет энергоресурсов и количества поданной воды, экономия энергоресурсов;
- подсчет времени наработки оборудования и предупреждение о необходимости проведения профилактических и регламентных работ.
- обработка и создание надежных архивов информации.
- сбор, обработка и передача информации на пульт центральной диспетчерской службы и корпоративную сеть водоснабжающего предприятия;
- возможность расширения и наращивания системы.

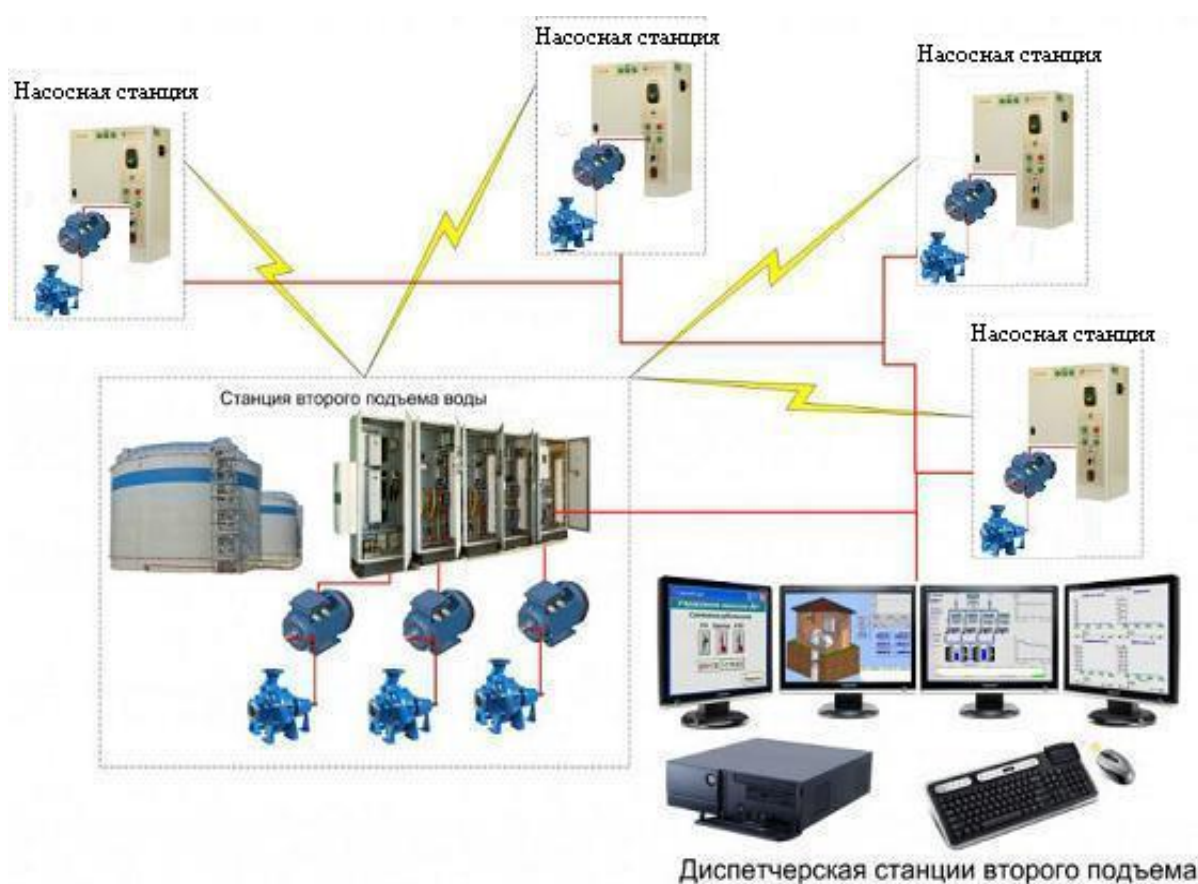


Рисунок 9 – Схема автоматизации, диспетчеризации и управления

АСУ ТП имеет трехуровневую систему и предназначена для круглосуточной работы в режиме реального времени:

1. Нижний уровень. На данном уровне измерение параметров и управление оборудованием осуществляется шкафами управления, устанавливаемыми непосредственно в зданиях и сооружениях насосных станций. Логическое управление работой шкафа осуществляет контроллер (ПЛК). Контроллер собирает сигналы с оборудования путем последовательного опроса входных модулей, производит расчет

и формирует таблицу текущих параметров для передачи их на верхний уровень АСУТП.

