

**Актуализация Программы комплексного развития
систем коммунальной инфраструктуры сельского
поселения Тулома Кольского района Мурманской
области на период до 2035 года**

2018 год

УТВЕРЖДЕНА

**постановлением администрации
сельского поселения Тулома
Кольского района Мурманской
области
от №**

**Актуализация Программы комплексного развития
систем коммунальной инфраструктуры сельского
поселения Тулома Кольского района Мурманской
области на период до 2035 года**

2018 год

Оглавление

| | |
|---|----|
| ТОМ 1. ПРОГРАММНЫЙ ДОКУМЕНТ | 6 |
| РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ | 6 |
| ТОМ 1. ПРОГРАММНЫЙ ДОКУМЕНТ | 10 |
| РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ТУЛОМА..... | 15 |
| 2.1 Характеристики существующей системы централизованного теплоснабжения муниципального образования сельского поселения Тулома | 15 |
| 2.1.1 Источники теплоснабжения | 15 |
| 2.1.2 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии | 18 |
| 2.1.3 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии | 20 |
| 2.1.4 Балансы теплоносителя..... | 21 |
| 2.1.5 Надежность теплоснабжения | 21 |
| 2.1.6 Техничко-экономические показатели теплоснабжения | 24 |
| 2.1.7 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения..... | 25 |
| 2.1.8 Предложения по развития системы теплоснабжения..... | 28 |
| 2.2 Характеристики существующей системы хозяйственно-питьевого водоснабжения муниципального образования сельского поселения Тулома | 31 |
| 2.2.1 Водоснабжение села Тулома | 31 |
| 2.2.2 Водоснабжения ж д ст. Нял | 34 |
| 2.2.3 Водоснабжения железнодорожной станции Пяйве..... | 35 |
| 2.2.4 Баланс водоснабжения | 37 |
| 2.2.5 Действующие тарифы и нормативы потребления коммунальной услуги в сфере водоснабжения | 40 |
| 2.2.6 Предложения по развитию объектов водоснабжения..... | 44 |
| 2.3 Характеристики существующей системы водоотведения муниципального образования сельского поселения Тулома | 46 |
| 2.3.1 Водоотведение села Тулома | 46 |
| 2.3.2 Водоотведение железнодорожной станции Нял | 49 |
| 2.3.3 Водоотведение железнодорожной станции Пяйве..... | 49 |
| 2.3.4 Баланс водоотведения | 51 |
| 2.3.5 Действующие тарифы и нормативы потребления коммунальной услуги в сфере водоотведения | 53 |
| 2.3.6 Предложения по развитию объектов водоотведения | 56 |

| | |
|--|-----------|
| 2.4 Характеристики существующей системы электроснабжения муниципального образования сельского поселения Тулома | 58 |
| 2.5 Характеристики существующей системы газоснабжения муниципального образования сельского поселения Тулома | 59 |
| 2.6 Система утилизации, обезвреживания и захоронения ТКО муниципального образования сельского поселения Тулома | 60 |
| 2.6.1 Характеристика систем утилизации, обезвреживания и захоронения ТКО муниципального образования сельского поселения Тулома | 60 |
| 2.6.2 Объемы образующихся отходов (ТКО) на территории сельского поселения Тулома | 63 |
| 2.6.3 Действующие нормативы накопления ТКО | 69 |
| РАЗДЕЛ 3. ПЛАН РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ТУЛОМА, ПЛАН ПРОГНОЗИРУЕМОЙ ЗАСТРОЙКИ И ПРОГНОЗИРУЕМЫЙ СПРОС НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ НА ПЕРИОД ДЕЙСТВИЯ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА..... | 69 |
| 3.1 Характеристика муниципального образования..... | 70 |
| 3.2 Прогноз численности и состава населения (демографический прогноз)..... | 74 |
| 3.4. Развитие планировочной структуры. Функциональное зонирование территории | 78 |
| 3.5. Новое жилищное строительство | 79 |
| РАЗДЕЛ 4. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ И ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ | 80 |
| 4.1 Перечень мероприятий, направленных на качественное и бесперебойное обеспечение электро-, газо-, тепло-, водоснабжения и водоотведения потребителей муниципального образования сельского поселения Тулома..... | 80 |
| 4.2 Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры муниципального образования сельского поселения Тулома..... | 81 |
| РАЗДЕЛ 5. АНАЛИЗ ФАКТИЧЕСКИХ И ПЛАНОВЫХ РАСХОДОВ НА ФИНАНСИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ С РАЗБИВКОЙ ПО КАЖДОМУ ИСТОЧНИКУ ФИНАНСИРОВАНИЯ С УЧЕТОМ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПРОГРАММОЙ..... | 90 |
| ТОМ 2. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ..... | 93 |
| РАЗДЕЛ 1. ОБОСНОВАНИЕ ПРОГНОЗИРУЕМОГО СПРОСА НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ..... | 93 |
| РАЗДЕЛ 2. ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ, А ТАКЖЕ МЕРОПРИЯТИЙ, ВХОДЯЩИХ В ПЛАН ЗАСТРОЙКИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ТУЛОМА..... | 95 |
| 2.1 В системе теплоснабжения: | 95 |

| | |
|--|-----|
| 2.2 В системе водоснабжения: | 96 |
| 2.3 В системе водоотведения | 99 |
| 2.4 В системе электроснабжения: | 101 |
| 2.5 В системе утилизации, обезвреживания и захоронения ТКО..... | 102 |
| 3.1 Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих в системах теплоснабжения. Проблемы, связанные с производством тепла..... | 103 |
| 3.2 Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении населённых пунктов с. Тулома..... | 112 |
| 3.3 Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих в системах водоотведения с. Тулома | 114 |
| 3.4 Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих в системе утилизации, обезвреживания и захоронения ТКО | 115 |
| РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНКА РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ, МЕРОПРИЯТИЙ ПО СБОРУ И УЧЕТУ ИНФОРМАЦИИ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В ЦЕЛЯХ ВЫЯВЛЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ | 116 |
| РАЗДЕЛ 5. ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ТУЛОМА..... | 122 |
| РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ..... | 135 |
| РАЗДЕЛ 8. ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КАЧЕСТВЕ ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ТАРИФОВ, ПЛАТЫ ЗА ПОДКЛЮЧЕНИЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ) ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА К СИСТЕМАМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ТУЛОМА..... | 139 |
| РАЗДЕЛ 10. ПРОГНОЗИРУЕМЫЕ РАСХОДЫ БЮДЖЕТОВ ВСЕХ УРОВНЕЙ НА ОКАЗАНИЕ МЕР СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫМ КАТЕГОРИЯМ ГРАЖДАН СУБСИДИЙ НА ОПЛАТУ ЖИЛОГО ПОМЕЩЕНИЯ И КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ | 147 |
| УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММОЙ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ТУЛОМА..... | 149 |

ТОМ 1. ПРОГРАММНЫЙ ДОКУМЕНТ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

ПАСПОРТ

Актуализация Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры сельского поселения Тулома Кольского района Мурманской области на период до 2035 года

| | |
|------------------------------------|--|
| Наименование Программы | Актуализация Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры сельского поселения Тулома Кольского района Мурманской области на период |
| Соисполнители Программы | - |
| Основание для разработки Программы | <ul style="list-style-type: none">• Градостроительный кодекс Российской Федерации;• Федеральный закон от 06.10.2003 №131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;• Федеральный закон от 27.07.2010 №190-ФЗ «О теплоснабжении»;• Федеральный закон от 07.12.2011 «416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;• Федеральный закон от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетики»;• Федеральный закон от 31.03.1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации»;• Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;• Федеральный закон от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергоснабжении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;• Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;• Постановление Правительства Российской Федерации от 14.06.2013 № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития системы коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»;• Приказ Минрегионразвития РФ от 01.10.2013 №359/ГС «Об утверждении методических рекомендаций по разработке программ комплексного развития системы коммунальной инфраструктуры»;• Приказ Минрегионразвития РФ № 204 от 06.05.2011 «О разработке программ комплексного развития системы коммунальной инфраструктуры муниципальных образований»;• Генеральный план муниципального образования сельского поселения Тулома на период до 2035 года |

| | |
|-------------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> Муниципальный контракт от 20.03.2018 г. № 37 на выполнение работ по анализу динамики изменения целевых показателей развития объектов ЖКХ сельского поселения Тулома Кольского района Мурманской области |
| Заказчик Программы | МУ "ОМЗ АДМИНИСТРАЦИИ КОЛЬСКОГО РАЙОНА" |
| Разработчик Программы | Общество с ограниченной ответственностью «Объединение энергоменеджмента» (ООО «Объединение энергоменеджмента») 197227, г. Санкт-Петербург, Комендантский пр., д. 4А, офис 407; тел./факс (812) 449-03-16, 449-00-26 |
| Ответственный исполнитель Программы | МУ "ОМЗ АДМИНИСТРАЦИИ КОЛЬСКОГО РАЙОНА" |
| Цель разработки Программы | <p>Целью Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры сельского поселения Тулома являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> Разработка единого комплекса мероприятий, обеспечивающих сбалансированное перспективное развитие системы коммунальной инфраструктуры в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства обеспечения надежности, энергетической эффективности указанных системы, снижения негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека, повышения инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры на территории муниципального образования сп. Тулома на долгосрочный период до 2035 года включительно. |
| Задачи Программы | <p>Задачи Программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> -определение потребности объемов и стоимости строительства и реконструкции сетей и сооружений инженерно-технического обеспечения; -обеспечение жителей и предприятий муниципального образования сельского поселения Тулома надежными и качественными услугами тепло-, водо-, газоснабжения, электроснабжения и водоотведения, а также обращением с ТКО; -внедрение новейших технологий управления процессами производства, транспортного и распределения коммунальных ресурсов и услуг; -разработка плана мероприятий по строительству, модернизации и реконструкции системы коммунальной инфраструктуры; -инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем; -обоснование мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации; -совершенствование механизмов развития энергосбережения и повышения энергоэффективности коммунальной инфраструктуры муниципального образования сп. Тулома |

| | |
|--------------------|--|
| | <p>-обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей.</p> <p>-обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей.</p> |
| Целевые показатели | <p>Перспективная обеспеченность и потребность застройки поселения до 2035 года:</p> <p>Система теплоснабжения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Удельный уровень потерь – не более 8%. • Удельный вес сетей, нуждающихся в замене – не более 9%. • Обеспеченность потребителей приборами учета – 100%. <p>Система водоснабжения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Доля проб питьевой воды после водоподготовки, не соответствующих санитарным нормам и правилам, - 0% • Доля проб питьевой воды в распределительной сети, не соответствующих санитарным нормам и правилам, - 0% • Удельный вес сетей водоснабжения, нуждающихся в замене - 8% • Количество жалоб на услуги водоснабжения, качество питьевой воды - 0% • Уровень потерь воды при транспортировке - 4% • Доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета - 100% <p>Система водоотведения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Удельный вес сетей водоотведения, нуждающихся в замене – 8% • Доля хозяйственно-бытовых сточных вод, подвергающихся очистке, в общем объеме сбрасываемых сточных вод – 100% <p>Система электроснабжения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Обеспечить снижение технических и коммерческих потерь электроэнергии в распределительных сетях низкого напряжения до 8 – 10%; • Осуществить разделение физических и коммерческих потерь; • Расширить использование тарифов по зонам суток; • Оптимизировать реактивные и активные потери на базе применения новых информационных технологий. <p>Система утилизации и захоронения ТКО:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Уровень централизованного вывоза ТКО с территории сп. Тулома – 100% • Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров (услуг) в день – 24 ч. |

| | |
|---|---|
| Сроки и этапы реализации Программы | Сроки реализации программы: 2018-2035 годы |
| Объёмы требуемых капитальных вложений | Общий объём финансирования программных мероприятий за период 2018-2035 гг. составляет 217155 тыс. руб., из них: - системы теплоснабжения 114430 тыс. руб.; - системы водоотведения 58213 тыс. руб.; - системы водоотведения 44512 тыс. руб.; |
| Ожидаемые результаты реализации программы | Развитие систем коммунальной инфраструктуры сп. Тулома, обеспечивающее предоставление качественных коммунальных услуг в соответствии с экологическими требованиями при доступных для населения тарифах. |

ТОМ 1. ПРОГРАММНЫЙ ДОКУМЕНТ

ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Актуализация Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры сельского поселения Тулома Кольского района Мурманской области на период до 2035 года (далее – Программа) разработана в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса РФ, постановления Правительства РФ от 14.06.2013 № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов». При разработке Программы принимаются следующие определения и понятия.

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселения – документ, устанавливающий перечень мероприятий по строительству, реконструкции систем электро-, газо-, тепло-, водоснабжения и водоотведения, объектов, используемых для утилизации, обезвреживания и захоронения твердых коммунальных отходов, которые предусмотрены соответственно схемами и программами развития единой национальной (общероссийской) электрической сети на долгосрочный период, генеральной схемой размещения объектов электроэнергетики, федеральной программой газификации, соответствующими межрегиональными, региональными программами газификации, схемами теплоснабжения, схемами водоснабжения и водоотведения, программами в области обращения с отходами.

Система коммунальной инфраструктуры – комплекс технологически связанных между собой объектов и инженерных сооружений, предназначенных для осуществления поставок товаров и оказания услуг в сферах электро-, газо-, тепло-, водоснабжения и водоотведения до точек подключения (технологического присоединения) к инженерным системам электро-, газо-, тепло-, водоснабжения и водоотведения объектов капитального строительства, а также объекты, используемые для утилизации, обезвреживания и захоронения твердых коммунальных отходов.

Инвестиционная программа организации коммунального комплекса по развитию системы коммунальной инфраструктуры – программа финансирования строительства и (или) модернизации системы коммунальной инфраструктуры в целях реализации программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры.

Ответственность за разработку Программы и её утверждение закреплены за органами местного самоуправления. Инвестиционные программы организаций коммунального комплекса по развитию системы коммунальной инфраструктуры разрабатываются организациями коммунального комплекса, согласуются и предоставляются в орган регулирования или утверждаются представительным органом муниципального образования.

На основании утвержденной Программы орган местного самоуправления может определять порядок и условия разработки производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса с учетом местных особенностей и муниципальных правовых актов. Программа является базовым документом для разработки инвестиционных и производственных программ организаций коммунального комплекса муниципального образования.

Утвержденная Программа является документом, на основании которого органы местного самоуправления и организации коммунального комплекса принимают решение о подготовке проектной документации на различные виды объектов капитального строительства (объекты производственного назначения – головные объекты систем коммунальной инфраструктуры и линейные объекты систем коммунальной инфраструктуры), о подготовке проектной документации в отношении отдельных этапов строительства, реконструкции и капитального ремонта перечисленных объектов капитального строительства.

Логика разработки Программы базируется на необходимости достижения целевых уровней индикаторов состояния коммунальной инфраструктуры сельского поселения Тулома Кольского района Мурманской области (далее – сп. Тулома), которые одновременно являются индикаторами выполнения производственных и инвестиционных программ организациями коммунального комплекса при соблюдении ограничений по финансовой нагрузке на семейные и местный бюджет, то есть при обеспечении не только технической, но и экономической доступности коммунальных услуг для потребителей сп. Тулома. Коммунальные системы являются масштабными и капиталоемкими хозяйственными сферами. Отсюда достижение существенных изменений параметров их функционирования за ограниченный интервал времени затруднительно.

Целью разработки Программы является разработка единого комплекса мероприятий, обеспечивающих сбалансированное перспективное развитие системы коммунальной инфраструктуры в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства обеспечения надежности, энергетической эффективности указанных системы, снижения негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека, повышения инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры на территории сп. Тулома на долгосрочный период до 2035 года включительно.

Программа представляет собой увязанный по задачам, ресурсам и срокам осуществления перечень мероприятий, направленных на обеспечение функционирования и развития коммунальной инфраструктуры сп. Тулома.

Основными задачами Программы сп. Тулома являются:

- определение потребности объемов и стоимости строительства и реконструкции сетей и сооружений инженерно-технического обеспечения;
- обеспечение жителей и предприятий сп. Тулома надежными и качественными услугами тепло-, водо-, газоснабжения, электроснабжения и водоотведения (бытовая и ливневая канализация), а также обращением с ТКО;
- внедрение новейших технологий управления процессами производства, транспортного и распределения коммунальных ресурсов и услуг;
- разработка плана мероприятий по строительству, модернизации и реконструкции системы коммунальной инфраструктуры;
- инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем;
- обоснование мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации;
- совершенствование механизмов развития энергосбережения и повышения энергоэффективности коммунальной инфраструктуры сп. Тулома;
- обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей;
- обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей.

Формирование и реализация Программы базируются на следующих принципах:

- целевом – мероприятия и решения Программы должны обеспечивать достижение поставленных целей;
- системности – рассмотрение всех субъектов коммунальной инфраструктуры как единой системы с учетом взаимного влияния всех элементов Программы друг на друга;
- комплексности – формирование Программы в увязке с различными целевыми программами (республиканскими, муниципальными, предприятий и организаций), реализуемыми на территории муниципального образования.

Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми актами и документами:

- Федеральным Законом от 21.07.2007 года № 185-ФЗ «О Фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства»;

- Постановлением Правительства РФ от 14.06.2013 года № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»;
- Указом Президента Российской Федерации от 04.06.2008 года № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики»;
- Постановлением Правительства РФ от 23.07.2007 года № 464 «Правила финансирования инвестиционных программ коммунального комплекса – производителей товаров и услуг в сфере электро- и (или) теплоснабжения»;
- Постановлением Правительства РФ от 14.07.2008 года № 520 «Об основах ценообразования и порядке регулирования тарифов, надбавок и предельных индексов в сфере деятельности организаций коммунального комплекса»;
- Постановлением Правительства РФ от 06.05.2011 года № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домов»;
- Приказом Министерства регионального развития РФ от 14.04.2008 года № 48 «Об утверждении Методики проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса»;
- Приказом Министерства регионального развития РФ от 10.07.2007 года № 45, содержащего методические рекомендации по разработке инвестиционных программ организаций коммунального комплекса и методические рекомендации по разработке производственных программ организаций коммунального комплекса;

Основными факторами, определяющими направления разработки программы комплексного развития системы коммунальной инфраструктуры сп. Тулома до 2035 года, являются:

- тенденции социально-экономического развития поселения, характеризующиеся развитием рынка жилья, сфер обслуживания и промышленности до 2035 года;
- состояние существующей системы коммунальной инфраструктуры;
- перспективное строительство жилых домов, направленное на улучшение жилищных условий граждан.

Мероприятия разрабатывались исходя из целевых индикаторов, представляющих собой доступные наблюдению и измерению характеристики состояния и развития системы коммунальной инфраструктуры, условий их эксплуатации. Достижение целевых индикаторов в результате реализации программы комплексного развития характеризует будущую модель коммунального комплекса муниципального образования.

Комплекс мероприятий по развитию системы коммунальной инфраструктуры муниципального образования разработан по следующим направлениям:

- строительство и модернизация оборудования, сетей организаций коммунального комплекса в целях повышения качества предоставляемых услуг, улучшения экологической ситуации;
- строительство и модернизация оборудования и сетей в целях подключения новых потребителей в объектах капитального строительства.

Разработанные программные мероприятия систематизированы по степени их актуальности в решении вопросов развития системы коммунальной инфраструктуры в муниципальном образовании и срокам реализации.

Сроки реализации мероприятий программы комплексного развития коммунальной инфраструктуры, определены исходя из актуальности и эффективности мероприятий (в целях повышения качества товаров (услуг), улучшения экологической ситуации) и планируемых сроков ввода объектов капитального строительства.

Источниками финансирования мероприятий Программы являются бюджет Кольского района, а также внебюджетные источники.

Внебюджетными источниками в сферах деятельности организаций коммунального комплекса являются средства организаций коммунального комплекса, получаемые от потребителей за счет установления тарифов, надбавок к тарифам (инвестиционной составляющей в тарифе). Условием привлечения данных внебюджетных источников является обеспечение доступности оплаты ресурсов потребителями с учетом надбавок к тарифам (инвестиционной составляющей в тарифе).

РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ТУЛОМА

2.1 Характеристики существующей системы централизованного теплоснабжения муниципального образования сельского поселения Тулома

Постановлением Главы администрации Кольского района Мурманской области от 24.03.2017 № 329 в качестве единой теплоснабжающей организации определено МУП Кольского района «УЖКХ».

2.1.1 Источники теплоснабжения

На территории сельского поселения Тулома установлены 1 централизованный источник (электрическая котельная - 3 эл. котла) и 2 - автономных источника тепловой энергии (внутридомовые котельные на ж/д станции Нял и Пяйве). Кроме того, имеется зона, обеспечиваемая теплом от индивидуальных источников теплоснабжения. Обслуживание централизованной системы теплоснабжения села Тулома осуществляет муниципальное унитарное предприятие Кольского района «Управление жилищно-коммунального хозяйства» (МУП Кольского района «УЖКХ»).

В таблице 2.1 приведены параметры установленной тепловой мощности по котельным, расположенным на территории сельского поселения.

**Таблица 2.1 Источники тепловой энергии, расположенные на территории
сельского поселения**

| Наименование котельной | Место расположения | УТМ, Гкал/ч |
|---|------------------------|-------------|
| Электрокотельная | с. Тулома | 15,20 |
| Внутридомовая котельная Ж.д. станции Нял | ж.д.ст. Нял дом № 1 | 0,34 |
| Внутридомовая котельная Ж.д.станции Пяйве | ж.д.ст. Пяйве дом № 30 | 0,00 |
| Всего УТМ | | 15,54 |

Котельная с. Тулома (электрокотельная)

Котельная с. Тулома оборудована электродными котлами КЭВ 6000/6. Котлы КЭВ - 6000/6 со сроком эксплуатации 40 лет. Потерь тепловой мощности у этих котлов нет.

Номинальный ток должен составлять 550А. В настоящее время котлы работают на токе до 220А. Это связано с отсутствием водоподготовки (не работает деаэрактор), физическим старением оборудования, не выдерживающего большие нагрузки.

В данной системе существуют один контур циркуляции через котлы с

температурой 95/70 (выход/вход котла).

Прибор учета отпущенного тепла установлен в 2010 году.

Котельная не имеет аварийного топлива.

Регулирование отпуска тепловой энергии с коллекторов котельной (центральное регулирование) осуществляется по качественному методу регулирования по нагрузке отопления для закрытых систем теплоснабжения - «95-70».

Таблица 2.2 Котельное оборудование

| Тип котла | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | Год ввода в эксплуатации | Периодичность проведения капитальных ремонтов | Последний капитальный ремонт |
|------------|---|--------------------------|---|------------------------------|
| КЭВ 6000/6 | 5,2 | 1973 | ежегодно | 2017 |
| КЭВ 6000/6 | 5,2 | 1973 | ежегодно | 2017 |
| КЭВ 6000/6 | 5,2 | 1973 | ежегодно | 2017 |
| Всего РТМ, | 15,6 | | | |

В котельной установлено три сетевых насоса марки Д 320/50, производительностью 320 м³/ч. Мощность электродвигателя всех трех насосов составляет по 75 кВт. Постоянно в работе находится один насос, при этом расход сетевой воды всегда завышен.

Включение в работу насосов происходит вручную. Системы автоматики по запуску резервного насоса в работу при остановке работающего насоса не предусмотрено. Частотное регулирование двигателями насосов не установлено.

В котельной установлено два подпиточных насоса марки К-65-50-160, производительностью 25 м³/ч и электрической мощностью 5,5 кВт. В работе постоянно находится один насос. Возможность автоматического переключения подпиточных насосов, также, как и частотное регулирование их производительности, отсутствуют.

Протяженность тепловых сетей с. Тулома в двухтрубном исполнении - 3,173 км. Котельная выполняет функции ЦТП. График регулирования отпуска теплоты в тепловые сети - центральный, качественный по отопительной нагрузке с температурами теплоносителя при расчетной тепловой нагрузке - «95-70».

Утвержденные нормативные потери тепловой энергии 5969 Гкал. Удельный расход электроэнергии на выработку тепловой энергии - 063,47 кВтч/Гкал, на работу оборудования - 27,98 кВтч/Гкал. Потребление тепловой энергии при расчетной температуре наружного воздуха на хозяйственные нужды в зоне действия котельной - 0 Гкал. Характеристика тепловой сети приведена в таблице 2.3.

