|  |  |
| --- | --- |
| ИП Павлов Петр Петрович  Факт. адрес: 664033, г. Иркутск, ул.Лермонтова, д. 130, корпус 2 , оф. 205;  Юр. и почтовый адрес: 664033, Иркутская обл., г. Иркутск, ул.Лермонтова, д. 297 А, кв. 4;  т/ф: 8(3952)429614, сот: 89027617445;  эл. почта: 1970ppp@mail.ru; ИНН 381251942287 | |
|  |  |
| **Заказчик:**  Администрация Усть-Удинского городского поселения  Глава Усть-Удинского городского поселения  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Тарасенко В.А. /  «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г. | **Исполнитель:**  Индивидуальный предприниматель  Павлов Петр Петрович  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / Павлов П.П. /  «\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2018 г. |

**Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Усть-Удинского городского поселения Усть-Удинского района Иркутской области на период до 2032 г.**

**Иркутск, 2018**

С О Д Е Р Ж А Н И Е

ВВЕДЕНИЕ...................................................................................................... 4

1. [ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ.. 6](#_Toc534537043)
2. [ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ.. 9](#_Toc534537044)

[2.1. ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ. 9](#_Toc534537045)

[2.1.1. Теплоисточники. 9](#_Toc534537046)

[2.1.2. Тепловые сети. 10](#_Toc534537047)

[2.1.3. Проблемы в функционировании систем теплоснабжения. 10](#_Toc534537048)

[2.2. ВОДОСНАБЖЕНИЕ. 12](#_Toc534537049)

[2.2.1. Водоисточники. 13](#_Toc534537050)

[2.2.2. Сети водоснабжения. 13](#_Toc534537051)

[2.2.3. Проблемы в функционировании систем водоснабжения. 14](#_Toc534537052)

[2.3. ВОДООТВЕДЕНИЕ. 15](#_Toc534537053)

[2.3.1. Канализационные насосные станции и очистные сооружения. 15](#_Toc534537054)

[2.3.2. Сети водоотведения. 16](#_Toc534537055)

[2.3.3. Проблемы в функционировании систем водоотведения. 16](#_Toc534537056)

[2.4. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ. 16](#_Toc534537057)

[2.4.1. Источники электроснабжения. 16](#_Toc534537058)

[2.4.2. Сети электроснабжения. 17](#_Toc534537059)

[2.4.3. Проблемы в функционировании систем электроснабжения. 17](#_Toc534537060)

[2.5. ГАЗОСНАБЖЕНИЕ. 17](#_Toc534537061)

[2.6. СБОР И УТИЛИЗАЦИЯ ТВЁРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ.. 17](#_Toc534537062)

[2.6.1. Площадки для сбора ТБО и полигоны ТБО.. 18](#_Toc534537063)

[2.6.2. Транспортировка ТБО.. 19](#_Toc534537064)

[2.6.3. Проблемы в функционировании систем сбора и утилизации твёрдых бытовых отходов. 19](#_Toc534537065)

1. [ПЛАН РАЗВИТИЯ ПОСЕЛЕНИЯ.. 20](#_Toc534537066)

[3.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОСЕЛЕНИЯ.. 20](#_Toc534537067)

[3.2. ТЕРРИТОРИЯ И КЛИМАТ. 20](#_Toc534537068)

[3.3. НАСЕЛЕНИЕ. 21](#_Toc534537069)

[3.4. ЖИЛОЙ ФОНД.. 22](#_Toc534537070)

[3.5. СОЦИАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА.. 23](#_Toc534537071)

[3.6. ПРОГНОЗИРУЕМЫЙ СПРОС НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ.. 23](#_Toc534537072)

1. [ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ И ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ.. 25](#_Toc534537073)
2. [АНАЛИЗ ФАКТИЧЕСКИХ И ПЛАНОВЫХ РАСХОДОВ НА ФИНАНСИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ.. 42](#_Toc534537074)
3. [ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ.. 48](#_Toc534537075)

[6.1. ОБОСНОВАНИЕ ПРОГНОЗИРУЕМОГО СПРОСА НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ.. 48](#_Toc534537076)

[6.2. ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ.. 48](#_Toc534537077)

[6.3. ПОДРОБНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И ПРОБЛЕМ В ИХ ФУНКЦИОНИРОВАНИИ.. 49](#_Toc534537078)

[6.3.1. ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ. 49](#_Toc534537079)

[6.3.2. ВОДОСНАБЖЕНИЕ. 59](#_Toc534537080)

[6.3.3. ВОДООТВЕДЕНИЕ. 70](#_Toc534537081)

[6.3.4. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ. 71](#_Toc534537082)

[6.3.5. ГАЗОСНАБЖЕНИЕ. 72](#_Toc534537083)

[6.3.6. СБОР И УТИЛИЗАЦИЯ ТВЁРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ.. 73](#_Toc534537084)

[6.3.7. Площадки для сбора ТБО и полигоны ТБО.. 73](#_Toc534537085)

[6.3.8. Транспортировка ТБО.. 74](#_Toc534537086)

[6.3.9. Проблемы в функционировании систем сбора и утилизации твёрдых бытовых отходов. 74](#_Toc534537087)

[6.4. МЕРОПРИЯТИЯ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ.. 75](#_Toc534537088)

[6.5. ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ.. 76](#_Toc534537089)

[6.6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ, НАПРАВЛЕННЫХ НА РАЗВИТИЕ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ.. 77](#_Toc534537090)

[6.7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ И СРОКАМ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ, НАПРАВЛЕННЫХ НА РАЗВИТИЕ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ.. 78](#_Toc534537091)

[6.8. ОЦЕНКА СОВОКУПНОГО ПЛАТЕЖА ГРАЖДАН ЗА КОММУНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ.. 78](#_Toc534537092)

[6.9. ПРОГНОЗИРУЕМЫЕ БЮДЖЕТНЫЕ РАСХОДЫ НА ОКАЗАНИЕ МЕР СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ НАСЕЛЕНИЯ ПО ОПЛАТЕ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ. 80](#_Toc534537093)

1. [СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.. 81](#_Toc534537094)
2. [ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ.. 83](#_Toc534537095)

**ВВЕДЕНИЕ**

**Общая характеристика и состав Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры**

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Усть-Удинского городского поселения Усть-Удинского района Иркутской области на период до 2032 г. (далее – Программа) представляет собой документ, который отражает существующее состояние систем коммунальной инфраструктуры, запланированные мероприятия по их развитию и объёмы инвестиций, необходимые для данного развития. Расчётный период реализации Программы - 2018-2032 гг.

Программа разработана в соответствии с требованиями действующего законодательства, в соответствии с положениями генерального плана развития поселения и другими нормативно-правовыми документами, представленными в разделе «Список литературы» Программы. Основанием для разработки Программы является муниципальный контракт № 9 от 2 августа 2018 г.

Программа состоит из следующих разделов:

* Введение;
* Паспорт Программы;
* Характеристика существующего состояния систем коммунальной инфраструктуры;
* План развития поселения;
* Перечень мероприятий и целевых показателей;
* Анализ фактических и плановых расходов на финансирование инвестиционных проектов;
* Обосновывающие материалы;
* Список литературы;
* Основные понятия.

Раздел «Паспорт Программы» является резюмирующим разделом Программы и содержит в себе следующие основные сведения – основание для разработки, цели и задачи Программы, целевые показатели развития систем коммунальной инфраструктуры, сроки реализации мероприятий Программы, объёмы требуемых капитальных вложений и ожидаемые результаты реализации мероприятий Программы.

В разделе «Характеристика существующего состояния систем коммунальной инфраструктуры» представлена краткая характеристика существующего состояния систем тепло- и водоснабжения поселения, систем водоотведения, электроснабжения и утилизации твёрдых бытовых отходов. Подробная характеристика существующего состояния данных систем и проблемы в их функционировании представлены в разделе «Обосновывающие материалы».

Раздел «План развития поселения» содержит информацию о развитии поселения – прогнозируемой численности населения, запланированных объёмах строительства, планируемой обеспеченности населения коммунальными услугами. Данная информация основана на материалах генерального плана развития поселения [11] и предложениях администрации поселения.

В разделе «Перечень мероприятий и целевых показателей» определены основные мероприятия по строительству, реконструкции и модернизации систем коммунальной инфраструктуры поселения, а также целевые показатели, на достижение которых направлена реализация данных мероприятий. Предполагаемый период реализации мероприятий - 2018-2032 гг.

В разделе «Анализ фактических и плановых расходов на финансирование инвестиционных проектов» представлена информация о финансировании инвестиционных проектов развития систем коммунальной инфраструктуры, проведённом за период до 2018 г., а также планируемом финансировании данных проектов на период 2018-2032 гг.

Раздел «Обосновывающие материалы» даёт обоснование целевых показателей и инвестиционных решений по развитию систем коммунальной инфраструктуры, представленных в предыдущих разделах.

Список литературы представлен перечнем нормативно-правовых актов и других источников, которые были использованы при разработке Программы. Среди них материалы генерального плана развития поселения [11], Схема теплоснабжения рп. Усть-Уда [12], Схема водоснабжения и водоотведения рп. Усть-Уда [13].

Основные понятия, определения и термины, используемые в Программе, представлены в одноимённом разделе.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование Программы | Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Усть-Удинского городского поселения Усть-Удинского района Иркутской области на период до 2032 г. (далее – Программа) |
| Основание для разработки Программы | 1. Градостроительный кодекс Российской Федерации;  2. Федеральный закон от 30.12.2004 № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса»;  3. Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;  4. Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;  5. Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 06.05.2011 г. № 204 «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;  6. Постановление Правительства РФ от 14.06.2013 № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»;  7. муниципальный контракт № 9 от 2 августа 2018 г. |
| Заказчик Программы | Администрация Усть-Удинского городского поселения |
| Ответственный исполнитель Программы | Индивидуальный предприниматель  Павлов Петр Петрович  (основание –муниципальный контракт № 9 от 2 августа 2018 г.) |
| Соисполнители Программы | нет |
| Цели Программы | 1. Обеспечение надёжного функционирования и устойчивого развития систем коммунальной инфраструктуры Усть-Удинского МО на расчётный период 2018-2032 гг.  2. Обеспечение эффективного производства, передачи и потребления коммунальных ресурсов на территории Усть-Удинского МО;  3. Создание условий для повышения качества поставляемых коммунальных услуг и их доступности;  4. Внедрение ресурсосберегающих технологий в функционирование систем коммунальной инфраструктуры поселения;  5. Улучшение экологической ситуации на территории поселения;  6. Создание основы для разработки инвестиционных программ организаций коммунального комплекса;  7. Оптимизация бюджетных расходов, связанных с предоставлением населению и организациям коммунального комплекса субсидий, инвестиций и иной финансовой поддержки |
| Задачи Программы | 1. Определение основных направлений и целевых показателей развития систем коммунальной инфраструктуры поселения;  2. Определение основных мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов коммунальной инфраструктуры поселения;  3. Определение объёма финансовых вложений, необходимого для реализации мероприятий по строительству, реконструкции и модернизации объектов коммунальной инфраструктуры поселения. |
| Целевые показатели Программы | 1. Увеличение объёма реализации коммунальных ресурсов;  2. Увеличение числа потребителей коммунальных услуг;  3. Увеличение протяжённости сетей ресурсоснабжения;  4. Ликвидация ветхих участков сетей ресурсоснабжения. |
| Срок и этапы реализации Программы | Расчётный период реализации Программы составляет 15 лет: 2018-2032 годы.  Этапы реализации Программы:  1 этап: Первая очередь (5 лет) - 2018-2022 гг.;  2 этап: Расчетный срок - 2023-2032 гг. |
| Объёмы требуемых капитальных вложений | Всего на реализацию мероприятий Программы потребуется финансирование в сумме **214.4 *млн. руб*.** Из них на реализацию мероприятий для систем:  - теплоснабжения – 42.4 *млн. руб*.,  - холодного водоснабжения – 141.3 *млн. руб*.,  - электроснабжения – 28.5 *млн. руб*.,  - сбора и утилизации ТБО(ТКО) – 2.2 *млн. руб*.  Основную часть финансирования данных мероприятий – около 180 *млн. руб*. (84 *%*) – планируется произвести в первый период реализации Программы – 2018-2022 гг. |
| Ожидаемые результаты реализации Программы | Предполагается, что по завершении реализации Программы все целевые показатели Программы будут достигнуты. Во всех системах коммунальной инфраструктуры будут устранены проблемы, существующие в настоящее время в их функционировании, и будет оптимизирована работа данных систем. В поселении будет обеспечиваться энерго- и ресурсосбережение. |

2. ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

В данном разделе приводится краткая характеристика существующего состояния систем коммунальной инфраструктуры поселения – систем тепло- и водоснабжения, систем водоотведения, электро- и газоснабжения, сбора и утилизации твёрдых бытовых отходов. Подробная характеристика существующего состояния данных систем и проблемы в их функционировании представлены ниже в разделе 6.3. Программы.

2.1. ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

В настоящее время в рп. Усть-Уда теплоснабжение осуществляется централизованным и децентрализованным способами. Децентрализованное теплоснабжение представлено, в основном, в индивидуальных жилых домах - отопление в них осуществляется печами и электроустановками.

Централизованное теплоснабжение в поселении организовано от 4-х систем. Из них 3 муниципальные системы на базе котельных «Центральная», «Мира», «РТП», и одна ведомственная система на базе котельной «Кор.Школа».

Основной из рассматриваемых систем является система «Центральная» - она обеспечивает тепловой энергией 41 жилой дом и 39 нежилых (общественных) зданий с суммарной тепловой нагрузкой, равной 2.57 *Гкал/ч*. В системе «Мира» тепловая нагрузка потребителей составляет 0.93 *Гкал/ч*, в системе «РТП» - 0.63 *Гкал/ч*, в системе «Кор.Школа» - 0.3 *Гкал/ч*. Потребителями тепла в данных системах являются жилые дома и общественные здания.

Собственником котельных и тепловых сетей систем теплоснабжения «Центральная», «Мира», «РТП» является Администрация Усть-Удинского городского поселения. Эксплуатацию данных объектов осуществляет ООО «Водолей-Профи». В системе теплоснабжения «Кор.Школа» собственником и эксплуатирующей организацией котельной и тепловых сетей является районный отдел образования.

2.1.1. Теплоисточники

Источниками централизованного теплоснабжения на территории рп. Усть-Уда являются 4 котельные. Они расположены в северной, центральной и юго-восточной частях посёлка. Котельные работают только в отопительный период. Топливом в них является уголь.

Располагаемые тепловые мощности котельных составляют от 0.6 *Гкал/ч* (котельная «Кор.Школа») до 4.8 *Гкал/ч* (котельная «Центральная»). Суммарная тепловая мощность котельных рп. Усть-Уда составляет 8.7 *Гкал/ч.*

В настоящее время во всех рассматриваемых котельных имеется резерв располагаемой тепловой мощности, составляющий от 30% и более.

Ниже в разделе 6.3.1. Программы представлен баланс установленных тепловых мощностей котельных и расчётных нагрузок потребителей, подключенных к ним.

2.1.2. Тепловые сети

Согласно материалов Схемы теплоснабжения [12] и актуализированной информации, полученной непосредственно при разработке Программы, суммарная протяжённость участков тепловых сетей в централизованных системах теплоснабжения рп. Усть-Уда составляет 9 348 *м*. Из них наибольшая доля участков тепловых сетей – 5163 *м* (55 *%*) относится к самой крупной системе теплоснабжения посёлка – системе «Центральная». Отдельных сетей ГВС в рассматриваемых системах нет.

Тепловые сети централизованных систем теплоснабжения рп. Усть-Уда выполнены в 2-х трубном исполнении. Теплоизоляция трубопроводов: пенополиуретановые скорлупы, минеральная вата. Тип компенсирующих устройств – П-образные компенсаторы и естественные углы поворотов трассы. Почти на всех участках тепловых сетей совместно с ними проложен водопровод холодной воды.

2.1.3. Проблемы в функционировании систем теплоснабжения

По данным Схемы теплоснабжения [12], в настоящее время в функционировании централизованных систем теплоснабжения рп. Усть-Уда имеются следующие общие для этих систем проблемы:

* наличие в системах отопления несанкционированного разбора горячей воды из сетей отопления;
* в котельных отсутствуют приборы учёта производимой и отпускаемой тепловой энергии;
* в рассматриваемых теплосетях 39% общей протяженности составляют трубопроводы со сверхнормативным сроком службы, требующие замены во время проведения очередного ремонта;
* изоляция существующих участков тепловых сетей изношена, что является причиной сверхнормативных тепловых потерь в сетях;
* на момент выполнения Схемы отсутствовали исполнительные схемы тепловых сетей (с указанием характеристик всех их элементов: участки, тепловые камеры, запорно-регулирующая арматура, приборы, подключенные тепловые потребители и их вводы и т.д.);
* во всех рассматриваемых котельных существующие сетевые насосы имеют завышенные, относительно расчетных нагрузок характеристики.
* необходимость проведения наладки режимов работы котлов, тепловых схем котельных и тепловых сетей.
* отсутствие систем диспетчеризации и оперативного мониторинга за качественной работой тепловых сетей и их объектов.
* необходимость капитального ремонта зданий котельных (кровля, оконные проемы).
* недостаточность финансирования текущих и капитальных ремонтов объектов (особенно тепловых сетей) рассматриваемых систем.