2. Средний уровень. Средний уровень системы диспетчеризации представлен устройством сбора и передачи данных (УСПД). УСПД представляет собой контроллер связи, который производит циклический опрос удаленно расположенных контроллеров управления, получает от них пакет данных и помещает его в собственную область памяти, соответствующую конкретному технологическому объекту управления. По окончании очередного цикла опроса УСПД формирует широковебательную рассылку состояния принятых данных и возобновляет цикл опроса. УСПД осуществляет опрос всех информационных каналов по всем объектам в пределах заданного времени.
3. Верхний уровень. С уровня УСПД данные поступают на верхний уровень в центральную диспетчерскую службу (ЦДС), где функционирует система визуализации SCADA. Сервер опроса уровня SCADA в режиме реального времени опрашивает УСПД на предмет получения новых данных с объекта. Выбирает текущий пакет данных из УСПД, производит дешифрацию и заносит эти данные в внутренние регистры (теги), а также в базу данных. Данные отображаются на экранных формах системы визуализации и сохраняются на сервере базы данных. Архивы тревог записываются в базу данных постоянно. Из ЦДС данные по проводной либо беспроводной связи, в составе локальной сети, дублируются на компьютер в соответствующую службу расположенную в здании управления по адресу Труда 24.

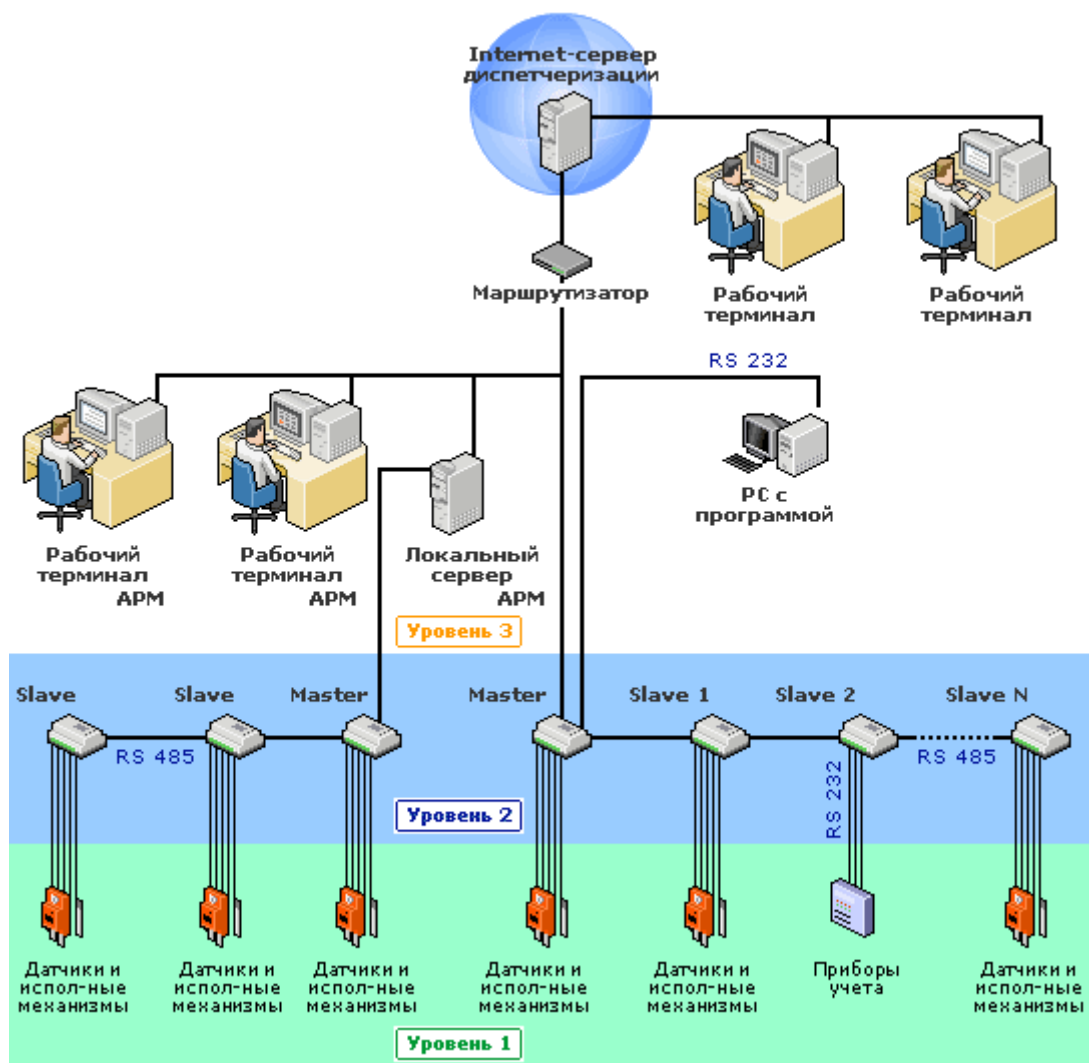


Рисунок 10 – Схема уровней системы АСУ ТП

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

Сведения об оснащённости зданий приборным учетом и их применение при осуществлении расчетов за потребленную воду представлены в разделе 3.5 «Описание существующее системы коммерческого учета горячей, питьевой, технической воды и планов по установке приборов учета».

При развитии системы диспетчеризации и автоматизации, необходимо параллельно внедрять автоматизированные информационно-измерительные системы (АИИС) технического учёта энергоресурсов (ТУЭ), позволяющие решать задачи учёта распределения различных энергоресурсов внутри предприятия между его структурными подразделениями, производственными участками, отдельным оборудованием и т.д.