**Таблица 2.3 Материальная характеристика централизованной сети
теплоснабжения**

| № п/п | Наименование участка | Конструкция изоляции | Тип прокладки | Год ввода | Наружный диаметр | Длина в двухтрубном исполнении |
|-------|---|----------------------|---------------|-----------|------------------|--------------------------------|
| | | | | | мм | м |
| 1 | ЭК до ТК-1 | маты минераловатные | канальная | 1973 | 273 | 13.95 |
| | | | надземная | 1973 | 273 | 157.45 |
| 2 | ТК-1 до ТК-2 | маты минераловатные | канальная | 1973 | 273 | 23.25 |
| | | | надземная | 1973 | 273 | 159.05 |
| 3 | ТК-2 до ТК-3 | маты минераловатные | надземная | 1973 | 273 | 1208.50 |
| 4 | ТК-3 до ТК-3А | маты минераловатные | канальная | 1973 | 273 | 31.15 |
| | | | надземная | 1973 | 273 | 17.20 |
| 5 | ТК-3А до ТК-4 | маты минераловатные | надземная | 1973 | 273 | 317.60 |
| | ТК-4 до ТК-5 | маты минераловатные | надземная | 1973 | 273 | 185.80 |
| 6 | ТК-5 до ТК-6 | маты минераловатные | канальная | 1973 | 273 | 87.80 |
| | ТК-6 до ТК-7 | маты минераловатные | канальная | 1973 | 273 | 110.90 |
| 7 | ТК-7 до ТК-8 | маты минераловатные | канальная | 1973 | 273 | 78.00 |
| 8 | от ТК-7 до стены МКД Мира 10 | маты минераловатные | канальная | 1973 | 159 | 7.40 |
| 9 | от ТК-8 до стены МКД Мира 11 | маты минераловатные | канальная | 1989 | 57 | 32.40 |
| 10 | ТК-8 до ТК-9 | ППУ | канальная | 2013 | 273 | 70.45 |
| 11 | от ТК-9 до стены МКД Школьная 2 | маты минераловатные | канальная | 1976 | 108 | 12.70 |
| 12 | ТК-9 до ТК-10 | маты минераловатные | канальная | 1978 | 159 | 6.60 |
| 13 | от ТК-10 до стены МКД Школьная 1 | маты минераловатные | канальная | 1978 | 159 | 8.55 |
| 14 | ТК-9 до ТК-11 | ППУ | канальная | 2013 | 219 | 44.55 |
| 15 | от ТК-11 до стены МКД Школьная 6 | ППУ | канальная | 2013 | 219 | 19.45 |
| 16 | от стены МКД Школьная 6 до стены МКД Сафонова 3 | ППУ | канальная | 2013 | 108 | 40.90 |
| 17 | ТК-11 до ТК-12 | ППУ | канальная | 2013 | 219 | 53.95 |
| 18 | ТК-12 до ТК-13 | ППУ | канальная | 2013 | 219 | 92.80 |
| 19 | ТК-13 до ТК-14 | ППУ | канальная | 2013 | 219 | 17.40 |
| 20 | ТК-14 до ТК-17 | ППУ | канальная | 2013 | 219 | 65.20 |
| 21 | ТК-17 до ТК-18 | маты минераловатные | канальная | 1989 | 76 | 124.75 |
| 22 | от ТК-18 до стены | ППУ | канальная | 2017 | 108 | 20.80 |

| | | | | | | |
|----|----------------------------------|------------------------|-----------|------|-----|--------|
| | МКД Сафонова 7 | | | | | |
| 23 | ТК-8 до ТК-15 | маты минераловатные | канальная | 1973 | 219 | 36.60 |
| 24 | ТК-15 до ТК-16 | маты минераловатные | канальная | 1973 | 273 | 102.75 |
| 25 | от ТК-16 до стены МКД Мира 18 | маты минераловатные | канальная | 1976 | 273 | 20.70 |
| 26 | от ТК-16 до стены МКД Мира 19 | маты минераловатные | канальная | 1976 | 133 | 4.50 |

Внутридомовые котельные

Внутридомовые котельные оборудованы 4 электродкотлами, российского и зарубежного производства, установленными непосредственно в многоквартирных жилых домах. Установленная тепловая мощность электродкотлов составляет 0,56 Гкал/ч.

В таблицах 2.4 и 2.5 приведены данные об эксплуатируемых электродкотлах, их типах, количестве и установленной тепловой мощности.

Таблица 2.4 Оборудование внутридомовой котельной ж.д. станции Нял

| Тип котла | Количество котлов | Тепловая мощность 1 котла, Гкал/ч | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч |
|------------|-------------------|-----------------------------------|---|
| Титан -200 | 2 | 0,17 | 0,34 |

Таблиц 2.5 Оборудование внутридомовой котельной ж.д. станции Пяйве

| Тип котлоагрегатов | Количество котлов | Тепловая мощность 1 котла, Гкал/ч | Установленная тепловая мощность, Гкал/ч |
|--------------------------|-------------------|-----------------------------------|---|
| Varmeteknikk MB30-150 | 2 | 0,11 | 0,22 |

Обслуживанием внутридомовых котельных занимается электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования:

- ж.д.ст. Нял дом № 1 - 0,2 ед.
- ж.д.ст. Пяйве дом № 30 - 0,2 ед.

2.1.2 Тепловые нагрузки потребителей тепловой энергии

На территории с. и. Тулома имеются следующие потребители тепла и ГВС:

- 13 многоквартирных домов, общее потребление тепла по нормативу которых составляет 1 144,8 Гкал/месяц (Таблица 2.6, данные предоставлены МУЛ с.и. Тулома «УЖКХ»);

- бюджетные и коммерческие организации, расположенные в отдельно стоящих зданиях, расчетное потребление тепла и горячей воды которыми составляет 729 Гкал/мес.

Таблица 2.6 Расход теплоэнергии на отопление МКД по нормативу

| № п/п | Адрес | Общая площадь помещений | | | Объем теплопотребления | | Итого объем теплопотребления (Гкал/мес.) |
|-------|-----------------|-------------------------|-----------------|-----------------------------------|------------------------|---------------------|--|
| | | Жилые (кв.м.) | Нежилые (кв.м.) | Норматив потребления (Гкал/кв.м.) | Жилые (Гкал/мес.) | Нежилые (Гкал/мес.) | |
| 1 | ул. Мира, 10 | 3844,0 | 0,00 | 0,02430 | 93,4092 | 0,0000 | 93,4092 |
| 2 | ул. Мира, 11 | 492,2 | 0,00 | 0,02427 | 11,9457 | 0,0000 | 11,9457 |
| 3 | ул. Мира, 18 | 2582,1 | 389,70 | 0,02426 | 62,6417 | 9,4541 | 72,0959 |
| 4 | ул. Мира, 19 | 2705,0 | 0,00 | 0,02356 | 63,7298 | 0,0000 | 63,7298 |
| 5 | ул. Ручьевая, 1 | 1792,8 | 144,60 | 0,02426 | 43,4933 | 3,5080 | 47,0013 |
| 6 | ул. Ручьевая,2 | 1806,8 | 289,50 | 0,02426 | 43,8330 | 7,0233 | 50,8562 |
| 7 | ул. Ручьевая,3 | 3372,0 | 0,00 | 0,02426 | 81,8047 | 0,0000 | 81,8047 |
| 8 | ул. Сафонова, 1 | 5077,8 | 468,20 | 0,02430 | 123,3905 | 11,3773 | 134,7678 |
| 9 | ул. Сафонова,3 | 3846,5 | 0,00 | 0,02430 | 93,4700 | 0,0000 | 93,4700 |
| 10 | ул. Сафонова,7 | 3772,4 | 47,60 | 0,02430 | 91,6693 | 1,1567 | 92,8260 |
| 11 | ул. Школьная, 1 | 4967,4 | 421,2 | 0,02426 | 120,5091 | 10,2183 | 130,7274 |
| 12 | ул. Школьная,2 | 1058,2 | 228,0 | 0,02427 | 25,6825 | 5,5336 | 31,2161 |
| 13 | ул. Школьная,6 | 9820,1 | 94,7 | 0,02430 | 238,6284 | 2,3012 | 240,9296 |
| | Итого | 45137,3 | 2083,5 | | 1094,2073 | 50,5725 | 1 144,7797 |

Расход тепла на подогрев воды для населения из расчета нормативного потребления горячей воды2 всеми жителями с. Тулома (2300 человек) составляет 496,8 Гкал/мес.

Расход тепла на подогрев воды, используемой бюджетными и коммерческими организациями, расположенными в многоквартирных домах, составляет 49,94 Гкал/мес.

Таблица 2.7 Расход теплоэнергии на отопление бюджетных и коммерческих организаций (включая пустующие помещения) расположенных в многоквартирных домах

| № п/п | Адрес | Наименование субабонента | Нежилые (кв.м.) | Норматив потребления (Гкал/кв.м. в месяц) | Объем водопотребления (куб.м.) |
|-------|-----------------|--------------------------|-----------------|---|--------------------------------|
| | с. Тулома | | | | |
| 1 | ул. Мира, 17 | ИП Нестеркин | 70,8 | 0,02356 | 1,6680 |
| 2 | ул.Мира,18 | - | 45,0 | 0,02426 | 1,0917 |
| 3 | ул.Мира,18 | Пустующее помещение | 336,7 | 0,02426 | 8,1683 |
| 4 | ул.Мира,18 | ОАО "КРВЦ" | 8,0 | 0,02426 | 0,1941 |
| 5 | ул. Мира,24 | Зубарев А.Г. | 0,0 | 0,00000 | 0,0000 |
| 6 | ул. Ручьевая, 1 | ООО "Коммунальщик" | 144,6 | 0,02426 | 3,5080 |
| 7 | ул.Ручьевая,2 | Пустующее помещение | 289,5 | 0,02426 | 7,0233 |

| № п/п | Адрес | Наименование субабонента | Нежилые (кв.м.) | Норматив потребления (Гкал/кв.м. в месяц) | Объем водопотребления (куб.м.) |
|-------|----------------|----------------------------|-----------------|---|--------------------------------|
| 8 | ул.Сафонова, 1 | ООО "СКТ Мурмаши" | 10,2 | 0,02430 | 0,2479 |
| 9 | ул.Сафонова, 1 | Пустующее помещение | 71,9 | 0,02430 | 1,7472 |
| 10 | ул.Сафонова, 1 | ИП Москвина Л. А. | 62,2 | 0,02430 | 1,5115 |
| 11 | ул.Сафонова, 1 | Филиал ФГУП "Почта России" | 149,0 | 0,02430 | 3,6207 |
| 12 | ул.Сафонова, 1 | ОАО "Ростелеком" | 174,9 | 0,02430 | 4,2501 |
| 13 | ул.Сафонова, 7 | Пустующее помещение | 47,6 | 0,02430 | 1,1567 |
| 14 | ул.Школьная, 1 | ЧП Щукин | 49,5 | 0,02426 | 1,2009 |
| 15 | ул.Школьная, 1 | Пустующее помещение | 371,7 | 0,02426 | 9,0174 |
| 16 | ул.Школьная,2 | ООО "Улыбка" | 228,0 | 0,02427 | 5,5336 |
| 17 | ул.Школьная,6 | Пустующее помещение | 94,7 | 0,02430 | 2,3012 |
| | | Итого | 2154,3 | | 49,9392 |

В предшествующие периоды большинство потребителей электроэнергии установили счетчики. За 2016 год по счетчикам было отпущено 1734 Гкал тепла. Средняя часовая тепловая нагрузка горячего водоснабжения многоквартирных домов (с учетом потребителей, расположенных в нежилых помещениях) в отопительный период составит 1486,7 кВт/час, с учетом теплопотерь она составит 1531,3 кВт/час.

2.1.3 Балансы тепловой мощности и тепловой нагрузки в зонах действия источников тепловой энергии

Балансы существующей тепловой мощности и тепловой нагрузки установлены по существующей границе зоны действия котельной с. Тулома и сведены в таблицу (таблицы 2.8 и 21).

Таблица 2.8 Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в существующей зоне действия электрической котельной с. Тулома (на 2017год), Гкал/ч

| Показатели баланса тепловой мощности | Зона котельной |
|---|----------------|
| УТМ | 15,6 |
| РТМ | 15,2 |
| Потери УТМ, % | 2,6% |
| Собственные нужды | 0,0 |
| Потери тепловой мощности в тепловых сетях, в т.ч.: | 0,33 |
| то же в % | 2,2 % |
| Хозяйственные нужды | 0,0 |
| Располагаемая тепловая мощность на стороне потребителя | 14,87 |
| Присоединенная тепловая нагрузка | 5,384 |
| Резервы/дефициты по РТМ | 9,486 |
| То же в % | 63,79 % |
| Материальная характеристика тепловой сети, м ² | 1579,55 |
| Приведенная материальная характеристика тепловой сети, м ² /(Гкал/ч) | 268 |

Таблица 2.9 Балансы тепловой мощности источников тепловой энергии и присоединенной тепловой нагрузки в существующих зонах действия внутридомовых котельных (на начало 2013 года), Гкал/ч

| Показатели баланса тепловой мощности | Зона котельной | Зона котельной | Итого |
|--|----------------------|------------------------|-------|
| | ж.д.ст. Нял дом № 1) | ж.д.ст. Пяйве дом № 3) | |
| УТМ | 0,17 | 0,11 | 0,28 |
| РТМ | 0,16 | 0,74 | 0,90 |
| Потери УТМ, % | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Собственные нужды | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Располагаемая тепловая мощность на стороне потребителя | 0,16 | 0,74 | 0,90 |
| Присоединенная тепловая нагрузка | 0,11 | 0,53 | 0,64 |
| Резервы/дефициты по РТМ | 0,05 | 0,21 | 0,26 |
| То же в % | 35% | 28% | 29% |

Исходя из представленных выше данных, на всех источниках тепловой энергии существуют резервы при обеспечении тепловой нагрузки потребителям.

2.1.4 Балансы теплоносителя

Баланс теплоносителя (таблица 2.10) отражает ретроспективную динамику изменения холодной воды, ее преобразования в теплоноситель, и расхода теплоносителя на подпитку тепловой сети, затраченного на компенсацию утечек теплоносителя за счет не плотности тепловых сетей. С момента строительства котельной и до 2009 г. расход воды на подпитку тепловой сети учитывался расчетным методом.

Таблица 2.10 Баланс теплоносителя в системах теплоснабжения с. Тулома (тыс. м³)

| Показатели | Ед. изм | 2008 г | 2009 г | 2010 г | 2011 г | 2012 г | базовый год 2016 г |
|---|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------------------|
| Значение среднегодовой емкости трубопроводов тепловых сетей | куб.м. | 363,744 | 363,744 | 363,744 | 363,744 | 363,744 | 363,744 |
| Потери холодной воды при производстве теплоносителя | тыс. м ³ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Подпитка тепловой сети | тыс. м ³ | 6,15 | 6,93 | 6,94 | 16,83 | 8,41 | 8,00 |
| Потери и затраты теплоносителя | куб.м./Г кал | 0,257 | 0,325 | 0,281 | 0,886 | 0,418 | 0,332 |
| Нормативная подпитка тепловой сети | тыс. м ³ | 7,2 | 6,4 | 7,4 | 5,7 | 6,1 | 8,0 |

2.1.5 Надежность теплоснабжения

Существующее состояние надежности теплоснабжения потребителей сельского

поселения Тулома оценивается количеством аварийных отключений и временем восстановления теплоснабжения после аварийных отключений.

При проведении анализа аварийных отключений и времени восстановления теплоснабжения потребителей после аварийных отключений должны использоваться следующие законодательные и нормативные документы:

- Федеральный Закон от 21.07.97 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (с изменениями на 27 июля 2010 года);

- ГОСТ Р 22.0.05-94 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения»;

- МДК 4-01.2001 «Методические рекомендации по техническому расследованию и учету технологических нарушений в системах коммунального энергоснабжения и работе энергетических организаций жилищно-коммунального комплекса» (Утверждены приказом Госстроя России от 20.08.01 № 191);

- Постановление Правительства Российской Федерации от 12 февраля 1999 года № 167 «Об утверждении Правил пользования системами коммунального водоснабжения и канализации в Российской Федерации (с изменениями на 23 мая 2006 года)».

В соответствии с МДК 4-01.2001 «Методические рекомендации по техническому расследованию и учету технологических нарушений в системах коммунального энергоснабжения и работе энергетических организаций жилищно-коммунального комплекса», авариями в коммунальных отопительных котельных считаются:

- разрушения (повреждения) зданий, сооружений, паровых и водогрейных котлов, трубопроводов пара и горячей воды, взрывы и воспламенения газа в топках и газоходах котлов, вызвавшие их разрушение, взрывы в топках котлов, работающих на твердом и жидком топливе, вызвавшие остановку их на ремонт;

- повреждение котла (вывод его из эксплуатации во внеплановый ремонт), если объем работ по восстановлению составляет не менее объема капитального ремонта;

- повреждение насосов, подогревателей, вызвавших вынужденный останов котла (котлов), приведший к снижению общего отпуска тепла более чем на 50% продолжительностью свыше 16 часов.

Технологическими отказами в коммунальных отопительных котельных считаются:

- неисправность котла с выводом его из эксплуатации на внеплановый ремонт, если объем работ по восстановлению его работоспособности составляет не менее объема текущего ремонта;

- неисправность насосов, подогревателей, другого вспомогательного оборудования, вызвавших вынужденный останов котла (котлов), приведший к общему снижению отпуска тепла более чем на 30, но не более 50 % продолжительностью менее 16 часов;

- останов источника тепла из-за прекращения по вине эксплуатационного персонала подачи воды, топлива или электроэнергии при температуре наружного воздуха до $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ - более 8 часов; от $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ до $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ - более 4 часов; ниже $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ - более 2 часов.

Функциональными отказами в коммунальных отопительных котельных считаются нарушения режима, не вызвавшие аварий и технологических отказов.

Не относится к инцидентам вывод из работы оборудования по оперативной заявке для устранения мелких дефектов и неисправностей (замена прокладок и набивок, замена крепежных деталей, замена мелкой арматуры, регулировка устройств автоматики и т.п.), выявленных при осмотрах при условии, что вывод оборудования не привел к отключениям или ограничениям потребителей.

Авариями в тепловых сетях считаются:

- разрушение (повреждение) зданий, сооружений, трубопроводов тепловой сети в период отопительного периода при отрицательной среднесуточной температуре наружного воздуха, восстановление работоспособности которых продолжается более 36 часов;

- повреждение трубопроводов тепловой сети, оборудования насосных станций, тепловых пунктов, вызвавшее перерыв теплоснабжения потребителей I категории (по отоплению) на срок более 8 часов, прекращение теплоснабжения или общее снижение более чем на 50 % отпуска тепловой энергии потребителям продолжительностью выше 16 часов.

Технологическими отказами в тепловых сетях считаются:

- неисправности трубопроводов тепловой сети, оборудования насосных станций, тепловых пунктов, поиск утечек, вызвавшие перерыв в подаче тепла

потребителям I категории (по отоплению) свыше 4 до 8 часов, прекращение теплоснабжения (отопления) объектов соцкультбыта на срок, превышающий условия и. 4.16.1. ГОСТ Р 51617-2000 "Жилищно-коммунальные услуги. Общие технические условия" (допустимая длительность температуры воздуха в помещении не ниже 12 °С;

- не более 16 часов; не ниже 10 °С - не более 8 часов; не ниже 8 °С - не более 4 часов).

Функциональными отказами в тепловых сетях считаются нарушения режима, не вызвавшие аварий и технологических отказов, а также отключение горячего водоснабжения, осуществляемое для сохранения режима отпуска тепла на отопление при ограничениях в подаче топлива, электро- и водоснабжении.

Инцидентами не являются повреждения трубопроводов и оборудования, выявленные во время испытаний, проводимых в неотапительный период.

Не являются инцидентами потребительские отключения, к которым относятся отключения теплопровода и системы теплоснабжения объектов, находящихся на балансе потребителя, если оно произошло не по вине персонала теплоснабжающей организации.

2.1.6 Техничко-экономические показатели теплоснабжения

Затраты и необходимая валовая выручка теплоснабжающего предприятия МУП Кольского района «УЖКХ», действующего на территории поселения установлена по данным тарифных дел органа регулирования. Структура затрат приведена в соответствие с методическими указаниями по расчету цен (тарифов) в сфере теплоснабжения, утверждаемыми Федеральной службой по тарифам РФ.

МУП Кольского района «УЖКХ» ведет отдельный учет объема тепловой энергии, теплоносителя, доходов и расходов, связанных с осуществлением следующих видов деятельности:

- 1) производство тепловой энергии;
- 2) передача тепловой энергии, теплоносителя;
- 3) подключение к системе теплоснабжения;
- 4) поддержание резервной тепловой мощности при отсутствии потребления тепловой энергии.

Отдельный учет объема тепловой энергии, доходов и расходов, связанных с

производством, передачей и со сбытом тепловой энергии, теплоносителя осуществляется в соответствии с единой системой классификации и отдельного учета затрат относительно видов деятельности теплоснабжающей организации МУП Кольского района «УЖКХ», установленной Комитетом по тарифному регулированию Мурманской области (таблица 2.11).

Таблица 2.11 Затраты на производство и передачу тепловой энергии в системах теплоснабжения МУП с.п. Тулома «УЖКХ» (до 2017 года), МУП Кольского района «УЖКХ» (с 2017года)

| Показатели | Един. Изм. | 2015 г | 2016 г | 2017 г |
|--|------------|----------|----------|----------|
| Топливо на технологические цели | тыс. руб. | 41609,08 | 46234,86 | 46234,86 |
| Вода на технологические цели | тыс. руб. | 74,78 | 70,93 | 70,93 |
| Электроэнергия | тыс. руб. | 2172,26 | 2401,71 | 2401,71 |
| Работы и услуги производственного характера | тыс. руб. | 38,87 | 3150,83 | 3150,83 |
| Амортизация производственного оборудования | тыс. руб. | 140,98 | 168,44 | 168,44 |
| Материалы | тыс. руб. | 706,93 | - | - |
| Прочие расходы | тыс. руб. | 4997,13 | 2369,76 | 2369,76 |
| Итого цеховая себестоимость | тыс. руб. | - | 60819,47 | 60819,47 |
| Цеховая себестоимость 1 Гкал | руб./Гкал | - | 3011,71 | 3011,71 |
| Расходы по АДС, относимые на производство теплоэнергии | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Общепроизводственные расходы, относимые на производство тепловой энергии | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Общехозяйственные расходы, относимые на производство тепловой энергии | тыс. руб. | 6122,81 | 6830,22 | 6830,22 |
| Внерезультационные расходы | тыс. руб. | 577,56 | - | - |
| Себестоимость товарного отпуска | тыс. руб. | 56440,40 | 60819,47 | 60819,47 |
| Себестоимость 1 Гкал | руб./Гкал | 3847,42 | 3011,71 | 3011,71 |
| Прибыль на соц.развитие и материальное стимулирование | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Убытки прошлых лет | тыс. руб. | 0,00 | 0,00 | 0,00 |
| Стоимость товарного отпуска всего | тыс. руб. | 56440,40 | 60819,47 | 60819,47 |
| Стоимость производства и передачи 1 Гкал | руб./Гкал | 3847,42 | 3011,71 | 3011,71 |

2.1.7 Цены (тарифы) в сфере теплоснабжения

С целью установления базовых значений всех регулируемых тарифов и цен, связанных с затратами тепловой энергии и базовой системы отношений между существующей регулируемой теплоснабжающей организацией и органом регулирования в системах теплоснабжения с. Тулома формируются следующие услуги для потребителей: тепловая энергия для отопления; тепловая энергия для нагрева холодной воды.

Комитетом по тарифному регулированию Мурманской области устанавливаются цены (тарифы) на тепловую энергию для МУП с.и. Тулома «УЖКХ», обеспечивающих выработку и передачу тепловой энергии в системах теплоснабжения с целью реализации потребителям (таблица 2.12).

Таблица 2.12 Информация о тарифах на тепловую энергию для МУП Кольского района «УЖКХ»

| Наименование органа регулирования, принявшего решение об утверждении тарифа на тепловую энергию (в горячей воде) | Управление по тарифному регулированию Мурманской области | |
|---|--|-------------------------------|
| Реквизиты (дата, номер) решения об утверждении тарифа на тепловую энергию (в горячей воде) | Постановление № 8/1 от 20.02.2017; Постановление № 53/21 от 14.12.2016 | |
| | с 01.01.2017 по 30.06.2017 | с 01.07.2017 по 31.12.2017 |
| Величина установленного тарифа на тепловую энергию поставляемую потребителям (КРОМЕ НАСЕЛЕНИЯ) | 2 823.75 | 3 021.42 |
| Величина установленного тарифа на тепловую энергию поставляемую потребителю (НАСЕЛЕНИЕ) * | 3 134.81 | 3 354.24 |
| Величина установленного тарифа на тепловую энергию с НДС поставляемую потребителям (КРОМЕ НАСЕЛЕНИЯ) | 3 332.03 | 3 565.28 |
| Величина установленного тарифа на тепловую энергию с НДС поставляемую потребителю (НАСЕЛЕНИЕ) * | 3 134.81 | 3 354.24 |
| Срок действия установленного тарифа на тепловую энергию (в горячей воде) | с 01.01.2017 по 30.06.2017 | с 01.07.2017 по 31.12.2017 |
| Источник официального опубликования решения об установлении тарифа на тепловую энергию (в горячей воде) | Официальный сайт Комитета по тарифному регулированию http://tarif.gov-murman.ru/ | |

В связи с применением предельных максимальных уровней тарифов на тепловую энергию, поставляемую теплоснабжающими организациями потребителям, действующие тарифы не возмещают расходы теплоснабжающей организации.

При производстве коммунальной услуги по отоплению с использованием оборудования, входящего в состав общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме при расчете размера платы за коммунальные ресурсы, приобретаемые, исполнителем у ресурсоснабжающей организации применяются тарифы (цены), установленные Комитетом по тарифному регулированию цен и тарифов на соответствующий ресурс (топливо) (таблица 2.13).

Таблица 2.13 Информация о ценах (тарифах) на электрическую энергию, используемую для внутридомовых котельных (при условно централизованном теплоснабжении):

| Период | Одноставочный тариф | Дата ввода | Срок действия (если установлен) | Постановление | Наименование регулирующего органа, принявшего решение об утверждении цен |
|---------|---------------------|------------|---------------------------------|-------------------|--|
| | руб./кВт*ч | | | | |
| 2013 г. | 1,414 | 01.01.2013 | 30.06.2013 | 28.06.12 № 21/1 | Управление по тарифному регулированию Мурманской области |
| | 1,638 | 01.07.2013 | 31.12.2013 | | |
| 2014 г. | 1,638 | 01.01.2014 | 30.06.2014 | 19.12.2013 №58/2 | Управление по тарифному регулированию Мурманской области |
| | 1,708 | 01.07.2014 | 31.12.2014 | | |
| 2015 г. | 1,708 | 01.01.2015 | 30.06.2015 | 19.12.2014 №62/36 | Управление по тарифному регулированию Мурманской области |
| | 1,827 | 01.07.2015 | 31.12.2015 | | |
| 2016 г. | 1,827 | 01.01.2016 | 30.06.2016 | 21.12.2015 №60/7 | Комитет по тарифному регулированию Мурманской области |
| | 1,841 | 01.07.2016 | 31.12.2016 | | |
| 2017 г. | 1,841 | 01.01.2017 | 30.06.2017 | 20.12.2016 №56/16 | Комитет по тарифному регулированию Мурманской области |
| | 1,862 | 01.07.2017 | 31.12.2017 | | |
| 2018 г. | 1,862 | 01.01.2018 | 30.06.2018 | 20.12.2017 №58/2 | Комитет по тарифному регулированию Мурманской области |
| | 1,892 | 01.07.2018 | 31.12.2018 | | |

Нормативы потребления коммунальной услуги утвержденные приказом Министерства энергетики и жкх мурманской области №105 от 01.07.2016 по отоплению представлены в таблице 2.14.