Система «Центральная»:

* несмотря на проведенную реконструкцию в котельной «Центральная» имеется значительный потенциал для повышения энергосбережения за счет режимной наладки работы топок котлов;
* Наличие в тепловой сети участков с заниженной пропускной способностью

Система «Мира»:

* несмотря на проведенную реконструкцию в котельной «Мира» имеется значительный потенциал для повышения энергосбережения за счет режимной наладки работы топок котлов;
* в котельной «Мира» паспортная мощность резервного дизель-генератора меньше расчетного значения потребляемой мощности электрооборудования. Необходима замена дизель-генератора на более мощный (не менее 60 кВт);

Система «РТП»:

* Срок службы установленных котлов составляет 11 лет, котлы изношены полностью и требуется их замена на новые.

Система «Кор.Школа»:

* Требуется капитальный ремонт или замена морально и физически устаревших котлов.

2.2. ВОДОСНАБЖЕНИЕ

Холодное водоснабжение. В настоящее время в рп. Усть-Уда холодное водоснабжение осуществляется централизованным и децентрализованным способами. Централизованное ХВС охватывает 80 *%* общей застроенной площади посёлка. Остальная часть рп. Усть-Уда – юго-западная и юго-восточная части посёлка, составляющие 20 *%* общей застроенной площади, снабжается водой децентрализованным способом.

Источниками воды на территориях, не охваченных круглогодичным централизованным водоснабжением, являются локальные водонапорные башни, в которые вода подаётся из расположенных рядом с ними скважин. В зимний период вода разбирается жителями непосредственно из водонапорных башен, в летний период дополнительно к этому включаются летние водопроводы.

Централизованное ХВС в посёлке организовано от 4-х основных круглогодичных независимых систем – «Центральная», «РТП», «Кор.Школы» и «Лесхоз».

Система ХВС "Нефтянников" и Система ХВС "Аэрофлотская" не имеют разветвленных сетей водоснабжения.

По данным Схемы водоснабжения [12], основной из них является система «Центральная», снабжающая водой более 700 жилых домов и нежилых (общественных) зданий. На водопроводной сети данной системы установлено 13 водоразборных колонок, от которых осуществляется водоснабжение жилых домов и нежилых зданий, не подключенных к водопроводным сетям. Среднечасовое расчётное водопотребление в системе «Центральная» составляет 12.4 *м3/ч* (80 *%* всего водопотребления в централизованных системах ХВС).

Потребителями в других системах централизованного ХВС, также как и в системе «Центральная», являются жилые дома и общественные здания. По данным Схемы водоснабжения [12], суммарно среднечасовое расчётное водопотребление в системах «РТП», «Кор.Школы» и «Лесхоз» оценивается равным 3.2 *м3/ч* (20 *%* всего водопотребления в централизованных системах ХВС).

Собственником объектов централизованных систем ХВС рп.Усть-Уда является Администрация Усть-Удинского городского поселения. Эксплуатацию данных объектов осуществляет ООО «Водолей-Профи».

Горячее водоснабжение. Согласно Схемы теплоснабжения рп. Усть-Уда [12], в настоящее время в рп. Усть-Уда официально систем горячего водоснабжения нет - в централизованных системах теплоснабжения имеется несанкционированный разбор воды из систем отопления зданий, который по факту является составляющей в потерях тепловой энергии.

Описание систем теплоснабжения представлено выше в разделе 2.1. Программы.

2.2.1. Водоисточники

Источники холодной воды. Источниками холодной воды в муниципальных централизованных и нецентрализованных системах ХВС рп. Усть-Уда являются артезианские скважины. Скважины находятся в работе в течение всего года.

В системе «Центральная» имеется 4 скважины, в системе «РТП» - 2 скважины, в системе «Лесхоз» - 1 скважина, в системе «Кор.Школы» - 1 скважина.

Резервуары запаса воды есть во всех рассматриваемых системах. В системе «Центральная» суммарный объём резервуаров составляет 1000 *м3*, в системе «РТП» - 30 *м3*, в системе «Лесхоз» - 10 *м3*, в системе «Кор.Школы» - 100 *м3*.

Сооружения очистки и подготовки воды в рассматриваемых системах рп.Усть-Уда имеются только в системе «Центральная». В ней на головном водозаборе установлена блочно-модульная водоподготовительная установка контейнерного типа БВПУ-25-К-ТО производительностью 25 *м3/ч*. Данная установка очистки работает только в отопительный период. В летний период по причине повышенного водоразбора на летние водопроводы (полив) установка очистки не используется. В других системах водоснабжения рп. Усть-Уда вода после забора из скважин не очищается и не обеззараживается.

В рассматриваемых централизованных системах водоснабжения рп. Усть-Уда дополнительная подкачивающая насосная станция имеется только в системе «Кор.Школы». Она расположена рядом с накопительными резервуарами запаса воды данной системы.

Источники горячей воды. Как было сказано выше, в настоящее время в рп.Усть-Уда официально нет систем горячего водоснабжения. Несанкционированный разбор горячей воды осуществляется из централизованных систем теплоснабжения. Краткая информация по теплоисточникам представлена выше в разделе 2.1. Программы. Подробная информация по ним представлена ниже в разделе 6.3.1. Программы.

2.2.2. Сети водоснабжения

Сети холодного водоснабжения. По данным Схемы водоснабжения [12], суммарная протяжённость участков водопроводных сетей в централизованных системах холодного водоснабжения рп.Усть-Уда составляет 46 808 *м*. Из них наибольшая доля участков водопроводных сетей – 37789 (81 *%*) относится к самой крупной системе холодного водоснабжения посёлка – системе «Центральная».

Глубина прокладки трубопроводов водоснабжения составляет 2.5-3 *м*. Часть трубопроводов холодной воды проложена совместно с трубопроводами теплоснабжения. Протяжённость таких совместных участков составляет 9015 *м* (19 *%* общей протяжённости участков сети ХВС).

Подробная информация по сетям холодного водоснабжения рп. Усть-Уда представлена ниже в разделе 6.3.2. Программы.

Сети горячего водоснабжения. Сетей горячего водоснабжения в посёлке нет. Несанкционированный разбор горячей воды осуществляется из тепловых сетей. Краткая информация тепловых сетей рп. Усть-Уда представлена выше в разделе 2.1. Программы. Подробная информация по ним представлена ниже в разделе 6.3.1. Программы.

2.2.3. Проблемы в функционировании систем водоснабжения

Системы холодного водоснабжения. По данным Схемы водоснабжения [12], в настоящее время в функционировании централизованных систем холодного водоснабжения рп. Усть-Уда имеются следующие основные проблемы:

* необходимость уточнения исполнительных схем участков трубопроводов (уточнение трассировок, глубины и годов прокладок, материала и диаметров труб, наличия запорно-регулирующей арматуры, пожарных гидрантов и др.).
* Недостаточная оснащённость потребителей приборами учёта.
* Проектная производительность установки для очистки воды на Водозаборе «Центральный» меньше (в 1.3 раза) фактического среднечасового расхода воды, отпускаемого с водозабора. Необходима модернизация системы очистки с увеличением ее производительности.
* В последние годы в воде скважин водозабора «Центральный» увеличилось содержание нитратов, что указывает на вероятное попадание в водоносный слой водозабора отходов жизнедеятельности человека (бытовая химия, туалеты, септики).
* В части водонапорных башен требуется проведение капитального ремонта зданий и резервуаров.
* Значительный износ трубопроводов водоснабжения – основная техническая проблема. Аварийность на сетях водопроводов возникает, в основном, по причине почвенной и электрохимической коррозии металла. На момент обследования в замене нуждалось около 42 *км* (89 % от общей протяженности) участков водопроводных сетей.
* Износ и необходимость замены запорно-регулирующей арматуры;
* Крайне малое количество резервных (разгрузочных) контуров в сетях ХВС может являться одной из причин недостаточного располагаемого напора в сети у части концевых потребителей. Особенно это может проявляться в летний период.
* Небольшая система ХВС "Лесхоз" (1% от протяженности и 1% от потребления системы «Центральная») находится в зоне водоснабжения системы ХВС «Центральная», что указывает на целесообразность подключения системы ХВС "Лесхоз" к системе ХВС «Центральная».

**Системы горячего водоснабжения.** По данным Схемы теплоснабжения [11], в настоящее время в рп. Усть-Уда официально нет централизованных систем горячего водоснабжения. Несанкционированный разбор горячей воды осуществляется из централизованных систем теплоснабжения. Краткая информация по проблемам, имеющимся в централизованных системах теплоснабжения рп. Усть-Уда, представлена выше в разделе 2.1. Программы. Подробная информация по ним представлена ниже в разделе 6.3.1. Программы.

2.3. ВОДООТВЕДЕНИЕ

В настоящее время на территории рп. Усть-Уда отведение хозяйственно-бытовых стоков осуществляется децентрализованным способом - в септики, выгребные ямы и надворные туалеты, стоки из которых периодически откачиваются ассенизационными машинами.

Для 6 многоквартирных жилых домов организованы 4 локальные системы водоотведения. Данные системы расположены в северной, центральной и юго-восточной частях посёлка. Отведение стоков в этих системах осуществляется по независимым самотечным канализационным трубопроводам в септики. Стоки из них периодически откачиваются ассенизационными машинами.

Собственником указанных выше септиков и канализационных трубопроводов является администрация рп. Усть-Уда. Функции по эксплуатации данных объектов в настоящее время осуществляет ИП «Ефремов С.П.».

**2.3.1. Канализационные насосные станции и очистные сооружения**

В настоящее время на территории рп. Усть-Уда нет канализационных насосных станций и канализационных очистных сооружений.

**2.3.2. Сети водоотведения**

В настоящее время на территории рп. Усть-Уда нет сетей централизованного водоотведения, имеются только локальные сети децентрализованного водоотведения. Суммарная протяжённость канализационных сетей 4-х рассматриваемых локальных систем водоотведения составляет 634 *м*. Прокладка труб подземная.

**2.3.3. Проблемы в функционировании систем водоотведения**

По данным Схемы водоснабжения и водоотведения [13], в настоящее время в системе водоотведения рп. Усть-Уда есть одна основная проблема: отсутствие централизованной системы водоотведения и отсутствие КОС. В 4-х рассматриваемых локальных системах водоотведения, по предоставленной информации, нет значительных технических и технологических проблем.

2.4. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

Электроснабжение рп. Усть-Уда осуществляется от Иркутской энергосистемы через понизительную станцию (далее также – ПС) «Новая-Уда» 110/35 *кВ*, расположенную в с. Новая-Уда. Суммарная установленная мощность данной подстанции составляет 26 *МВт*.

От ПС «Новая-Уда» электроэнергия поступает в две ПС 35/10 *кВ* мощностью 4 *МВт* каждая. Далее электроэнергия расходится по 38 трансформаторным и распределительным подстанциям 6/10/0.4 *кВ.*

Указанные выше подстанции и магистральные электрические сети находятся в собственности ОАО «Иркутскэнерго». Их эксплуатацию в настоящее время осуществляют 2 организации: филиал ОГУЭП «Облкоммунэнерго» «Усть-Ордынские электрические сети» и ООО «Восточные электрические сети».

**2.4.1. Источники электроснабжения**

По данным эксплуатирующих организаций, в настоящее время понизительные станции, которые обеспечивают электроснабжение рп. Усть-Уда, имеют резерв располагаемой мощности.

**2.4.2. Сети электроснабжения**

По территории рп. Усть-Уда проходят магистральные сети электроснабжения напряжением 10 и 0.4 *кВ*. Другие характеристики данных сетей представлены ниже в разделе 6.3.4. Программы.

**2.4.3. Проблемы в функционировании систем электроснабжения**

По информации, полученной от специалистов эксплуатирующих организаций, в эксплуатации систем электроснабжения рп. Усть-Уда в настоящее время нет значительных технических и технологических проблем. Основной проблемой является возникновение незначительных перепадов напряжения в часы максимального электропотребления. Другой немаловажной проблемой является ветхость электрических сетей (в том числе ветхость опор этих сетей).

2.5. ГАЗОСНАБЖЕНИЕ

В настоящее время на территории рп. Усть-Уда газоснабжение не осуществляется. В перспективе, к концу расчётного срока Программы, в посёлке возможна организация централизованной системы газоснабжения. Это предполагается в случае, если природный газ будет поступать в посёлок из магистрального газопровода «Ковыкта-Саянск-Ангарск-Иркутск», проходящего по территории населённых пунктов Усть-Удинского района, далее через газораспределительные станции (ГРС) по газопроводам высокого давления (до 0.6 *МПа*) до внутрипоселковой газораспределительной сети.

На предполагаемой к строительству внутрипоселковой газораспределительной сети планируется установить газораспределительные пункты для понижения давления и поддержания его на заданном уровне. Для обеспечения надёжности системы газоснабжения поселковый газопровод предполагается организовать по кольцевой схеме.

2.6. СБОР И УТИЛИЗАЦИЯ ТВЁРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

В настоящее время в рп. Усть-Уда система сбора и вывоза твёрдых бытовых отходов (далее также – ТБО, мусор, отходы, ТКО) организована для жителей 9 многоквартирных жилых домов (адреса см. ниже в п. 2.6.1 настоящего раздела Программы) и для юридических лиц посёлка Данная услуга предоставляется в течение всего года.

Жители частных жилых домов свой мелкий бытовой мусор утилизируют на собственных придомовых территориях (преимущественно путём сжигания). Крупногабаритный мусор вывозят самостоятельно на стихийные свалки или несанкционированно относят на мусорные площадки, предназначенные для сбора мусора от многоквартирных жилых домов и юридических лиц.

Сбор мусора осуществляется в мусорные контейнеры, вывоз мусора производится специальным автотранспортом. Собственниками данных объектов являются: администрация рп. Усть-Уда (объекты системы сбора и вывоза мусора от многоквартирных жилых домов); юридические лица (объекты систем сбора и вывоза мусора от юридических лиц). Функции эксплуатирующей организации в настоящее время выполняет ИП «Ефремов С.П.».

**2.6.1. Площадки для сбора ТБО(ТКО) и полигоны ТБО(ТКО)**

В рп. Усть-Уда для 9 многоквартирных жилых домов организована система сбора и вывоза твёрдых бытовых отходов. Это следующие дома:

* ул. Мира, д. 22;
* ул. Мира, д. 22а;
* ул. Горького, д. 16;
* ул. Горького, д. 18;
* ул. 50 лет СССР, д. 3;
* ул. 50 лет Октября, д. 34а;
* ул. Свердлова, д. 51;
* ул. Пушкина, д. 1;
* ул. Пушкина, д. 1а.

Для сбора ТБО(ТКО) от указанных выше домов на их внутридворовых территориях расположены мусорные площадки с контейнерами. Общее число контейнеров составляет 14 *шт.* Они представляют собой металлические баки объёмом 0.75 *м3* каждый. По оценке эксплуатирующей организации, расчётный годовой объём отходов (неплотной массы), собираемый с данных баков, составляет более 850 *м³/год.*

Система сбора мусора от юридических лиц рп. Усть-Уда также, как и от многоквартирных домов, организована в мусорные контейнеры, установленные на мусорных площадках. Контейнеры металлические вместимостью 0.75 *м3* каждый. Расчётный годовой объём отходов (неплотной массы), собираемый от юридических лиц, составляет более 120 *м³/год.*

В настоящее время отходы, собираемые от населения и юридических лиц рп. Усть-Уда, вывозятся на полигон ТБО(ТКО), расположенный в 5 *км* юго-восточнее застроенной части рп. Усть-Уда в направлении автодороги на д. Светлолобово.

**2.6.2. Транспортировка ТБО(ТКО)**

Номинальная вместимость имеющегося автотранспорта по вывозу мусора и периодичность его задействования являются приемлемыми для существующих в настоящее время объёмов и скорости накопления мусора в рп. Усть-Уда.

**2.6.3. Проблемы в функционировании систем сбора и утилизации твёрдых бытовых отходов**

По информации, предоставленной эксплуатирующими организациями, в настоящее время в функционировании системы сбора и утилизации ТБО(ТКО) рп. Усть-Уда нет значительных технических и технологических проблем.

3. ПЛАН РАЗВИТИЯ ПОСЕЛЕНИЯ

3.1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПОСЕЛЕНИЯ

Посёлок Усть-Уда является административным центром муниципального образования «Усть-Удинское городское поселение». Других населённых пунктов в данном муниципальном образовании нет.

Рассматриваемый населённый пункт расположен в западной части Усть-Удинского района, на правом берегу Братского водохранилища. Удалённость населённого пункта от ближайшей железнодорожной станции – «Залари» – составляет 100 *км*. Расстояние от г. Иркутск по автомобильной дороге составляет 330 *км*, по водному пути по р. Ангара – 272 *км*.

Основными предприятиями рп. Усть-Уда являются предприятия по производству и переработке сельскохозяйственной продукции, а также предприятия социальной сферы и предприятия лесной отрасли. Данный функциональный профиль поселения сохраняется генпланом [10] и на перспективу.