Внедрение АИИС ТУЭ в первую очередь позволяет решить проблемы связанные с неэффективным использованием энергоресурсов из-за организационных потерь и «человеческого» фактора. Это, прежде всего, инструмент объективного и оперативного контроля.

Внедрение системы технического учета позволит снизить объём потребления энергоресурсов, за счёт:

1. повышения оперативности управления энергопотреблением;
2. централизованного контроля потребления энергоресурсов;
3. документированного контроля потребления энергоресурсов структурными подразделениями;
4. персонализированного контроля соблюдения технологической дисциплины и оптимизации режимов работы оборудования;
5. повышения оперативности выявления непроизводственных потерь энергоресурсов в виде протечек, аварийных режимов работы оборудования и т.д.;
6. повышения оперативности выявления и ликвидации несанкционированных подключений;
7. повышения точности и оперативности сбора данных для внедрения на предприятии энергетического менеджмента (в частности системы нормирования энергопотребления);
8. предоставления руководству объективного инструмента контроля реализации проводимых мероприятий и программ энергосбережения;

4.6. Описание вариантов маршрутов прохождения трубопроводов (трасс) по территории МО «Муниципальный округ Увинский район» и их обоснование

Маршруты планируемых к строительству трубопроводов будет возможно определить при наличии плана перспективной застройки с указанием улиц и планируемых потребителей, в связи с отсутствием таких планов

4.7. Рекомендации о месте размещения насосных станций, резервуаров.

Строительство насосных станций на территории поселений района в рамках данной работы не запланировано, строительство водонапорных башен планируется в непосредственной близости от новых источников водоснабжения, местоположение которых будет определено после составления плана нового жилищного строительства.

В связи с отсутствием данных планов, маршруты прохождения трубопроводов будут совпадать с новыми улицами/автомобильными дорогами в районах перспективной застройки.