Таблица 2.14 Нормативы потребления коммунальной энергии

Гкал на кв. метр общей площади жилого помещения в месяц

| Этажность многоквартирного (жилого) дома | Материал стен | Норматив | Норматив потребления с учетом повышающего коэффициента | | | |
|--|----------------|----------|---|---|---|---|
| | | | с 01.05.2015 по 30.09.2015 повышающий коэффициент – 1,1 | с 01.10.2015 по 31.12.2015 повышающий коэффициент – 1,2 | с 01.01.2016 по 31.12.2016 повышающий коэффициент – 1,4 | с 01.01.2017 повышающий коэффициент – 1,5 |
| Многоэтажные и жилые дома до 1999 постройки включительно | | | | | | |
| 1 - 3 | Камень, кирпич | 0,02427 | 0,02670 | 0,02912 | 0,03398 | 0,03641 |
| 1 - 3 | Панель, блок | 0,02427 | 0,02670 | 0,02912 | 0,03398 | 0,03641 |
| 4 - 6 | Камень, кирпич | 0,02426 | 0,02669 | 0,02911 | 0,03396 | 0,03639 |
| 4 - 6 | Панель, блок | 0,02356 | 0,02592 | 0,02827 | 0,03298 | 0,03534 |
| 7 и более | Панель, блок | 0,02430 | 0,02673 | 0,02916 | 0,03402 | 0,03645 |

2.1.8 Предложения по развитию системы теплоснабжения**Источник теплоснабжения**

Действующая электрическая котельная имеет установленную мощность 15,6 МВт, располагаемую - 15,2 МВт при подключенной нагрузке - 5,384 Гкал/час. Возможные перспективные тепловые нагрузки незначительны, что позволяет сделать вывод об избыточном резерве мощности существующей котельной, более, чем в 2 раза перекрывающем потребности. Предлагается осуществить модернизацию электрической котельной с уменьшением установленной мощности до 11,5 МВт.

Оценочный объем работ и ориентировочная стоимость модернизации электрической котельной представлена в таблице 2.15.

Таблица 2.15 Оценочный объем работ и ориентировочная стоимость модернизации электрической котельной с. Тулома

| | Наименование работ | ед изм. | Сумма |
|--------------|---|------------|-------------------|
| 1 | Стоимость оборудования | руб | 50 545 000 |
| 2 | Доставка оборудования | руб | 2 400 000 |
| 3 | Монтажные работы (по электрокотельной) | руб | 1 485 000 |
| 4 | Пусконаладочные работы (40 ч) | руб | 350 000 |
| 5 | Комплексное опробование (72 ч) | руб | 170 000 |
| 6 | Проектно-изыскательские работы | руб | 1 910 000 |
| 7 | Согласование в допускающих организациях | руб | 600 000 |
| ИТОГО | | руб | 57 460 000 |

С целью снижения затрат на оплату электрической энергии при установке индукционного оборудования целесообразно предусмотреть установку дополнительной аккумулирующей емкости (кроме бака-аккумулятора горячей воды). Бак - аккумулятор предназначен для нагрева теплоносителя в часы низкой

себестоимости и использование в часы пиковой нагрузки (часы, когда определяется значение потребляемой мощности для оплаты).

Согласно расчету объем аккумулирующей емкости, достаточный для практически полного отключения энергопотребления в часы пиковой нагрузки составляет 1200 м³, что предполагает установку 2 баков-аккумуляторов емкостью по 600 м³. Примерная стоимость оборудования с доставкой и установкой - 13,3 млн. рублей. Стоимость СМР - 4000 тыс. рублей, стоимость проектных работ 1000 тыс. рублей.

В связи с расселением жителей жилого дома №1 ж.д. станции Нял предлагается оборудование внутридомовой котельной, установленное в 2010 году, демонтировать и установить в жилом доме №30 ж.д. станции Пяйве (где более старое оборудование - 10 лет). Оборудование современное, индукционное, использовалось в течение 5 лет при сроке службы 30 лет.

Таблица 2.16 Расчет полных инвестиционных затрат

| № пп | Виды затрат | Тыс. рублей |
|------|--|-------------------|
| 1 | Затраты на демонтаж оборудования | 200,00 |
| 2 | Затраты на основное оборудование | 57 460,00 |
| 3 | Затраты на дополнительное оборудование (аккумуляторный бак) | 13 300,00 |
| 4 | Затраты на реконструкцию тепловой сети | 19230,00 |
| 5 | Затраты на изыскательские и проектно-сметные работы | 8 000,00 |
| 6 | Затраты на строительно-монтажные работы | 16 000,00 |
| 7 | Демонтаж котельной установки в доме №1 ж.д. станции Нял, установка в доме №30 ж.д. станции Пяйве | 240,00 |
| | ИТОГО: | 114 430,00 |
| | В том числе НДС | 20 597,40 |
| | Всего | 135 027,40 |

Затраты на проектно-сметные работы включают затраты на проект по размещению нового оборудования в действующей котельной, стоимость инженерно-изыскательских работ и разработки проектно-сметной документации на установку аккумуляторного бака (или баков, решается проектом), а также прокладку 4500 метров тепловых сетей.

Точные объемы работ и стоимость строительства котельной устанавливается на основании проектно-сметной документации.

Тепловые сети

Строительство новых сетей и сооружений на них в с. Тулома не планируется в связи с отсутствием в прогнозируемом периоде увеличения тепловой нагрузки. В связи с исчерпанием эксплуатационного ресурса планируется реконструкция

тепловых сетей, подлежащих замене. Кроме того, для надежного и качественного обеспечения потребителей необходимым количеством тепловой энергии следует осуществить перекладку ряда участков тепловой сети с уменьшением диаметров трубопроводов (в связи с уменьшением мощности котельной) и улучшением теплоизоляционных свойств.

Реконструкции подлежат участки тепловых сетей с. Тулома в целях замены существующих избыточных диаметров трубопроводов на меньшие (Таблица 2.17).

Таблица 2.17 Перечень участков тепловых сетей, подлежащих замене

| № по гидравлическому расчету | Наименование участка | Диаметр трубопровода в | | Длина трассы м | Способ прокладки |
|------------------------------|--|------------------------|--------|-------------------|------------------------------|
| | | Сущ. | Проект | | |
| 5 | От ТК-7 до ТК-8 | 273 | 219 | 82,75 | подземная, непроходной канал |
| 6 | От ТК-8 до ТК-17 | 273 | 159 | 36,60 | подземная, непроходной канал |
| 7 | От ТК-17 до ТК-18 | 273 | 159 | 102,85 | подземная, непроходной канал |
| 8 | От ТК-18 по подвалу ул. Мира, д. 18 | 273 | 159 | 21,00 | подземная, непроходной канал |
| 12 | От ТК-18 до теплопункта ул. Мира, д. 19 | 133 | 89 | 19,00 | подземная, непроходной канал |
| 15 | От ТК-9 до ТК-11 | 273 | 219 | 44,55 | подземная, непроходной канал |
| 16 | От ТК-11 до ТК-12 | 273 | 159 | 53,95 | подземная, непроходной канал |
| 17 | От ТК-12 до перехода диаметра | 273 | 159 | 33,50 | подземная, непроходной канал |
| 18 | От перехода диаметра до ТК-13 | 219 | 159 | 59,30 | подземная, непроходной канал |
| 19 | От ТК-13 до ТК-14 | 219 | 159 | 17,40 | подземная, непроходной канал |
| 20 | От ТК-14 до ТК-15 | 219 | 159 | 50,20 | подземная, непроходной канал |
| 25 | От ТК-11 до разветвления в подвале ул. Школьная, д. 6а | 219 | 159 | 23,00 | подземная, непроходной канал |
| 27 | От ТП ул. Школьная, д. 6а до ТП ул. Школьная, д. 6 | 159 | 108 | 76,20 | в подвале жилого дома |
| 28 | | | | | |
| | ВСЕГО | | | 620,30 | |

Реконструкция существующих участков тепловых сетей с. Тулома с избыточным диаметром предусматривается путем перекладки на трубопроводы меньшего диаметра с тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой

оболочке по ГОСТ 30732-2006.

Диаметры переключаемых участков тепловых сетей определены на основании выполненного поверочного гидравлического расчета и согласованы с ресурсоснабжающей организацией.

2.2 Характеристики существующей системы хозяйственно-питьевого водоснабжения муниципального образования сельского поселения Тулома

Водоснабжение населенных пунктов сельского поселения Тулома осуществляется из поверхностных источников:

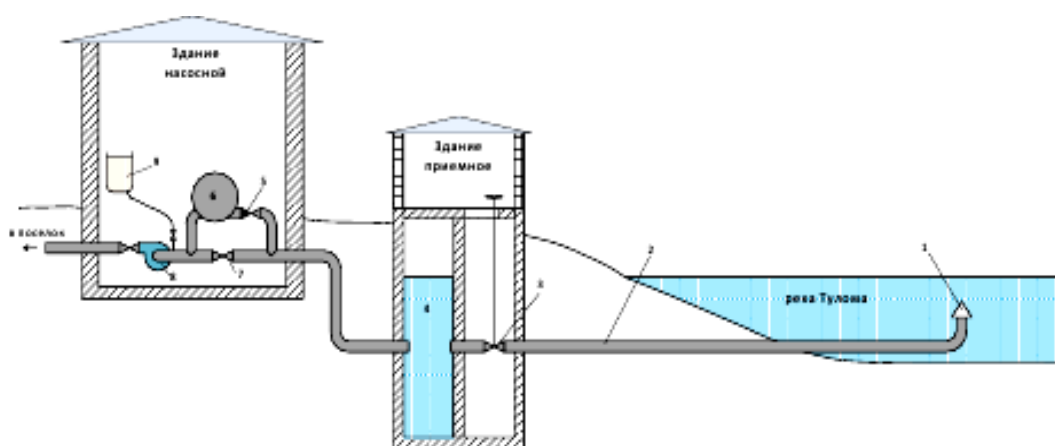
- с. Тулома – река Тулома (Нижне-Туломское водохранилище);
- ж.д. ст. Нял – озеро Нял-Явр;
- ж.д. ст. Пяйве - озеро Пяйве-Явр.

2.2.1 Водоснабжение села Тулома

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения является поверхностный водоем – Нижне-Туломское водохранилище.

Характерными качествами поверхностной воды являются относительно большая мутность (особенно в период паводков), высокое содержание органических веществ, бактерий, часто значительная цветность. Наряду с этим речная вода характеризуется относительно малым содержанием минеральных солей и, в частности, относительно небольшой жесткостью.

Существующая схема водоснабжения представлена на рисунке 1.



1 – оголовок, 2 – водозаборные трубы, 3 – входной вентиль, 4 – приемный колодец, 5 – обратный клапан, 6 – вакуумная емкость, 7 – вентиль, 8 – насосы, 9 – смесь для обеззараживания.

Рисунок 1 – Существующая схема поверхностного водозабора в селе Тулома

Водозабор находится на расстоянии 7 км от устья р.Тулома. Это выше по течению по отношению к стокам, поступающим с этого же населенного пункта.

Водопроводные сооружения включают в себя: металлический оголовок

пирамидальной формы, квадратного сечения. Оголовок установлен на металлической опоре 0,5 м высотой над уровнем грунта на расстоянии 80 м от берега. Такое расположение оголовка позволяет забирать воду на значительной глубине и избежать забора воды из поверхностных вод водоема, наиболее подверженных цветению в летний период, а зимой – ледоставу, а также исключает забор придонного высокоминерализованного слоя. Оголовок оборудован сетчатым фильтром, который исключает попадание водорослей и рыб в водопровод.

Водопровод от оголовка до приемного колодца состоит из двух труб диаметром 220 мм и протяженностью 100 м. В приемный колодец вода поступает самотеком.

В здании приемного колодца отсутствуют очистные решетки.

Из приемного колодца вода поступает в насосную станцию. Насосная станция оборудована четырьмя насосами производительностью 100 м³/час и напором 85 м.вод.ст. Максимальная производительность станции составляет 380 м³/час, 9120 м³/сутки, 3,328 млн. м³/год.

Для регулирования характеристик насоса предусмотрена система частотного регулирования привода электродвигателя насоса.

Перед насосами установлены вакуумные емкости.

В насосной приходит обеззараживание воды путем подачи смеси хлора и воды на «всас» насосов. Смесь для обеззараживания готовит оператор насосной вручную.

После насосной вода через магистральный водопровод, выполненный из двух трубопроводов диаметром 219 мм, протяженностью 4500 метров, подается в распределительную сеть села.

Каждый из двух трубопроводов способен полностью взять на себя нагрузку по водоснабжению села, таким образом обеспечивает необходимую надежность системы водоснабжения.

Распределительные сети линейно-радиального типа. Соединения с магистральными трубопроводами расположены в разных концах села.

Часть трубопроводов заменены со стальных на полипропиленовые.

Изношенность существующих сетей составляет порядка 40 %, что приводит к повышенным утечкам воды.

Зона санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения регламентируется СанПиН 2.1.4.1110-02 «2.1.4. ПИТЬЕВАЯ ВОДА И ВОДОСНАБЖЕНИЕ НАСЕЛЕННЫХ МЕСТ. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения». ЗСО состоит из 3-х поясов:

- первого пояса — зона строгого режима обносится глухим забором,

устанавливаются знаки охраны.

- второго пояса - зона по бактериологическому загрязнению.

- третьего пояса - зона по химическому загрязнению.

Зона санитарной охраны 2-го и 3-го поясов определяется расчетным путём.

Зоны санитарной охраны (ЗСО) источника водоснабжения не обустроены.

Основными потребителями водоснабжения являются население и объекты социальной сферы.

Зоны санитарной охраны (ЗСО) источников водоснабжения не обустроены.

На территории села Тулома отсутствуют территории, не охваченные централизованной системой водоснабжения.

Схема сетей водоснабжения села Тулома представлена на рисунке 2.

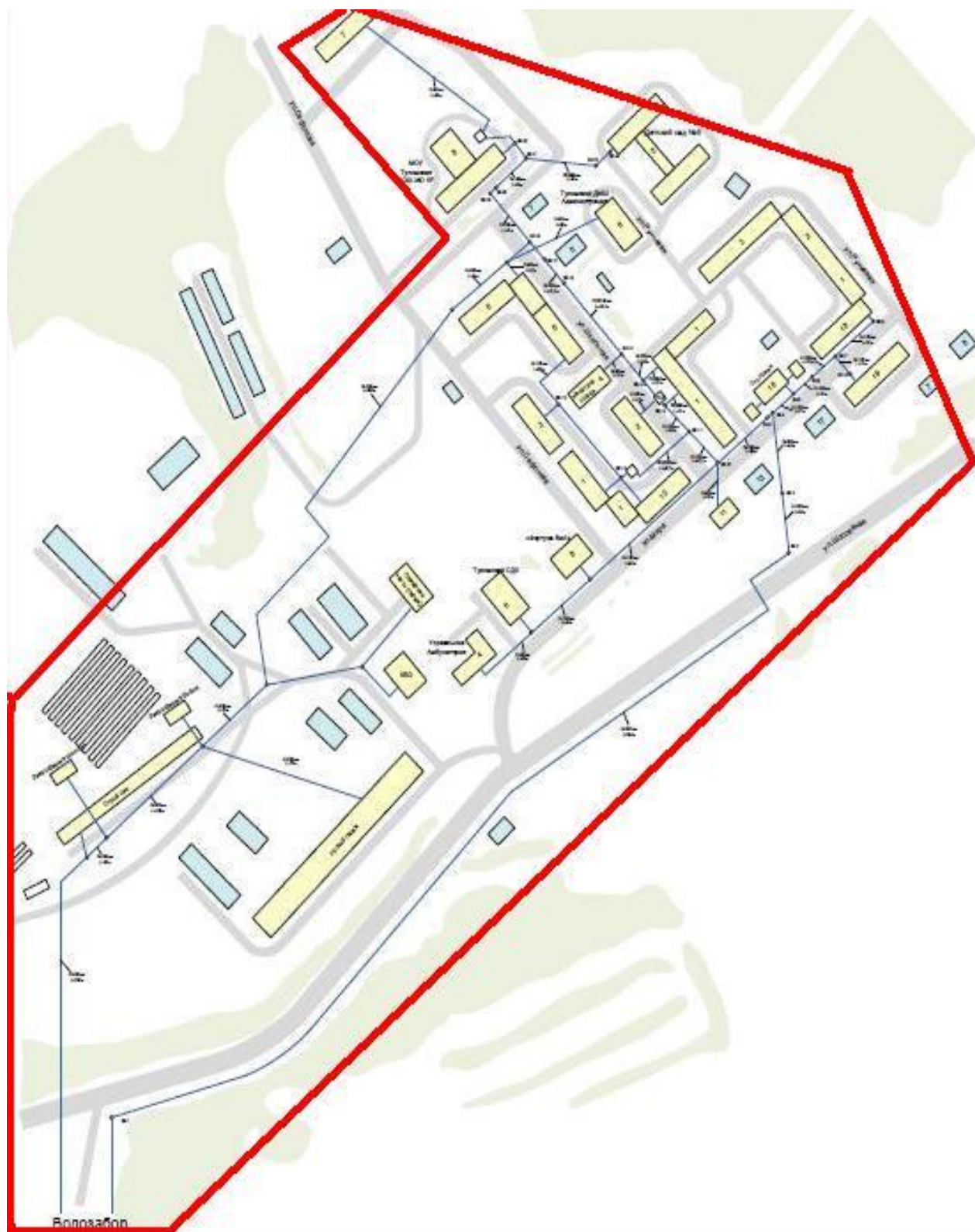


Рисунок 2 – Схема водоснабжения потребителей села Тулома

2.2.2 Водоснабжения ж д ст. Нял

В границах железнодорожной станции Нял единая централизованная сеть водоснабжения. Забор воды осуществляется из озера Нял-Явр. После обеззараживания, вода подается в населенный пункт. На расстоянии 210 м от водозабора расположена водонапорная башня, осуществляющая регулировку подачи воды в населенный пункт.

Для предотвращения промерзания водонапорная башня оснащена электрообогревателем. Из водонапорной башни вода подается в распределительную сеть населенного пункта.

Водозаборные сооружения включают в себя: ряжевый оголовок, водоприемный колодец, две всасывающие линии d-130 мм, насосную станцию 1989 года постройки, оборудованную четырьмя насосами марки К 40/50, производительностью 40 м³ в час, напорно-разводящую сеть диаметром 159 мм, водонапорную башню V-200 м³. Максимальная производительность станции составляет 80 м³/час, 1920 м³/сутки, 0,7008 млн. м³/год.

По самотечным трубам, два трубопровода диаметром 130 мм, вода подается в водоприемный колодец, встроенный в здание насосной станции, которая находится на берегу озера в 15 м от уреза воды. В помещении насосной станции установлен хлоратор типа ЦТВод.

Общая протяженность сети водоснабжения составляет 2689 метров, на сети установлено 22 колодца. Износ централизованной системы водоснабжения составляет около 40 %.

На территории железнодорожной станции Нял отсутствуют территории неохваченные централизованной системой водоснабжения.

2.2.3 Водоснабжения железнодорожной станции Пяйве

Система водоснабжения железнодорожной станции Пяйве характеризуется объединенной системой хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

В границах железнодорожной станции Пяйве существует единая централизованная сеть водоснабжения.

Забор воды осуществляется из озера Пяйве-явр. Водопроводные сооружения включают в себя: бревенчатый ряжевый оголовок 4 x 2 м, h-3 м, L-40 м от берега, две всасывающие линии диаметром 150 мм и длиной 55 м, береговой всасывающий колодец 2 x 2 м.

Насосная станция 1963 года постройки с оборудована двумя насосами ЗК-б, производительностью 45 м³ в час каждый.

Максимальная производительность станции составляет 90 м³/час, 2160 м³/сутки, 0,7884 млн. м³/год.

С насосной станции вода по головному водоводу диаметром 150 мм и длиной 1,294 км подается в распределительную сеть к потребителям и в водонапорные регулирующие емкости (2 шт.) объемом 100 м³ каждая.

Общая протяженность сети водоснабжения составляет 3647 метров, на сети установлено 22 колодца, 7 пожарных гидрантов.

Износ централизованной системы водоснабжения составляет около 95 %.

Централизованной системой водоснабжения охвачена вся нуждающаяся в этом территория населенного пункта.

Общая протяженность водопроводных сетей в сельском поселении 11,3 км, износ которых составляет:

- с. Тулома – 40 %;
- ж.д. ст. Нял – 40 %;
- ж.д. ст. Пяйве – 95 %;

Подача воды потребителям составляет 267,7 тыс. куб. м/год; 0,73 тыс. куб. м/сут.

Характеристики систем водоснабжения сельского поселения Тулома приведены в таблице 2.18.

Таблица 2.18 Характеристики систем водоснабжения сельского поселения Тулома

| Муниципальное образование | Наименование населенного пункта | Наличие водоподготовки | Протяженность сети, км | Износ трубопроводов, % | Подача воды тыс. куб.м/год. | Подача воды тыс. м/сут. |
|---------------------------|---------------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| С П Тулома | Село Тулома | хлорирование | 11,3 | 84 | 267,7 | 0,73 |
| | Ж.д.ст. Нял | хлорирование | | | | |
| | Ж.д.ст.Пяйве | хлорирование | | | | |

Для обеспечения качества питьевой воды, соответствующего нормативным требованиям, необходимо строительство водоочистных установок в данных населенных пунктах.

Водоснабжение в границах сельского поселения осуществляет Муниципальное бюджетное учреждение «Служба единого заказчика сельское поселение Тулома».

Жилые дома в населенных пунктах сельского поселения Тулома оборудованы внутренним водопроводом и, канализацией и местными водонагревателями.

Хозяйственно-питьевые расходы воды определяются по удельным среднесуточным нормам водопотребления в соответствии со СНиП 2.04.02-84*.

Коэффициент суточной неравномерности принимается равным 1,2.

Расходы воды на поливку улиц и зеленых насаждений определены по норме 50 л/сут/чел.

Неучтенные расходы приняты в размере 20 % от расхода воды на нужды населения.

Анализ технико-экономических показателей работы системы ХВС показывает,

что износ водопроводных сетей составляет 84 %, замене подлежит 3,7 км водопровода, что составляет 32,3 % от общей протяженности сети ХВС. К 2013 году прогнозируется увеличение уровня износа до 87%.

Износ трубопроводов приводит к перерасходу воды на собственные нужды (7,7 % от общего количества воды, поданного в сеть) и к высокой величине ненормативных утечек воды 27 % от общего объема воды, поданной в сеть. Актуальность реконструкции системы ХВС неоспорима, что подтверждается высоким уровнем расходов денежных средств на эксплуатацию системы, и повышенными тарифами на 1м³ перекаченной воды.

Качество питьевой воды, поставляемой потребителям, не соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Недостаточная очистка воды в системе водоподготовки, отсутствие аккумулирующего резервуара, отсутствие системы дозирования хлора в зависимости от расхода воды снижает качество воды, поступающей к потребителям.

При существующем положении, следует отметить и факт отсутствия финансирования на реконструкцию системы коммунальной инфраструктуры.

Недостаточная оснащенность потребителей приборами учета. Только 71,5 % потребителей укомплектованы счетчиками холодной воды. Установка современных общедомовых приборов учета позволит не только решить проблему достоверной информации о потреблении воды, но и позволит расширить применение автоматизированных систем АСОДУ.

В сельском поселении Тулома отсутствуют зоны санитарной охраны водозаборных сооружений.

При реконструкции и строительстве новых водопроводных сетей необходимо применять более совершенную арматуру, установку квартирных счетчиков воды, что позволит снизить объемы водопотребления на 20–30 %.

2.2.4 *Баланс водоснабжения*

Система водоснабжения села Тулома

Параметры водохозяйственного баланса на 2017 год:

- объем забора изъятия водных ресурсов составляет 135,059 тыс.м³/год, в том числе
- на собственные нужды предприятия - 0,348 тыс.м³/год;

- передается абонентам - 113,586 тыс.м³/год, в том числе для водоснабжения населения - 97,054 тыс.м³/год.

- безвозвратное водопотребление - 21,125 тыс.м³/год. Указанные потери в основном обусловлены утечками и неучтенным расходом воды.

В процентном соотношении данная реализация выглядит следующим образом (% от объема забора):

- реализация на нужды населения - 85,45%;
- реализация бюджетным организациям - 6,07%;
- прочие потребители - 8,48%;
- потери (в том числе безвозвратное водопотребление) - 15,64%;

собственные и технологические нужды - 0,31%

| № п/п | Объем водопотребления, м ³ /год | За 2016 год | При условии развития насел пункта |
|-------|--|-------------|-----------------------------------|
| 1 | Населением | 92420 | 92420 |
| 2 | Производственными объектами и юр. лицами | 9331 | 9331 |

Система водоснабжения железнодорожной станции Нял

Предусмотрены следующие параметры водохозяйственного баланса:

- объем забора изъятия водных ресурсов составляет 0,959 тыс.м³/год, в том числе

- для водоснабжения населения - 0,732 тыс.м³/год, для прочих потребителей - 0 тыс.м³/год.