3.2. ТЕРРИТОРИЯ И КЛИМАТ

**Территория.** По данным генерального плана [10], в настоящее время территория рп. Усть-Уда составляет 530 *га*. Застроенная территория занимает 516*га*, или 97 *%* территории посёлка. Остальная часть территории приходится, главным образом, на ландшафтно-рекреационные земли.

Проектными решениями генплана [10] не предлагается изменение границ поселения.

**Климат.** На территории рп. Усть-Уда климат резко континентальный. На территории посёлка вечной мерзлоты нет. Глубина промерзания грунта не более 3*м*. Минимальная температура самого холодного месяца -50 *°С*; самого тёплого месяца +36 *°С*. Продолжительность отопительного сезона – 239 *дней*. Расчётная температура наружного воздуха для проектирования отопления -42 *°С*.

Климатические характеристики для рп. Усть-Уда приняты по г. Зима [12] и приведены ниже в *Табл. 3.1.*

*Табл.3.1*

**Климатические характеристики**

Среднемесячная температура наружного воздуха, °С

3.3. НАСЕЛЕНИЕ

По данным администрации, численность населения рп. Усть-Уда по состоянию на 01.01.2018 составила 5 144 *чел*. За период 2006-2015 гг. численность населения увеличилась на 1.3 *%* (с 5 450 до 5 521 *чел.*).

Данные ретроспективного анализа показывают, что прирост численности населения в среднем не превышает 25 *чел./год*. Учитывая это, а также влияние существующих социально-экономических факторов, на расчётный срок Программы прогнозная численность населения рп. Усть-Уда (см. ниже *Табл. 3.2*) принимается равной 5915 *чел.* – увеличение на 7 *%* относительно существующего состояния.

***Табл. 3.2***

**Динамика численности населения рп. Усть-Уда на период 2016-2032 г.**, *чел.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Населённый пункт | Динамика численности населения | | | | | | |
| 2015 г. | 2016-2020 гг. | | | | | 2032 г. |
| 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. |
| п. Усть-Уда | 5 521 | 5 521 | 5 144 | 5 540 | 5 590 | 5 615 | 5 915 |

**3.4. ЖИЛОЙ ФОНД**

Площадь жилого фонда рп. Усть-Уда в группировке по видам собственности жилья представлена в *Табл. 3.4*.

Согласно информации, предоставленной администрацией рп. Усть-Уда, общая площадь жилого фонда посёлка по состоянию на 31.12.2015 составляет 95.7 *тыс. м2*. Из них площадь муниципального жилого фонда составляет 1.1*тыс.м2* (1 *%*), государственного - 2.1*тыс.м2* (2 *%*), частного – 92.5 *тыс. м2* (97*%*).

***Табл. 3.4***

**Площадь жилого фонда рп. Усть-Уда в группировке по видам собственности жилья***, тыс. м2*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Муниципальный жилой фонд | Государственный жилой фонд | Частный  (в т.ч. индивидуальный жилой фонд) | Всего | Средняя жилищная обеспеченность, м2/чел. |
| 1.1 | 2.1 | 92.5 | 95.7 | 17.3 |

Средняя обеспеченность населения жилой площадью составляет 17.3 *м2/чел*. Данный показатель соответствует средним значениям, характерным для Иркутской области.

Жилищный фонд поселения представлен, в основном, многоквартирными жилыми домами. На их долю приходится 58 *%* жилого фонда. Другая часть жилого фонда – 42 *%* – представлена жилыми домами усадебного типа.

По данным статистической отчётности, предоставленным администрацией посёлка, 39.6 *тыс. м2* (42 *%*) жилищного фонда поселения признано ветхим. Ещё 3.4 *тыс. м2* (4 *%*) жилья находится в аварийном состоянии.

Жилищный фонд рп. Усть-Уда отличается низким уровнем благоустройства – см. *Табл. 3.5*. Данные этой таблицы взяты из форм статистической отчётности, предоставленных администрацией рп. Усть-Уда.

***Табл. 3.5***

**Уровень благоустройства жилого фонда рп. Усть-Уда**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Общая площадь жилого фонда, оборудованная | | | | |
| центр.  ХВС | центр.  водоотведением | центр. отоплением | центр.  ГВС | напольными эл. плитами |
| 29.4 тыс.м2  (31 %) | - | 26 тыс.м2  (7 %) | - | 93 тыс.м2  (97 %) |

Администрацией поселения предполагается увеличение общей площади жилого фонда посёлка за счёт нового строительства. Данные ретроспективного анализа показывают, что ввод нового жилья составляет в среднем 1.4 *тыс. м2*.

Учитывая это, а также влияние существующих социально-экономических факторов, на расчётный срок Программы прогнозная площадь жилого фонда рп.Усть-Уда (см. ниже *Табл. 3.6*) принимается равной 116 *тыс. м2* – увеличение на 21 *%* относительно существующего состояния.

***Табл. 3.6***

**Площадь жилого фонда рп. Усть-Уда на период 2016-2032 г.**, *тыс. м2*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Населённый пункт | Динамика площади жилого фонда | | | | | | |
| 2015 г. | 2016-2020 гг. | | | | | 2032 г. |
| 2016 г. | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. |
| п. Усть-Уда | 95.7 | 97.1 | 98.5 | 99.9 | 101.3 | 102.7 | 116.0 |

Предполагается, что проектируемый жилой фонд будет представлен малоэтажными многоквартирными жилыми домами и жилыми домами усадебного типа.

**3.5. СОЦИАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА**

Посёлок Усть-Уда, по данным генерального плана [10], хорошо обеспечен объектами социального и культурно-бытового обслуживания – в поселении функционируют учреждения здравоохранения и культуры, образовательные учреждения, предприятия общественного питания и торговли.

На перспективу администрацией рп. Усть-Уда запланировано строительство детского сада, общеобразовательной школы, физкультурно-оздоровительного комплекса, магазинов, кафе и других объектов социальной сферы.

**3.6. ПРОГНОЗИРУЕМЫЙ СПРОС НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ**

Существующий и прогнозируемый спрос на коммунальные ресурсы рп.Усть-Уда представлен ниже в *Табл. 3.7*. Значения существующего спроса представлены в данной таблице за 2017 г., значения прогнозируемого спроса – рассчитаны на срок реализации Программы – 2018-2032 гг.

Как видно из *Табл. 3.7*, в перспективе прогнозируется увеличение спроса на все коммунальные ресурсы:

* Тепловая энергия – увеличение спроса на 20 *%*;
* Холодная вода – увеличение спроса на 14 *%*;
* Электроэнергия – увеличение спроса на 7 *%*;
* Накопление ТБО(ТКО) – увеличение спроса на 7 *%*.

Обоснование прогнозируемых значений, представленных в *Табл. 3.7*, приводится ниже в разделе 6.1. настоящей Программы.

***Табл. 3.7***

**Существующий и прогнозируемый спрос на коммунальные ресурсы**

**п. Усть-Уда**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Основные показатели развития поселения и потребление коммунальных ресурсов | Ед. изм. | 2017 г. | 2018-2022 гг. | | | | | 2032 г. |
| 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| Численность населения | *чел.* | 5 144 | 5 540 | 5 590 | 5 615 | 5 650 | 5 700 | 5 915 |
| Потребление тепловой энергии | *тыс.Гкал/*  *год* | 9.5 | 9.5 | 10.3 | 10.8 | 11.4 | 11.4 | 11.4 |
| Потребление холодной воды | *тыс.м³/год* | 136 | 136 | 136 | 140 | 145 | 152 | 155 |
| Потребление электроэнергии | *тыс.кВт\*ч/год* | 9 483 | 9 483 | 9 515 | 9 558 | 9 601 | 9 644 | 10 159 |
| Накопление твёрдых бытовых отходов | *тыс. м³/год* | 0.95 | 0.95 | 0.95 | 0.96 | 0.96 | 0.97 | 1.02 |

**4. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ И ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

Ниже в *Табл. 4.1 –4.5* настоящего раздела по каждой системе коммунальной инфраструктуры рп. Усть-Уда представлены перечни мероприятий, направленных на развитие данных систем, и предполагаемые сроки их реализации.

Для систем коммунальной инфраструктуры рп. Усть-Уда основными мероприятиями являются:

* Реконструкция существующих и строительство новых объектов;
* Замена изношенного и устаревшего оборудования на новое.

Основная часть данных мероприятий запланирована к реализации в период 2019-2023 гг.

***Табл. 4.1***

**Перечень мероприятий, направленных на развитие централизованных систем теплоснабжения рп. Усть-Уда,**

**и предполагаемые сроки их реализации**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Мероприятие | 2018-2022 гг. | | | | | 2023-2032 гг. |
| 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| **1. Система теплоснабжения "Центральная":** | | | | | | |
| *- по котельной:* |  |  |  |  |  |  |
| 1.1 Наладка режимов работы котлов и котельной |  | + | + | + | + |  |
| *- по тепловой сети:* |  |  |  |  |  |  |
| 1.2 Замена ветхих и прокладка новых участков тепловой сети |  | + | + | + | + | + |
| **2. Система теплоснабжения "Мира":** | | | | | | |
| *- по котельной:* |  |  |  |  |  |  |
| 2.1 Наладка режимов работы котлов и котельной |  | + | + | + | + |  |
| *- по тепловой сети:* |  |  |  |  |  |  |
| 2.2 Замена ветхих и прокладка новых участков тепловой сети |  | + | + | + | + | + |
| **3. Система теплоснабжения "РТП"**: | | | | | | |
| *- по котельной:* |  |  |  |  |  |  |
| 3.1 Наладка режимов работы котлов и котельной |  | + | + | + | + |  |
| *- по тепловой сети:* |  |  |  |  |  |  |
| 3.2 Замена ветхих участков тепловой сети |  | + | + | + | + | + |
| **4. Система теплоснабжения "Кор.Школа":** | | | | | | |
| *- по котельной:* |  |  |  |  |  |  |
| 4.1 Замена устаревших котлов |  | + | + |  |  |  |
| *- по тепловой сети:* |  |  |  |  |  |  |
| 4.2 Замена ветхих и прокладка новых участков тепловой сети |  | + | + | + | + | + |

***Табл. 4.2***

**Перечень мероприятий, направленных на развитие централизованных систем холодного водоснабжения рп. Усть-Уда, и предполагаемые сроки их реализации**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Мероприятие | 2018-2022 гг. | | | | | 2023-2032 гг. |
| 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| **1. Система ХВС «Центральная»** (масштабная реконструкция с 2023 года)**:** | | | | | | |
| *- по водоисточнику:* |  |  |  |  |  |  |
| 1.1. Капитальный ремонт скважин, замена насосов в них | + | + | + | + |  |  |
| 1.2. Строительство нового водозабора на базе Усть-Удинского месторождения питьевых подземных вод |  |  |  | + | + |  |
| *- по водопроводной сети:* |  |  |  |  |  |  |
| 1.3. Замена ветхих и прокладка новых участков водопров. сети | + | + | + | + | + | + |
| 1.4. Установка автоматических водоколонок на водопроводной сети |  | + |  |  | + |  |
| *- по организации водоснабжения:* |  |  |  |  |  |  |
| 1.5. Установка приборов учёта |  | + |  |  | + |  |
| **2. Система ХВС «РТП»:** | | | | | | |
| *- по водоисточнику:* |  |  |  |  |  |  |
| 2.1. Капитальный ремонт скважин, замена насосов в них | + | + | + |  |  |  |
| 2.2. Объединение с новой системой ХВС «Центральная» |  |  |  |  | + |  |
| *- по водопроводной сети:* |  |  |  |  |  |  |
| 2.3. Замена ветхих участков водопроводной сети |  | + | + | + | + | + |
| 2.4. Установка автомат. водоколонок на водопроводной сети |  | + |  |  | + |  |
| *- по организации водоснабжения:* |  |  |  |  |  |  |
| 2.5. Установка приборов учёта |  | + |  |  | + |  |
| **3. Система ХВС «Лесхоз»:** | | | | | | |
| *- по водоисточнику:* |  |  |  |  |  |  |
| *Продолжение Табл. 4.2* | | | | | | |
| Мероприятие | 2018-2022 гг. | | | | | 2023-2032 гг. |
| 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| 3.1. Капитальный ремонт скважины и водонапорной башни, замена насоса в скважине, замена бака водонапорной башни | + | + |  |  |  |  |
| 3.2. Объединение с новой системой ХВС «Центральная» |  |  |  | + |  |  |
| *- по водопроводной сети:* |  |  |  |  |  |  |
| 3.3. Замена ветхих участков водопроводной сети |  | + | + | + | + | + |
| *- по организации водоснабжения:* |  |  |  |  |  |  |
| 3.4. Установка приборов учёта |  | + |  |  | + |  |
| **4. Система ХВС "Кор.Школы":** | | | | | | |
| *- по водоисточнику:* |  |  |  |  |  |  |
| 4.1. Ремонт водозабора и емкостей |  | + | + |  |  |  |
| 4.2. Объединение с новой системой ХВС «Центральная» |  |  |  |  | + |  |
| *- по водопроводной сети:* |  |  |  |  |  |  |
| 4.3. Замена ветхих участков водопроводной сети |  | + | + | + | + |  |
| 4.4. Установка автоматических водоколонок на водопроводной сети |  | + |  |  | + |  |
| *- по организации водоснабжения:* |  |  |  |  |  |  |
| 4.5. Установка приборов учёта |  | + |  |  | + |  |

***Табл. 4.3***

**Перечень мероприятий, направленных на развитие систем водоотведения рп. Усть-Уда,**

**и предполагаемые сроки их реализации**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Мероприятие | 2018-2022 гг. | | | | | 2023-2032 гг. |
| 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| *Централизованных систем водоотведения в рп. Усть-Уда нет, их организация не предполагается. По нецентрализованным системам водоотведения мероприятия не запланированы.* | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |

***Табл. 4.4***

**Перечень мероприятий, направленных на развитие систем электроснабжения рп. Усть-Уда,**

**и предполагаемые сроки их реализации**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Мероприятие | 2018-2022 гг. | | | | | 2023-2032 гг. |
| 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| **1. Система электроснабжения рп. Усть-Уда**: | | | | | | |
| *- по понизительным станциям и распределительным пунктам:* |  |  |  |  |  |  |
| 1. Реконструкция существующих ПС и строительство новых ПС |  | + | + | + | + | + |
| *- по электрической сети:* |  |  |  |  |  |  |
| 2. Замена ветхих и прокладка новых линий электрической сети | + | + | + | + | + | + |

***Табл. 4.5***

**Перечень мероприятий, направленных на развитие системы сбора и утилизации твёрдых бытовых отходов рп. Усть-Уда, и предполагаемые сроки их реализации**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Мероприятие | 2018-2022 гг. | | | | | 2023-2032 гг. |
| 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| **1. Система сбора и утилизации ТБО(ТКО):** | | | | | | |
| 1. Ремонт и строительство бетонных оснований для существующих мусорных площадок |  | + | + |  |  |  |
| 2. Замена имеющихся металлических мусорных контейнеров на новые пластиковые контейнеры с крышками |  | + | + | + | + |  |
| 3. Строительство новых мусорных площадок |  | + | + |  | + |  |

Целевые показатели, которые планируется достичь реализацией мероприятий, направленных на развитие систем коммунальной инфраструктуры (см. выше *Табл. 4.1 – 4.5*), представлены в *Табл. 4.6 – 4.10* отдельно по каждой системе коммунальной инфраструктуры.

Обоснование данных целевых показателей по всем системам коммунальной инфраструктуры поселения представлено ниже в разделе 6.2. настоящей Программы, и отдельно по каждой системе - в разделе 6.5. Программы.