4.8. Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения

Границы планируемых зон размещения объектов централизованных систем водоснабжения совпадают с границами населенных пунктов района и функциональных зон.

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

Водоочистной комплекс в составе систем водоснабжения района отсутствует. По этой причине сброс (утилизация) промывных вод не производится.

Химические реагенты на территории муниципального образования не применяются.

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

6.1. Общие положения

Оценка реализации объемов капитальных вложений для осуществления строительства, реконструкции и модернизации объектов централизованной системы водоснабжения включает в себя:

- оценку величины необходимых капитальных вложений в строительство и реконструкцию объектов централизованных систем водоснабжения,

выполненную на основании укрупненных сметных нормативов для объектов непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере строительства, либо принятую по объектам - аналогам по видам капитального строительства и видам работ, с указанием источников финансирования.

6.1.1. Сроки реализации

Общий срок выполнения работ, начиная с планового 2023 года, составляет 10 лет. Расчетный период действия схемы до 2033 года. Шаг расчета принимался равным одному году.

6.1.2. Официальные источники

Для приведения капитальных вложений в реализацию проектов Схема водоснабжения и водоотведения к ценам соответствующих лет были использованы макроэкономические параметры, установленные Минэкономразвития России:

- прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года, разработанный Министерством экономического развития РФ в 2017 году;
- сценарные условия развития электроэнергетики Российской Федерации на период до 2030 года разработанные, ЗАО «Агентство по прогнозированию балансов в электроэнергетике» по поручению Министерства энергетики России в 2011 году (далее – Сценарные условия);
- временно определенные показатели долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года в соответствии с таблицей прогнозных индексов цен производителей, индексов-дефляторов по видам экономической деятельности, установленных письмом заместителя Министра экономического развития Российской Федерации от 05.10.2011 №21790-АКДОЗ и от 22.10.2014 № 26025-АВ/10034.

Применяемые в расчетах эффективности инвестиций и приведения капитальных вложений в реализацию проектов схемы водоснабжения МО «Муниципальный округ Увинский район Удмуртской Республики» к ценам соответствующих лет индексы-дефляторы приведены в таблице 33.

Таблица 33 – Прогнозные индексы: потребительских цен и индексы-дефляторы, принятые в расчетах эффективности инвестиций и приведения капитальных вложений в реализацию проектов схемы водоснабжения МО «Муниципальный округ Увинский район Удмуртской Республики» к ценам соответствующих лет, %

Годы	Инвестиции в основной капитал (капитальные вложения)	Годы	Инвестиции в основной капитал (капитальные вложения)
2023	104,4	2029	104,0
2024	104,4	2030	104,0
2025	104,3	2031	104,0
2026	104,2	2032	104,0
2027	104,1	2033	104,0
2028	104,0	2034	104,0
2029	104,0	2035	104,0

6.1.3. Основные предпосылки и допущения, использованные для определения потребности в инвестициях

Общий объем необходимых инвестиций в осуществление рассматриваемого проекта складывается из суммы инвестиционных затрат в предполагаемые мероприятия по строительству объектов централизованной систем водоснабжения и водоотведения и реконструкции и модернизации данных объектов. Расчет инвестиционных затрат по видам предполагаемых мероприятий был произведен в соответствии со следующими основными положениями.

Расчет финансовых потребностей для технического перевооружения и реконструкции объектов водоснабжения и водоотведения выполнен с учетом стоимости оборудования и стоимости проектно-сметной документации, а также строительно-монтажных и пуско-наладочных работ, включая стоимость работ по демонтажу существующего оборудования, и непредвиденные расходы.

В настоящее время на рынке имеется широкий выбор как импортного, так и отечественного оборудования для объектов водоснабжения и водоотведения. Данное оборудование отличается стоимостью, показателями эффективности и надежности работы. Средняя стоимость оборудования определена по результатам анализа коммерческих предложений различных поставщиков.