Фактический баланс водопотребления за 2016 год представлен следующим образом:

- реализация на нужды населения - 21 м³/год;
- реализация бюджетным организациям - 0 м³/год;
- прочие потребители - 880 м³/год;
- потери (в том числе безвозвратное водопотребление) - 95 м³/год;
- собственные и технологический нужды - 0 м³/год;
- общий объема забора (изъятия) водных ресурсов составляет 996 м³/год.

В процентном соотношении данная реализация выглядит следующим образом (% от объема забора):

- реализация на нужды населения - 2,1%;
- реализация бюджетным организациям - 0%;
- прочие потребители - 88,4 %;
- потери (в том числе безвозвратное водопотребление) - 9,5 %;
- собственные и технологические нужды - 0 %

В соответствии со Схемой водоснабжения предусмотрена ликвидация населенного пункта железнодорожная станция Нял и консервации сооружений водопроводно-коммунального хозяйства населенного пункта.

Таким образом, к 2021 году водопотребление населением будет прекращено и водоснабжения производственных объектов станет задачей предприятия ОАО «РЖД». Таким образом, к 2020 году объем водопотребления из централизованной системы водоснабжения ждст Нял станет равным нулю.

| № п/п | Объем водопотребления, тыс.м ³ /год | За 2016 год | К 2020 году |
|-------|--|-------------|-------------|
| 1 | Населением | 0,021 | 0 |
| 2 | Производственными объектами и юр. лицами | 0,880 | 0 |

Система водоснабжения железнодорожной станции Пяйве

Фактический баланс водопотребления за 2016 год представлен следующим образом:

- реализация на нужды населения - 1759,6 м³/год;
- реализация бюджетным организациям - 0,0 м³/год;
- прочие потребители - 438 м³/год;
- потери (в том числе безвозвратное водопотребление) - 0,0 м³/год;
- собственные и технологический нужды - 15,375 м³/год;
- общий объема забора (изъятия) водных ресурсов составляет 2214,08 м³/год.

В процентном соотношении данная реализация выглядит следующим образом (% от объема забора):

- реализация на нужды населения - 79,47 %;
- реализация бюджетным организациям - 0,0%;
- прочие потребители - 19,78 %;
- потери (в том числе безвозвратное водопотребление) - 0,0%;
- собственные и технологические нужды - 0,69%

В случае строительства индивидуальных жилых домов жителями жд ст Пяйве, объемы водопотребления увеличиваться не будут, так как количество жителей существенно не изменится.

Объемы водопотребления сохранятся на существующем уровне.

| № п/п | Объем водопотребления, тыс.м ³ /год | За 2016 год | При условии развития населенного пункта |
|-------|--|-------------|---|
| 1 | Населением | 1,76 | 1,76 |
| 2 | Производственными объектами и юр. лицами | 0,438 | 0,438 |

2.2.5 Действующие тарифы и нормативы потребления коммунальной услуги в сфере водоснабжения

Тарифы в сфере холодного водоснабжения утверждены Постановлениями Комитета по тарифному регулированию Мурманской области.

В таблице 2.19 представлены тарифы в сфере холодного водоснабжения для потребителей сп. Тулома.

Таблица 2.19 – Тарифы в сфере холодного водоснабжения на период регулирования с 1 января 2018 года по 31 декабря 2018 года

| Организации, оказывающие услуги в сфере теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения. | Коммунальный ресурс | Ед. изм. | с 01.01.2018 по 30.06.2018 | | | | с 01.07.2018 по 31.12.2018 | | | | Постановление Комитета по тарифному регулированию Мурманской области |
|---|-----------------------------|----------|----------------------------|--------|-----------|-------|----------------------------|--------|-----------|-------|--|
| | | | прочие потребители | | население | | прочие потребители | | население | | |
| | | | без НДС | с НДС | без НДС | с НДС | без НДС | с НДС | без НДС | с НДС | |
| МУП с.п. Тулома «УЖКХ» | питьевая вода | руб./м³ | 35,93 | 42,40 | 32,16 | 37,95 | 42,76 | 50,46 | 32,16 | 37,95 | от 13.12.2017 № 53/11 |
| | водоотведение | руб./м³ | 33,64 | 39,70 | 30,12 | 35,54 | 40,03 | 47,24 | 30,12 | 35,54 | |
| ФГБУ «ЦЖКУ» | питьевая вода | руб./м³ | 38,60 | 45,55 | | | 42,61 | 50,28 | | | от 13.12.2017 № 53/15 |
| | водоотведение | руб./м³ | 35,92 | 42,39 | | | 42,20 | 49,80 | | | |
| ОАО "РЖД" | питьевая вода | руб./м³ | 133,83 | 157,92 | | | 166,05 | 195,94 | | | от 16.12.2015 № 57/15 (в ред. от 19.12.2017 № 57/51) |
| | водоотведение | руб./м³ | 133,83 | 157,92 | | | 166,05 | 195,94 | | | |
| | транспортировка воды | руб./м³ | 19,61 | 23,14 | | | 28,90 | 34,10 | | | |
| | транспортировка сточных вод | руб./м³ | 22,12 | 26,10 | | | 33,21 | 39,19 | | | |

Нормативы потребления коммунальных услуг в отношении холодного и горячего водоснабжения в жилых помещениях (кубометр на 1 человека) приведены в таблице 2.20.

Таблица 2.20 Нормативы потребления коммунальных услуг в отношении холодного водоснабжения в жилых помещениях (кубометр на 1 человека)

| Категория жилых помещений | | Вид коммунальной услуги | Норматив | Норматив потребления с учетом повышающего коэффициента | |
|---------------------------|--|-------------------------|----------|---|---|
| | | | | С 01.07.2016 по 31.12.2016 повышающий коэффициент - 1,4 | С 01.01.2017 повышающий коэффициент - 1,5 |
| 1 | Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем | Холодное водоснабжение | 4,16 | 5,82 | 6,24 |
| | | Горячее водоснабжение | 3,20 | 4,48 | 4,80 |
| 2 | Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500- 1550 мм с душем | Холодное водоснабжение | 4,20 | 5,88 | 6,30 |
| | | Горячее водоснабжение | 3,25 | 4,55 | 4,88 |
| 3 | Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем | Холодное водоснабжение | 4,25 | 5,95 | 6,38 |
| | | Горячее водоснабжение | 3,31 | 4,63 | 4,97 |
| 4 | Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа | Холодное водоснабжение | 2,96 | 4,14 | 4,44 |
| | | Горячее водоснабжение | 1,69 | 2,37 | 2,54 |
| 5 | Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем | Холодное водоснабжение | 3,71 | 5,19 | 5,57 |
| | | Горячее водоснабжение | 2,64 | 3,70 | 3,96 |
| 6 | Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем | Холодное водоснабжение | 7,36 | 10,3 | 11,04 |
| | | Горячее водоснабжение | - | - | - |
| 7 | Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 мм с душем | Холодное водоснабжение | 7,46 | 10,44 | 11,19 |
| | | Горячее водоснабжение | - | - | - |
| 8 | Многokвартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, | Холодное водоснабжение | 7,56 | 10,58 | 11,34 |
| | | Горячее водоснабжение | - | - | - |

| | | | | | |
|-----|---|------------------------|------|-------|-------|
| | душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем | | | | |
| 9 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа | Холодное водоснабжение | 7,16 | 10,02 | 10,74 |
| | | Горячее водоснабжение | - | - | - |
| 10 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами | Холодное водоснабжение | 6,36 | 8,90 | 9,54 |
| | | Горячее водоснабжение | - | - | - |
| 11 | Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, мойками и унитазами | Холодное водоснабжение | 3,86 | 5,40 | 5,79 |
| | | Горячее водоснабжение | - | - | - |
| 12 | Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками | Холодное водоснабжение | 3,15 | 4,41 | 4,73 |
| | | Горячее водоснабжение | - | - | - |
| 13 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами, ваннами, душами | Холодное водоснабжение | 8,32 | 11,65 | 12,48 |
| | | Горячее водоснабжение | - | - | - |
| 14. | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, без централизованного водоотведения, оборудованные умывальниками, мойками, унитазами | Холодное водоснабжение | 1,72 | 2,41 | 2,58 |
| 15 | Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением | Холодное водоснабжение | 2,97 | 4,16 | 4,46 |
| | | Горячее водоснабжение | 1,92 | 2,69 | 2,88 |

Нормативы потребления коммунальных ресурсов по холодному, горячему водоснабжению в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме на территории Мурманской области приведены в таблице 2.21.

Таблица 2.21 Нормативы потребления коммунальных ресурсов по холодному, горячему водоснабжению в целях содержания общего имущества в многоквартирном доме на территории Мурманской области

| Категория жилых помещений | Норматив потребления коммунальной услуги | Этажность | Норматив | Норматив потребления с учетом повышающего коэффициента | |
|---------------------------|--|-------------|----------|---|---|
| | | | | С 01.07.2016 по 31.12.2016 повышающий коэффициент - 1,4 | С 01.01.2017 повышающий коэффициент - 1,5 |
| 1 | Холодное водоснабжение | от 1 до 3 | 0,015 | 0,021 | 0,023 |
| | | от 4 до 5 | 0,030 | 0,042 | 0,045 |
| | | от 6 до 9 | 0,027 | 0,038 | 0,041 |
| | | от 10 до 16 | 0,023 | 0,032 | 0,035 |
| | Горячее | от 1 до 3 | 0,015 | 0,021 | 0,023 |

| Категория жилых помещений | Норматив потребления коммунальной услуги | Этажность | Норматив | Норматив потребления с учетом повышающего коэффициента | | |
|---------------------------|--|------------------------|-----------|---|---|-------|
| | | | | С 01.07.2016 по 31.12.2016 повышающий коэффициент - 1,4 | С 01.01.2017 повышающий коэффициент - 1,5 | |
| | водоснабжение | от 4 до 5 | 0,030 | 0,042 | 0,045 | |
| | | от 6 до 9 | 0,027 | 0,038 | 0,041 | |
| | | от 10 до 16 | 0,023 | 0,032 | 0,035 | |
| 2 | Многоквартирные дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением | Холодное водоснабжение | от 1 до 5 | 0,024 | 0,034 | 0,036 |
| 3 | Многоквартирные дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами, мойками и унитазами | Холодное водоснабжение | от 1 до 3 | 0,015 | 0,021 | 0,023 |
| | | | от 4 до 5 | 0,03 | 0,042 | 0,045 |
| 4 | Многоквартирные дома с централизованным холодным водоснабжением без централизованного водоотведения | Холодное водоснабжение | - | 0,005 | 0,007 | 0,008 |
| | | | | | | |

2.2.6 Предложения по развитию объектов водоснабжения

Система водоснабжения села Тулома

В настоящем подразделе приведена стоимость работ по следующим основным мероприятиям:

1. Реконструкция комплекса водозаборных сооружений села Тулома.

Стоимость работ составляет 13 615,95 тысяч рублей.

2. Подключение водопроводной сети села Тулома к водопроводной сети района Мурмаши-3 пгт. Мурмаши.

Согласно разработанной Схемы водоснабжения для указанного подключения необходимо проложить 3000 метров водопроводной сети диаметра 200 мм в две нитки. Окончательные трассы прохождения трубопроводов водоснабжения, их диаметр будут определены в ходе проектной проработки.

Исходя из действующих нормативных актов Российской Федерации для строительства участка сети необходимо разработать проект планировки и межевания

территории, запроектировать участок сети и после этого приступить непосредственно к строительству. Этим и обусловлена структура сметного расчета.

Стоимость предпроектных и проектно-изыскательских работ составит 15 330,18 тысяч рублей.

Стоимость строительства участка водопроводной сети составит 222 549 тысяч рублей.

Стоимость определены исходя из укрупненных норм и должны быть актуализированы при подготовке к осуществлению мероприятий.

Система водоснабжения железнодорожной станции Нял

В связи с планируемым расселением жителей железнодорожной станции Нял муниципального образования с.п. Тулома отсутствует необходимость дальнейшей эксплуатации централизованной системы водоснабжения.

В полномочия органом местного самоуправления, определенных Федеральным законом «Об основных принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации» № 131-ФЗ не отнесено водоснабжение кого-либо кроме жителей муниципального образования.

Консервация объектов централизованной системы водоснабжения оценена в 5 362 тыс. рублей.

Система водоснабжения железнодорожной станции Пяйве

В качестве основных мероприятий предлагается:

1. Реконструкция водозаборных сооружений с переходом на подземный источник водоснабжения, 2015-2019г.г.;
2. Строительство новых участков водопроводной сети. По мере необходимости, ориентировочный срок строительства составляет 2020 год.

Стоимость работ составляет 39 235,57 тыс. рублей.

2.3 Характеристики существующей системы водоотведения муниципального образования сельского поселения Тулома

Централизованная система водоотведения имеется в с. Тулома, ж.д. ст. Пяйве, ж.д. ст. Нял.

Канализационные стоки отводятся по сетям на очистные сооружения.

Данные по системе водоотведения сельского поселения Тулома приведены в таблице 2.22.

Таблица 2.22 Данные по системам водоотведения в сельского поселения Тулома

| Наименование населенного пункта | Очистные сооружения | Проектная производительность тыс. куб. м/сут | Протяженность сети, км | Износ трубопроводов, % | Объем сброса тыс. куб. м/год. | Объем сброса тыс. куб. м/сут. | Место выпуска стоков |
|---------------------------------|---------------------|--|------------------------|------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------|
| с Тулома | КОС | 1,4 | 9,6 | 57 | 249,9 | 0,68 | р. Тулома |
| ж.д. ст. Нял | КОС | 0,1 | | 82 | | | оз. Нял-Явр |
| ж.д. ст. Пяйве | КОС | 0,1 | | 82 | | | руч. Безымянный |

Канализационные стоки от объектов дачных некоммерческих товариществ собираются в выгреб.

Муниципальное бюджетное учреждение «Служба единого заказчика сельское поселение Тулома» в рамках исполнения функций, переданных Договором хозяйственного ведения, является единственной организацией, осуществляющей водоснабжение в границах муниципального образования.

2.3.1 Водоотведение села Тулома

Сбор сточных вод осуществляется внутриквартальной канализационной сетью, перехватывающей выпуски сточных вод от домов, с последующим сбросом сточных вод на очистные сооружения канализации.

Сеть самотечная, общей протяженностью 6500 метров, на которой установлено 68 канализационных колодцев.

Трассировка сетей схемы водоотведения села Тулома представлена в виде внутриквартальных уличных сетей с колодцами и главного сборного коллектора идущего к КНС. Главный сборный коллектор расположен в самом пониженном месте населенного пункта, по направлению к очистным сооружениям. В виду небольшого размера села все сети водоотведения до очистных сооружений выполнены самотечными. Село имеет геодезический наклон в сторону реки Тулома, что позволило организовать самотечный гидравлический режим без организации районных КНС и напорных трубопроводов.

По районам водоотводящую сеть можно разделить на пять групп.

| Группа | Объекты |
|----------|---|
| 1 группа | Ул. Ручейная, д. 1,2,3,5,6; ул. Мира д. 16,18,19; ул. Школьная д. 1,8; ул. Сафонова д.7 |
| 2 группа | ул. Мира д. 4,6,8,10, КБО, Пожарная часть, ул. Школьная д.2,4,6, ул. Сафонова д.1,3 |
| 3 группа | Стройцех, звероферма, новый гараж, ул. Мира д.11 |
| 4 группа | Недостроенный профилакторий (в настоящее время не используется) |
| 5 группа | Тепличное хозяйство (в настоящее время не используется) |

Все группы сетей по своей структуре имеют разветвленный характер. Год прокладки трубопроводов 1973 г. Прокладка трубопроводов выполнена под землей на глубине 2 м.

В узлах ветвей сети расположены канализационные колодцы для чистки и обслуживания трубопроводов. Все группы сходятся в главный коллектор. Суммарная протяжённость сетей водоотведения составляет 6500 м. Основной магистральный коллектор выполнен из пластика диаметром 200 мм. Остальные сети выполнены из керамики диаметром 200 мм. Используемые для сетей материалы (пластик и керамика) не подвержены коррозии, воздействию внешней среды и воздействию сточных вод, что положительно сказывается на их обслуживании и сроке службы.

Системы автоматизации и телемеханизации в существующей системе водоотведения отсутствуют. Оценки состояния канализационных сетей и сооружений, в настоящее время, оценивается только визуально.

Ливневая канализация в селе отсутствует.

Износ централизованной системы водоотведения составляет около 57 %.

Средний объем водоотведения сточных вод составляет 241,292 тыс. м³/год (661,07 м³/сутки), в т.ч.:

-от собственных объектов водопользования - 2,719 тыс. м³/год, в том числе принято из выгребов 0,017 тыс. м³/год;

- принято сточных вод от населения - 220,182 тыс. м³/год; принято сточных вод в сети МУП с.п. Тулома «УЖКХ» от абонентов – 18,391 тыс. м³/год.

Выпуск (сброс) сточных вод, прошедших очистку на очистных сооружениях села Тулома, осуществляется в Нижне-Туломское водохранилище в 6 км от устья. Очистные сооружения введены в эксплуатацию в 1973 году.

В состав очистных сооружений канализации входят

- приемная камера – 1 шт.;

- песколовки – 2 шт.;

- первичные отстойники – 2 шт.;
- биологические фильтры – 4 карты;
- вторичные отстойники – 2 шт.;
- канализационные насосные станции – 2 шт.;
- иловые площадки – 3 карты.

Проектная мощность очистных сооружений

- Максимальная – 1,4 тыс.м³/сут.;
- Среднесуточная – 0,64 тыс.м³/сут.

На рисунке 3 представлена схема очистных сооружений.

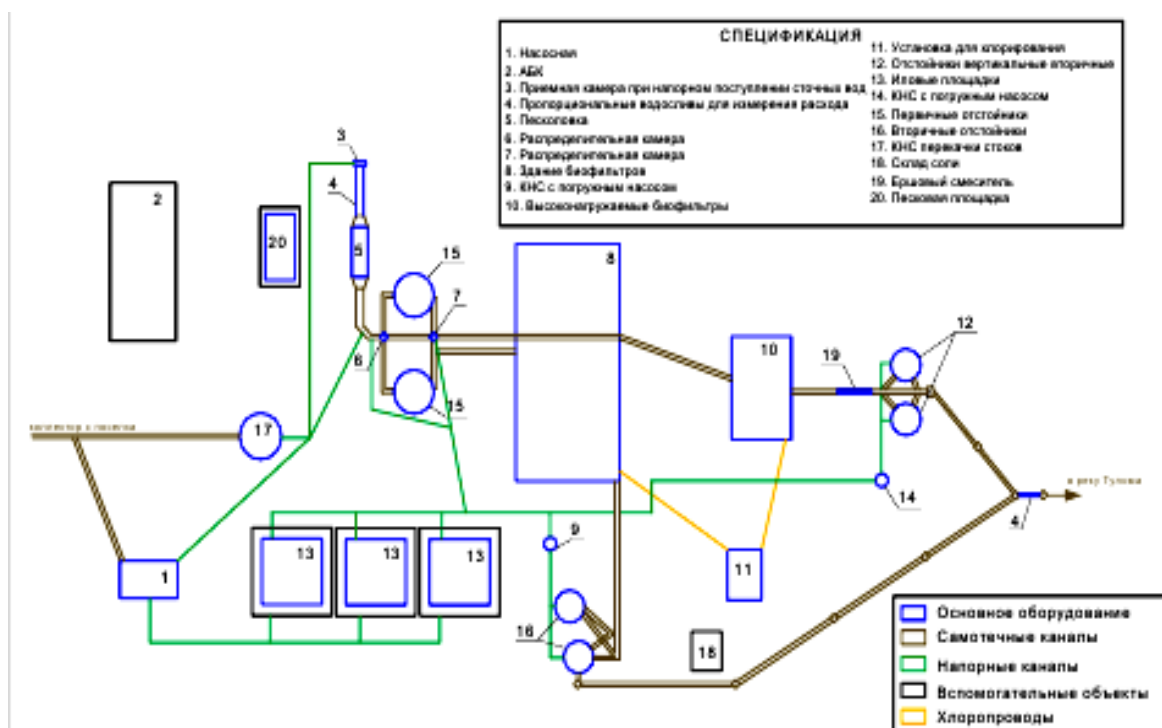


Рисунок 3 – Схема очистных сооружений села Тулома

Сточные воды с села стекают в приемную емкость насосной станции объемом 10 м³. По мере накопления приемной емкости сточные воды оттуда откачиваются насосной группой на две песколовки, представленные в виде двух горизонтальных желобов, где происходит оседание песчаных и глиняных смесей.

Далее сточные воды должны поступать в первичные отстойники объемом 950 м³ каждый. В настоящий момент они полностью загрязнены и не работают.

Далее вода поступает в установки биофильтров. Здесь бактерии живут в слое гравия, на который орошаются через насадки сточные воды.

На сегодняшний день фильтрующий слой на биофильтрах находится в запущенном состоянии.

Разбрызгивающие насадки и трубопроводы сильно корродированы и частично

разрушены. Фильтра на настоящий момент своих функций не выполняют.

На выходе с биофильтров производится обеззараживание хлором.

Далее сточные воды поступают во вторичные отстойники. Из них самотеком сточные воды поступают на выпуск № 1 ОС Тулома.

На очистных сооружениях предусмотрена система перекачки из вторичных отстойников в первичные и на иловые поля. Перекачка (рециркуляция) на первичные отстойники необходима для работоспособности биофильтров требовательных к стабильности расхода фильтруемых стоков.

2.3.2 Водоотведение железнодорожной станции Нял

Сбор сточных вод осуществляется внутриквартальной канализационной сетью, перехватывающей выпуски сточных вод от домов, с последующим сбросом сточных вод на очистные сооружения канализации.

Сеть самотечная, общей протяженностью 900 метров, на которой установлено 39 канализационных колодцев.

Сточные воды на комплекс очистных сооружения канализации железнодорожной станции Нял поступают в самотечном режиме

КОС были построены в 1989 году, в настоящий момент находятся в фактически неработоспособном состоянии.

В состав очистных сооружений канализации входят

- приемная камера – 1 шт.;
- песколовки – 2 шт.;
- первичные отстойники – 2 шт.;
- аэротенки – 2 шт.;
- вторичные отстойники – 2 шт.;
- иловые площадки – 3 карты;
- хлораторная – 1 шт.

Износ централизованной системы водоотведения составляет около 82 %.

2.3.3 Водоотведение железнодорожной станции Пяйве

Сбор сточных вод осуществляется внутриквартальной канализационной сетью, перехватывающей выпуски сточных вод от домов, с последующим сбросом сточных вод на канализационные очистные сооружения (КОС).

Общая протяженность сети водоотведения составляет 1813 метров, на сети установлено 9 канализационных колодцев.

Износ централизованной системы водоотведения составляет 82 %.

В состав канализационных очистных сооружений входят:

- железобетонный септик – 1 шт.;

- хлораторная – 1 шт.

Настоящие сооружения очистки сточных вод не обеспечивают очистку поступающих хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод. Септик не работает.

Существующую система сбора имеет запас по производственной мощности, в то время как сооружения очистки запаса такового не имеют в силу неработоспособности.

В границах ждст Пяйве часть жилых домов не имеет подключения к централизованной системе водоотведения, в качестве системы сбора и хранения сточных вод, образующихся в результате потребления воды населением, в данном случае, служат выгребные ямы.

Проблемным вопросом в части сетевого канализационного хозяйства является истечение срока эксплуатации трубопроводов.

Износ канализационных сетей составляет 74 %. Это приводит к аварийности на сетях – образованию утечек. Поэтому необходима своевременная реконструкция и модернизация сетей хозяйственно-бытовой канализации и запорно-регулирующей арматуры.

Все оборудование водоочистных сооружений физически и морально сильно устарело. Большая часть насосное оборудование не менялось несколько десятилетий. Самотечные желоба, изготовленные из железобетона, из за воздействия агрессивных сред и осадков стремительно разрушаются и нуждаются в замене на новые изготовленные из современных материалов (пластик, поликарбонат и т.д.). Трубопроводы выполненные из стали все сильно корродированы и частично разрушены. Отстойные емкости подвержены эрозии. Система биофильтрации не выполняет свои функции, из за отсутствия биологически-активных бактерий, а также в результате различных механических разрушений водоводов.

Системы определения расхода сточных вод не работают.

Система хлорирования жидким хлорам была разрушена. В настоящее время используется порошкообразный хлор.

Проектная производительность существующей системы в с. Тулома завышена в два раза. В результате это привело к гибели активного вещества биофильтров. И как следствие выход из строя основной ступени фильтрации сточных вод.

Комплекс очистных сооружений работает в периодическом режиме, что недопустимо в первую очередь для биологических фильтров. Первичные отстойники и иловые площадки не эксплуатируются по причине их полного загрязнения. Биологические фильтры также при их правильной эксплуатации можно было сохранить

в рабочем состоянии одну секцию, которой хватило бы для существующего расхода сточных вод. Также материал биофильтров (щебень) не менялся два десятилетия. В результате плохой работы очистных сооружений место сброса сточных вод в реку Тулома сильно заилено, что приводит к частому загрязнению выходного оголовка сбросной трубы.

Фактическое содержание в сбрасываемых сточных водах таких веществ как взвешенные вещества, фосфаты (по фосфору), нитриты, аммоний ион и БПК5 превышают установленные нормы:

- взвешенные вещества в 17,7 раза;
- фосфаты (по фосфору) в 24,4 раза;
- нитриты в 5,0 раза;
- аммоний ион в 66 раза;
- БПК5 в 6,2 раза.

Система очистки сточных вод практически не работает, что приводит к сильному загрязнению окружающей среды, в частности это касается акватории реки Тулома. Полное несоответствие состояния сбрасываемых в вод нормативам наблюдается практически по всем показателям: физическим, химическим и биологическим.