***Табл. 4.6***

**Перечень целевых показателей развития централизованных систем теплоснабжения рп. Усть-Уда,**

**их существующие и прогнозные значения**

| Целевой показатель | Ед. изм. | Значение целевого показателя | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2017 г. | 2018-2022 гг. | | | | | 2032 г. |
| 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| **1. Система теплоснабжения "Центральная":** | | | | | | | | |
| Реализация тепловой энергии | *тыс. Гкал/год* | 5.5 | 5.5 | 5.5 | 6.0 | 6.5 | 6.5 | 6.5 |
| Число присоединённых объектов: | *Шт.* | 80 | 83 | 84 | 86 | 88 | 88 | 88 |
| из них: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - жилых домов | *Шт.* | 41 | 43 | 43 | 44 | 44 | 44 | 44 |
| - объектов социальной сферы | *Шт.* | 39 | 40 | 41 | 42 | 44 | 44 | 44 |
| - производственных объектов | *Шт.* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Площадь присоединённых объектов: | *тыс. м²* | 18.0 | 20.3 | 21.3 | 23.6 | 25.1 | 25.1 | 25.1 |
| из них: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - жилых домов | *тыс. м²* | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 |
| - объектов социальной сферы | *тыс. м²* | 10.9 | 10.9 | 10.9 | 12.1 | 14.1 | 14.1 | 14.1 |
| - производственных объектов | *тыс. м²* | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 |
| Число единиц потребления тепла: | *чел. (ед.)* | 980 | 1 230 | 1 230 | 1 230 | 1 230 | 1 230 | 1 230 |
| из них: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - в жилых домах | *чел.* | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 | 320 |
| - в объектах социальной сферы | *ед.* | 660 | 910 | 910 | 910 | 910 | 910 | 910 |
| Общая протяжённость тепловой сети | *км* | 5.2 | 5.2 | 5.2 | 5.4 | 5.4 | 5.4 | 5.4 |
| Доля ветхих участков тепловой сети | *%* | 60 | 60 | 40 | 20 | 10 | 0 | 0 |
| **2. Система теплоснабжения "Мира":** | | | | | | | | |
| Реализация тепловой энергии | *тыс. Гкал/год* | 2.0 | 2.0 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 | 2.9 |
| Число присоединённых объектов: | *шт.* | 24 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 |
| из них: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - жилых домов | *шт.* | 13 | 13 | 13 | 13 | |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | *Продолжение Табл. 4.6* | |   13 | 13 | 13 |
| - объектов социальной сферы | *шт.* | 9 | 9 | 9 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| - производственных объектов | *шт.* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Площадь присоединённых объектов: | *тыс. м²* | 9.8 | 14.8 | 14.8 | 14.8 | 14.8 | 14.8 | 14.8 |
| из них: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - жилых домов | *тыс. м²* | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 2.6 |
| - объектов социальной сферы | *тыс. м²* | 4.2 | 4.2 | 9.2 | 9.2 | 9.2 | 9.2 | 9.2 |
| - производственных объектов | *тыс. м²* | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Число единиц потребления тепла: | *чел. (ед.)* | 515 | 635 | 635 | 635 | 635 | 635 | 635 |
| из них: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - в жилых домах | *чел.* | 195 | 195 | 195 | 195 | 195 | 195 | 195 |
| - в объектах социальной сферы | *ед.* | 320 | 440 | 440 | 440 | 440 | 440 | 440 |
| Общая протяжённость тепловой сети | *км* | 2.1 | 2.1 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 | 2.4 |
| Доля ветхих участков тепловой сети | *%* | 30 | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **3. Система теплоснабжения "РТП"**: | | | | | | | | |
| Реализация тепловой энергии | *тыс. Гкал/год* | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 |
| Число присоединённых объектов: | *шт.* | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 |
| из них: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - жилых домов | *шт.* | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 | 19 |
| - объектов социальной сферы | *шт.* | 4 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| - производственных объектов | *шт.* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Площадь присоединённых объектов: | *тыс. м²* | 4.6 | 4.6 | 4.6 | 4.6 | 4.6 | 4.6 | 4.6 |
| из них: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - жилых домов | *тыс. м²* | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 | 2.8 |
| - объектов социальной сферы | *тыс. м²* | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.8 |
| - производственных объектов | *тыс. м²* | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Число единиц потребления тепла: | *чел. (ед.)* | 185 | 465 | 465 | 465 | |  |  | | --- | --- | | |  | | --- | | *Продолжение Табл. 4.6* | |   465 | 465 | 465 |
| из них: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - в жилых домах | *чел.* | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 | 140 |
| - в объектах социальной сферы | *ед.* | 45 | 325 | 325 | 325 | 325 | 325 | 325 |
| Общая протяжённость тепловой сети | *км* | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 1.6 |
| Доля ветхих участков тепловой сети | *%* | 53 | 64 | 40 | 20 | 10 | 0 | 0 |
| **4. Система теплоснабжения "Кор.Школа"**: | | | | | | | | |
| Реализация тепловой энергии | *тыс. Гкал/год* | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.6 |
| Число присоединённых объектов: | *шт.* | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| из них: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - жилых домов | *шт.* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - объектов социальной сферы | *шт.* | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| - производственных объектов | *шт.* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Площадь присоединённых объектов: | *тыс. м²* | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 2.3 |
| из них: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - жилых домов | *тыс. м²* | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| - объектов социальной сферы | *тыс. м²* | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 2.3 | 2.3 |
| - производственных объектов | *тыс. м²* | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 |
| Число единиц потребления тепла: | *чел. (ед.)* | 280 | 280 | 280 | 280 | 280 | 280 | 280 |
| из них: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - в жилых домах | *чел.* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| - в объектах социальной сферы | *ед.* | 280 | 280 | 280 | 280 | 280 | 280 | 280 |
| Общая протяжённость тепловой сети | *км* | 0.45 | 0.45 | 0.45 | 0.45 | 0.45 | 0.45 | 0.45 |
| Доля ветхих участков тепловой сети | *%* | 100 | 100 | 90 | 70 | 50 | 10 | 0 |

***Табл. 4.7***

**Перечень целевых показателей развития централизованных систем холодного водоснабжения рп. Усть-Уда,**

**их существующие и прогнозные значения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Целевой показатель | Ед. изм. | Значение целевого показателя | | | | | | |
| 2017 г. | 2018-2022 гг. | | | | | 2032 г. |
| 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| **1. Система ХВС «Центральная»:** | | | | | | | | |
| Реализация холодной воды | *тыс.м³/год* | 135 | 135 | 136 | 139 | 145 | 151 | 154 |
| Число присоединённых объектов: | *шт.* | 676 | 679 | 679 | 679 | 679 | 886 | 886 |
| из них: |  |  |  |  |  |  | 0 | 0 |
| - жилых домов | *шт.* | 607 | 607 | 607 | 607 | 607 | 801 | 801 |
| - объектов социальной сферы | *шт.* | 69 | 72 | 72 | 72 | 72 | 85 | 85 |
| - производственных объектов | *шт.* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Число единиц потребления воды: | *чел. (ед.)* | 4 860 | 5 010 | 5 010 | 5 010 | 5 010 | 5349 | 5349 |
| из них: |  |  |  |  |  |  | 1187 | 1187 |
| - в жилых домах | *чел.* | 3 600 | 3 600 | 3 600 | 3 600 | 3 600 | 3939 | 3939 |
| - в объектах социальной сферы | *ед.* | 1 260 | 1 410 | 1 410 | 1 410 | 1 410 | 2272 | 2272 |
| - в производственных объектах | *ед.* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 325 | 325 |
| Общая протяжённость сети ХВС | *км* | 37.7 | 37.7 | 37.7 | 37.7 | 39.1 | 46.6 | 46.6 |
| Доля ветхих участков сети ХВС | *%* | 89 | 80 | 60 | 40 | 20 | 28.3 | 0 |
| **2. Система ХВС «РТП»** (в 2022г подключается к новой системе «Центральная»)**:** | | | | | | | | |
| Реализация холодной воды | *тыс.м³/год* | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |  |  |
| Число присоединённых объектов: | *шт.* | 114 | 114 | 114 | 114 | 114 |  |  |
| из них: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - жилых домов | *шт.* | 101 | 101 | 101 | 101 | 101 |  |  |
| - объектов социальной сферы | *шт.* | 13 | 13 | 13 | 13 | 13 |  |  |
| - производственных объектов | *шт.* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Продолжение Табл. 4.7* | | | | | | | | |
| Целевой показатель | Ед. изм. | Значение целевого показателя | | | | | | |
| 2017 г. | 2018-2022 гг. | | | | | 2032 г. |
| 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| Число единиц потребления воды: | *чел. (ед.)* | 1 187 | 1 187 | 1 187 | 1 187 | 1 187 |  |  |
| из них: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - в жилых домах | *чел.* | 862 | 862 | 862 | 862 | 862 |  |  |
| - в объектах социальной сферы | *ед.* | 325 | 325 | 325 | 325 | 325 |  |  |
| - в производственных объектах | *ед.* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |
| Общая протяжённость сети ХВС | *км* | 8.3 | 8.3 | 8.3 | 8.3 | 8.3 |  |  |
| Доля ветхих участков сети ХВС | *%* | 96 | 80 | 60 | 40 | 20 |  |  |
| **3. Система ХВС «Лесхоз»** (в 2022г подключается к новой системе «Центральная»)**:** | | | | | | | | |
| Реализация холодной воды | *тыс.м³/год* | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 |  |  |
| Число присоединённых объектов: | *шт.* | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |  |  |
| из них: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - жилых домов | *шт.* | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |  |  |
| - объектов социальной сферы | *шт.* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |
| - производственных объектов | *шт.* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |
| Число единиц потребления воды: | *чел. (ед.)* | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |  |  |
| из них: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - в жилых домах | *чел.* | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |  |  |
| - в объектах социальной сферы | *ед.* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |
| - в производственных объектах | *ед.* | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |
| Общая протяжённость сети ХВС | *км* | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |  |  |
| Доля ветхих участков сети ХВС | *%* | 30 | 30 | 15 | 0 | 0 |  |  |
| **4. Система ХВС "Кор.Школы"** (в 2022г подключается к новой системе «Центральная»)**:** | | | | | | | | |
| Реализация холодной воды | *тыс.м³/год* |  | 2.1 | 2.1 | 2.1 | 2.1 |  |  |
| Число присоединённых объектов: | *шт.* |  | 14 | 14 | 14 | 14 |  |  |
| из них: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - жилых домов | *шт.* |  | 14 | 14 | 14 | 14 |  |  |
| *Продолжение Табл. 4.7* | | | | | | | | |
| Целевой показатель | Ед. изм. | Значение целевого показателя | | | | | | |
| 2017 г. | 2018-2022 гг. | | | | | 2032 г. |
| 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| - объектов социальной сферы | *шт.* |  | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |
| - производственных объектов | *шт.* |  | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |
| Число единиц потребления воды: | *чел. (ед.)* |  | 40 | 40 | 40 | 40 |  |  |
| из них: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - в жилых домах | *чел.* |  | 40 | 40 | 40 | 40 |  |  |
| - в объектах социальной сферы | *ед.* |  | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |
| - в производственных объектах | *ед.* |  | 0 | 0 | 0 | 0 |  |  |
| Общая протяжённость сети ХВС | *км* |  | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |
| Доля ветхих участков сети ХВС | *%* |  | 90 | 70 | 50 | 20 |  |  |

***Табл. 4.8***

**Перечень целевых показателей развития централизованных систем водоотведения рп. Усть-Уда,**

**их существующие и прогнозные значения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Целевой показатель | Ед. изм. | Значение целевого показателя | | | | | | |
| 2017 г. | 2018-2022 гг. | | | | | 2032 г. |
| 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| *Централизованных систем водоотведения в рп. Усть-Уда нет, их организация не предполагается. Мероприятия по развитию нецентрализованных систем водоотведения не запланированы, вследствие чего целевые показатели развития данных систем не разрабатываются.* | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

***Табл. 4.9***

**Перечень целевых показателей развития систем электроснабжения рп. Усть-Уда, их существующие и прогнозные значения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Целевой показатель | Ед. изм. | Значение целевого показателя | | | | | | |
| 2017 г. | 2018-2022 гг. | | | | | 2032 г. |
| 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| **I. Система электроснабжения рп. Усть-Уда:** | | | | | | | | |
| Реализация электроэнергии | *тыс.кВт\*ч/год* | 9 485 | 9 485 | 9 517 | 9 560 | 9 603 | 9 646 | 10 162 |
| Число основных потребителей (население) | *чел.* | 5 521 | 5 521 | 5 540 | 5 565 | 5 590 | 5 615 | 5 915 |
| Доля ветхих линий электрической сети | *%* | 50 | 45 | 30 | 20 | 15 | 10 | 0 |

***Табл. 4.10***

**Перечень целевых показателей развития системы сбора и утилизации твёрдых бытовых отходов рп. Усть-Уда,**

**их существующие и прогнозные значения**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Целевой показатель | Ед. изм. | Значение целевого показателя | | | | | | |
| 2017 г. | 2018-2022 гг. | | | | | 2032 г. |
| 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| **1. Система сбора и утилизации ТБО(ТКО):** | | | | | | | | |
| Накопление ТБО(ТКО) | *тыс. м³/год* | 0.95 | 0.95 | 0.95 | 0.96 | 0.96 | 0.97 | 1.02 |
| Численность населения | *чел.* | 5 521 | 5 521 | 5 540 | 5 565 | 5 590 | 5 615 | 5 915 |

**5. АНАЛИЗ ФАКТИЧЕСКИХ И ПЛАНОВЫХ РАСХОДОВ НА ФИНАНСИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ**

На момент разработки Программы в поселении были утверждены схемы теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения (см. ниже раздел 6.6. Программы). Мероприятия, запланированные данными документами, отражены выше в разделе 4. Программы. В таблицах настоящего раздела представлены плановые расходы на финансирование мероприятий, направленных на развитие систем коммунальной инфраструктуры поселения.

Всего на реализацию мероприятий Программы потребуется финансирование в сумме **214.4 *млн. руб*.** Из них на реализацию мероприятий для систем:

* теплоснабжения – 42.4 *млн. руб*.,
* холодного водоснабжения – 141.3 *млн. руб*.,
* электроснабжения – 28.5 *млн. руб*.,
* сбора и утилизации ТБО(ТКО) – 2.2 *млн. руб*.

Основную часть финансирования данных мероприятий – около 180 *млн. руб*. (84 *%*) – планируется произвести в первый период реализации Программы – 2018-2022 гг.

***Табл. 5.1***

**Плановое финансирование мероприятий, направленных на развитие централизованных систем теплоснабжения рп. Усть-Уда***, тыс.руб.*

| Мероприятие | 2018-2022 гг. | | | | | 2023-2032 гг. | Всего |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| **Всего по поселению:** | **0** | **8150** | **10610** | **7400** | **6602** | **9690** | **42452** |
| **1. Система теплоснабжения "Центральная":** | | | | | | | |
| **Всего по системе:** | **0** | **3450** | **2500** | **2500** | **3000** | **7593** | **19043** |
| *- по котельной:* |  | *950* |  |  |  |  | *950* |
| *- по тепловой сети:* |  | *2500* | *2500* | *2500* | *3000* | *7593* | *18093* |
| **2. Система теплоснабжения "Мира":** | | | | | | | |
| **Всего по системе:** | **0** | **2000** | **2530** | **1400** | **462** | **0** | **6392** |
| *- по котельной:* |  |  | *1130* |  |  |  | *1130* |
| *- по тепловой сети:* |  | *2000* | *1400* | *1400* | *462* |  | *5262* |
| **3. Система теплоснабжения "РТП"**: | | | | | | | |
| **Всего по системе:** | **0** | **1500** | **2200** | **1500** | **1500** | **1397** | **8097** |
| *- по котельной:* |  |  | *700* |  |  |  | *700* |
| *- по тепловой сети:* |  | *1500* | *1500* | *1500* | *1500* | *1397* | *7397* |
| **4. Система теплоснабжения "Кор.Школа":** | | | | | | | |
| **Всего по системе:** | **0** | **900** | **2880** | **1000** | **640** | **0** | **5420** |
| *- по котельной:* |  |  | *1780* |  |  |  | *1780* |
| *- по тепловой сети:* |  | *900* | *1100* | *1000* | *640* |  | *3640* |
| **5. Мероприятия, предлагаемые к реализации в рамках концессионного соглашения** |  | **300** | **500** | **1000** | **1000** | **700** | **3500** |

***Табл. 5.2***

**Плановое финансирование мероприятий, направленных на развитие централизованных систем холодного водоснабжения рп. Усть-Уда** (проектирование и строительство нового единого для поселения водозабора)*, тыс.руб.*

| Мероприятие | 2018-2022 гг. | | | | | 2023-2032 гг. | Всего |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| **Всего по поселению:** | **0** | **4 000** | **51 179** | **40 220** | **44 605** | **1 300** | **141 304** |
| **1. Система ХВС «Центральная»:** | | | | | | | |
| **Всего по системе:** | **0** | **4 000** | **51 179** | **40 220** | **44 605** | **1 300** | **141 304** |
| *- по водоисточнику:* |  | *3100* | *31479* | *20000* |  |  | *54 579* |
| *- по водопроводной сети:* |  | *900* | *18 000* | *20 220* | *44 605* | *1300* | *85 025* |
| *- по организации водоснабжения:* |  |  | *1700* |  |  |  | *1700* |

***Табл. 5.3***

**Плановое финансирование мероприятий, направленных на развитие систем водоотведения рп. Усть-Уда***, тыс.руб.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Мероприятие | 2018-2022 гг. | | | | | 2023-2032 гг. | Всего |
| 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| *Централизованных систем водоотведения в рп. Усть-Уда нет, их организация не предполагается. По нецентрализованным системам водоотведения мероприятия не запланированы.* | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

***Табл. 5.4***

**Плановое финансирование мероприятий, направленных на развитие систем электроснабжения рп. Усть-Уда***, тыс.руб.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Мероприятие | 2018-2022 гг. | | | | | 2023-2032 гг. | Всего |
| 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| **Всего по поселению:** | **1 500** | **4 000** | **4 000** | **3 500** | **2 500** | **13 000** | **28 500** |
| **1. Система электроснабжения рп. Усть-Уда:** | | | | | | | |
| **Всего по системе:** | **1 500** | **4 000** | **4 000** | **3 500** | **2 500** | **13 000** | **28 500** |
| *- по понизительным станциям и распределительным пунктам:* |  | *3 000* | *3 000* | *2 000* | *1 000* | *5 000* | *14 000* |
| 1. Реконструкция существующих ПС и строительство новых ПС |  | 3 000 | 3 000 | 2 000 | 1 000 | 5 000 | 14 000 |
| *- по электрической сети:* | *1 500* | *1 000* | *1 000* | *1 500* | *1 500* | *8 000* | *14 500* |
| 2. Замена ветхих и прокладка новых линий электрической сети | 1 500 | 1 000 | 1 000 | 1 500 | 1 500 | 8 000 | 14 500 |

***Табл. 5.5***

**Плановое финансирование мероприятий, направленных на развитие системы сбора и утилизации твёрдых бытовых отходов рп. Усть-Уда***, тыс.руб.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Мероприятие | 2018-2022 гг. | | | | | 2023-2032 гг. | Всего |
| 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| **Всего по поселению:** |  | **1 100** | **300** | **300** | **500** |  | **2 200** |
| **1. Система сбора и утилизации ТБО(ТКО):** | | | | | | | |
| **Всего по системе:** |  | **1 100** | **300** | **300** | **500** |  | **2 200** |
| 1. Ремонт и строительство бетонных оснований для существующих мусорных площадок |  | 300 |  |  |  |  | 300 |
| 2. Замена имеющихся металлических мусорных контейнеров на новые пластиковые контейнеры с крышками |  | 400 | 300 | 300 | 200 |  | 1 200 |
| 3. Строительство новых мусорных площадок |  | 400 |  |  | 300 |  | 700 |

**6. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ**

В данном разделе Программы приводится обоснование количественных и качественных показателей развития систем коммунальной инфраструктуры поселения, представленных выше в разделах 1.-5. Программы.