Расчет финансовых потребностей строительства (реконструкции) сетей водоснабжения и водоотведения выполнен с использованием укрупненных нормативов цены строительства НЦС 81-02-14-2023 «Сети водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 06.03.2023 г. № 159/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства»

НЦС рассчитаны в ценах на 2023 год для базового района (Московская область).

Укрупненные нормативы представляют собой объем денежных средств, необходимый и достаточный для строительства 1 км наружных инженерных сетей водоснабжения и водоотведения.

Стоимостные показатели в НЦС приведены на 1 км трассы.

В показателях стоимости учтена вся номенклатура затрат, которые предусматриваются действующими нормативными документами в сфере ценообразования для выполнения основных, вспомогательных и сопутствующих этапов работ для строительства наружных сетей водоснабжения и водоотведения в нормальных (стандартных) условиях, не осложненных внешними факторами.

Приведение стоимости капитальных вложений к ценам соответствующих лет для Удмуртской Республики осуществлялось с применением коэффициентов, учитывающих регионально-экономические, регионально-климатические, инженерно-геологические и другие условия осуществления строительства, в соответствии с «Методическими рекомендациями по применению государственных сметных нормативов – укрупненных нормативов цены строительства (НЦС) различных видов объектов капитального строительства непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры» утвержденными Приказом Минрегионразвития РФ от 04.10.2011 года № 481 (с изм. от 27.12.2011 г. № 604).

Коэффициент, учитывающий регионально-климатические условия осуществления строительства для Удмуртской Республики, составляет 1,01.

Коэффициент перехода от цен базового района (Московской области) к уровню цен Удмуртской Республики для сетей водоснабжения и канализации

принят в соответствии с НЦС 81-02-14-2023 «Сети водоснабжения и канализации», утвержденных приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 06.03.2023 г. № 159/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства» и составляет 0,78.

При прокладке сетей в стесненных условиях застроенной части города к показателям применяется коэффициент 1,06.

При перевозке мокрого грунта к табличным значениям применяется коэффициент 1,1.

Прогнозный индекс принят на основании индексов цен по видам экономической деятельности по строке «Инвестиции в основной капитал (капитальные вложения)», принятые для прогноза социально-экономического развития Российской Федерации (33).

6.2. Предложения по источникам инвестиций, обеспечивающих финансовые потребности

Финансирование мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов водоснабжения может осуществляться из двух основных источников: бюджетных и внебюджетных.

Бюджетное финансирование указанных проектов осуществляется из федерального бюджета РФ, бюджетов субъектов РФ и местных бюджетов в соответствии с бюджетным кодексом РФ.

Стоимость мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов холодного водоснабжения составит 580 530,30 тыс. руб.

Дополнительная государственная поддержка может быть оказана в соответствии с законодательством о государственной поддержке инвестиционной деятельности, в том числе при реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

Внебюджетное финансирование осуществляется за счет собственных средств водоснабжающих и сетевых организаций, состоящих из нераспределенной прибыли, амортизационного фонда, арендной платы, заемных средств организаций путем привлечения банковских кредитов, в том числе с привлечением инвестиционных компаний по схеме энергосервисного договора (ЭСД).

В соответствии с действующим законодательством и по согласованию с органами тарифного регулирования в тарифы вышеуказанных организаций может включаться инвестиционная составляющая, необходимая для реализации инвестиционных проектов по развитию системы водоснабжения.

6.3. Обоснование инвестиций в строительство, реконструкцию и модернизацию объектов централизованной системы водоснабжения

Проведение мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов централизованных систем холодного водоснабжения, учтенных в формируемых материалах, вызвано:

- технической необходимостью в связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса объектов централизованных систем холодного водоснабжения с целью:
 - обеспечения доступности холодного водоснабжения с использованием централизованных систем холодного водоснабжения;
 - повышения надежности и эффективности подачи холодной и горячей воды абонентам;
 - обеспечения подачи холодной и горячей воды требуемого объема и качества;
 - обеспечения соответствия качества холодной и горячей воды требованиям законодательства Российской Федерации;
- необходимостью обеспечения водоснабжения объектов перспективной застройки населенного пункта.