Отсутствие перспективной схемы водоотведения замедляет развитие сельского поселения в целом. Требуется строительство новых канализационных сетей, устройство водонепроницаемых выгребов в частной застройке при отсутствии канализации, развитие системы бытовой канализации.

Отсутствие систем сбора и очистки поверхностного стока в жилых и промышленных зонах сельского поселения способствует загрязнению существующих водных объектов, грунтовых вод и грунтов, а также подтоплению территории. Необходимо переключение прямых ливневых сбросов на систему хозяйственно-бытовой канализации с передачей стоков на очистные сооружения полной биологической очистки с доочисткой и механическим обезвоживанием осадка.

2.3.4 *Баланс водоотведения*

Система водоотведения села Тулома

Ввиду того, что в границах муниципального образования с.п. Тулома выделена одна технологическая зона водоотведения, объем поступающих сточных вод в централизованную систему водоотведения составляет 99,76 тыс м³/год (по данным 2016 года).

Сведения о фактическом (за 2016 год) отведении сточных вод и ожидаемом

отведении стоков при различных сценариях развития населенного пункта представлены в таблицах 2.22 - 2.24.

Таблица 2.22

| № п/п | Объем водоотведения, тыс.м ³ /год | Фактическое годовое (за 2016 год) | При условии развития населенного пункта, годовое | При пессимистичном сценарии, |
|-------|--|-----------------------------------|--|------------------------------|
| 1 | В границах села Тулома | 99,76 | 99,76 | 99,7(3 |

Таблица 2.23

| № п/п | Объем водоотведения, тыс.м ³ /сут среднее | Фактическое суточное (за 2016 год) | При условии развития населенного пункта, суточное | При пессимистичном сценарии, |
|-------|--|------------------------------------|---|------------------------------|
| 1 | В границах села Тулома | 0,273 | 0,273 | 0,273 |

Таблица 2.24

| № п/п | Объем водопотребления, тыс.м ³ /сут максимальное | Фактическое суточное (за 2016 год) | При условии развития населенного пункта, суточное | При пессимистичном сценарии, |
|-------|---|------------------------------------|---|------------------------------|
| 1 | В границах села Тулома | 0,683 | 0,683 | 0,683 |

Для расчета максимального суточного объема расхода воды применены коэффициенты 1,5 для населения, а также коэффициент 2,5 для производства.

Станция биологической очистки в полной мере обеспечивает очистку сточных вод по объему поступающих стоков.

Система водоотведения железнодорожной станции Нял

Предусмотрены следующие параметры водохозяйственного баланса:

- отведение сточных возможно в объеме 0,732 тыс.м³/год.

Фактический же объем отведенных стоков за 2016 год составил 901 м³/год.

Рассматриваемый населенный пункт в настоящий момент не развивается, количество жителей составляет 19 человек. Администрацией муниципального образования сельское поселение Тулома предоставлено письмо от 22.04.2013 № 440 о том, что жители населенного пункта будут расселены к 2020 году. Таким образом, исходя из норм действующего законодательства, Администрации муниципального образования и организациям, в рамках переданных полномочий, не могут более осуществлять водоснабжение и водоотведения в границах населенного пункта. Исходя из этого, развитие системы водоотведения не предусматривается.

Система водоотведения железнодорожной станции Пяйве

Ввиду того, что в границах жд.ст. Пяйве выделена одна технологическая зона водоотведения, объем поступающих сточных вод в централизованную систему водоотведения составляет 0,68 тыс м³/год (по данным 2016 года).

Сведения о фактическом (за 2016 год) отведении сточных вод и ожидаемом отведении стоков при различных сценариях развития населенного пункта представлены в таблицах 2.25 и 2.26.

Дополнительно, в качестве оптимистичного сценария необходимо рассмотреть ситуацию, при которой неблагоустроенное жилье будет подключено к централизованной системе водоотведения. Тогда объем водоотведения будет равен объему забора (изъятия) водных ресурсов.

| № п/п | Объем водоотведения, тыс.м ³ /год | Фактическое годовое (за 2016 год) | При условии развития населенного пункта, годовое | При пессимистичном сценарии, годовое |
|-------|--|-----------------------------------|--|--------------------------------------|
| 1 | В границах ждст Пяйве | 0,682 | 1,705 | 0,682 |

Таблица 2.25

| № п/п | Объем водоотведения, м ³ /сут среднее | Фактическое суточное (за 2016 год) | При условии развития населенного пункта, суточное | При пессимистичном сценарии, суточное |
|-------|--|------------------------------------|---|---------------------------------------|
| 1 | В границах ждст Пяйве | 1,87 | 4,67 | 1,87 |

Таблица 2.26

| № п/п | Объем водопотребления, м ³ /сут максимальное | Фактическое суточное (за 2016 год) | При условии развития населенного пункта, суточное | При пессимистичном сценарии, суточное |
|-------|---|------------------------------------|---|---------------------------------------|
| 1 | В границах ждст Пяйве | 4,67 | 9,34 | 4,67 |

2.3.5 Действующие тарифы и нормативы потребления коммунальной услуги в сфере водоотведения

Тарифы в сфере водоотведения утверждены Постановлениями Комитета по тарифному регулированию Мурманской области.

В таблице представлены тарифы в сфере водоотведения для потребителей сп. Тулома.

Таблица 2.27 – Тарифы в сфере водоотведение на период регулирования с 1 января 2018 года по 31 декабря 2018 года

| Организации, оказывающие услуги в сфере теплоснабжения, водоснабжения, водоотведения. | Коммунальный ресурс | Ед. изм. | с 01.01.2018 по 30.06.2018 | | | | с 01.07.2018 по 31.12.2018 | | | | Постановление Комитета по тарифному регулированию Мурманской области |
|---|---------------------|---------------------|----------------------------|--------|-----------|-------|----------------------------|--------|-----------|-------|--|
| | | | прочие потребители | | население | | прочие потребители | | население | | |
| | | | без НДС | с НДС | без НДС | с НДС | без НДС | с НДС | без НДС | с НДС | |
| МУП с.п. Тулома «УЖКХ» | водоотведение | руб./м ³ | 33,64 | 39,70 | 30,12 | 35,54 | 40,03 | 47,24 | 30,12 | 35,54 | от 13.12.2017 № 53/11 |
| ФГБУ «ЦЖКУ» | водоотведение | руб./м ³ | 35,92 | 42,39 | | | 42,20 | 49,80 | | | от 13.12.2017 № 53/15 |
| ОАО "РЖД" | водоотведение | руб./м ³ | 133,83 | 157,92 | | | 166,05 | 195,94 | | | от 16.12.2015 № 57/15 (в ред. от 19.12.2017 № 57/51) |

Нормативы коммунальных услуг в отношении водоотведения в жилых помещениях (кубометр на 1 человека) приведены в таблице 2.28.

Таблица 2.28 – Нормативы коммунальных услуг в отношении водоотведения в жилых помещениях (кубометр на 1 человека)

| Категория жилых помещений | Вид коммунальной услуги | Норматив | Норматив потребления с учетом повышающего коэффициента | | |
|---------------------------|--|---------------|---|---|-------|
| | | | С 01.07.2016 по 31.12.2016 повышающий коэффициент - 1,4 | С 01.01.2017 повышающий коэффициент - 1,5 | |
| 1 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем | Водоотведение | 7,36 | 10,3 | 11,04 |
| 2 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1500- 1550 мм с душем | Водоотведение | 7,45 | 10,43 | 11,18 |
| 3 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем | Водоотведение | 7,56 | 10,58 | 11,34 |
| 4 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, ваннами без душа | Водоотведение | 4,65 | 6,51 | 6,98 |
| 5 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душем | Водоотведение | 6,35 | 8,89 | 9,53 |
| 6 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами сидячими длиной 1200 мм с душем | Водоотведение | 7,36 | 10,3 | 11,04 |
| 7 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1500 - 1550 | Водоотведение | 7,46 | 10,44 | 11,19 |

| Категория жилых помещений | Вид коммунальной услуги | Норматив | Норматив потребления с учетом повышающего коэффициента | | |
|---------------------------|--|---------------|---|---|-------|
| | | | С 01.07.2016 по 31.12.2016 повышающий коэффициент - 1,4 | С 01.01.2017 повышающий коэффициент - 1,5 | |
| мм с душем | | | | | |
| 8 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами длиной 1650 - 1700 мм с душем | Водоотведение | 7,56 | 10,58 | 11,34 |
| 9 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами и ваннами без душа | Водоотведение | 7,16 | 10,02 | 10,74 |
| 10 | Многоквартирные и жилые дома с централизованным холодным водоснабжением, водонагревателями, водоотведением, оборудованные унитазами, раковинами, мойками, душами | Водоотведение | 6,36 | 8,9 | 9,54 |
| 11 | Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с водопроводом и канализацией, оборудованные раковинами, мойками и унитазами | Водоотведение | 3,86 | 5,4 | 5,79 |
| 12 | Многоквартирные и жилые дома без водонагревателей с централизованным холодным водоснабжением и водоотведением, оборудованные раковинами и мойками | Водоотведение | 3,15 | 4,41 | 4,73 |
| 13 | Дома, использующиеся в качестве общежитий, оборудованные мойками, раковинами, унитазами, с душевыми с централизованным холодным и горячим водоснабжением, водоотведением | Водоотведение | 4,89 | 6,85 | 7,34 |

2.3.6 Предложения по развитию объектов водоотведения

Система водоотведения села Тулома

Для реализации схемы водоотведения села Тулома предлагаются следующие основные мероприятия:

1. Реконструкция очистных сооружений канализации, либо их замена на комплектные очистные сооружения. Срок реализации указного мероприятия - 2016-2023 годы. Ориентировочная стоимость работ составляет 9 940 тысяч рублей.

2. Альтернативой настоящему мероприятию может являться переключение канализационной сети села Тулома на очистные сооружения канализации района Мурмаши-3 пгт Мурмаши, т.е. на очистные сооружения канализации ГОУП «Мурманскводканал». Стоимость предпроектных и проектно-изыскательских работ составит 15 330,18 тысяч рублей. Стоимость строительства участка в канализационной сети составит 222 549 тысяч рублей.

3. Строительство новых участков канализационной сети для построенных жилых домов.

Система водоотведения железнодорожной станции Нял

Рассматриваемый населенный пункт в настоящий момент не развивается, количество жителей составляет 19 человек. Администрацией муниципального образования сельское поселение Тулома предоставлено письмо от 22.04.2013 № 440 о том, что жители населенного пункта будут расселены к 2020 году. Таким образом, исходя из норм действующего законодательства, Администрации муниципального образования и организациям, в рамках переданных полномочий, не могут более осуществлять водоснабжение и водоотведения в границах населенного пункта. Исходя из этого, развитие системы водоотведения не предусматривается.

В соответствии с требованиями законодательства, объекты ВКХ будут законсервированы.

Консервация объектов ВКХ в срок с 2021 года по 2024 год, состоящая из следующих этапов:

1. Разработка ПИР - 2021 -2022 годы;
2. Проведение работ по консервации объектов - 2023-2024 годы.

Консервация объектов централизованной системы водоотведения оценена в 4 916 тыс. рублей.

Система водоотведения железнодорожной станции Пяйве

Для реализации схемы водоотведения жд. Пяйве предлагаются следующие основные мероприятия:

1. Реконструкция очистных сооружений канализации жд. Пяйве.

Ориентировочная стоимость работ составляет 350 тысяч рублей. В случае отсутствия цен на проектирование отдельных видов работ в ценовых документах, их стоимость может определяться расчетом в соответствии с калькуляцией затрат (по

коммерческому предложению).

2. Подключение к канализационной сети неблагоустроенного жилого фонда.

Согласно разработанной Схемы водоотведения для указанного подключения необходимо проложить 650 метров канализационной сети диаметра 200 мм. Окончательные трассы прохождения трубопроводов канализации, их диаметр будут определены в ходе проектной проработки.

Исходя из действующих нормативных актов Российской Федерации для строительства участка сети необходимо разработать проект планировки и межевания территории, запроектировать участок сети и после этого приступить непосредственно к строительству. Этим и обусловлена структура сметного расчета.

Стоимость предпроектных и проектно-изыскательских работ составит 5 197,38 тысяч рублей.

Стоимость строительства участка канализационной сети составит 24 109,463 тысяч рублей.

Стоимость определены исходя из укрупненных норм и должны быть актуализированы при подготовке к осуществлению мероприятий.

2.4 Характеристики существующей системы электроснабжения муниципального образования сельского поселения Тулома

Электроснабжение потребителей сельского поселения Тулома Кольского муниципального района Мурманской области осуществляется от системы от сетей ОАО "МРСК Северо-Запада филиал "Колэнерго".

На территории сельского поселения расположены две подстанции ПС 150/6 кВ, одна подстанция ПС 150/35/6 кВ и четыре подстанции ПС 35/6 кВ и проходят ВЛ напряжением: 150 кВ, 35 кВ и 6 кВ.

Электроснабжение потребителей существующей жилой застройки и садоводств осуществляется от существующих сетей 6 – 0,4 кВ и трансформаторных подстанций ТП 6/0,4 кВ.

В границах сельского поселения планировочными ограничениями являются охранные зоны воздушных линий электропередачи напряжением 150 кВ, 35 кВ и 6 кВ, проходящих по рассматриваемой территории.

В соответствии с «Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» (постановление Правительства Российской Федерации от 24 февраля 2009 г. № 160), охранные зоны вдоль воздушных линий электропередачи составляют: 330 кВ - 30 м, 150 кВ - 25 м, 110 кВ - 20 м, 35 кВ - 15 м, 6 кВ – 10 м по обе стороны линии от крайних проводов при не отклонённом их положении.

В сельском поселении Тулома собственные источники электроэнергии отсутствуют.

Трассы ВЛ 35, 6, 150 кВ находятся в удовлетворительном состоянии, опоры железобетонные.

Распределение электроэнергии по поселению осуществляется на напряжении 6/0,4 кВ.

Часть трансформаторных подстанций находится в неудовлетворительном состоянии и требует реконструкции.

Современный расход электроэнергии на одного человека составляет в среднем по поселению 1200 кВтч в год. Современный укрупненный показатель удельной расчетной коммунально-бытовой нагрузки составляет 0,5 кВт на человека для населенных пунктов и 0,3 кВт на человека для садово-дачных участков.

2.5 Характеристики существующей системы газоснабжения муниципального образования сельского поселения Тулома

В сельском поселении Тулома газоснабжение осуществляется сжиженным углеводородным газом от трёх газорезервуарных установок, расход газа – 16 453 кг.

Основным направлением использования сжиженного углеводородного газа является приготовление пищи.

2.6 Система утилизации, обезвреживания и захоронения ТКО муниципального образования сельского поселения Тулома

2.6.1 Характеристика систем утилизации, обезвреживания и захоронения ТКО муниципального образования сельского поселения Тулома

Очистка территории сельского поселения Тулома – одно из важнейших мероприятий, направленных на обеспечение экологического и санитарно-эпидемиологического благополучия населения и охрану окружающей среды.

Ответственность за организацию сбора, вывоза, утилизации и переработки бытовых отходов и мусора возложена на администрацию сельского поселения Тулома. Муниципальное учреждение «Служба единого заказчика сельское поселение Тулома» выполняет функцию финансового посредника между исполнителями коммунальных услуг и организациями, организующими сбор и вывоз отходов.

Обслуживающая организация по сануборке - ООО «ЖЭУ Тулома»

Нормы накопления твердых бытовых отходов величина не постоянная, а изменяющаяся с течением времени. Это объясняется тем, что количество образующихся отходов зависит от уровня благосостояния населения, культуры торговли, уровня развития промышленности и др. Так, отмечается тенденция роста количества образующихся отходов с ростом доходов населения. Кроме того, значительную долю в общей массе отходов составляет использованная упаковка, качество которой за последние несколько лет изменилось - помимо традиционных материалов, таких, как бумага, картон, стекло и жость, значительная часть товаров упаковывается в полимерную пленку, металлическую фольгу, пластик и др., что влияет на количество удельного образования отходов. Наблюдается тенденция быстрого морального старения вещей, что также ведет к росту количества отходов.

Используемые в сельском поселении Тулома нормы накопления отходов для населения, объектов общественного назначения и торговых предприятий представлены в таблице 2.29.

Таблица 2.29 Нормы накопления ТБО для населения, объектов общественного назначения и торговых предприятий МО «Сельское поселение Тулома»

| Объект образования отходов | Среднегодовая норма накопления отходов единицу измерения |
|--|--|
| | куб. м |
| Жилой фонд /благоустроенный/ (на 1 человека) | 1,60 |
| Жилой фонд /неблагоустроенный/ (на 1 человека) | 1,30 |
| Предприятия торговли | |
| Продовольственными товарами (на 1 м ² торговой площади) | 1,50 |

| Объект образования отходов | Среднегодовая норма накопления отходов единицу измерения |
|--|--|
| Промышленными товарами (на 1 м ² торговой площади) | 1,32 |
| Ларьки, палатки (на 1 м ² торговой площади) | 4,00 |
| Организации и учреждения управления, проектные организации, кредитно-финансовые учреждения и предприятия связи | |
| Административные учреждения (на 1 сотрудника) | 0,99 |
| Проектные организации, офисы, конторы (на 1 сотрудника) | 0,99 |
| Банки (на 1 сотрудника) | 0,99 |
| Отделения связи (на 1 сотрудника) | 0,99 |
| Учреждения здравоохранения | |
| Поликлиники, амбулатории (на 1 посещение) | 0,02 |
| Аптеки, аптечные киоски (на 1 м ² площади) | 0,30 |
| Учебно-образовательные учреждения, в том числе дошкольного образования | |
| Детский сад (на 1 место) | 0,99 |
| Школа (на 1 учащегося) | 1,10 |
| Культурно-спортивные, развлекательные учреждения | |
| Кинотеатры, театры (на 1 место) | 0,19 |
| Библиотеки (на 1 посещение) | 0,19 |
| Спортивные залы, бассейны (на 1 посещение) | 0,15 |
| Залы игровых автоматов, казино, клубы (на 1 пос. место) | 0,15 |
| Предприятия бытового обслуживания | |
| Бани (на 1 посещение) | 0,19 |
| Предприятия общественного питания (на 1 м ² площади) | 2,56 |

Для получения правильного представления о соотношении объемов твердых бытовых отходов от различных источников и контроля за объемами отходов, поступающих на мусоросжигающий полигон, необходимо проведение работ по определению норм накопления отходов для тех объектов санитарной очистки, у которых норма накопления не определена, и уточнение общих объемов образования отходов.

Система сбора отходов на территории сельского поселения Тулома в целом удовлетворительная. Размещение отходов сельского поселения на сегодняшний день осуществляется на полигоне твердых бытовых отходов, расположенном в районе Дровяное города Мурманск.

Основная часть бытовых отходов поступает на термическое обезвреживание на ОАО «Завод ТО ТБО». Сжигание твердых бытовых отходов осуществляется без предварительной сортировки и отделения вторичного материального сырья. Учет вывозимых твердых бытовых и промышленных отходов не проводится.

С целью переработки утилизации ртутьсодержащих ламп на территории Мурманской области действует одно предприятие - ООО «Экотранс». Ближайший к сельскому поселению Тулома пункт сбора ртутьсодержащих ламп расположены в г.

Мурманск.

Существенным недостатком нынешней системы обращения с отходами является неэффективная организация раздельного сбора отходов, вторичного использования сырья, сбора и вывоза жидких бытовых отходов от неблагоустроенного жилого фонда. Кроме того, актуальной проблемой остается стихийное образование несанкционированных свалок.

Общая протяженность улично-дорожной сети в населенных пунктах сельского поселения составляет 25,0 км. Из них на село Тулома приходится 13,6 км. Уборка улиц в летнее и зимнее время производится с использованием ручного труда. Специализированная техника отсутствует. Ручную уборку территорий осуществляют дворники.

Противоаварийные мероприятия осуществляются в период зимних оттепелей и при аварийных ситуациях, производится уборка снега безвывозным и вывозным способом.

На территории сельского поселения имеется одно сельхозпредприятие (ГОУСП Тулома, молочно-товарного производства), а также частные мелкие хозяйства, являющиеся источниками образования отходов агропромышленного комплекса. Кроме того, на территории поселения стихийно образуются несанкционированные свалки.

Действующих мест захоронения биологических отходов, предназначенных в том числе и для захоронения трупов животных от населения, нет.

Адресный перечень контейнерных площадок на территории муниципального образования с.п. Тулома представлен в таблице 2.30.

Таблица 2.30 Адресный перечень контейнерных площадок на территории муниципального образования с.п. Тулома

| № п/п | Адрес контейнерной площадки | Адреса, обслуживаемых домов | Оборудование контейнерной площадки, в том числе | | | | Примечание |
|-------|-----------------------------|--------------------------------------|---|---------------------------------|------------------------|---------------------------------|------------|
| | | | Для ТКО | | Для КГО | | |
| | | | Кол-во контейнеров, шт | Объем контейнера м ³ | Кол-во контейнеров, шт | Объем контейнера м ³ | |
| 1 | Ул.Мира,18 | Мира д. 10,18,19 ул.Ручьева 1,2,3 | 10 | 0,75 | 1 пл. | | |
| 2 | Ул.Школьная,6 | ул.Сафонова, 1,3 ул.Школьная,6 | 11 | 0,75 | 1 пл. | | |
| 3 | Ул.Сафонова,7 | ул.Сафонова,7 | 5 | 0,75 | 1 пл. | | |

2.6.2 Объемы образующихся отходов (ТКО) на территории сельского поселения Тулома

Количество образующихся отходов (ТКО) на территории сельского поселения Тулома представлено в таблице 2.31.

Таблица 2.31 Количество образующихся отходов (ТКО) на территории сельского поселения Тулома

| Наименование населенного пункта | Тип обобщаемых объектов | Ед. измерения | Объем образования ТКО | | | | |
|---|--------------------------------------|---------------|-----------------------|---------|---------|---------|---------|
| | | | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 |
| <u>Сельское поселение Тулома Кольского района</u> | Жилой фонд | т/год | 535,7 | 530,2 | 516,8 | 517,7 | 508,7 |
| | | м³/год | 2 678,5 | 2 651,0 | 2 583,9 | 2 588,3 | 2 543,2 |
| | Нежилой фонд, в т.ч. промпредприятия | т/год | 141,4 | 141,4 | 141,4 | 144,9 | 150,3 |
| | | м³/год | 707,0 | 707,0 | 707,0 | 724,0 | 751,0 |

Количество образующихся отходов (ТКО) на территории сельского поселения Тулома на перспективу представлено в таблице 2.32.