**6.1. ОБОСНОВАНИЕ ПРОГНОЗИРУЕМОГО СПРОСА НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ**

Существующий и прогнозируемый спрос на коммунальные ресурсы рп.Усть-Уда представлен выше в *Табл. 3.7*. Согласно данной таблице, в перспективе прогнозируется увеличение спроса на все виды коммунальных ресурсов:

* Тепловая энергия – увеличение спроса на 20 *%*;
* Холодная вода – увеличение спроса на 14 *%*;
* Электроэнергия – увеличение спроса на 7 *%*;
* Накопление ТБО(ТКО) – увеличение спроса на 7 *%*.

Увеличение спроса будет вызвано развитием систем коммунальной инфраструктуры и развитием посёлка в целом.

**6.2. ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

В данном разделе Программы приводится обоснование прогнозных значений целевых показателей развития систем коммунальной инфраструктуры рп.Усть-Уда, представленных выше в разделе 4. Программы. Обоснование приводится отдельно по каждому целевому показателю.

**Объёмы реализации коммунальных ресурсов.** В рассматриваемом поселении на перспективу прогнозируется увеличение объёмов реализации всех видов коммунальных ресурсов. Основанием такого прогноза является планируемое увеличение числа потребителей в существующих системах коммунальной инфраструктуры, а также организация новых систем коммунальной инфраструктуры.

**Число присоединённых объектов и число единиц потребления.** Прогнозные значения данных показателей в перспективе возрастут относительно существующих значений в связи с планируемым подключением к существующим системам коммунальной инфраструктуры новых потребителей, а также в связи с организацией новых систем коммунальной инфраструктуры.

**Протяжённость сетей ресурсоснабжения.** Планируемое подключение к системам коммунальной инфраструктуры новых потребителей и организация новых систем коммунальной инфраструктуры потребует прокладки новых участков тепловых, водопроводных и электрических сетей, в результате чего общие протяжённости данных сетей увеличатся.

**Доля ветхих участков сетей ресурсоснабжения.** Настоящей Программой запланирован капитальный ремонт всех сетей ресурсоснабжения. По результатам его проведения к концу расчётного срока Программы ветхие участки на данных сетях планируется полностью ликвидировать.

Ниже в разделе 6.5. настоящей Программы приводится обоснование прогнозных значений представленных выше целевых показателей отдельно по каждой системе коммунальной инфраструктуры.

**6.3. ПОДРОБНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И ПРОБЛЕМ В ИХ ФУНКЦИОНИРОВАНИИ**

В данном разделе приводится подробная характеристика существующего состояния систем тепло- и водоснабжения, систем водоотведения, электро- и газоснабжения, сбора и утилизации твёрдых бытовых отходов рп. Усть-Уда. Краткая характеристика существующего состояния данных систем представлена выше в разделе 2. Программы.

**6.3.1. ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ**

Общая принципиальная схема централизованного теплоснабжения рп. Усть-Уда представлена на *рис. 1-1*.

**Рис. 6‑1. Принципиальная схема теплоснабжения рп. Усть-Уда**

В границах рассматриваемой территории поселения функционируют четыре источника централизованного теплоснабжения: котельная "Центральная"; котельная "Мира"; котельная "РТП"; котельная "Кор.Школа". Местоположение теплоисточников указано на *рис 1.1*. Тепловая энергия потребителям подаётся в горячей воде.

Подробные характеристики подключенных потребителей тепла представлены в *прил. 5.1* и *прил. 5.2*.

Максимальные радиусы централизованного теплоснабжения в рассматриваемых системах составляют:

<> сеть ТС "Центральная" - 1803 м;

<> сеть ТС "Мира" - 765 м;

<> сеть ТС РТП "нижняя" - 506 м;

<> сеть ТС РТП "верхняя" - 470 м;

<> сеть ТС "Кор.Школа" - 177 м.

Зоны действия рассматриваемых теплоисточников централизованного теплоснабжения:

<> центральная и северная часть поселения: котельная "Центральная";

<> западная часть поселения и территория ЦРБ: котельная "Мира";

<> восточная часть поселения: котельная "РТП";

<> территория коррекционной школы: котельная "Кор.Школа".

Собственники рассматриваемых теплоисточников централизованного теплоснабжения:

<> Администрация муниципального образования: котельная "Центральная", котельная "Мира", котельная "РТП";

<> Администрация Коррекционной школы: котельная "Кор.Школа".

Организации, обслуживающие рассматриваемые теплоисточники:

<> ООО "Водолей-Профи": котельная "Центральная", котельная "Мира", котельная "РТП";

<> Коррекционная школа: котельная "Кор.Школа".

В индивидуальных жилых домах и нежилых зданиях рп. Усть-Уда, не подключенных к сетям централизованного теплоснабжения, источниками тепла являются электроустановки и печи, работающие на твёрдом топливе (в основном, на дровах).

***6.3.1.1. Теплоисточники***

Источниками централизованного теплоснабжения на территории рп. Усть-Уда являются 4 котельные. Они расположены в северной, центральной и юго-восточной частях посёлка. Котельные работают только в отопительный период. Топливом в них является уголь.

Суммарная располагаемая тепловая мощность котельных рп. Усть-Уда составляет 8.7 *Гкал/ч.* Баланс установленных тепловых мощностей котельных и расчётных нагрузок потребителей, подключенных к ним, представлен в *Табл. 6.1*.

*Табл. 6.1*

**Баланс тепловой мощности и расчётных нагрузок котельных рп. Усть-Уда,** *Гкал/ч*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Теплоисточник** | **Q уст** | **Q расп** | **Q сн** | **Q нетто** | **Qотпуск.** | | | **Резерв  Qнетто** |
| потери | потреб | Всего |
| **Всего** | **11.40** | **8.70** | **0.13** | **8.57** | **0.71** | **3.58** | **4.29** |  |
| "Центральная" | 6.00 | 4.80 | 0.077 | 4.723 | 0.413 | 2.077 | 2.489 | 2.23 (47.3%) |
| "Мира" | 3.00 | 2.40 | 0.028 | 2.372 | 0.143 | 0.761 | 0.904 | 1.47 (61.9%) |
| "РТП" | 1.50 | 0.90 | 0.019 | 0.881 | 0.115 | 0.494 | 0.610 | 0.27 (30.8%) |
| "Кор.Школа" | 0.90 | 0.60 | 0.009 | 0.591 | 0.041 | 0.247 | 0.288 | 0.3 (51.3%) |

Как видно из *Табл. 6.1*, в настоящее время во всех рассматриваемых котельных имеется резерв располагаемой тепловой мощности:

<> котельная "Центральная" - 2.23 Гкал/ч (47.3 %);

<> котельная "Мира" - 1.47 Гкал/ч (61.9 %);

<> котельная "РТП" - 0.27 Гкал/ч (30.8 %);

<> котельная "Кор.Школа" - 0.3 Гкал/ч (51.3 %).

Перечень и характеристики основного оборудования котельных представлены в Схеме теплоснабжения [12].

Отпуск тепловой энергии осуществляется через теплообменники (в системах «Центральная» и «Мира») и непосредственно от котлов (в системах «РТП» и «Кор.Школа»).

Способ регулирования отпуска тепловой энергии от котельных качественный. Во всех теплоисточниках расчётный график регулирования температур теплоносителя 95/70 °C.

В теплоисточниках среднегодовая загрузка основного оборудования составляет около 3000 *ч/год*.

Официальный учёт тепловой энергии, вырабатываемой в теплоисточниках и отпускаемой в тепловые сети производится на основании расчётного способа.

На момент разработки Программы предписаний надзорных органов по запрещению дальнейшей эксплуатации теплоисточников не было.

***6.3.1.2. Тепловые сети***

Согласно материалов Схемы теплоснабжения [12] и актуализированной информации, полученной непосредственно при разработке Программы, суммарная протяжённость участков тепловых сетей в централизованных системах теплоснабжения рп. Усть-Уда составляет 9 348 *м*. Из них наибольшая доля участков тепловых сетей – 5163 *м* (55 *%*) относится к самой крупной системе теплоснабжения посёлка – системе «Центральная». Отдельных сетей ГВС в рассматриваемых системах нет.

Тепловые сети централизованных систем теплоснабжения рп. Усть-Уда выполнены в 2-х трубном исполнении. Теплоизоляция трубопроводов: пенополиуретановые скорлупы, минеральная вата. Тип компенсирующих устройств – П-образные компенсаторы и естественные углы поворотов трассы. Почти на всех участках тепловых сетей совместно с ними проложен водопровод холодной воды.

Общие характеристики тепловых сетей рассматриваемых систем теплоснабжения поселения представлены ниже в *Табл*. *6.2*.

*Табл. 6.2*

**Общие характеристики тепловых сетей централизованных систем теплоснабжения рп. Усть-Уда**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тепловая сеть** | **Протяженность участков,** *м* | | | | | **Макс. перепад,** *м* | **Макс. радиус,** *м* |
|  | надз | непр | беск | помещ | всего |
| **Всего** | **917** | **8431** |  |  | **9348** |  |  |
| сеть ТС "Центральная" | 11 | 5152 |  |  | 5163 | 20 | 1803 |
| сеть ТС "Мира" | 397 | 1703 |  |  | 2100 | 22 | 765 |
| сеть ТС РТП "нижняя" | 135 | 701 |  |  | 836 | 20 | 506 |
| сеть ТС РТП "верхняя" | 374 | 433 |  |  | 807 | 29 | 470 |
| сеть ТС "Кор.Школа" |  | 442 |  |  | 442 | 6 | 177 |

Протяжённость участков по годам прокладок представлены в *Табл*.6.3.

*Табл. 6.3*

**Протяжённость участков тепловых сетей централизованных систем теплоснабжения рп. Усть-Уда по годам прокладки**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Год прокладки участка** | **Протяженность участков,** *м* | | | | | **Срок эксплуат,** *лет* |
| надз | непр | беск | помещ | всего |
| **Всего** | **917** | **8431** | **0** | **0** | **9348** |  |
| **сеть ТС "Центральная"** | **11** | **5152** | **0** | **0** | **5163** |  |
| *1986* | *11* | *2090* | *0* | *0* | *2101* | *31* |
| *2008* | *0* | *235* | *0* | *0* | *235* | *9* |
| *2011* | *0* | *252* | *0* | *0* | *252* | *6* |
| *2012* | *0* | *102* | *0* | *0* | *102* | *5* |
| *2013* | *0* | *903* | *0* | *0* | *903* | *4* |
| *2014* | *0* | *638* | *0* | *0* | *638* | *3* |
| *2015* | *0* | *339* | *0* | *0* | *339* | *2* |
| *2016* | *0* | *482* | *0* | *0* | *482* | *1* |
| *2017* | *0* | *112* | *0* | *0* | *112* | *0* |
| **сеть ТС "Мира"** | **397** | **1703** | **0** | **0** | **2100** |  |
| *1986* | *0* | *694* | *0* | *0* | *694* | *31* |
| *2000* | *0* | *102* | *0* | *0* | *102* | *17* |
| *2010* | *0* | *61* | *0* | *0* | *61* | *7* |
| *2012* | *397* | *510* | *0* | *0* | *907* | *5* |
| *2017* | *0* | *336* | *0* | *0* | *336* | *0* |
| **сеть ТС РТП "нижняя"** | **135** | **701** | **0** | **0** | **836** |  |
| *1988* | *0* | *505* | *0* | *0* | *505* | *29* |
| *2005* | *135* | *20* | *0* | *0* | *155* | *12* |
| *2012* | *0* | *176* | *0* | *0* | *176* | *5* |
| **сеть ТС РТП "верхняя"** | **374** | **433** | **0** | **0** | **807** |  |
| *1986* | *0* | *390* | *0* | *0* | *390* | *31* |
| *2005* | *80* | *30* | *0* | *0* | *109* | *12* |
| *2016* | *294* | *14* | *0* | *0* | *308* | *1* |
| **сеть ТС "Кор.Школа"** | **0** | **442** | **0** | **0** | **442** |  |
| *1986* | *0* | *442* | *0* | *0* | *442* | *31* |

Наибольший перепад отметок высот отмечается в системе «РТП» (сеть «верхняя») - 29 *м.* Во всех рассматриваемых тепловых сетях в системах прямых или обратных трубопроводов замкнутых контуров нет.

Суммарные протяжённости трубопроводов сетей отопления для различных групп диаметров и типов прокладок представлены ниже в *Табл*. 6.4.

*Табл. 6.4*

**Протяжённость участков тепловых сетей централизованных систем теплоснабжения рп. Усть-Уда по диаметрам труб**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Диаметр труб участка** | **Протяженность участков,** *м* | | | | |
| надз | непр | беск | помещ | всего |
| **Всего** | **917** | **8431** | **0** | **0** | **9348** |
| **сеть ТС "Центральная"** | **11** | **5152** | **0** | **0** | **5163** |
| *32* | *11* | *871* | *0* | *0* | *882* |
| *40* | *0* | *109* | *0* | *0* | *109* |
| *57* | *0* | *738* | *0* | *0* | *738* |
| *76* | *0* | *386* | *0* | *0* | *386* |
| *89* | *0* | *536* | *0* | *0* | *536* |
| *108* | *0* | *936* | *0* | *0* | *936* |
| *133* | *0* | *53* | *0* | *0* | *53* |
| *150* | *0* | *421* | *0* | *0* | *421* |
| *219* | *0* | *638* | *0* | *0* | *638* |
| *273* | *0* | *466* | *0* | *0* | *466* |
| **сеть ТС "Мира"** | **397** | **1703** | **0** | **0** | **2100** |
| *32* | *0* | *271* | *0* | *0* | *271* |
| *40* | *0* | *93* | *0* | *0* | *93* |
| *57* | *0* | *384* | *0* | *0* | *384* |
| *76* | *0* | *181* | *0* | *0* | *181* |
| *89* | *0* | *129* | *0* | *0* | *129* |
| *108* | *103* | *174* | *0* | *0* | *278* |
| *150* | *149* | *305* | *0* | *0* | *454* |
| *219* | *145* | *166* | *0* | *0* | *311* |
| **сеть ТС РТП "нижняя"** | **135** | **701** | **0** | **0** | **836** |
| *32* | *0* | *84* | *0* | *0* | *84* |
| *57* | *0* | *124* | *0* | *0* | *124* |
| *76* | *0* | *100* | *0* | *0* | *100* |
| *89* | *0* | *373* | *0* | *0* | *373* |
| *108* | *135* | *20* | *0* | *0* | *155* |
| **сеть ТС РТП "верхняя"** | **374** | **433** | **0** | **0** | **807** |
| *32* | *0* | *164* | *0* | *0* | *164* |
| *57* | *0* | *173* | *0* | *0* | *173* |
| *76* | *0* | *78* | *0* | *0* | *78* |
| *89* | *374* | *18* | *0* | *0* | *392* |
| **сеть ТС "Кор.Школа"** | **0** | **442** | **0** | **0** | **442** |
| *32* | *0* | *72* | *0* | *0* | *72* |
| *40* | *0* | *75* | *0* | *0* | *75* |
| *57* | *0* | *172* | *0* | *0* | *172* |
| *76* | *0* | *26* | *0* | *0* | *26* |
| *89* | *0* | *52* | *0* | *0* | *52* |
| *108* | *0* | *17* | *0* | *0* | *17* |
| *133* | *0* | *26* | *0* | *0* | *26* |

Сводные гидравлические характеристики тепловых сетей рп. Усть-Уда, представленные ниже в *Табл. 6.5,* взяты из актуализированной Схемы теплоснабжения и откорректированы на основе актуализированной информации, полученной непосредственно при разработке Программы.