т.е. проведение мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов систем холодного водоснабжения обусловлено общественной (социально-экономической) эффективностью проекта.

7. Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения

Целевые показатели развития централизованных систем водоснабжения – показатели деятельности организаций, осуществляющих водоснабжение, достижение значений которых запланировано по результатам реализации мероприятий, определенных в схеме водоснабжения.

Целевые показатели устанавливаются с целью поэтапного повышения качества водоснабжения, в том числе поэтапного приведения качества воды в соответствие с установленными требованиями и снижения объемов и масс загрязняющих веществ.

Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности рассчитываются в соответствии с требованиями:

- Федерального закона РФ от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
- Федерального закона РФ от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».
- Постановления Правительства РФ № 340 от 15 мая 2010 года «Правила установления требований к программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности».

Целевые показатели деятельности устанавливаются исходя из:

- Фактических показателей деятельности организации за истекший период регулирования;
- Результаты технического обследования централизованных систем водоснабжения и водоотведения;

Значения целевых показателей рассчитываются на каждый год реализации схемы водоснабжения МО «Муниципальный округ Увинский район Удмуртской

Республики» исходя из планов перспективного развития системы водоснабжения и выполнения мероприятий рассчитанных на соответствующий период.

8. Перечень выявленных бесхозных объектов централизованных систем водоснабжения и перечень организаций, уполномоченных на их эксплуатацию

На территории МО «Муниципальный округ Увинский район» бесхозные сети объектов водоснабжения отсутствуют.

9. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный закон от 07.12.2011 года №416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
2. Постановление Правительства РФ от 05.09.2013 года №782 «О схемах водоснабжения и водоотведения»;
3. Федеральный закон РФ от 11.11.2009 года №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
4. Надежность систем водоснабжения. Абрамов Н.Н. 2-е изд. - М.: Стройиздат;
5. Расчет водопроводных сетей. Абрамов Н.Н. Издание четвертое, переработанное и дополненное
6. Таблицы для гидравлического расчета стальных, чугунных, асбестоцементных, пластмассовых и стеклянных водопроводных труб. Шевелев Ф.А. Стройиздат 1973 г.
7. СП 30.13330.2016 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85* (с Поправкой, с Изменением N 1).
8. СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84* (с Изменениями N 1-5)
9. СП 32.13330.2018 Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85 (с Изменениями N 1, 2)
10. Справочное пособие к СНиП 23-01-99 «Строительная климатология»
11. Методические рекомендации по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования. Утверждены приказом Минрегиона РФ от 16.05.2011 г. №204.
12. МДС 81-02-12-2011. Методические рекомендации по применению государственных сметных нормативов – укрупненных нормативов цены строительства различных видов объектов капитального строительства непроизводственного

назначения и инженерной инфраструктуры (утверждены приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 4 октября 2011 года N 481).

13. Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 30.12.2019 г. № 918/пр «Об утверждении укрупненных нормативов цены строительства»

14. Укрупненные нормативы цены строительства. НЦС 81-02-14-2020. Сборник. Наружные сети водоснабжения и канализации (далее – НЦС 81 -02-14-2020).

15. Методические указания по применению территориальных единичных расценок (ТЕР-2001) при определении стоимости строительной продукции на территории Удмуртской Республики, принятые и введенные в действие с 26.09.2005 г. постановлением Правительства Удмуртской Республики от 26.09.2005 г. № 132.

16. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2024 года

17. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года

18. «Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов», утвержденные Минэкономки РФ, Министерством финансов РФ и Государственным комитетом РФ по строительной архитектурной и жилищной политике № ВК 477 от 21.06.1999 г.

19. Сценарные условия развития электроэнергетики Российской Федерации на период до 2030 года разработанные ЗАО «Агентство по прогнозированию балансов в электроэнергетике» по поручению Министерства энергетики России в 2011 году (далее – Сценарные условия