Таблица 2.32 Количество образующихся отходов (ТКО) на территории сельского поселения Тулома на перспективу

| Источник образования ТКО | Код отхода согласно ФККО | Класс опасности отхода | Наименование отхода | Количество образования ТКО, т/год | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|------------------------|--|-----------------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|
| | | | | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
| Населенный пункт Тулома сельского поселения Тулома Кольского района | 7 31 110 01 72 4 | 4 | отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) | 475,949 | 461,586 | 447,644 | 434,122 | 421,022 | 408,307 | 395,98 | 384,016 | 372,428 | 361,181 | 350,275 |
| | 7 31 110 02 21 5 | 5 | отходы из жилищ крупногабаритные | 37,290 | 36,165 | 35,072 | 34,013 | 32,987 | 31,99 | 31,025 | 30,087 | 29,179 | 28,298 | 27,444 |
| | 7 31 200 01 72 4 | 4 | мусор и смет уличный | 47,595 | 46,159 | 44,764 | 43,412 | 42,102 | 40,831 | 39,598 | 38,402 | 37,243 | 36,118 | 35,028 |
| | 7 31 200 02 72 5 | 5 | мусор и смет от уборки парков, скверов, зон массового отдыха, набережных, пляжей и других объектов благоустройства | | | | | | | | | | | |
| | 7 31 200 03 72 5 | 5 | отходы от уборки территорий кладбищ, колумбариев | | | | | | | | | | | |
| | 7 31 205 11 72 4 | 4 | отходы от уборки прибордюрной зоны автомобильных дорог | | | | | | | | | | | |
| | 7 31 300 01 20 5 | 5 | растительные отходы при уходе за газонами, цветниками | | | | | | | | | | | |
| | 7 31 300 02 20 5 | 5 | растительные отходы при уходе за древесно- | | | | | | | | | | | |

| Источник образования ТКО | Код отхода согласно ФККО | Класс опасности отхода | Наименование отхода | Количество образования ТКО, т/год | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|------------------------|---|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| | | | | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| | | | кустарниковыми посадками | | | | | | | | | | | | |
| | 7 33 220 01 72 4 | 4 | мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный | | | | | | | | | | | | |
| | 7 33 310 01 71 4 | 4 | смет с территории гаража, автостоянки малоопасный | | | | | | | | | | | | |
| | 7 33 310 02 71 4 | 4 | смет с территории автозаправочной станции малоопасный | | | | | | | | | | | | |
| | 7 35 100 01 72 5 | 5 | отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптовой розничной торговли продовольственными товарами | | | | | | | | | | | | |
| | 7 35 100 02 72 5 | 5 | отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптовой розничной торговли промышленными товарами | | | | | | | | | | | | |
| | 7 36 100 01 30 5 | 5 | пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные | | | | | | | | | | | | |
| | 7 36 100 02 72 4 | 4 | отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие | | | | | | | | | | | | |
| | 7 36 210 01 72 4 | 4 | отходы (мусор) от уборки помещений гостиниц, отелей и других мест временного проживания несортированные | | | | | | | | | | | | |
| | 7 36 411 11 72 5 | 5 | отходы (мусор) от уборки территории и помещений социально-реабилитационных учреждений | | | | | | | | | | | | |
| | 7 37 100 01 72 5 | 5 | отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений | | | | | | | | | | | | |
| | 7 37 100 02 72 5 | 5 | отходы (мусор) от уборки территории и помещений | | | | | | | | | | | | |

| Источник образования ТКО | Код отхода согласно ФККО | Класс опасности отхода | Наименование отхода | Количество образования ТКО, т/год | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|------------------------|--|-----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| | | | | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| | | | культурно-спортивных учреждений и зрелищных мероприятий | | | | | | | | | | | | |
| | 7 39 311 01 72 5 | 5 | отходы (мусор) от уборки помещений нежилых религиозных зданий | | | | | | | | | | | | |
| | 7 39 410 01 72 4 | 4 | отходы (мусор) от уборки помещений парикмахерских, салонов красоты, соляриев | | | | | | | | | | | | |
| | 7 39 410 01 72 4 | 4 | отходы (мусор) от уборки помещений парикмахерских, салонов красоты, соляриев | | | | | | | | | | | | |
| | 7 39 421 01 72 5 | 5 | отходы от уборки бань, саун | | | | | | | | | | | | |
| | 7 39 422 11 72 4 | 4 | отходы от уборки бань, саун, содержащие остатки моющих средств | | | | | | | | | | | | |
| Населенный пункт ж-д ст Нял сельского поселения Тулома Кольского района | 7 31 110 01 72 4 | 4 | отходы из жилищ (несортированные (исключая крупногабаритные)) | 4,327 | 4,196 | 4,069 | 3,947 | 3,827 | 3,712 | 3,600 | 3,491 | 3,386 | 3,283 | 3,184 | |
| | 7 31 110 02 21 5 | 5 | отходы из жилищ крупногабаритные | 0,339 | 0,329 | 0,319 | 0,309 | 0,300 | 0,291 | 0,282 | 0,274 | 0,265 | 0,257 | 0,249 | |
| | 7 31 200 01 72 4 | 4 | мусор и смет уличный | | | | | | | | | | | | |
| | 7 31 200 02 72 5 | 5 | мусор и смет от уборки парков, скверов, зон массового отдыха, набережных, пляжей и других объектов благоустройства | | | | | | | | | | | | |
| | 7 31 200 03 72 5 | 5 | отходы от уборки территорий кладбищ, колумбариев | 0,433 | 0,420 | 0,407 | 0,395 | 0,383 | 0,371 | 0,360 | 0,349 | 0,339 | 0,328 | 0,318 | |
| | 7 31 205 11 72 4 | 4 | отходы от уборки прибордюрной зоны автомобильных дорог | | | | | | | | | | | | |
| | 7 31 300 01 20 5 | 5 | растительные отходы при уходе за газонами, цветниками | | | | | | | | | | | | |
| | 7 31 300 02 20 5 | 5 | растительные отходы при уходе за древесно-кустарниковыми посадками | | | | | | | | | | | | |
| | 7 33 220 | 4 | мусор и смет от | | | | | | | | | | | | |

| Источник образования ТКО | Код отхода согласно ФККО | Класс опасности и отхода | Наименование отхода | Количество образования ТКО, т/год | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
| | 01 72 4 | | уборки складских помещений малоопасный | | | | | | | | | | | |
| | 7 33 310 01 71 4 | 4 | смет с территории гаража, автостоянки малоопасный | | | | | | | | | | | |
| | 7 33 310 02 71 4 | 4 | смет с территории автозаправочной станции малоопасный | | | | | | | | | | | |
| | 7 35 100 01 72 5 | 5 | отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптовой розничной торговли продовольственными товарами | | | | | | | | | | | |
| | 7 35 100 02 72 5 | 5 | отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптовой розничной торговли промышленными товарами | | | | | | | | | | | |
| | 7 36 100 01 30 5 | 5 | пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные | | | | | | | | | | | |
| | 7 36 100 02 72 4 | 4 | отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие | | | | | | | | | | | |
| | 7 36 210 01 72 4 | 4 | отходы (мусор) от уборки помещений гостиниц, отелей и других мест временного проживания несортированные | | | | | | | | | | | |
| | 7 36 411 11 72 5 | 5 | отходы (мусор) от уборки территории и помещений социально-реабилитационных учреждений | | | | | | | | | | | |
| | 7 37 100 01 72 5 | 5 | отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений | | | | | | | | | | | |
| | 7 37 100 02 72 5 | 5 | отходы (мусор) от уборки территории и помещений культурно-спортивных учреждений и | | | | | | | | | | | |

| Источник образования ТКО | Код отхода согласно ФККО | Класс опасности отхода | Наименование отхода | Количество образования ТКО, т/год | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------|------------------------|--|-----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| | | | | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| | | | зрелищных мероприятий | | | | | | | | | | | | |
| | 7 39 311 01 72 5 | 5 | отходы (мусор) от уборки помещений нежилых религиозных зданий | | | | | | | | | | | | |
| | 7 39 410 01 72 4 | 4 | отходы (мусор) от уборки помещений парикмахерских, салонов красоты, соляриев | | | | | | | | | | | | |
| | 7 39 410 01 72 4 | 4 | отходы (мусор) от уборки помещений парикмахерских, салонов красоты, соляриев | | | | | | | | | | | | |
| | 7 39 421 01 72 5 | 5 | отходы от уборки бань, саун | | | | | | | | | | | | |
| | 7 39 422 11 72 4 | 4 | отходы от уборки бань, саун, содержащие остатки моющих средств | | | | | | | | | | | | |
| Населенный пункт ж-д ст Пяйве сельского поселения Тулома Кольского района | 7 31 110 01 72 4 | 4 | отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные) | 21,634 | 20,981 | 20,347 | 19,733 | 19,137 | 18,559 | 17,999 | 17,455 | 16,929 | 16,417 | 15,922 | |
| | 7 31 110 02 21 5 | 5 | отходы из жилищ крупногабаритные | 1,695 | 1,644 | 1,594 | 1,546 | 1,499 | 1,454 | 1,410 | 1,368 | 1,326 | 1,286 | 1,247 | |
| | 7 31 200 01 72 4 | 4 | мусор и смет уличный | | | | | | | | | | | | |
| | 7 31 200 02 72 5 | 5 | мусор и смет от уборки парков, скверов, зон массового отдыха, набережных, пляжей и других объектов благоустройства | | | | | | | | | | | | |
| | 7 31 200 03 72 5 | 5 | отходы от уборки территорий кладбищ, колумбариев | | | | | | | | | | | | |
| | 7 31 205 11 72 4 | 4 | отходы от уборки прибордюрной зоны автомобильных дорог | 2,163 | 2,098 | 2,035 | 1,973 | 1,914 | 1,856 | 1,800 | 1,746 | 1,693 | 1,642 | 1,592 | |
| | 7 31 300 01 20 5 | 5 | растительные отходы при уходе за газонами, цветниками | | | | | | | | | | | | |
| | 7 31 300 02 20 5 | 5 | растительные отходы при уходе за древесно-кустарниковыми посадками | | | | | | | | | | | | |
| | 7 33 220 01 72 4 | 4 | мусор и смет от уборки складских помещений малоопасный | | | | | | | | | | | | |

| Источник образования ТКО | Код отхода согласно ФККО | Класс опасности отхода | Наименование отхода | Количество образования ТКО, т/год | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|------------------------|---|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
| | | | | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | |
| | 7 33 310 01 71 4 | 4 | смет с территории гаража, автостоянки малоопасный | | | | | | | | | | | | |
| | 7 33 310 02 71 4 | 4 | смет с территории автозаправочной станции малоопасный | | | | | | | | | | | | |
| | 7 35 100 01 72 5 | 5 | отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптовой розничной торговли продовольственными товарами | | | | | | | | | | | | |
| | 7 35 100 02 72 5 | 5 | отходы (мусор) от уборки территории и помещений объектов оптовой розничной торговли промышленными товарами | | | | | | | | | | | | |
| | 7 36 100 01 30 5 | 5 | пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные | | | | | | | | | | | | |
| | 7 36 100 02 72 4 | 4 | отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие | | | | | | | | | | | | |
| | 7 36 210 01 72 4 | 4 | отходы (мусор) от уборки помещений гостиниц, отелей и других мест временного проживания несортированные | | | | | | | | | | | | |
| | 7 36 411 11 72 5 | 5 | отходы (мусор) от уборки территории и помещений социально-реабилитационных учреждений | | | | | | | | | | | | |
| | 7 37 100 01 72 5 | 5 | отходы (мусор) от уборки территории и помещений учебно-воспитательных учреждений | | | | | | | | | | | | |
| | 7 37 100 02 72 5 | 5 | отходы (мусор) от уборки территории и помещений культурно-спортивных учреждений и зрелищных мероприятий | | | | | | | | | | | | |
| | 7 39 311 | 5 | отходы (мусор) | | | | | | | | | | | | |

| Источник образования ТКО | Код отхода согласно ФККО | Класс опасности отхода | Наименование отхода | Количество образования ТКО, т/год | | | | | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|------------------------|--|-----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 |
| | 01 72 5 | | от уборки помещений нежилых религиозных зданий | | | | | | | | | | | |
| | 7 39 410 01 72 4 | 4 | отходы (мусор) от уборки помещений парикмахерских, салонов красоты, соляриев | | | | | | | | | | | |
| | 7 39 410 01 72 4 | 4 | отходы (мусор) от уборки помещений парикмахерских, салонов красоты, соляриев | | | | | | | | | | | |
| | 7 39 421 01 72 5 | 5 | отходы от уборки бань, саун | | | | | | | | | | | |
| | 7 39 422 11 72 4 | 4 | отходы от уборки бань, саун, содержащие остатки моющих средств | | | | | | | | | | | |

2.6.3 Действующие нормативы накопления ТКО

Сведения о нормах накопления ТКО на территории муниципального образования представлены в таблице 2.33.

Таблица 2.33 Сведения о нормах накопления ТКО на территории муниципального образования

| № п/п | Наименование муниципального образования | Сведения о нормах накопления ТКО | Нормы накопления ТКО на 1 человека, м ³ /год | | Нормы накопления ТКО на 1 человека для прочих категорий, м ³ /год |
|-------|---|----------------------------------|---|----------------------------|--|
| | | | от благоустроенных домов | от неблагоустроенных домов | |
| 1 | <u>Сельское поселение Тулома Кольского района</u> | Есть | 1,43 (1,1) | 1,43 (1,1) | 0,37 (1,1) |

РАЗДЕЛ 3. ПЛАН РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ТУЛОМА, ПЛАН ПРОГНОЗИРУЕМОЙ ЗАСТРОЙКИ И ПРОГНОЗИРУЕМЫЙ СПРОС НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ НА ПЕРИОД ДЕЙСТВИЯ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА

Определение перспективной численности населения необходимо для расчета объемов жилищного строительства, сети объектов социальной инфраструктуры на первую очередь и на расчетный срок и для формирования перечня предлагаемых мероприятий по обеспечению населения основными объектами обслуживания.

Перспективная численность населения определяется с учетом таких факторов, как сложившийся уровень рождаемости и смертности, величина миграционного сальдо и ожидаемые тренды изменения этих параметров.

Кроме демографических тенденций последнего времени, учитывалась также совокупность факторов, оказывающих влияние на уровень перспективного социально-экономического развития территории.

К числу положительных факторов, способствующих развитию сельского поселения Тулома, относятся следующие:

- близость к центру экономического развития Мурманской области – г. Мурманск (30 км);
- наличие трудовых ресурсов, большая часть которых в настоящее время заняты в г. Мурманск и г. Кола;
- перспективы развития агропроизводственного комплекса. Прогнозируется увеличение поголовья крупного рогатого скота в 1,4 - 1,5 раза;
- развитая туристско-рекреационная инфраструктура, наличие свободных территорий для размещения садово-дачных участков, благоприятные природные для развития туристско-рекреационного комплекса;
- по территории сельского поселения протекает река Тулома, в которой возможно восстановление семужьего стада.

Отрицательными факторами развития сельского поселения являются суровые климатические условия, недостаток мест приложения труда, ветхая инженерная и производственная инфраструктура, отток населения, регрессивный характер возрастной структуры населения.

3.1 Характеристика муниципального образования

Сельское поселение Тулома расположено в центральной части Кольского района, административный центр сельского поселения – с. Тулома – удален от административного центра района города Кола на 17 км, от города Мурманск – на 30 км. с. Тулома выполняет функции местного центра экономического развития Мурманской области.

Сельское поселение омывается на севере водами Мотовского залива, граничит на северо-западе с городским поселением Печенга Печенгского района, на северо-востоке -

с закрытым административно-территориальным образованием Заозёрск, на востоке - с сельскими поселениями: Ура-Губа и Междуречье Кольского района, на юго-востоке - с городским поселением Мурмаши Кольского района, на юго-западе - с городским поселением Никель Печенгского района, на западе - с сельским поселением Корзуново Печенгского района, на юге - с городским поселением Верхнетуломский Кольского района.

В состав сельского поселения Тулома входят 3 населенных пункта: село Тулома (административный центр), железнодорожные станции Пяйве, Нял. Ранее в состав сельского поселения входили также Путевые усадьбы 54 км, 61 км, 75 км, 85 км, 90 км и 101 км и железнодорожная станция Моккет.

Экономическая база сельского поселения основана на молочном животноводстве. К наиболее крупным сельскохозяйственным предприятиям относятся ГП «ГОУ СП Тепличный комбинат «Мурманский», ГОУСП «Тулома».

Территория сельского поселения Тулома живописна и имеет предпосылки для туристско-рекреационного развития.

Образование села Тулома, административного центра сельского поселения Тулома, связано со строительством Туломской ГЭС. В результате строительства гидроэлектростанции становище Пяйве-Ярви было перевезено на новое место и в 1935 г. получило название село Тулома.

Площадь сельского поселения – 324805 га.

Сельское поселение Тулома имеет агропромышленную специализацию. Также на территории сельского поселения представлены предприятия, осуществляющие предпринимательскую деятельность (в основном торгово-закупочную), остальные предоставляют образовательные, медицинские, коммунальные, социальные и персональные услуги.

Наиболее крупные предприятия - сельскохозяйственные – ГП «ГОУ СП Тепличный комбинат «Мурманский», ГОУСП «Тулома».

Малое предпринимательство и индивидуальные предприниматели фактически являются основой экономического развития проектируемой территории. Малый бизнес осуществляет деятельность в производственной сфере и розничной торговле.

Агропромышленный комплекс

Агропромышленный комплекс представлен сельскохозяйственными предприятиями ГП «ГОУ СП Тепличный комбинат «Мурманский» и ГОУСП «Тулома», крестьянско-фермерскими хозяйствами и личными подсобными хозяйствами, работающими для собственных нужд. В 2010 г. «ГОУ СП Тепличный комбинат «Мурманский» был признан банкротом.

ГОУСП «Тулома» расположен в границах с. Тулома, на берегу реки Туломы. Основное направление в хозяйстве — молочное животноводство. ГОУСП «Тулома» создан в 1971 году на базе колхоза «Тулома», который имел высокопродуктивное хозяйство. Площадь земель используемых в сельхозпроизводстве - 2618 га, площадь, занимаемая молочно-товарным комплексом, - 17,6017 га, численность поголовья крупного рогатого скота - 1883.

В личных подсобных хозяйствах население разводит свиней, кроликов, коз и домашнюю птицу.

Торговля в сельском поселении организована через индивидуальное предпринимательство. Крупных супермаркетов и специализированных магазинов на территории сельского поселения нет.

Туристско-рекреационный комплекс

Южная часть Кольского муниципального района, в частности берега реки Тулома характеризуются сравнительно благоприятными природно-климатическими условиями в летний сезон. С учетом других физико-географических характеристик и в соответствии с бонитировкой природных провинций страны (классификация Института географии РАН СССР) район отнесен к территориям малоблагоприятным для организации рекреационной деятельности.

Село Тулома находится в зоне часовой доступности на автомобиле от областного центра, города Мурманск, в этой связи, окрестности села активно используются для дачного строительства, садоводства, промыслового отдыха и семейного отдыха выходного дня. Наличие обширных водных пространств и близость к с. Тулома способствовала развитию активных видов спорта, туризма и формированию крупной рекреационной зоны регионального значения.

На территории сельского поселения Тулома располагается 24 базы отдыха на 500 мест (вдоль левого берега Нижнетуломского вдхр.), 19 садоводческих и дачных

некоммерческих товариществ на 1,3 тыс. участков.

Таблица 3.1 Средства коллективного размещения на территории сельского поселения Тулома

| № п/п | Наименование базы отдыха | Адрес | Площадь земельного участка, га |
|-------|---|-----------------------------|--------------------------------|
| 1 | База отдыха «Островок» | 29 км а/д Кола - Госграница | - |
| 2 | База отдыха ФГОУВПО «МГТУ» | 29 км а/д Кола-Госграница | - |
| 3 | Реабилитационный центр УВД по МО | 38 км а/д Кола-Госграница | - |
| 4 | База отдыха «Фрегат» | 27 км а/д Кола-Госграница | 0,7 |
| 5 | База отдыха «Север» | Нет данных | 3,3 |
| 6 | База отдыха «Строитель» | 16 км а/д Кола-Госграница | 4,8 |
| 7 | База отдыха «Теремок» | 27 км а/д Кола-Госграница | 1,2 |
| 8 | База отдыха «Полярные Зори» | 19 км а/д Кола-Госграница | 1,0 |
| 9 | База отдыха Ассоциации рыбопромышленников, НО | 31 км а/д Кола-Госграница | 0,6 |
| 10 | База отдыха «Солнечная поляна» | 37 км а/д Кола-Госграница | 3,2 |
| 11 | База отдыха «Арктика» | 27 км а/д Кола-Госграница | 5,3 |
| 12 | База отдыха ООО «Молния» | 29 км а/д Кола-Госграница | 1,0 |
| 13 | База отдыха «Здоровье» | 14 км а/д Кола-Госграница | 4,0 |
| 14 | База отдыха «Лесная сказка» | Нет данных | 2,1 |
| 15 | База отдыха Севрыбхолодфлот2 | 14 км а/д Кола-Госграница | 2,7 |
| 16 | База отдыха ООО «Пять звезд» | 35 км а/д Кола-Госграница | 1,5 |
| 17 | База отдыха ЗАО «Баренцморепродукт» | 14 км а/д Кола-Госграница | - |
| 18 | База отдыха «Лесной причал» | 19 км а/д Кола-Госграница | - |
| 19 | База отдыха «Сатка» | 27 км а/д Кола-Госграница | - |
| 20 | База отдыха «Заполярье» | 27 км а/д Кола-Госграница | - |
| 21 | База отдыха «Сосновая роща» | 35 км а/д Кола-Госграница | - |
| 22 | База отдыха «Голубая бухта» | 35 км а/д Кола-Госграница | - |
| 23 | База отдыха ТОО «РИГ» | 38 км а/д Кола-Госграница | - |
| 24 | База отдыха ООО «Витта» | 38 км а/д Кола-Госграница | - |

Таблица 3.2 Ориентировочная численность сезонного населения в садово-дачных участках

| Населенный пункт | 2011 г. |
|------------------------|-----------|
| с. Тулома | менее 0,1 |
| ж. д. ст. Нял | 0,0 |
| ж. д. ст. Пяйве | 0,0 |
| вне населенных пунктов | 2,0 |
| Итого | 2,0 |

Часть территории сельского поселения Тулома занимает зеленая зона г. Мурманск. Рекреационный потенциал лесного фонда довольно высокий, многокомпонентный, с преобладанием природных составляющих и предопределяющий рекреационную специализацию на туризме, отдыхе выходного дня и стационарном

оздоровительном отдыхе, что создает благоприятные предпосылки для развития экономически эффективного рекреационного хозяйства.

Зоны рекреации развиваются с учетом имеющихся природных факторов: многочисленных озер, рек, лесных массивов, форм рельефа, а также существующих учреждений отдыха. Ландшафтные особенности территории благоприятны для развития спортивного туризма. Берега реки Тулома – наиболее освоенная рекреационная зона в Кольском районе. Сложилась система туристских маршрутов, разрабатываются новые маршруты.

Основными местами, традиционно используемым для отдыха и рекреации, как местным населением, так и гостями района, являются берега реки Тулома, зеленая зона г. Мурманск, отдельные участки по берегам многочисленных озер на территории сельского поселения. Сведений о благоустроенных пляжах и местах кратковременного отдыха у воды не имеется.

Ежегодно на территории поселения отдыхают более 5 тысяч человек. В основном это семейный отдых жителей г. Мурманск (активный отдых, загородный дачный отдых, промысловый отдых). Сбор дикоросов осуществляются практически на всей территории. Развита охота на копытных (лось и северный олень). Спортивное рыболовство представлено на реках Ура, Зап. Лица, в случае успешной реализации проекта восстановления в бассейне р. Тулома семужьего стада оно будет представлено и на р. Тулома.

В настоящее время инфраструктура туризма и рекреации не отвечает современным требованиям: отмечается нехватка объектов размещения, необходимость комплексной реконструкции турбаз, развития сферы развлечений, строительства гостевых домов и туристских баз, обустройства туристских стоянок.

Выводы

Экономическая база сельского поселения основана на сельскохозяйственном производстве молочного направления и на учреждениях, представляющих образовательные, медицинские, коммунальные, социальные и персональные услуги. Сельское поселение имеет предпосылки для развития туристско-рекреационного комплекса.

3.2 Прогноз численности и состава населения (демографический прогноз)

Среднегодовая численность населения сп. Тулома на 2017 г. составила 1902

чел. (таблица 3.3).

Таблица 3.3 – Среднегодовая численность населения сп. Тулома

| № п/п | Показатели | 2015 | 2016 | 2017 | Темп снижения (-) /увеличения (+) 2017/2015 гг., % |
|--------------|--|-------------|-------------|-------------|---|
| 1 | Среднегодовая численность населения сп. Тулома | 1 936 | 1 913 | 1 902 | 2 |

В течение 2015 – 2017 гг. численность населения сп. Тулома снизилась на 2%.

Характеристика численности населения в сп. Тулома по основным показателям приведена в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – Характеристика численности населения в сп. Тулома по основным показателям

| Наименование показателя Тулома | Ед.изм. | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|---------|---------|---------|---------|
| Численность населения, всего | чел. | 1 936,0 | 1 913,0 | 1 902,0 |
| Общий коэффициент рождаемости | чел. | 16,5 | 11,5 | 8,4 |
| Родилось | чел. | 32,0 | 22,0 | 16,0 |
| Общий коэффициент смертности | чел. | 10,3 | 17,3 | 10,0 |
| Умерло | чел. | 20,0 | 33,0 | 19,0 |
| Численность безработных, зарегистрированных в государственных учреждениях службы занятости населения | чел. | 12,0 | 19,0 | 12,0 |

Среднесписочная численность работников в сельском поселение Тулома составляет 1,1 тыс. чел (17 % от общей численности населения). Основную часть экономически активного населения составляют работники сельского хозяйства, обрабатывающих производств и бюджетной сферы.

В настоящее время значительная часть трудоспособного населения сельского поселения Тулома работает за пределами сельского поселения, в частности, в городе Мурманск и в городе Кола.

Численность населения сельского поселения Тулома на первую очередь (2020 г.) определена в соответствии с прогнозом (2,1 тыс. чел.), выполненным в утвержденной Схеме территориального планирования Кольского района, на расчетный срок (2035 г.) предполагаемая численность населения составит 2,0 тыс. чел.

На расчетный срок планируется сокращение численности населения населенных пунктов, входящих в состав сельского поселения.

Таблица 3.5 Перспективные демографические показатели

| Наименование | 2011 г. | 2020 г. | 2035 |
|---------------------------|---------|------------|------------|
| Сельское поселение Тулома | 2,38 | 2,1 | 2,0 |
| с. Тулома | 2,22 | 2,0 | 1,9 |
| ж. д. ст. Нял | 0,02 | менее 0,01 | менее 0,01 |
| ж. д. ст. Пяйве | 0,14 | 0,1 | 0,1 |

Возрастная структура населения на первую очередь и на расчетный срок приведена в таблице 3.6.

Таблица 3.6 Возрастная структура населения

| Показатель | Единица измерения | 2020 г. | 2035 г. |
|--|-------------------|---------|---------|
| Численность населения - всего, из них в возрасте: | чел. | 2,1 | 2,0 |
| моложе трудоспособного | % | 15,0 | 15,0 |
| трудоспособном | % | 65,0 | 66,0 |

| Показатель | Единица измерения | 2020 г. | 2035 г. |
|------------------------|-------------------|---------|---------|
| старше трудоспособного | % | 20,0 | 19,0 |

В качестве стратегического ориентира развития сельского поселения принимается развитие сельского хозяйства, туризма и рекреации, преобладание количества занятых на предприятиях сельского поселения, чем за его пределами.

Численность населения, занятого на предприятиях, ориентировочно составит 1,0 тыс. чел. на первую очередь и 1,1 тыс. чел - на расчетный срок. Распределение занятых по видам экономической деятельности приведено в таблице 3.6.

Таблица 3.6 Занятость населения по видам экономической деятельности

| Вид экономической деятельности | 2020 | | 2035 | |
|---|----------|-------|----------|-------|
| | тыс. чел | % | тыс. чел | % |
| Раздел А Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство | 0,4 | 43,0 | 0,5 | 46,0 |
| Раздел D Обрабатывающие производства | 0,1 | 12,0 | 0,1 | 12,0 |
| Раздел G Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования | 0,1 | 10,0 | 0,1 | 10,0 |
| Раздел H Гостиницы и рестораны | 0,1 | 5,0 | 0,1 | 5 |
| Раздел K Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг | 0,0 | 1,0 | 0,0 | 1,0 |
| Раздел L Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование | 0,0 | 2,0 | 0,0 | 2,0 |
| Раздел M Образование | 0,2 | 22,0 | 0,2 | 19,0 |
| Раздел O Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг | 0,1 | 5,0 | 0,1 | 5,0 |
| Итого | 1,0 | 100,0 | 1,1 | 100,0 |

Генеральный план поселения разрабатывается до 2035 г. и в нем должны быть предусмотрены территориально-планировочные мероприятия, направленные на оптимизацию пространственной организации территории.