*Табл. 6.5*

**Сводные гидравлические характеристики тепловых сетей**

**централизованных систем теплоснабжения рп. Усть-Уда**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тепловая сеть** | **Напор,** *м* | | | **Расход воды,** *т/ч* | |
| в прямом | в обратном | Распола-гаемый | Сетевая | Подпи-точная |
| сеть ТС "Центральная" |  |  |  |  |  |
| *- Расчет* | 41 | 30 | 10 | 84 | 0.5 |
| *- Факт* | 64 | 38 | 26 | 150 | 1 |
| сеть ТС "Мира" |  |  |  |  |  |
| *- Расчет* | 39 | 19 | 20 | 31 | 0.2 |
| *- Факт* | 60 | 40 | 20 | 82 | 1 |
| сеть ТС РТП "нижняя" |  |  |  |  |  |
| *- Расчет* | 16 | 12 | 4 | 7 | 0.0 |
| *- Факт* | 25 | 14 | 11 | 45 | 1 |
| сеть ТС РТП "верхняя" |  |  |  |  |  |
| *- Расчет* | 51 | 40 | 12 | 13 | 0.0 |
| *- Факт* | 87 | 60 | 27 | 45 | 0 |
| сеть ТС "Кор.Школа" |  |  |  |  |  |
| *- Расчет* | 14 | 10 | 4 | 10 | 0.0 |
| *- Факт* | 37 | 20 | 17 | 20 | 1 |

***6.3.1.3. Проблемы в функционировании систем теплоснабжения***

На основании информации и результатов актуализированной схемы теплоснабжения в рассматриваемом поселении имеются следующие основные проблемы в системах централизованного теплоснабжения:

* наличие в системах отопления несанкционированного разбора горячей воды из сетей отопления является одной из причин перерасхода топлива и подпиточной воды, а также является значительной составляющей сверхнормативных экономических затрат (убытков);
* в котельных отсутствуют приборы учёта производимой и отпускаемой тепловой энергии. Это обстоятельство не позволяет организовать экономичный режим работы оборудования, не даёт возможность выполнения достоверной оценки технико-экономических показателей работы теплоисточников и системы в целом;
* в рассматриваемых теплосетях 39% общей протяженности составляют трубопроводы со сверхнормативным сроком службы, требующие замены во время проведения очередного ремонта;
* изоляция существующих участков тепловых сетей изношена, что является причиной сверхнормативных тепловых потерь в сетях;
* На момент выполнения Схемы отсутствовали исполнительные схемы тепловых сетей (с указанием характеристик всех их элементов: участки, тепловые камеры, запорно-регулирующая арматура, приборы, подключенные тепловые потребители и их вводы и т.д.). Рекомендуется составление таких схем и поддержание их в актуальном состоянии. Для этого мероприятия обязательным условием должна быть организация тесного взаимодействия экономической и технической служб эксплуатирующих предприятий.
* Во всех рассматриваемых котельных существующие сетевые насосы имеют завышенные, относительно расчетных нагрузок характеристики. Завышенный расход сетевой воды является причиной пониженного фактического температурного графика.

Рекомендуется (по возможности) установить частотные регуляторы на привод сетевых и подпиточных насосов, при этом обязательно провести наладку тепловой сети.

При замене существующих ручных котлов целесообразно рассмотреть вариант их замены на механизированные котлы.

Отдельно необходимо отметить, что, несмотря на проведенную реконструкцию в котельных «Центральная» и «Мира» имеется потенциал для повышения энергосбережения за счет режимной наладки работы топок котлов. Топки типа «шурующая планка» имеют особые условия регулирования и поддержания заданной тепловой мощности. Основные параметры регулирования: интервал времени между загрузками угля и длина хода планки. Результаты визуального осмотра установленных топок показал, что в них имеется возможность повышения их эффективной работы (и тепловой мощности) за счет несущественной их модернизации и составления режимных карт. Эти мероприятия рекомендуется провести хотя бы на одном, из установленных котлов в предстоящий отопительный период с привлечением соответствующих специалистов наладчиков.

К проблемам организации надёжного и безопасного теплоснабжения в рассматриваемых системах можно отнести проблемы, представленные выше, а также следующие проблемы (общие для всех котельных):

* необходимость проведения наладки режимов работы котлов, тепловых схем котельных и тепловых сетей.
* отсутствие систем диспетчеризации и оперативного мониторинга за качественной работой тепловых сетей и их объектов.
* необходимость капитального ремонта зданий котельных (кровля, оконные проемы).
* недостаточность финансирования текущих и капитальных ремонтов объектов (особенно тепловых сетей) рассматриваемых систем.

**Котельная «Мира»:**

* В котельной «Мира» паспортная мощность резервного дизель-генератора меньше расчетного значения потребляемой мощности электрооборудования. Необходима замена дизель-генератора на более мощный (не менее 60 кВт);

**Котельная «Кор.Школы»:**

* Требуется капитальный ремонт или замена морально и физически устаревших котлов.

В настоящее время в рассматриваемых системах теплоснабжения существенных проблем развития нет. Во всех котельных имеется резерв тепловой мощности для возможности подключения дополнительных (перспективных) тепловых потребителей.

К общим проблемам развития всех рассматриваемых систем теплоснабжения можно отнести недостаточность исполнительных схем тепловых сетей (с указанием характеристик всех их элементов: участки, тепловые камеры, запорно-регулирующая арматура, приборы, подключенные тепловые потребители и их вводы и т.д.).

Сведений о наличии предписаний надзорных органов об устранении нарушений, влияющих на безопасность и надёжность рассматриваемых систем теплоснабжения, нет.

**6.3.2. ВОДОСНАБЖЕНИЕ**

**Холодное водоснабжение.**

В границах территории поселения рассматриваются шесть систем централизованного холодного водоснабжения: 1. Система ХВС "Центральная", 2. Система ХВС "РТП", 3. Система ХВС "Кор.Школы", 4. Система ХВС "Лесхоз", 5. Система ХВС "Нефтянников", 6. Система ХВС "Аэрофлотская".

Система ХВС "Нефтянников" и Система ХВС "Аэрофлотская" не имеют разветвленных сетей водоснабжения.

Основным источником централизованного ХВС рп. Усть-Уда является водозабор подземных вод системы ХВС «Центральная», его расположение на карте-схеме показано на *рис. 2.1*. (Водозабор "Центральный").

Наряду с основными системами ХВС имеются 2 локальные системы на территориях 2-х лесоперерабатывающих предприятий: система ХВС "ЛП", система ХВС "Ангарск-Лес". Холодная вода из этих систем используется в небольших объемах только для собственных нужд этих предприятий.

На территории поселения имеются летние водопроводы, используемые только в летний период (в основном для полива). Исполнительные или рабочие схемы летних водопроводов не предоставлены. Летние водопроводы будут учитываться только при оценке балансов водопотребления.

Общая принципиальная схема существующих систем ХВС рп. Усть-Уда показана *рис*. 2.1.

Зоны действия рассматриваемых объектов централизованного ХВС:

<> восточная часть поселения, территория коррекционной школы: ВНС-2\_К, Скв-К;

<> Территория предприятия Ангарск-Лес: ВНБ-Анг\_Лес;

<> восточная часть поселения: ВНБ-РТП;

<> основная часть поселения: Водозабор "Центральный";

<> улица 40 Лет Победы: ВНБ-Лесхоз;

<> территория ЛП: ВНБ-ЛП;

<> улицы Аэрофлотская и Северная: Скв-Аэ;

<> улица Нефтянников: Скв-Нефт.

Максимальные радиусы централизованного ХВС в рассматриваемых системах составляют:

<> сеть ХВС "Центральная" - 5433 м;

<> сеть ХВС "РТП" - 1592 м;

<> сеть ХВС "ВНС-1\_К" - 1063 м;

<> сеть ХВС "от ВНС-2\_К" - 471 м;

<> сеть ХВС "Лесхоз" - 361 м;

<> сеть ХВС "Нефтянников" - 260 м;

<> сеть ХВС "Аэрофлотская" - 17 м.

Периоды работы объектов ХВС:

<> Круглый гoд: ВНС-2\_К, Скв-К, ВНБ-Анг\_Лес, ВНБ-РТП, Водозабор "Центральный", ВНБ-Лесхоз, ВНБ-ЛП, Скв-Нефт;

<> Лето: Скв-Аэ.

Потребителями воды в данных системах являются одноэтажные 2-х и одноквартирные жилые дома, 2-х этажные многоквартирные дома, здания соцкультбыта, больницы и котельные. Перечень и характеристики потребителей, подключенных к системам в настоящее время, представлены в схеме водоснабжения.

Часть участков сетей водоснабжения рассматриваемых систем проложены совместно с тепловыми сетями.

В пределах рассматриваемых централизованных сетей холодного водоснабжения максимальный перепад геодезических высот составляет 64 м (сеть ХВС "ВНС-1\_К").

Собственником объектов муниципальных централизованных системы ХВС является Администрация муниципального образования.

Организацией, обслуживающей рассматриваемые муниципальные объекты ХВС является ООО "Водолей Профи". На момент составления ПКР это предприятие работало менее 1-го года.

***Рис*. 2.1. Общая принципиальная схема**

**централизованного водоснабжения рп. Усть-Уда**

**Горячее водоснабжение.** Согласно актуализированной Схемы теплоснабжения рп. Усть-Уда, в настоящее время в рп. Усть-Уда официально систем горячего водоснабжения нет - в централизованных системах теплоснабжения имеется несанкционированный разбор воды из систем отопления зданий, который по факту является составляющей в потерях тепловой энергии.

Описание систем теплоснабжения представлено выше в разделе 2.1. Программы.

***6.3.2.1. Водоисточники***

**Источники холодной воды**. Источниками холодной воды в муниципальных централизованных и нецентрализованных системах ХВС рп. Усть-Уда являются артезианские скважины. Скважины находятся в работе в течение всего года.

В системе «Центральная» имеется 4 скважины, в системе «РТП» - 2 скважины, в системе «Лесхоз» - 1 скважина, в системе «Кор.Школы» - 1 скважина.

Резервуары запаса воды есть во всех рассматриваемых системах. В системе «Центральная» суммарный объём резервуаров составляет 1000 *м3*, в системе «РТП» - 30 *м3*, в системе «Лесхоз» - 10 *м3*, в системе «Кор.Школы» - 100 *м3*.

Сооружения очистки и подготовки воды в рассматриваемых системах рп.Усть-Уда имеются только в системе «Центральная». В ней на головном водозаборе установлена блочно-модульная водоподготовительная установка контейнерного типа БВПУ-25-К-ТО производительностью 25 *м3/ч*. Данная установка очистки работает только в отопительный период. В летний период по причине повышенного водоразбора на летние водопроводы (полив) установка очистки не используется. В других системах водоснабжения рп. Усть-Уда вода после забора из скважин не очищается и не обеззараживается.

В рассматриваемых централизованных системах водоснабжения рп. Усть-Уда дополнительная подкачивающая насосная станция имеется только в системе «Кор.Школы». Она расположена рядом с накопительными резервуарами запаса воды данной системы.

В настоящее время в рассматриваемых системах ХВС рп. Усть-Уда имеется резерв располагаемой мощности насосного оборудования скважин – см. *Табл. 6.5.*

***Табл. 6.5***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Резервы (дефициты) располагаемой мощности оборудования систем ХВС**  (Существующее состояние) | | | | |
| **Объект ХВС** | **Располагаемая мощность,** *м3/сут* | **Расчётный суточный расход воды,** *м3/сут* | | **Резерв располагаемой мощности,** *м3/сут (%)* |
| средний | макс. |
| **1. Система ХВС "Центральная"** |  |  |  |  |
| Водозабор "Центральный" | 1000 | 297.4 | 364.0 | 636 (63.6%) |
| **2. Система ХВС "РТП"** |  |  |  |  |
| ВНБ-РТП | 384 | 41.8 | 52.3 | 331.7 (86.4%) |
| **3. Система ХВС "Кор.Школы"** |  |  |  |  |
| ВНС-2\_К | 384 | 28.1 | 35.8 | 348.2 (90.7%) |
| **4. Система ХВС "Лесхоз"** |  |  |  |  |
| ВНБ-Лесхоз | 144 | 3.1 | 3.7 | 140.3 (97.5%) |
| **5. Система ХВС "Нефтянников"** |  |  |  |  |
| Скв-Нефт | 144 | 0.9 | 1.1 | 142.9 (99.2%) |
| **6. Система ХВС "Аэрофлотская"** |  |  |  |  |
| Скв-Аэ | 240 | 2.5 | 3.0 | 237 (98.7%) |
| **7. Система ХВС "Ангарск-Лес"** |  |  |  |  |
| ВНБ-Анг\_Лес | 144 | 0.3 | 0.4 | 143.6 (99.8%) |

В существующем состоянии в рассматриваемых системах ХВС в зимний период отмечается резерв располагаемой мощности оборудования:

<> 1. Система ХВС "Центральная" - 636 м3/сут (63.6 %);

<> 2. Система ХВС "РТП" - 331.7 м3/сут (86.4 %);

<> 3. Система ХВС "Кор.Школы" - 348.2 м3/сут (90.7 %);

<> 4. Система ХВС "Лесхоз" - 140.3 м3/сут (97.5 %);

<> 5. Система ХВС "Нефтянников" - 142.9 м3/сут (99.2 %);

<> 6. Система ХВС "Аэрофлотская" - 237 м3/сут (98.7 %);

<> 7. Система ХВС "Ангарск-Лес" - 143.6 м3/сут (99.8 %).

Несмотря на значительный прирост летнего водопотребления, во всех рассматриваемых системах ХВС в летний период также сохраняется достаточный резерв располагаемой мощности.

Прогнозируемые значения резервов располагаемой мощности добытой и отпущенной потребителям холодной воды представлены в *Табл. 6.6*. Значения резерва рассчитаны по максимальному суточному водопотреблению.

***Табл. 6.6***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Резервы (дефициты) располагаемой мощности оборудования систем ХВС**  (Перспектива) | | | | |
| **Объект ХВС** | **Располагаемая мощность,** *м3/сут* | **Расчётный суточный расход воды,** *м3/сут* | | **Резерв располагаемой мощности,** *м3/сут (%)* |
| средний | макс. |
| Name | Grasp\_w | Gcwd\_av | Gcwd\_ma | Gres |
| **1. Система ХВС "Новая"** |  |  |  |  |
| Емкости 2-й Зоны | 1000 | 704 | 860 | 140.1 (14%) |
| Емкости 3-й Зоны | 200 | 128 | 157 | 43.4 (21.7%) |
| Емкости\_накопители | 2000 | 873 | 1065 | 934.9 (46.7%) |
| **5. Система ХВС "Нефтянников"** |  |  |  |  |
| Скв-Нефт | 144 | 0.9 | 1.1 | 142.9 (99.2%) |
| **6. Система ХВС "Аэрофлотская"** |  |  |  |  |
| Скв-Аэ | 240 | 2.5 | 3.0 | 237 (98.7%) |

К концу расчётного срока Схемы (2032 г.) по сравнению с базовым годом (2017 г.) в единой централизованной системе холодного водоснабжения рп. Усть-Уда объёмы водопотребления :

<> увеличатся: 1. Система ХВС "Новая" - на 53 м3/сут (19.3 тыс.м3/год);

<> останутся на прежнем уровне: Система ХВС "Нефтянников", Система ХВС "Аэрофлотская".

На расчетный срок Схемы требуемая мощность (вкл. дополнительную свободную мощность не менее 15 %) водозаборных и очистных сооружений рп. Усть-Уда должна быть не менее 1250 м3/сут (52 м3/ч).

В перспективе в рассматриваемой объединенной системе ХВС будет отмечаться общий резерв (750 м3/сут, 37 %) располагаемой мощности оборудования.

**Источники горячей воды.** Как было сказано выше, в настоящее время в рп.Усть-Уда официально нет систем горячего водоснабжения. Несанкционированный разбор горячей воды осуществляется из централизованных систем теплоснабжения. Краткая информация по теплоисточникам представлена выше в разделах 2.1. и 6.3.1. Программы.

***6.3.2.2. Сети водоснабжения***

**Сети холодного водоснабжения.** По данным Схемы водоснабжения [13], суммарная протяжённость участков водопроводных сетей в централизованных системах холодного водоснабжения рп.Усть-Уда составляет 46 808 *м*. Из них наибольшая доля участков водопроводных сетей – 37789 (81 *%*) относится к самой крупной системе холодного водоснабжения посёлка – системе «Центральная».

Глубина прокладки трубопроводов водоснабжения составляет 2.5-3 *м*. Часть трубопроводов холодной воды проложена совместно с трубопроводами теплоснабжения. Протяжённость таких совместных участков составляет 9015 *м* (19 *%* общей протяжённости участков сети ХВС).