Направлениями развития сельского поселения Тулома, для реализации которых в Генеральном плане предусмотрены территории, могут стать:

Формирование животноводческого комплекса регионального значения.

Модернизации и расширение основных производственных объектов.

Создание рыбоводческого комплекса, включая разведение и переработку ценных пород рыб на р. Тулома.

Развитие сферы услуг, в том числе, услуг связи, экспедиторских, финансовых и страховых услуг.

Формирование и привлечение малого бизнеса.

Таблица 3.7 Численность сезонного населения, которая может проживать в садово-дачных участках

| Населенные пункты | Сезонное население, тыс. чел | | |
|------------------------|------------------------------|-----------|-----------|
| | 2011 г. | 2020 г. | 2035 г. |
| с. Тулома | менее 0,1 | менее 0,1 | менее 0,1 |
| ж. д. ст. Нял | 0,0 | 0,1 | 0,3 |
| ж. д. ст. Пяйве | 0,0 | 0,0 | 0,1 |
| вне населенных пунктов | 2,0 | 2,0 | 2,8 |
| Итого | 2,0 | 2,1 | 3,2 |

3.4. Развитие планировочной структуры. Функциональное зонирование территории

Градостроительная концепция Генерального плана сельского поселения Тулома основана на стратегической цели территориального планирования – улучшении качества жизни путем создания комфортной среды обитания.

Главными факторами, определяющими проектную планировочную структуру поселения являются:

внешние транспортные связи;

ландшафтная структура территории;

зоны с особыми условиями использования территорий, планировочные ограничения.

Генеральным планом предложено формирования поселения, с максимально эффективным использованием свободных площадок в границах населенных пунктов под новые жилые кварталы. Определение участков под зоны рекреационного и жилого назначения ограничено, с целью сохранения и развития объектов сельскохозяйственного использования, активно поддерживающих стратегию развития сельскохозяйственного комплекса.

Развитие с. Тулома ограничено в связи с тем, что его территория расположена в зоне подлета самолетов аэропорта федерального значения города Мурманска (пгт. Мурмаши). Помимо этого градостроительное освоение населенного пункта затруднено из-за его нахождения в зоне затопления в случае прорыва каскада Туломских ГЭС. При реализации самого опасного варианта в этой зоне окажется южная часть села, ограниченная шоссе Кола – Верхнетуломский – КПП «Лютта».

Для полноценного развития планируемых жилых зон в с. Тулома необходима разработка проектов сокращения санитарно-защитных зон предприятий,

располагающихся в границах населенного пункта.

Генеральным планом определены следующие мероприятия по жилищному строительству на территории поселения:

- расширение границы с. Тулома;
- строительство индивидуальных жилых домов в с. Тулома;
- строительство общественного культурного центра, спортивных залов и объектов общественного питания в с. Тулома;
- реконструкция улично-дорожной сети, инженерных коммуникаций для всех населенных пунктов.

3.5. Новое жилищное строительство

В течение расчетного срока жилищный фонд сельского поселения Тулома планируется увеличить до 60 тыс. кв. м, средняя жилищная обеспеченность составит 30 кв. м общей площади на человека.

Объем нового жилищного строительства в течение расчетного срока проекта Генерального плана составит 9 тыс. кв. м, в среднем в год – 0,4 тыс. кв. м общей площади, что соответствует 0,2 кв. м на человека в год.

Проектом предусмотрен ввод только индивидуальных жилых домов.

Убыль жилищного фонда в течение расчетного срока определена в размере 1,3 тыс. кв. м общей площади, что составляет 3 % от существующего фонда.

В таблице 3.8 приведены расчеты территорий, необходимых для размещения нового жилищного строительства для постоянного населения в течение расчетного срока.

Таблица 3.8 Расчет объемов жилищного строительства

| Показатель | Единица измерения | 2012 | 2020 | 2035 |
|---|-------------------|------|---------|---------|
| Население | тыс. чел | 2,4 | 2,1 | 2,0 |
| Общий жилой фонд | тыс. кв. м | 52,0 | 55,0 | 60,0 |
| Средняя обеспеченность жилым фондом населения | кв.м/чел | 21,7 | 26,0 | 30,0 |
| Объем нового жилищного строительства | тыс. кв. м | | 4,0 | 9,0 |
| Убыль ветхого фонда | тыс. кв. м | | 0,6 | 1,3 |
| Существующий сохраняемый жилищный фонд | тыс. кв. м | | 51,4 | 50,7 |
| Объем нового жилищного строительства в год | тыс. кв. м | | 0,5 | 0,4 |
| Ввод жилья за год на одного человека | кв. м | | 0,2 | 0,2 |
| Индивидуальная жилая застройка постоянного проживания | кв. м/га | | 1 300,0 | 1 300,0 |
| | га | | 3,0 | 7,0 |
| | тыс. чел | | 0,2 | 0,3 |

Новое жилищное строительство предполагается только в с. Тулома.

РАЗДЕЛ 4. ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ И ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

4.1 Перечень мероприятий, направленных на качественное и бесперебойное обеспечение электро-, газо-, тепло-, водоснабжения и водоотведения потребителей муниципального образования сельского поселения Тулома

Перечень мероприятий, направленных на качественное и бесперебойное обеспечение электро-, газо-, тепло-, водоснабжения и водоотведения потребителей, а также в системе обращения с отходами, приведён в таблице 4.1.

Таблица 4.1 Перечень мероприятий, направленных на качественное и бесперебойное обеспечение электро-, газо-, тепло-, водоснабжения и водоотведения потребителей, а также в системе обращения с отходами

| № п/п | Наименование мероприятий | Сроки мероприятий, год | Источник информации |
|-----------------------|---|------------------------|-------------------------------------|
| Теплоснабжение | | | |
| 1.1 | Модернизация электрической котельной с. Тулома | | |
| 1.1.1 | Стоимость оборудования | 2021-2022 | Схема теплоснабжения |
| 1.1.2 | Доставка оборудования | 2021 | Схема теплоснабжения |
| 1.1.3 | Монтажные работы (по электрокотельной) | 2021 | Схема теплоснабжения |
| 1.1.4 | Пусконаладочные работы (40 ч) | 2021 | Схема теплоснабжения |
| 1.1.5 | Комплексное опробование (72 ч) | 2021 | Схема теплоснабжения |
| 1.1.6 | Проектно-изыскательские работы | 2020 | Схема теплоснабжения |
| 1.1.7 | Согласование в допускающих организациях | 2020 | Схема теплоснабжения |
| 1.2 | Установка дополнительной аккумулирующей емкости. Бак - аккумулятор предназначен для нагрева теплоносителя в часы низкой себестоимости и использование в часы пиковой нагрузки (часы, когда определяется значение потребляемой мощности для оплаты). | 2021-2023 | Схема теплоснабжения |
| 1.3 | Демонтаж оборудования внутридомовой котельной жилого дома №1 ж.д. станции Нял с его установкой в жилом доме №30 ж.д. станции Пяйве | 2021 | Схема теплоснабжения |
| 1.4 | Реконструкция тепловой сети | 2021-2024 | Схема теплоснабжения |
| Водоснабжение | | | |
| 2.1 | Реконструкция комплекса водозаборных сооружений села Тулома | 2020-2035 | Схема водоснабжения и водоотведения |
| 2.2 | Консервация объектов централизованной системы водоснабжения железнодорожной станции Нял | 2020-2035 | Схема водоснабжения и водоотведения |
| 2.3 | Реконструкция водозаборных сооружений железнодорожной станции Пяйве с переходом на подземный источник водоснабжения | 2019-2035 | Схема водоснабжения и водоотведения |
| Водоотведение | | | |
| 3.1 | Реконструкция очистных сооружений | 2020-2035 | Схема водоснабжения и |

| № п/п | Наименование мероприятий | Сроки мероприятий, год | Источник информации |
|-------|---|------------------------|-------------------------------------|
| | канализации жд. Пяйве | | водоотведения |
| 3.2 | Консервация объектов централизованной системы водоотведения железнодорожной станции Нял | 2020-2035 | Схема водоснабжения и водоотведения |
| 3.3 | Подключение к канализационной сети неблагоустроенного жилого фонда жд. Пяйве | | |
| 3.3.1 | проект | 2019-2035 | Схема водоснабжения и водоотведения |
| 3.3.2 | СМР | 2020-2035 | Схема водоснабжения и водоотведения |
| 3.4 | Реконструкция очистных сооружений канализации села Тулома | 2020-2035 | Схема водоснабжения и водоотведения |

4.2 Целевые показатели развития коммунальной инфраструктуры муниципального образования сельского поселения Тулома

Результаты реализации Программы определяются с достижением уровня запланированных технических и финансово-экономических целевых показателей.

Перечень целевых показателей с детализацией по системам коммунальной инфраструктуры принят согласно Методическим рекомендациям по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципальных образований,

утв. Приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 06.05.2011 г.

№ 204, к которым относятся:

- критерии доступности коммунальных услуг для населения;
- показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективные нагрузки;
- величины новых нагрузок;
- показатели качества поставляемого ресурса;
- показатели степени охвата потребителей приборами учета;
- показатели надежности поставки ресурсов;
- показатели эффективности производства и транспортировки ресурсов;
- показатели эффективности потребления коммунальных ресурсов;
- показатели воздействия на окружающую среду.

При формировании требований к конечному состоянию коммунальной инфраструктуры сп. Тулома применяются показатели и индикаторы в соответствии с Методикой проведения мониторинга выполнения производственных и инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, утвержденной

приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 14.04.2008 года № 48.

Целевые показатели устанавливаются по каждому виду коммунальных услуг и периодически корректируются.

Удельные расходы по потреблению коммунальных услуг отражают достаточный для поддержания жизнедеятельности объем потребления населением материального носителя коммунальных услуг.

Охват потребителей услугами используется для оценки качества работы систем жизнеобеспечения.

Уровень использования производственных мощностей, обеспеченность приборами учета, характеризуют сбалансированность коммунальных систем.

Качество оказываемых услуг организациями коммунального комплекса характеризует соответствие качества оказываемых услуг установленным требованиям, эпидемиологическим нормам и правилам.

Надёжность обслуживания систем жизнеобеспечения характеризует способность коммунальных объектов обеспечивать жизнедеятельность сп. Тулома без существенного снижения качества среды обитания при любых воздействиях извне, то есть оценкой возможности функционирования коммунальных систем практически без аварий, повреждений, других нарушений в работе.

Надёжность работы объектов коммунальной инфраструктуры характеризуется обратной величиной:

- интенсивностью отказов (количеством аварий и повреждений на единицу масштаба объекта, например, на 1 км инженерных сетей);
- износом коммунальных сетей, протяженностью сетей, нуждающихся в замене;
- долей ежегодно заменяемых сетей; уровнем потерь и неучтенных расходов.

Ресурсная эффективность определяет рациональность использования ресурсов, характеризуется следующими показателями: удельный расход электроэнергии, удельный расход топлива.

Реализация мероприятий по системе электроснабжения сп. Тулома позволит достичь следующего эффекта:

- обеспечение бесперебойного электроснабжения;
- обеспечение энергосбережения;
- повышение качества и надежности электроснабжения;
- снижение уровня потерь;
- снижение количества аварий на 1 км сетей в год;

- минимизация воздействия на окружающую среду.

Результатами реализации мероприятий по развитию системы теплоснабжения сп. Тулома являются:

- повышение надёжности и обеспечение бесперебойной работы объектов теплоснабжения за счёт уменьшения количества функциональных отказов до рациональных значений;
- улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе теплоснабжения;
- повышение ресурсной эффективности предоставления услуг теплоснабжения;
- обеспечение энергосбережения;
- снижение уровня потерь и неучтённых расходов тепловой энергии;
- снижение количества аварий на 1 км сетей в год;
- минимизации воздействия на окружающую среду.

Результатами реализации мероприятий по развитию системы водоснабжения сп. Тулома являются:

- обеспечение бесперебойной подачи качественной воды от источника до потребителя;
- улучшение качества коммунального обслуживания населения по системе водоснабжения;
- обеспечение энергосбережения;
- снижение уровня потерь и неучтённых расходов воды;
- минимизации воздействия на окружающую среду;
- обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе водоснабжения при гарантированном объеме заявленной мощности.

Результатами реализации мероприятий по развитию системы водоотведения сп. Тулома являются:

- обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе водоотведения при гарантированном объеме заявленной мощности;
- повышение надежности и обеспечение бесперебойной работы объектов водоотведения;
- уменьшение техногенного воздействия на среду обитания;
- улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе водоотведения;
- обеспечение энергосбережения.

Реализация программных мероприятий по развитию системы

захоронения (утилизации) ТКО обеспечит улучшение экологической обстановки в сп. Тулома.

Реализация программных мероприятий по развитию системы газоснабжения сп. Тулома позволит достичь следующего эффекта:

- обеспечение надёжности и бесперебойности газоснабжения;
- снижение износа основных фондов;
- снижение количества аварий на 1 км сетей в год;
- минимизации воздействия на окружающую среду.

Целевые показатели (Таблица 4.2) устанавливаются по каждому виду коммунальных услуг и периодически корректируются.

Таблица 4.2 Целевые показатели Программы

| № п/п | Ожидаемые результаты Программы | Целевые показатели |
|-------|---|--|
| 1 | Система электроснабжения | |
| 1.1 | Доступность для потребителей Повышение доступности предоставления коммунальных услуг в части электроснабжения населению | Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к электроснабжению, % |
| | | Доля расходов на оплату услуг электроснабжения в совокупном доходе населения, % |
| | | Индекс нового строительства сетей, % |
| 1.2 | Спрос на услуги электроснабжения Обеспечение сбалансированности систем электроснабжения | Потребление электрической энергии, млн кВт×ч |
| | | Присоединенная нагрузка, кВт |
| | | Величина новых нагрузок, кВт |
| | | Уровень использования производственных мощностей, % |
| 1.3 | Охват потребителей приборами учета Обеспечение сбалансированности услугами электроснабжения объектов капитального строительства социального или промышленного назначения | Доля объемов электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД – с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме электрической энергии, потребляемой на территории муниципального образования, % |
| | | Доля объемов электрической энергии, потребляемой в МКД, расчеты за которую осуществляются с |

| № п/п | Ожидаемые результаты Программы | Целевые показатели |
|-------|---|---|
| | | использованием приборов учета, в общем объеме ЭЭ, потребляемой МКД, % Доля объемов электрической энергии на обеспечение бюджетных учреждений, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, % |
| 1.4 | Надежность обслуживания систем электроснабжения Повышение надежности работы системы электроснабжения в соответствии с нормативными требованиями | Аварийность системы электроснабжения (количество аварий и повреждений на 1 км сети в год), ед. Перебои в снабжении потребителей, час/чел. Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг, час./день Износ коммунальных систем, % Протяженность сетей, нуждающихся в замене, км Доля ежегодно заменяемых сетей, % |
| 1.5 | Ресурсная эффективность электроснабжения Повышение эффективности работы систем электроснабжения Обеспечение услугами электроснабжения новых объектов капитального строительства социального или промышленного назначения | Уровень потерь электрической энергии, % Численность работающих на 1000 обслуживаемых жителей, чел. Фондообеспеченность системы электроснабжения, руб. |
| 1.6 | Эффективность потребления электрической энергии | Удельное электропотребление населения, кВт×ч/чел./мес. |
| 2 | Система теплоснабжения | |
| 2.1 | Доступность для потребителей Повышение доступности предоставления коммунальных услуг в части теплоснабжения населению | Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к теплоснабжению, % Доля расходов на оплату услуг теплоснабжения в совокупном доходе населения, % Индекс нового строительства сетей, % |
| 2.2 | Показатели спроса на услуги теплоснабжения Обеспечение сбалансированности систем теплоснабжения | Потребление тепловой энергии, Гкал Присоединенная нагрузка, Гкал/ч Величина новых нагрузок, Гкал/ч Уровень использования производственных мощностей, % |
| 2.3 | Качество услуг теплоснабжения | Соответствие качества услуг установленным требованиям (Постановление Правительства Российской Федерации от 06.05.2011 № 354 «О предоставлении коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в многоквартирных домах и жилых домах»), % |
| 2.4 | Охват потребителей приборами учета Обеспечение сбалансированности услугами теплоснабжения объектов капитального строительства социального или промышленного назначения | Доля объемов тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД – с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме тепловой энергии, потребляемой на территории муниципального образования, % Доля объемов тепловой энергии, потребляемой в МКД, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме ТЭ, потребляемой МКД, % Доля объемов тепловой энергии на обеспечение бюджетных учреждений, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, % |
| 2.5 | Надежность обслуживания систем теплоснабжения Повышение надежности работы системы теплоснабжения в соответствии с нормативными требованиями | Количество аварий и повреждений на 1 км сети в год, ед. Износ коммунальных систем, % Протяженность сетей, нуждающихся в замене, км Доля ежегодно заменяемых сетей, % Уровень потерь и неучтенных расходов тепловой энергии, % |

| № п/п | Ожидаемые результаты Программы | Целевые показатели |
|----------|--|--|
| 2.6 | Ресурсная эффективность теплоснабжения Повышение эффективности работы системы теплоснабжения | Удельный расход электроэнергии, кВт×ч/Гкал |
| | | Удельный расход топлива, кг у.т./Гкал |
| | | Удельный расход воды, м³/Гкал |
| | | Численность работающих на 1000 обслуживаемых жителей, чел. |
| | | Фондообеспеченность системы теплоснабжения, руб. |
| | | Средняя норма амортизационных отчислений, % |
| 2.7 | Эффективность потребления тепловой энергии | Удельное теплоснабжение населения, Гкал/м² |
| 2.8 | Воздействие на окружающую среду Снижение негативного воздействия на окружающую среду | Объем выбросов |
| 3 | Системы водоснабжения и водоотведения (водопроводно-канализационное хозяйство) | |
| 3.1 | Доступность для потребителей Повышение доступности предоставления коммунальных услуг в части водоснабжения и водоотведения населению | Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к водоснабжению (водоотведению), % |
| | | Доля расходов на оплату услуг водоснабжения (водоотведения) в совокупном доходе населения, % |
| | | Индекс нового строительства сетей, % |
| 3.2 | Показатели спроса на услуги водоснабжения и водоотведения Обеспечение сбалансированности систем водоснабжения (водоотведения) | Потребление воды (водоотведение), тыс. м³ |
| | | Присоединенная нагрузка, м³/сут. |
| | | Величина новых нагрузок, м³/сут. |
| | | Уровень использования производственных мощностей, % |
| 3.3 | Показатели качества поставляемых услуг водоснабжения и водоотведения Повышение качества предоставления коммунальных услуг в части услуг водоснабжения и водоотведения населению | Соответствие качества воды установленным требованиям, % |
| | | Соответствие качества сточных вод установленным требованиям, % |
| 3.4 | Охват потребителей приборами учета Обеспечение сбалансированности услугами водоснабжения объектов капитального строительства социального или промышленного назначения | Доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД – с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме воды, потребляемой на территории муниципального образования, % |
| | | Доля объемов воды, потребляемой в МКД, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме воды, потребляемой МКД, % |
| | | Доля объемов воды на обеспечение бюджетных учреждений, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, % |
| 3.6 | Надежность обслуживания систем водоснабжения и водоотведения Повышение надежности работы системы водоснабжения и водоотведения в соответствии с нормативными требованиями | Количество аварий и повреждений на 1 км сети в год, ед. |
| | | Износ коммунальных систем, % |
| | | Протяженность сетей, нуждающихся в замене, км |
| | | Доля ежегодно заменяемых сетей, % |
| 3.7 | Ресурсная эффективность водоснабжения и водоотведения Повышение эффективности работы систем водоснабжения и водоотведения. Обеспечение услугами водоснабжения и водоотведения новых объектов капитального строительства социального или промышленного назначения | Удельный расход электроэнергии, кВт×ч/м³ |
| | | Численность работающих на 1000 обслуживаемых жителей, чел. |
| | | Фондообеспеченность системы водоснабжения и водоотведения, руб. |
| | | Численность работающих на 1000 обслуживаемых жителей, чел. |
| 3.8 | Эффективность потребления воды и водоотведения | Удельное водопотребление м³/чел./мес. |

| № п/п | Ожидаемые результаты Программы | Целевые показатели |
|----------|--|--|
| 3.9 | Воздействие на окружающую среду Снижение негативного воздействия на окружающую среду | Объем выбросов |
| 4 | Система газоснабжения | |
| 4.1 | Доступность для потребителей Повышение доступности предоставления коммунальных услуг в части газоснабжения населению | Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к централизованному газоснабжению, % |
| | | Доля расходов на оплату услуг газоснабжения в совокупном доходе населения, % |
| | | Индекс нового строительства сетей, % |
| 4.2 | Показатели спроса на услуги газоснабжения Обеспечение сбалансированности систем газоснабжения | Потребление газа, тыс. м ³ |
| | | Присоединенная нагрузка, м ³ /ч |
| | | Величина новых нагрузок, м ³ /ч |
| | | Уровень использования производственных мощностей, % |
| 4.3 | Охват потребителей приборами учета Обеспечение сбалансированности услугами газоснабжения объектов капитального строительства социального или промышленного назначения | Доля объемов природного газа, расчеты за который осуществляются с использованием приборов учета, % |
| | | Доля объемов природного газа, потребляемого (используемого) в многоквартирных домах, расчеты за который осуществляются с использованием индивидуальных приборов учета, % |
| 4.4 | Надежность обслуживания систем газоснабжения Повышение надежности работы системы газоснабжения в соответствии с нормативными требованиями | Количество аварий и повреждений на 1 км сети в год, ед. |
| | | Износ коммунальных систем, % |
| | | Протяженность сетей, нуждающихся в замене, км |
| | | Доля ежегодно заменяемых сетей, % |
| 4.5. | Ресурсная эффективность газоснабжения Повышение эффективности работы систем газоснабжения Обеспечение услугами газоснабжения новых объектов капитального строительства социального или промышленного назначения | Уровень потерь и неучтенных расходов газа, % |
| 4.6 | Эффективность потребления газа | Удельное потребление газа, м ³ /чел./мес. |
| 4.7 | Воздействие на окружающую среду Снижение негативного воздействия на окружающую среду | Объем выбросов |

Удельные расходы по потреблению коммунальных услуг отражают достаточный для поддержания жизнедеятельности объем потребления населением материального носителя коммунальных услуг.

Охват потребителей услугами используется для оценки качества работы систем жизнеобеспечения.

Уровень использования производственных мощностей, обеспеченность приборами учета характеризуют сбалансированность систем.

Качество оказываемых услуг организациями коммунального комплекса характеризует соответствие качества оказываемых услуг установленным ГОСТам, эпидемиологическим нормам и правилам.

Надежность обслуживания систем жизнеобеспечения характеризует способность коммунальных объектов обеспечивать жизнедеятельность сп. Тулома без

существенного снижения качества среды обитания при любых воздействиях извне, то есть оценкой возможности функционирования коммунальных систем практически без аварий, повреждений, других нарушений в работе.

Надежность работы объектов коммунальной инфраструктуры характеризуется обратной величиной - интенсивностью отказов (количеством аварий и повреждений на единицу масштаба объекта, например, на 1 км инженерных сетей); износом коммунальных сетей, протяженностью сетей, нуждающихся в замене; долей ежегодно заменяемых сетей; уровнем потерь и неучтенных расходов.

Ресурсная эффективность определяет рациональность использования ресурсов, характеризуется следующими показателями: удельный расход электроэнергии, удельный расход топлива.

Реализация мероприятий по системе электроснабжения позволит достичь следующего эффекта:

- обеспечение бесперебойного электроснабжения;
- повышение качества и надежности электроснабжения;
- обеспечение резерва мощности, необходимого для электроснабжения районов, планируемых к застройке.

Результатами реализации мероприятий по системе теплоснабжения муниципального образования являются:

- – обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе теплоснабжения при гарантированном объеме заявленной мощности;
- повышение надежности и обеспечение бесперебойной работы объектов теплоснабжения за счет уменьшения количества функциональных отказов до рациональных значений;
- улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе теплоснабжения;
- повышение ресурсной эффективности предоставления услуг теплоснабжения.

Результатами реализации мероприятий по развитию систем водоснабжения муниципального образования являются:

- обеспечение бесперебойной подачи качественной воды от источника до потребителя;
- улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе водоснабжения;
- обеспечение возможности подключения строящихся объектов к

системе водоснабжения при гарантированном объеме заявленной мощности;

- экономия водных ресурсов и электроэнергии.

Результатами реализации мероприятий по развитию систем водоотведения муниципального образования являются:

– обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе водоотведения при гарантированном объеме заявленной мощности;

– повышение надежности и обеспечение бесперебойной работы объектов водоотведения;

- уменьшение техногенного воздействия на среду обитания;

- улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания

населения по системе водоотведения.

Реализация программных мероприятий по системе газоснабжения позволит достичь следующего эффекта:

- обеспечение надежности и бесперебойности газоснабжения.