В границах рассматриваемых централизованных сетей холодного водоснабжения максимальный перепад геодезических высот составляет 64 *м* (сеть ХВС "ВНС-1\_К"). В рассматриваемых системах отмечается большое количество тупиковых участков протяженностью более 200 м (до 800 м), что указывает на необходимость прокладки резервирующих перемычек (между параллельными улицами)

Протяжённости групп участков по материалам труб и типам прокладки приведены в *Табл.6.7.*

*Табл.6.7*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Протяженность групп участков ХВС по материалу труб** | | | | | |
| **Материал труб** | **Протяженность участков,** *м* | | | | |
| надз | непр | беск | помещ | всего |
| **Всего** | **85** | **46520** | **0** | **16** | **46621** |
| **1. Система ХВС "Центральная"** | **85** | **37688** | **0** | **16** | **37789** |
| *пластик* | *0* | *1423* | *0* | *0* | *1423* |
| *сталь* | *0* | *34091* | *0* | *16* | *34107* |
| *чугун* | *85* | *2174* | *0* | *0* | *2259* |
| **2. Система ХВС "РТП"** | **0** | **5997** | **0** | **0** | **5997** |
| *сталь* | *0* | *5997* | *0* | *0* | *5997* |
| **3. Система ХВС "Кор.Школы"** | **0** | **2008** | **0** | **0** | **2008** |
| *сталь* | *0* | *2008* | *0* | *0* | *2008* |
| **4. Система ХВС "Лесхоз"** | **0** | **550** | **0** | **0** | **550** |
| *сталь* | *0* | *550* | *0* | *0* | *550* |
| **5.Система ХВС "Нефтянников"** | **0** | **260** | **0** | **0** | **260** |
| *сталь* | *0* | *260* | *0* | *0* | *260* |
| **6. Система ХВС "Аэрофлотская"** | **0** | **17** | **0** | **0** | **17** |
| *пластик* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |
| *сталь* | *0* | *17* | *0* | *0* | *17* |

Протяжённости групп участков по годам и типам их прокладки представлены ниже в *Табл.6.8.* Нормативный срок эксплуатации водопровода составляет 30 *лет*. Учитывая это, можно сказать, что большинство участков трубопроводов централизованных систем водоснабжения рп. Усть-Уда имеют 100*%*-ю степень износа (89*%* от общей протяжённости).

Суммарная протяжённость ветхих участков сетей ХВС в границах рп. Усть-Уда составляет 41950 м (89% от общей протяженности), в т.ч.:

<> 1. Система ХВС "Центральная" - 33867 м

<> 2. Система ХВС "РТП" - 5551 м;

<> 3. Система ХВС "Кор.Школы" - 2008 м;

<> 4. Система ХВС "Лесхоз" - 264 м;

<> 5. Система ХВС "Нефтянников" - 260 м.

Протяжённости групп участков по диаметрам трубопроводов и типам прокладки участков представлена ниже в *Табл.6.9*. В рассматриваемых системах 44*%* протяжённости всех участков составляют участки труб с диаметром Ду50 и Ду32.

*Табл.6.8*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Протяженность групп участков ХВС по годам прокладки** | | | | | | |
| **Год прокладки участка** | **Протяженность участков,** *м* | | | | | **Срок эксплуат,** *лет* |
| надз | непр | беск | помещ | всего |
| **Всего** | **85** | **46520** | **0** | **16** | **46621** |  |
| **1. Система ХВС "Центральная"** | **85** | **37688** | **0** | **16** | **37789** |  |
| *1970* | *85* | *28393* | *0* | *16* | *28494* | *47* |
| *1984* | *0* | *3843* | *0* | *0* | *3843* | *33* |
| *1985* | *0* | *38* | *0* | *0* | *38* | *32* |
| *1986* | *0* | *1100* | *0* | *0* | *1100* | *31* |
| *1987* | *0* | *345* | *0* | *0* | *345* | *30* |
| *1988* | *0* | *47* | *0* | *0* | *47* | *29* |
| *1990* | *0* | *253* | *0* | *0* | *253* | *27* |
| *1995* | *0* | *17* | *0* | *0* | *17* | *22* |
| *2000* | *0* | *100* | *0* | *0* | *100* | *17* |
| *2002* | *0* | *311* | *0* | *0* | *311* | *15* |
| *2008* | *0* | *122* | *0* | *0* | *122* | *9* |
| *2010* | *0* | *69* | *0* | *0* | *69* | *7* |
| *2011* | *0* | *373* | *0* | *0* | *373* | *6* |
| *2012* | *0* | *786* | *0* | *0* | *786* | *5* |
| *2013* | *0* | *907* | *0* | *0* | *907* | *4* |
| *2014* | *0* | *617* | *0* | *0* | *617* | *3* |
| *2017* | *0* | *367* | *0* | *0* | *367* | *0* |
| **2. Система ХВС "РТП"** | **0** | **5997** | **0** | **0** | **5997** |  |
| *1970* | *0* | *5003* | *0* | *0* | *5003* | *47* |
| *1973* | *0* | *66* | *0* | *0* | *66* | *44* |
| *1984* | *0* | *75* | *0* | *0* | *75* | *33* |
| *1985* | *0* | *18* | *0* | *0* | *18* | *32* |
| *1986* | *0* | *44* | *0* | *0* | *44* | *31* |
| *1987* | *0* | *345* | *0* | *0* | *345* | *30* |
| *2005* | *0* | *215* | *0* | *0* | *215* | *12* |
| *2012* | *0* | *231* | *0* | *0* | *231* | *5* |
| **3. Система ХВС "Кор.Школы"** | **0** | **2008** | **0** | **0** | **2008** |  |
| *1970* | *0* | *1137* | *0* | *0* | *1137* | *47* |
| *1986* | *0* | *820* | *0* | *0* | *820* | *31* |
| *1988* | *0* | *51* | *0* | *0* | *51* | *29* |
| **4. Система ХВС "Лесхоз"** | **0** | **550** | **0** | **0** | **550** |  |
| *1970* | *0* | *264* | *0* | *0* | *264* | *47* |
| *2016* | *0* | *286* | *0* | *0* | *286* | *1* |
| **5.Система ХВС "Нефтянников"** | **0** | **260** | **0** | **0** | **260** |  |
| *1970* | *0* | *260* | *0* | *0* | *260* | *47* |
|  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| **6.Система "Аэрофлотская"** | **0** | **17** | **0** | **0** | **17** |  |
| *2011* | *0* | *17* | *0* | *0* | *17* | *6* |

*Табл.6.9*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Протяженность групп участков ХВС по диаметрам труб** | | | | | |
| **Диаметр труб участка** | **Протяженность участков,** *м* | | | | |
| надз | непр | беск | помещ | всего |
| **Всего** | **85** | **46520** | **0** | **16** | **46621** |
| **1. Система ХВС "Центральная"** | **85** | **37688** | **0** | **16** | **37789** |
| *20* | *0* | *7809* | *0* | *0* | *7809* |
| *25* | *0* | *4700* | *0* | *0* | *4700* |
| *32* | *0* | *10741* | *0* | *0* | *10741* |
| *40* | *0* | *2206* | *0* | *0* | *2206* |
| *50* | *0* | *4908* | *0* | *16* | *4924* |
| *70* | *0* | *485* | *0* | *0* | *485* |
| *80* | *85* | *207* | *0* | *0* | *292* |
| *100* | *0* | *3210* | *0* | *0* | *3210* |
| *110* | *0* | *169* | *0* | *0* | *169* |
| *150* | *0* | *133* | *0* | *0* | *133* |
| *200* | *0* | *3120* | *0* | *0* | *3120* |
| **2. Система ХВС "РТП"** | **0** | **5997** | **0** | **0** | **5997** |
| *20* | *0* | *895* | *0* | *0* | *895* |
| *25* | *0* | *1359* | *0* | *0* | *1359* |
| *32* | *0* | *808* | *0* | *0* | *808* |
| *50* | *0* | *2770* | *0* | *0* | *2770* |
| *100* | *0* | *165* | *0* | *0* | *165* |
| **3. Система ХВС "Кор.Школы"** | **0** | **2008** | **0** | **0** | **2008** |
| *25* | *0* | *103* | *0* | *0* | *103* |
| *32* | *0* | *75* | *0* | *0* | *75* |
| *50* | *0* | *387* | *0* | *0* | *387* |
| *80* | *0* | *84* | *0* | *0* | *84* |
| *100* | *0* | *811* | *0* | *0* | *811* |
| *200* | *0* | *549* | *0* | *0* | *549* |
| **4. Система ХВС "Лесхоз"** | **0** | **550** | **0** | **0** | **550** |
| *32* | *0* | *239* | *0* | *0* | *239* |
| *50* | *0* | *236* | *0* | *0* | *236* |
| *100* | *0* | *75* | *0* | *0* | *75* |
| **5. Система ХВС "Нефтянников"** | **0** | **260** | **0** | **0** | **260** |
| *32* | *0* | *0* | *0* | *0* | *0* |
| *50* | *0* | *112* | *0* | *0* | *112* |
| *100* | *0* | *148* | *0* | *0* | *148* |
| **6. Система ХВС "Аэрофлотская"** | **0** | **17** | **0** | **0** | **17** |
| *32* | *0* | *17* | *0* | *0* | *17* |

**Сети горячего водоснабжения.** Сетей горячего водоснабжения в посёлке нет. Несанкционированный разбор горячей воды осуществляется из тепловых сетей. Краткая информация тепловых сетей рп. Усть-Уда представлена выше в разделе 6.3.1. Программы.

***6.3.2.3. Проблемы в функционировании систем водоснабжения***

**Системы холодного водоснабжения.** По данным Схемы водоснабжения [13], в настоящее время в функционировании централизованных системе холодного водоснабжения рп. Усть-Уда имеются следующие основные проблемы:

* Необходимость уточнения исполнительных схем участков трубопроводов (уточнение трассировок, глубины и годов прокладок, материала и диаметров труб, наличия запорно-регулирующей арматуры, пожарных гидрантов и др.).
* Проектная производительность установки для очистки воды на Водозаборе «Центральный» меньше (в 1.3 раза) фактического среднечасового расхода воды, отпускаемого с водозабора. Необходима модернизация системы очистки с увеличением ее производительности.
* В последние годы в воде скважин водозабора «Центральный» увеличилось содержание нитратов, что указывает на вероятное попадание в водоносный слой водозабора отходов жизнедеятельности человека (бытовая химия, туалеты, септики).
* Летние трубопроводы ХВС («летники») подключены к основной системе ХВС. т.е. для полива может использоваться очищенная вода.
* Значительный износ трубопроводов водоснабжения – основная техническая проблема. Аварийность на сетях водопроводов возникает, в основном, по причине почвенной и электрохимической коррозии металла. На момент обследования в замене нуждалось около 42 *км* (89 % от общей протяженности) участков водопроводных сетей.
* Износ и необходимость замены запорно-регулирующей арматуры;
* У водонапорных башен требуется проведение капитального ремонта зданий и резервуаров;
* Крайне малое количество резервных (разгрузочных) контуров в сетях ХВС может являться одной из причин недостаточного располагаемого напора в сети у части концевых потребителей. Особенно это может проявляться в летний период.
* Недостаточная оснащенность потребителей приборами учета. По предоставленной информации только у небольшой части потребителей имеются счетчики холодной воды. Установка современных приборов учета позволит не только решить проблему достоверной информации о фактическом потреблении воды, но и создаст условия для эффективного применения автоматизированных систем диспетчиризации и управления.
* Нет данных по соответствию водопроводной воды, подаваемой потребителям п. Усть-Уда от всех систем ХВС (кроме системы «Центральная»), требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения.Контроль качества».
* 20% жилой застройки поселения не охвачена круглогодичным централизованным водоснабжением.
* Небольшая система ХВС "Лесхоз" (1% от протяженности и 1% от потребления системы «Центральная») находится в зоне водоснабжения системы ХВС «Центральная», что указывает на целесообразность подключения системы ХВС "Лесхоз" к системе ХВС «Центральная».

**Системы горячего водоснабжения.** По данным Схемы теплоснабжения [12], в настоящее время в рп. Усть-Уда официально нет централизованных систем горячего водоснабжения. Несанкционированный разбор горячей воды осуществляется из централизованных систем теплоснабжения. Краткая информация по проблемам, имеющимся в централизованных системах теплоснабжения рп. Усть-Уда, представлена выше в разделе 2.1. Программы. Подробная информация по ним представлена ниже в разделе 6.3.1. Программы.

**6.3.3. ВОДООТВЕДЕНИЕ**

В настоящее время на территории рп. Усть-Уда отведение хозяйственно-бытовых стоков осуществляется децентрализованным способом - в септики, выгребные ямы и надворные туалеты, стоки из которых периодически откачиваются ассенизационными машинами.

Для 6 многоквартирных жилых домов организованы 4 локальные системы водоотведения. Данные системы расположены в северной, центральной и юго-восточной частях посёлка. Отведение стоков в этих системах осуществляется по независимым самотечным канализационным трубопроводам в септики. Стоки из них периодически откачиваются ассенизационными машинами.

Собственником указанных выше септиков и канализационных трубопроводов является администрация рп. Усть-Уда. Функции по эксплуатации данных объектов в настоящее время осуществляет ИП «Ефремов С.П.».

***6.3.3.1. Канализационные насосные станции и очистные сооружения***

В настоящее время на территории рп. Усть-Уда нет канализационных насосных станций и канализационных очистных сооружений.

***6.3.3.2. Сети водоотведения***

В настоящее время на территории рп. Усть-Уда нет сетей централизованного водоотведения, имеются только локальные сети децентрализованного водоотведения. Суммарная протяжённость канализационных сетей 4-х рассматриваемых локальных систем водоотведения составляет 634 *м*. Прокладка труб подземная.

***6.3.3.3. Проблемы в функционировании систем водоотведения***

По данным Схемы водоснабжения и водоотведения [13], в настоящее время в системе водоотведения рп. Усть-Уда есть одна основная проблема: отсутствие централизованной системы водоотведения и отсутствие КОС. В 4-х рассматриваемых локальных системах водоотведения, по предоставленной информации, нет значительных технических и технологических проблем.

**6.3.4. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ**

Электроснабжение рп. Усть-Уда осуществляется от Иркутской энергосистемы через понизительную станцию (далее также – ПС) «Новая-Уда» 110/35 *кВ*, расположенную в с. Новая-Уда. Суммарная установленная мощность данной подстанции составляет 26 *МВт*.

От ПС «Новая-Уда» электроэнергия поступает в две ПС 35/10 *кВ* мощностью 4 *МВт* каждая. Далее электроэнергия расходится по 38 трансформаторным и распределительным подстанциям 6/10/0.4 *кВ.*

Указанные выше подстанции и магистральные электрические сети находятся в собственности ОАО «Иркутскэнерго». Их эксплуатацию в настоящее время осуществляют 2 организации: филиал ОГУЭП «Облкоммунэнерго» «Усть-Ордынские электрические сети» и ООО «Восточные электрические сети».

***6.3.4.1. Источники электроснабжения***

По данным эксплуатирующих организаций, в настоящее время понизительные станции, которые обеспечивают электроснабжение рп. Усть-Уда, имеют резерв располагаемой мощности.

***6.3.4.2. Сети электроснабжения***

По территории рп. Усть-Уда проходят магистральные сети электроснабжения напряжением 10 и 0.4 *кВ*. Электрические сети выполнены, в основном, воздушными одноцепными. Суммарная протяжённость линий электрической сети рп. Усть-Уда составляет почти 20 *км*. Схема электроснабжения посёлка принята кольцевой.

***6.3.4.3. Проблемы в функционировании систем электроснабжения***

По информации, полученной от специалистов эксплуатирующих организаций, в эксплуатации систем электроснабжения рп. Усть-Уда в настоящее время нет значительных технических и технологических проблем. Основной проблемой является возникновение незначительных перепадов напряжения в часы максимального электропотребления. Другой немаловажной проблемой является ветхость электрических сетей (в том числе ветхость опор этих сетей).

По данным, полученным от специалистов эксплуатирующих организаций, для оптимального распределения электроэнергии между потребителями (существующими и запланированными на перспективу) необходимо реконструировать существующие и построить новые подстанции, распределительные пункты и электрические сети.

**6.3.5. ГАЗОСНАБЖЕНИЕ**

В настоящее время на территории рп. Усть-Уда газоснабжение не осуществляется. В перспективе, к концу расчётного срока Программы, в посёлке возможна организация централизованной системы газоснабжения.

Предполагается, что природный газ будет поступать в посёлок из магистрального газопровода «Ковыкта-Саянск-Ангарск-Иркутск», проходящего по территории населённых пунктов Усть-Удинского района, далее через газораспределительные станции (ГРС) по газопроводам высокого давления (до 0.6 *МПа*) до внутрипоселковой газораспределительной сети.

На предполагаемой к строительству внутрипоселковой газораспределительной сети планируется установить газораспределительные пункты для понижения давления и поддержания его на заданном уровне. Для обеспечения надёжности системы газоснабжения поселковый газопровод предполагается организовать по кольцевой схеме.

**6.3.6. СБОР И УТИЛИЗАЦИЯ ТВЁРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ**

В настоящее время в рп. Усть-Уда система сбора и вывоза твёрдых бытовых отходов (далее также – ТБО(ТКО), мусор, отходы) организована для жителей 7 многоквартирных жилых домов (адреса см. ниже в п. 2.6.1 настоящего раздела Программы) и для юридических лиц посёлка Данная услуга предоставляется в течение всего года.

Жители частных жилых домов свой мелкий бытовой мусор утилизируют на собственных придомовых территориях (преимущественно путём сжигания). Крупногабаритный мусор вывозят самостоятельно на стихийные свалки или несанкционированно относят на мусорные площадки, предназначенные для сбора мусора от многоквартирных жилых домов и юридических лиц.

Сбор мусора осуществляется в мусорные контейнеры, вывоз мусора производится специальным автотранспортом. Собственниками данных объектов являются: администрация рп. Усть-Уда (объекты системы сбора и вывоза мусора от многоквартирных жилых домов); юридические лица (объекты систем сбора и вывоза мусора от юридических лиц). Функции эксплуатирующей организации в настоящее время выполняет ИП «Ефремов С.П.».

**6.3.7. Площадки для сбора ТБО(ТКО) и полигоны ТБО(ТКО)**

В рп. Усть-Уда для 9 многоквартирных жилых домов организована система сбора и вывоза твёрдых бытовых отходов. Это следующие дома:

* ул. Мира, д. 22;
* ул. Мира, д. 22а;
* ул. Горького, д. 16;
* ул. Горького, д. 18;
* ул. 50 лет СССР, д. 3;
* ул. 50 лет Октября, д. 34а;
* ул. Свердлова, д. 51;
* ул. Пушкина, д.1;
* ул. Пушкина, д.1а.

Для сбора ТБО(ТКО) от указанных выше домов на их внутридворовых территориях расположены мусорные площадки. Всего таких площадок 7 - по одной для каждого дома, за исключением домов по ул. Мира и ул. Горького, где для 2-х домов имеется по одной площадке.

Мусорные площадки имеют бетонное основание и трёхстороннее ограждение из пеноблоков. На площадках установлены мусорные контейнеры. Их общее число составляет 14 *шт.* Контейнеры представляют собой металлические баки объёмом 0.75 *м3* каждый. По оценке эксплуатирующей организации, расчётный годовой объём отходов (неплотной массы), собираемый с данных баков, составляет 832 *м³/год.*

Система сбора мусора от юридических лиц рп. Усть-Уда ничем не отличается от системы сбора мусора от многоквартирных жилых домов – сбор мусора осуществляется в мусорные контейнеры, установленные на мусорных площадках. Контейнеры представляют собой металлические баки объёмом 0.75 *м3* каждый. Расчётный годовой объём отходов (неплотной массы), собираемый от юридических лиц, составляет 118 *м³/год.*

В настоящее время отходы, собираемые от населения и юридических лиц рп. Усть-Уда, вывозятся на полигон ТБО(ТКО), расположенный в 5 *км* юго-восточнее застроенной части рп. Усть-Уда в направлении автодороги на д. Светлолобово.

**6.3.8. Транспортировка ТБО(ТКО)**

Транспортировка ТБО(ТКО) от 7 многоквартирных домов рп. Усть-Уда в настоящее время осуществляется мусоровозом КО-440-2 (на базе ГАЗ-3309). Объём кузова данной машины 8 *м3*. Год выпуска – 2011 г.

Периодичность вывоза мусора от многоквартирных домов составляет 2 дня в неделю по 1 рейсу в день.

Номинальная вместимость имеющегося автотранспорта по вывозу мусора и периодичность его задействования являются приемлемыми для существующих в настоящее время объёмов и скорости накопления мусора в рп. Усть-Уда.

**6.3.9. Проблемы в функционировании систем сбора и утилизации твёрдых бытовых отходов**

По информации, предоставленной эксплуатирующими организациями, в настоящее время в функционировании системы сбора и утилизации ТБО(ТКО) рп. Усть-Уда нет значительных технических и технологических проблем.

**6.4. МЕРОПРИЯТИЯ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ**

В составе мероприятий по развитию систем коммунальной инфраструктуры, запланированных настоящей актуализированной Программой на срок 2018-2032 гг., можно выделить мероприятия в области энерго- и ресурсосбережения. Данные мероприятия представлены в *Табл. 6.10*.

***Табл. 6.10***

**Мероприятия в области энерго- и ресурсосбережения,**

**запланированные к реализации в рп. Усть-Уда на период 2018-2032 гг.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Мероприятия | Ожидаемый результат |
| **I** | ***Системы теплоснабжения*** | |
| 1 | Замена ветхих участков тепловых сетей на новые | Повышение уровня надёжности функционирования централизованных систем теплоснабжения, снижение потерь теплоносителя в результате утечек и наружного охлаждения тепловых сетей, |
| 2 | Проведение наладки режимов работы котлов и тепловых схем котельных | Повышение КПД котлов, увеличение располагаемых тепловых мощностей котельных |
| **II** | ***Системы водоснабжения*** | |
| 3 | Замена ветхих участков водопроводных сетей на новые | Повышение уровня надёжности функционирования централизованных систем холодного водоснабжения, снижение потерь воды при её транспортировке |
| 4 | Проектирование и строительство нового водозабора | Повышение качества воды до нормативных требований |
| **III** | ***Системы водоотведения*** | |
| 3 | Строительство объектов нецентрализованного водоотведения | Улучшение состояния окружающей среды |
| **IV** | ***Системы электроснабжения*** | |
| 4 | Реконструкция понизительных станций и распределительных пунктов, замена ветхих и прокладка новых линий электрической сети | Оптимизация системы распределения электрической энергии |
| **V** | ***Система сбора и утилизации ТБО(ТКО)*** | |
| 5 | Строительство новых мусорных площадок, замена имеющихся мусорных контейнеров на новые | Улучшение состояния окружающей среды |

**6.5. ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

В данном разделе Программы приводится обоснование прогнозных значений целевых показателей развития систем коммунальной инфраструктуры, представленных выше в разделе 4 настоящей Программы.

**Теплоснабжение*.*** В посёлке Усть-Уда на перспективу запланировано строительство новых объектов социально-культурного назначения (физкультурно-оздоровительный комплекс, детский сад, библиотека).

В связи с этим в централизованных системах теплоснабжения рп. Усть-Уда в перспективе прогнозируется увеличение объёма реализации тепловой энергии, увеличение числа присоединённых объектов, отапливаемой площади, увеличение общей протяжённости тепловых сетей.

На период 2018-2025 гг. запланирована постепенная замена трубопроводов на ветхих участках тепловых сетей. В результате такой замены к 2025 г. доля ветхих участков в общей протяжённости участков тепловых сетей рп. Усть-Уда сократится до нуля.

**Холодное водоснабжение.** В существующих системах централизованного холодного водоснабжения рп. Усть-Уда значительного изменения состава потребителей не прогнозируется. Вместе с тем, в системе ХВС «Центральная» прогнозируется увеличение объёмов водопотребления. Такое увеличение будет вызвано подключением к данной системе объектов, запланированных к строительству (физкультурно-оздоровительный комплекс, детский сад, школа) и подключением к ней других систем ХВС (на базе новой системы ХВС «Центральная»).

Во всех существующих системах централизованного ХВС запланирована перекладка ветхих участков водопроводных сетей. К 2025 г. доля таких участков должна снизиться до нуля.

Для снабжения водой питьевого качества жилых домов, запланированных к строительству в микрорайоне «Ангарский», предлагается организовать централизованную систему ХВС (часть системы новой ХВС «Центральная»).

**Водоотведение.** В настоящее время на территории рп. Усть-Уда водоотведение осуществляется децентрализованным способом. Организация централизованной системы в ближайшей перспективе не предполагается.

Мероприятия по развитию нецентрализованных систем водоотведения не запланированы, вследствие чего целевые показатели развития данных систем не разрабатываются.

**Электроснабжение.** В связи с запланированным строительством новых жилых домов и общественных зданий, в системах электроснабжения рп. Усть-Уда в перспективе ожидается рост объёмов потребления электроэнергии. Долю ветхих линий электрических сетей планируется сократить до нуля к 2025 г. посредством проведения их капитального ремонта.

**Сбор и утилизация ТБО(ТКО).** К 2022 г. на территории рп. Усть-Уда прогнозируется увеличение объёма накопления отходов. Такое увеличение будет вызвано строительством новых жилых домов и объектов социальной инфраструктуры.

**6.6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ, НАПРАВЛЕННЫХ НА РАЗВИТИЕ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

На момент актуализации Программы основными документами, определяющими направления развития систем тепло-, водоснабжения и водоотведения рп. Усть-Уда являлись следующие документы:

* Генеральный план поселения;
* Схема теплоснабжения (актуализированная версия);
* Схема водоснабжения (актуализированная версия);
* Схема водоотведения (актуализированная версия).

В перечисленных Схемах представлена информация по существующему состоянию систем тепло-, водоснабжения и водоотведения рп. Усть-Уда, определены мероприятия по развитию данных систем и дана предварительная оценка стоимости реализации этих мероприятий. Данная информация была актуализирована непосредственно при разработке Программы. Точные суммы требуемых инвестиций будут определены при разработке проектно-сметных документаций.

Документов по развитию системы электроснабжения и системы сбора и утилизации твёрдых бытовых отходов на момент актуализации настоящей Программы предоставлено не было.

Организации коммунального комплекса рп. Усть-Уда ежегодно проводят ремонтно-профилактические работы по поддержанию функционирования систем коммунальной инфраструктуры. Информация о наличии собственных инвестиционных программ данными организациями не предоставлена.

**6.7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ И СРОКАМ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ, НАПРАВЛЕННЫХ НА РАЗВИТИЕ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ**

Источниками финансирования мероприятий, направленных на развитие систем коммунальной инфраструктуры рп. Усть-Уда, могут быть определены:

- Бюджет Усть-Удинского городского поселения;

- Бюджет районного муниципального образования «Усть-Удинский район»;

- Бюджет Иркутской области;

- Бюджет Российский Федерации;

- Внебюджетные средства;

- Собственные средства эксплуатирующих организаций;

- Тарифы и плата за технологическое присоединение;

- Инвестиции частных инвесторов.

Предполагаемые сроки реализации указанных выше мероприятий представлены выше в разделе 4. Настоящей Программы.

**6.8. ОЦЕНКА СОВОКУПНОГО ПЛАТЕЖА ГРАЖДАН ЗА КОММУНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ**

Прогнозные значения расчётного совокупного платежа граждан за коммунальные услуги в рп. Усть-Уда представлены ниже в *Табл. 6.11*. Согласно данной таблице, в 2032 г. расчётное значение совокупного платежа граждан за коммунальные услуги прогнозируется равным 48 019 *тыс. руб.* – увеличение почти в 1.8 раза относительно существующего расчётного состояния.

В расчётах принято следующее:

* Среднегодовой тариф потребления по каждой коммунальной услуге определён исходя из действующих в настоящее время тарифов и их предполагаемого роста в среднем на 4-6 *%* в год.
* Объёмы потребления коммунальных услуг приняты согласно значений, представленных в *Табл. 3.8* (см. выше раздел 3.6. Программы).

***Табл. 6.11***

**Расчётный совокупный платёж граждан за коммунальные услуги в рп. Усть-Уда**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коммунальная услуга | Ед. изм. | 2017 г. | 2018-2022 гг. | | | | | 2032 г. |
| 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. |
| **Платёж всего:** | ***тыс.руб./год*** | **26 776** | **27 061** | **29 666** | **32 011** | **34 730** | **36 491** | **48 019** |
| в том числе платёж за: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - отопление | *тыс.руб./год* | 15 602 | 15 602 | 17 761 | 19 555 | 21 673 | 22 757 | 29 584 |
| - холодную воду | *тыс.руб./год* | 2 298 | 2 298 | 2 436 | 2 658 | 2 919 | 3 243 | 4 299 |
| - электроэнергию | *тыс.руб./год* | 8 819 | 9 104 | 9 408 | 9 734 | 10 072 | 10 420 | 14 024 |
| - сбор и вывоз ТБО(ТКО) | *тыс.руб./год* | 57 | 57 | 60 | 63 | 66 | 70 | 111 |
| **Исходные данные для расчёта:** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Среднегодовой тариф на: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - отопление | *руб./Гкал* | 1 642.30 | 1 642.30 | 1 724.42 | 1 810.64 | 1 901.17 | 1 996.23 | 2 595.09 |
| - холодную воду | *руб./м³* | 16.9 | 16.9 | 17.91 | 18.99 | 20.13 | 21.34 | 27.74 |
| - электроэнергию | *руб./кВт\*ч* | 0.93 | 0.96 | 0.99 | 1.02 | 1.05 | 1.08 | 1.38 |
| - сбор и вывоз ТБО(ТКО) | *руб./м³* | 59.74 | 59.74 | 62.7 | 65.9 | 69.2 | 72.6 | 108.9 |
| Потребление коммунальной услуги: |  |  |  |  |  |  |  |  |
| - отопление | *тыс.Гкал/год* | 9.5 | 9.5 | 10.3 | 10.8 | 11.4 | 11.4 | 11.4 |
| - холодная вода | *тыс.м³/год* | 136 | 136 | 136 | 140 | 145 | 152 | 155 |
| - электроэнергия | *тыс.кВт\*ч/год* | 9 483 | 9 483 | 9 515 | 9 558 | 9 601 | 9 644 | 10 159 |
| - сбор и вывоз ТБО(ТКО) | *тыс.м³/год* | 0.95 | 0.95 | 0.95 | 0.96 | 0.96 | 0.97 | 1.02 |

**6.9. ПРОГНОЗИРУЕМЫЕ БЮДЖЕТНЫЕ РАСХОДЫ НА ОКАЗАНИЕ МЕР СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ НАСЕЛЕНИЯ ПО ОПЛАТЕ КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ**

Прогнозируемые бюджетные расходы на оказание мер социальной поддержки населения по оплате коммунальных услуг в рп. Усть-Уда оценить не является возможным ввиду отсутствия информации о фактических расходах на оказание мер такой социальной поддержки.

**7. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации (от 29 декабря 2004 года № 190-ФЗ).
2. Федеральный закон от 30 декабря 2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса».
3. Федеральный закон от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
4. Федеральный закон от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении».
5. Федеральный закон от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».
6. Федеральный закон от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
7. Постановление Правительства Российской Федерации от 14 июня 2013 года № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов».
8. Приказ Министерства регионального развития Российской Федерации от 06 мая 2011 года «О разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований».
9. Приказ министерства жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области от 31.05.2013 № 27-мпр «Об утверждении нормативов потребления коммунальных услуг при отсутствии приборов учёта в Иркутской области», с последними изменениями.

* Приказ министерства жилищной политики, энергетики и транспорта Иркутской области от 30.12.2016 № 184-мпр «Об установлении и утверждении нормативов потребления коммунальных услуг по холодному (горячему) водоснабжению в жилых помещениях на территории Иркутской области».
* Генеральный план рп. Усть-Уда / ООО «НИПИ территориального планирования и управления». – Чита: 2012 г. (рабочие материалы).
* Схема теплоснабжения в административных границах рп. Усть-Уда Усть-Удинского района Иркутской области (актуализированная версия) / ИП Павлов П.П. – Иркутск: 2018 г.
* Схема водоснабжения и водоотведения рп. Усть-Уда Усть-Удинского района Иркутской области (актуализированная версия) / ИП Павлов П.П. – Иркутск: 2018 г.
* Программа Комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры рп. Усть-Уда Усть-Удинского района Иркутской области / ООО «БайтЭнергоКомплекс». – Иркутск: 2016 г.

**8. ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ**

* **Система коммунальной инфраструктуры** – совокупность производственных, имущественных объектов, в том числе трубопроводов и иных объектов технологически связанных между собой, расположенных (полностью или частично) в границах территорий муниципальных образований и предназначенных для нужд потребителей этих муниципальных образований;
* **Коммунальные ресурсы** – тепловая энер­гия, холодная и горячая вода, электрическая энергия, газ, твёрдое топливо, используемые для предоставления ком­мунальных услуг;
* **Коммунальные услуги**– деятельность исполнителя коммунальных услуг по теплоснабжению, холодному и горячему водоснабжению, водоотведению, электроснабжению, газоснабже­нию, сбору и вывозу твёрдых бытовых отходов, обеспечивающая комфортные условия про­живания граждан в жилых помещениях;
* **Теплоснабжение** – производство, транспортировка и подача тепловой энергии абонентам;
* **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);
* **Водоотведение** – приём, транспортировка и очистка сточных вод с использованием централизованной системы водоотведения;
* **Электроснабжение** – производство, транспортировка и подача электрической энергии абонентам;
* **Газоснабжение** – производство, транспортировка и подача природного газа абонентам;
* **Сбор, вывоз и утилизация твёрдых бытовых отходов** – деятельность организаций коммунального комплекса по очистке территории поселения от твёрдых бытовых отходов, их вывозу на специализированные полигоны и утилизации в установленном законом порядке;
* **Энергосбережение** – реализация организационных, правовых, технических, технологических, экономических и иных мер, направленных на уменьшение объёма используемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования;
* **Ресурсосбережение** – система мер по обеспечению рационального использования ресурсов.