РАЗДЕЛ 5. АНАЛИЗ ФАКТИЧЕСКИХ И ПЛАНОВЫХ РАСХОДОВ НА ФИНАНСИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ С РАЗБИВКОЙ ПО КАЖДОМУ ИСТОЧНИКУ ФИНАНСИРОВАНИЯ С УЧЕТОМ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ, ПРЕДУСМОТРЕННЫХ ПРОГРАММОЙ

Совокупная программа инвестиционных проектов по всем системам ресурсоснабжения в сп. Тулома представлена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Совокупная программа инвестиционных проектов по всем системам ресурсоснабжения в сп. Тулома

| № п/п | Наименование мероприятий | Годы реализации | Источник информации | Общий объем финансирования, тыс. руб. | в том числе по годам | | | | | | | | | | | Всего |
|-------------------------|---|-----------------|-------------------------------------|---------------------------------------|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|------|------|------|------------------|---------|
| | | | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | период 2028-2035 | |
| Теплоснабжение | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Модернизация электрической котельной с. Тулома | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1.1 | Стоимость оборудования | 2021-2022 | Схема теплоснабжения | 50 545 | | | | 25 273 | 25 273 | | | | | | | 50 545 |
| 1.1.2 | Доставка оборудования | 2021 | Схема теплоснабжения | 2 400 | | | | 2 400 | | | | | | | | 2 400 |
| 1.1.3 | Монтажные работы (по электрокотельной) | 2021 | Схема теплоснабжения | 1 485 | | | | 1 485 | | | | | | | | 1 485 |
| 1.1.4 | Пусконаладочные работы (40 ч) | 2021 | Схема теплоснабжения | 350 | | | | 350 | | | | | | | | 350 |
| 1.1.5 | Комплексное опробование (72 ч) | 2021 | Схема теплоснабжения | 170 | | | | 170 | | | | | | | | 170 |
| 1.1.6 | Проектно-изыскательские работы | 2020 | Схема теплоснабжения | 1 910 | | | 1 910 | | | | | | | | | 1 910 |
| 1.1.7 | Согласование в допускающих организациях | 2020 | Схема теплоснабжения | 600 | | | 600 | | | | | | | | | 600 |
| 1.2 | Установка дополнительной аккумулирующей емкости. Бак - аккумулятор предназначен для нагрева теплоносителя в часы низкой себестоимости и использование в часы пиковой нагрузки (часы, когда определяется значение потребляемой мощности для оплаты). | 2021-2023 | Схема теплоснабжения | 18 300 | | | | 6 100 | 6 100 | 6 100 | | | | | | 18 300 |
| 1.3 | Демонтаж оборудования внутридомовой котельной жилого дома №1 ж.д. станции Нял с его установкой в жилом доме №30 ж.д. станции Пяйве | 2021 | Схема теплоснабжения | 2 440 | | | | 2 440 | | | | | | | | 2 440 |
| 1.4 | Реконструкция тепловой сети | 2021-2024 | Схема теплоснабжения | 36 230 | | | | 9 058 | 9 058 | 9 058 | 9 058 | | | | | 36 230 |
| Всего по теплоснабжению | | | | | 0 | 0 | 2 510 | 47 275 | 40 430 | 15 158 | 9 058 | 0 | 0 | 0 | 0 | 114 430 |
| Водоснабжение | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1 | Реконструкция комплекса водозаборных сооружений села Тулома | 2020-2035 | Схема водоснабжения и водоотведения | 13 616 | | | 6 808 | 6 808 | | | | | | | | 13 616 |
| 2.2 | Консервация объектов централизованной системы водоснабжения железнодорожной станции Нял | 2020-2035 | Схема водоснабжения и водоотведения | 5 362 | | | 5 362 | | | | | | | | | 5 362 |
| 2.3 | Реконструкция водозаборных сооружений железнодорожной станции | 2019-2035 | Схема водоснабжения и водоотведения | 39 235 | | 13 078 | 13 078 | 13 078 | | | | | | | | 39 235 |

| № п/п | Наименование мероприятий | Годы реализации | Источник информации | Общий объем финансирования, тыс. руб. | в том числе по годам | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|---|-----------------|-------------------------------------|---------------------------------------|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|------|------|------|------------------|-------|---------|
| | | | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | период 2028-2035 | Всего | |
| | Пяйве с переходом на подземный источник водоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего по водоснабжению | | | | | 0 | 13 078 | 25 248 | 19 886 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 58 213 |
| Водоотведение | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Реконструкция очистных сооружений канализации жд. Пяйве | 2020-2035 | Схема водоснабжения и водоотведения | 350 | | | 350 | | | | | | | | | | 350 |
| 3.2 | Консервация объектов централизованной системы водоотведения железнодорожной станции Нял | 2020-2035 | Схема водоснабжения и водоотведения | 4 916 | | | 4 916 | | | | | | | | | | 4 916 |
| 3.3 | Подключение к канализационной сети неблагоустроенного жилого фонда жд. Пяйве | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.3.1 | проект | 2019-2035 | Схема водоснабжения и водоотведения | 5 197 | | 5 197 | | | | | | | | | | | 5 197 |
| 3.3.2 | СМР | 2020-2035 | Схема водоснабжения и водоотведения | 24 109 | | | 24 109 | | | | | | | | | | 24 109 |
| 3.4 | Реконструкция очистных сооружений канализации села Тулома | 2020-2035 | Схема водоснабжения и водоотведения | 9 940 | | | 9 940 | | | | | | | | | | 9 940 |
| Всего по водоотведению | | | | | 0 | 5 197 | 39 315 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 44 512 |
| Всего по Программе | | | | | 0 | 18 275 | 67 073 | 67 161 | 40 430 | 15 158 | 9 058 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 217 155 |

ТОМ 2. ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

РАЗДЕЛ 1. ОБОСНОВАНИЕ ПРОГНОЗИРУЕМОГО СПРОСА НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

Прогноз спроса по каждому из коммунальных ресурсов по сп. Тулома произведен на основании следующих показателей:

- фактическая численность постоянного населения на 2017 года – 1902 чел., на 2035 г. – 2 тыс. чел.;
- установленных нормативов потребления коммунальных услуг;
- технико-экономических показателей реализации Генерального плана.

Прогноз потребности разработан с учетом строительства новых объектов с современными стандартами эффективности и сноса старых объектов.

Прогноз осуществлен в показателях годового расхода коммунальных ресурсов и величины присоединенной нагрузки.

Теплоснабжение

Объем полезного отпуска тепловой энергии потребителям сп. Тулома за 2017 год составил 15 тыс. Гкал/год.

Водоснабжение

Объем реализации воды потребителям сп. Тулома на существующее положение составляет:

- с. Тулома 101,751 тыс.м³/год
- жд.ст. Нял 0,901 тыс.м³/год
- жд.ст. Пяйве 2,198 тыс.м³/год

Объем реализации воды потребителям сп. Тулома на перспективу прогнозируется:

- с. Тулома 101,751 тыс.м³/год
- жд.ст. Нял 0 тыс.м³/год
- жд.ст. Пяйве 2,198 тыс.м³/год

Водоотведение и очистка сточных вод

Объем водоотведения сп. Тулома на существующее положение составляет:

- с. Тулома 99,76 тыс.м³/год
- жд.ст. Нял 0,732 тыс.м³/год
- жд.ст. Пяйве 0,682 тыс.м³/год

Объем водоотведения сп. Тулома на перспективу прогнозируется:

- с. Тулома 101,751 тыс.м³/год
- жд.ст. Нял 0 тыс.м³/год
- жд.ст. Пяйве 1,705 тыс.м³/год

РАЗДЕЛ 2. ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ, А ТАКЖЕ МЕРОПРИЯТИЙ, ВХОДЯЩИХ В ПЛАН ЗАСТРОЙКИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ТУЛОМА

Количественные значения целевых показателей определены с учётом выполнения всех мероприятий Программы в запланированные сроки. К ключевым из них относятся:

2.1 В системе теплоснабжения:

- Удельный уровень потерь: 2017 г. – 16,5%; 2035 г. – не более 8%.
- Удельный вес сетей, нуждающихся в замене: 2017 г. – 65%; 2035 г. – не более 15%.
- Обеспеченность потребителей приборами учета: 2017 г. – 50%; 2035 г. – 100%.

Оптимизация технической структуры

- Заблаговременно развивать систему теплоснабжения в соответствии с прогнозируемыми масштабами реконструкций и строительства;
- Обеспечить достаточные, но не избыточные резервы мощностей на всех стадиях технологической цепочки для подключения новых абонентов и выполнения требований по параметрам надежности и эффективности услуг теплоснабжения;
- Обеспечить сочетание централизованного и децентрализованного теплоснабжения в зависимости от плотности тепловых нагрузок в различных районах теплоснабжения поселения;
- Обеспечить соответствие мощности устанавливаемых котельных подключаемым нагрузкам.

Параметры надёжности

Обеспечить достижение показателей надёжности тепловых сетей, перечисленных ниже, в

. ч.:

- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях на 1 км тепловых сетей: не выше, чем 1 ед./км в год;

- количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии на 1 Гкал/ч установленной мощности: не выше 0,002 ед./ Гкал/ч;

Параметры энергетической эффективности

- снизить потери в магистральных, распределительных и внутриквартальных тепловых сетях до 8%;
- обеспечить снижение потерь тепла от небаланса спроса и предложения до минимума за счёт внедрения средств автоматизации и систем регулирования.

Параметры качества обслуживания

- Предоставлять услуги теплового комфорта с максимальной ориентацией на индивидуальные пожелания потребителей;
- Организовать постоянный приборный мониторинг уровня комфорта у потребителей и обеспечить систематическую коррекцию оплаты услуг комфорта в зависимости от качества услуги;
- Устанавливать термостатические вентили желающим для обеспечения индивидуальных параметров комфорта;
- Обеспечить соблюдение нормативных требований по параметрам горячей воды. Снизить претензии потребителей по качеству горячего водоснабжения;
- Организовать взаимодействие с поставщиками, позволяющее контролировать соблюдение параметров поставляемого теплоносителя.

Параметры экономической эффективности

- Обеспечить собираемость платежей за услуги теплоснабжения на уровне не менее 95%;
- Обеспечить стабильность финансовых отношений с поставщиками тепловой энергии, чтобы ликвидировать угрозу отключения платежеспособных абонентов или снижения для них параметров теплового комфорта;
- Обеспечить возмещение капитальных затрат на модернизацию системы теплоснабжения в значительной мере за счёт снижения издержек в реальном выражении в результате повышения энергетической и общеэкономической эффективности деятельности.

2.2 В системе водоснабжения:

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.09.2013 № 782 «О

схемах водоснабжения и водоотведения» (вместе с «Правилами разработки и утверждения схем водоснабжения и водоотведения», «Требованиями к содержанию схем водоснабжения и водоотведения») к плановым показателям развития централизованных систем водоснабжения относятся:

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

Плановые показатели централизованной системы водоснабжения приведены в таблице

2.1.

Таблица 2.1 Плановые показатели централизованной системы водоснабжения

| № п/п | Показатель | Единица измерения | Плановые показатели | | | |
|-------|---|-------------------|------------------------------|------|------|------|
| | | | Базовый показатель, 2017 год | 2018 | 2022 | 2035 |
| 1. | Показатели качества воды | | | | | |
| 1.1. | Доля проб питьевой воды, не соответствующих санитарным нормам и правилам | % | 20 | 0 | 0 | 0 |
| 1.2. | Доля проб питьевой воды в распределительной сети, не соответствующих санитарным нормам и правилам | % | 20 | 0 | 0 | 0 |
| 2. | Показатели надёжности и бесперебойности водоснабжения | | | | | |
| 2.1. | Аварийность централизованных систем водоснабжения | ед./ 100км. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2.2. | Удельный вес сетей водоснабжения, нуждающихся в замене | % | 54 | 45 | 25 | 5 |
| 3. | Показатель качества обслуживания абонентов | | | | | |

| | Показатель | Единица измерения | Плановые показатели | | | |
|------|---|-------------------|------------------------------|------|------|------|
| | | | Базовый показатель, 2017 год | 2018 | 2022 | 2035 |
| 3.1. | Доля заявок на подключение, исполненная по итогам года | % | 99 | 99 | 99 | 99 |
| 4. | Показатель эффективности использования ресурсов | | | | | |
| 4.1. | Уровень потерь воды при транспортировке | % | 16 | 16 | 12 | 3 |
| 4.2. | Доля абонентов, осуществляющих расчеты за полученную воду по приборам учета | % | 45 | 55 | 100 | 100 |

Оптимизация технической структуры

- Обеспечить достаточные резервы мощностей на всех стадиях технологической цепочки водоснабжения с учетом развития нового строительства и требований по надёжности и эффективности этих услуг;
- Формировать стратегию развития и модернизации системы водоснабжения, исходя из требований стандартов качества, надёжности и эффективности;
- Способствовать процессу оснащения потребителей приборами учёта.

Параметры ресурсоэффективности

- Обеспечить снижение потерь воды;
- Организовать постоянный приборный мониторинг утечек;
- Снизить удельные расходы на электроэнергию в 2 раза;

Параметры надёжности и качества обслуживания

- Обеспечить бесперебойное снабжение абонентов услугами водоснабжения;
- Снизить повреждаемость водопроводных сетей;
- Снизить показатель затопления квартир из-за неисправности водопровода;
- Снизить количество жалоб по услугам водоснабжения;
- Обеспечить подключение новых абонентов к системе водоснабжения в срок в соответствии с законодательством со дня подачи заявления и наличия технической и технологической возможности;
- Осуществить переход преимущественно на предупредительные ремонты и внедрение системы раннего оповещения о формировании чрезвычайных ситуаций;
- Снизить расходы на аварийно-восстановительные работы;
- Безусловно соблюдать нормативные требования по параметрам качества воды и требования по охране окружающей среды;

- Для потребителей, не оснащенных приборами учёта, организовать постоянный приборный мониторинг качества услуг водоснабжения.
- Корректировать оплату услуг в зависимости от результатов мониторинга.

Параметры экономической эффективности

- Повысить реализацию воды на одного занятого не менее, чем в два раза за счёт роста производительности труда;
- Обеспечить уровень квалификации сотрудников, соответствующий новым требованиям к системе управления;
- Возмещать капитальные затраты в модернизацию системы водоснабжения в значительной мере за счёт снижения издержек в результате повышения энергетической и общеэкономической эффективности деятельности;
- Обеспечить собираемость платежей за услуги водоснабжения на уровне не менее 95%.

2.3 В системе водоотведения

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

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

Плановые показатели централизованной системы водоотведения приведены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 Плановые показатели развития централизованной системы водоотведения

| № | Показатель | Единица измерения | Базовый показатель, 2017 год | Плановые показатели | | |
|------|--|-------------------|------------------------------|---------------------|------|------|
| | | | | 2018 | 2022 | 2035 |
| 1. | Показатели надежности и бесперебойности водоотведения | | | | | |
| 1.1. | Удельное количество засоров на сетях водоотведения | ед./ 100км | 10 | 5 | 3 | 0 |
| 1.2. | Удельный вес сетей водоотведения, нуждающихся в замене | % | 80 | 30 | 21 | 10 |
| 2. | Показатель качества обслуживания абонентов | | | | | |
| 2.1. | Доля заявок на подключение, исполненная по итогам года | % | 100 | 99 | 99 | 99 |
| 3. | Показатель качества очистки сточных вод | | | | | |
| 3.1. | Доля хозяйственно-бытовых сточных вод, подвергающихся очистке, в общем объеме сбрасываемых сточных вод | % | 50 | 50 | 100 | 100 |

Оптимизация технической структуры

- Обеспечить достаточные резервы мощностей на всех стадиях технологической цепочки водоотведения с учётом развития нового строительства и требований по надёжности и эффективности этих услуг;
- Формировать стратегию развития и модернизации системы водоотведения, исходя из требований стандартов качества, надёжности и эффективности.

Параметры надёжности и качества обслуживания

- Осуществить реконструкцию канализационных очистных сооружений и канализационных сетей;
- Снизить показатель отказов в сетях канализации;
- Снизить количество жалоб по услугам канализации;
- Обеспечить подключение новых абонентов к системе канализации в соответствии с законодательством;
- Осуществить переход преимущественно на предупредительные ремонты и внедрение системы раннего оповещения о формировании чрезвычайных ситуаций;
- Снизить расходы на аварийно-восстановительные работы;

- Для потребителей, не оснащенных приборами учёта, организовать постоянный приборный мониторинг качества услуг водоотведения.
- Корректировать оплату услуг в зависимости от результатов мониторинга.

Параметры экономической эффективности

- Обеспечить уровень квалификации сотрудников, соответствующий новым требованиям к системе управления;
- Обеспечить привлечение долгосрочных внебюджетных инвестиций в размере, достаточном для решения сформулированных в данной программе задач;
- Возмещать капитальные затраты в модернизацию системы канализации в значительной мере за счёт снижения издержек в результате повышения энергетической и общезкономической эффективности деятельности;
- Обеспечить собираемость платежей за услуги водоотведения на уровне не менее 95%.

2.4 В системе электроснабжения:

Оптимизация технической структуры

- Обеспечить необходимую величину резервов мощностей и пространственного баланса спроса и предложения мощности.

Параметры энергетической эффективности

- Обеспечить снижение технических и коммерческих потерь электроэнергии в распределительных сетях низкого напряжения до 8 – 10%;
- Осуществить замену парка приборов учёта на класс точности 0,5 – 1,0;
- Осуществить разделение физических и коммерческих потерь;
- Расширить использование тарифов по зонам суток;
- Оптимизировать реактивные и активные потери на базе применения новых информационных технологий.

Параметры надёжности и качества обслуживания

- Обеспечить пропускную способность электрических сетей, достаточную для покрытия роста потребляемой мощности электробытовыми приборами домохозяйств по мере роста их благосостояния;
- Обеспечить необходимое резервирование мощности и электрические связи,

гарантирующие бесперебойное снабжение населения электроэнергией;

- Обеспечить сокращение средней продолжительности одного отключения в соответствии с требованиями законодательства;
- Обеспечить безусловное соблюдение требуемых нормативными документами параметров качества электроэнергии и эксплуатации электроустановок;
- Обеспечить сроки подключения новых застройщиков со дня подачи заявления на технологическое присоединение с требованиями законодательства.

Параметры экономической эффективности

- Обеспечить привлечение долгосрочных внебюджетных инвестиций в размере, достаточном для решения сформулированных в данной Программе задач;
- Возместить капитальные затраты в модернизацию системы электроснабжения в значительной мере за счёт снижения издержек в результате повышения энергетической и общеэкономической эффективности деятельности;
- Обеспечить собираемость платежей за услуги электроснабжения на уровне не менее 95%.

2.5 В системе утилизации, обезвреживания и захоронения ТКО

Целевые показатели в системе утилизации, обезвреживания и захоронения ТКО приведены в таблице 2.3.

Таблица 2.3 Целевые показатели в системе утилизации, обезвреживания и захоронения ТКО

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | Базовый показатель, 2017 г. | Плановые показатели | | |
|-------|--------------------------------------|----------|-----------------------------|---------------------|------|------|
| | | | | 2018 | 2020 | 2035 |
| 1 | Отбор угильной фракции | % | 0 | 0 | 0 | 40 |
| 2 | Уровень централизованного вывоза ТКО | | | | | |
| 2.1 | многоэтажный жилой фонд | % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 2.2 | малозэтажный жилой фонд | % | 60 | 65 | 90 | 100 |

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ И ПРОБЛЕМ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ТУЛОМА

Характеристика состояния и проблем в реализации энергоресурсосбережения и учета и сбора информации

В сп. Тулома разработаны и имеются в наличии:

- Схема водоснабжения и водоотведения сп. Тулома;
- Схема теплоснабжения сп. Тулома (Актуализированная редакция).
- Территориальная схема обращения с отходами, в том числе твердыми коммунальными Мурманская область

Эти схемы являются основой для актуализации «Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования сельского поселения Тулома на перспективу до 2035 года». В этих схемах содержатся сведения о предполагаемых мероприятиях по энергоресурсосбережению и повышению энергетической эффективности предприятий и организаций бюджетного уровня.

3.1 Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих в системах теплоснабжения. Проблемы, связанные с производством тепла

Причины низкой эффективности систем ЦТ, такие как «завышенные оценки тепловых нагрузок потребителей», приводящие к «избытку мощностей источников теплоснабжения» и связанным с этим «высокому удельному расходу топлива и низкому КПД», нами были отнесены на сторону производства тепловой энергии.

Утверждение о том, что избыток генерирующих мощностей ведет к снижению эффективности, абсолютно корректно. Но вопрос, в какой пропорции это зависит от технологии, а в какой - от глубины регулирования выработки тепла на конкретном котле, остается открытым.

Как указывалось ранее, котельная с. Тулома были построены в начале 70-х гг. прошлого столетия и их проектные мощности выбирались не только с учетом планируемого прироста населения и планируемого увеличения норм на жилую площадь, но и для покрытия потребления тепла предприятиями и другими объектами, такими как тепличное хозяйство в Тулеме. В течение последних двух десятилетий происходил спад промышленного

производства, сопровождающийся закрытием многих предприятия, которые стали нерентабельными в новых рыночных условиях работы. Не в последнюю очередь данные

процессы коснулись. Тулома, где недавно закрытое парниковое хозяйство ГОУСП «Тепличный комбинат» «Мурманский» является весьма красочной иллюстрацией данной тенденции.

Другой причиной мог явиться принятый в те времена повышенный коэффициент резервирования мощностей в целях повышения надежности теплоснабжения. Однако, вне зависимости от причин, избыток мощностей источников теплоснабжения является одним из негативных факторов, снижающих эффективность работы теплоснабжающей организации с.Тулома.

Проблема заключается в том, что любой котел, от угольного до электрического, проектируется на свою номинальную нагрузку, при которой он имеет максимальный КПД. При необходимости покрытия разных тепловых нагрузок в соответствии с температурным графиком требуется довольно большой диапазон регулирования, отличающийся по мощности в несколько раз - от минимума на покрытие потребности в ГВС в летний период, до максимума в пиковые периоды графика продолжительности нагрузок. Для того чтобы при любом уровне тепловой нагрузки выработка тепла производилась на эффективном режиме работы котла, необходимо наличие в котельной нескольких электрокотлов разной мощности. Однако, на практике, как это, например, организовано в котельной с.Тулома, в эксплуатации находятся 3 котла одинаковой мощности, один из которых резервный, а выработка тепла происходит круглый год на двух других, один из которых работает на 50% от номинальной мощности (ниже не позволяет глубина регулирования) в летний период, когда на нужды горячего водоснабжения хватило бы и меньшей мощности. Таким образом, имеет место не только работа котла в режиме, далеком от номинального, что приводит к снижению его КПД, но и выработка излишней тепловой энергии, что также отрицательно влияет на эффективность работы системы в целом.

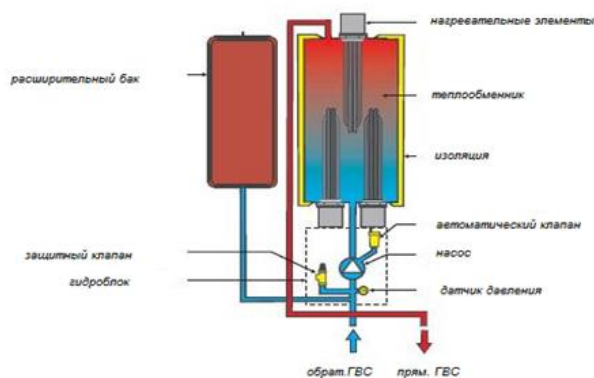


Рисунок 3. Типовая схема электронагрева воды для нужд теплоснабжения

Более того, при наличии систем регулирования потребления тепла на стороне потребителей, что будет рассмотрено далее в рамках данного раздела, необходимость в регулировании мощности котла существенно возрастет, в том числе и для покрытия суточного графика нагрузки, который будет иметь свои пики утром и вечером и «провалы» в ночное

время. Для того чтобы обеспечить работу котлов в номинальном режиме, целесообразно выглядело бы использование тепловых баков- аккумуляторов, инвестиции в строительство которых относительно невысоки. Использование баков- аккумуляторов позволит перевести работу электрокотлов на преимущественно ночной режим работы, когда минимален тариф на электроэнергию. Подобная рекомендация в данном контексте представляется настолько целесообразной, что в настоящее время заключен контракт на разработку проектной документации по модернизации системы теплоснабжения с.Тулома. Кроме того, что это должно привести к реализации потенциала энергосбережения на уровне порядка 30%, экономическая эффективность работы теплоснабжающей организации должна существенно повыситься за счет существенного снижения затрат на потребление электроэнергии по пониженному тарифу.

Связанная с состоянием сетей теплоснабжения проблема потерь теплоносителя оказывает свое влияние на работу котельной. Несмотря на то, что обычно потери тепла заявляются на уровне нормативных и не превышают 11%, а потери теплоносителя «покрываются» подпиткой на уровне 1-2% от суммарного расхода теплоносителя, эти потери существенно снижают КПД работы системы в целом, не говоря о необходимости оплаты за подпиточную воду.

Ключевым процессом регулирования мощности подачи тепловой энергии в сеть является непрерывный контроль дифференциального давления. Как только возрастает нагрузка, будь то увеличение тепла на отопление или повышение расхода горячей воды, разница в давлениях между прямым и обратным трубопроводом падает, что приводит к посылке сигнала для циркуляционного насоса через устройство частотного регулирования его вращения, что на практике означает увеличение потока теплоносителя или вырабатываемой мощности. Схема организации подобного контроля приведена на рис.4

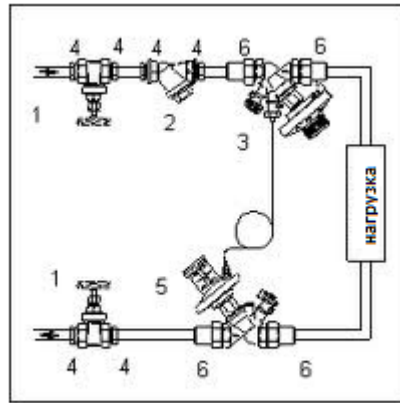


Рисунок 4. Типовая схема контроля потока теплоносителя по дифференциальному давлению

Данная система несовместима с электрическими котлами, но если они укомплектованы баками-аккумуляторами тепловой энергии, то эта проблема отпадает.

Кроме всего прочего, как упоминалось ранее, подобная система подразумевает использование устройств частотного регулирования сетевых насосов, что в подобных случаях приводит к экономии до 80% электрической энергии от энергии, потребляемой типовыми насосами, мощности которых совершенно избыточны, установленными в котельной с. Тулома сегодня.

Проблемы, связанные с передачей тепла

Такие негативные технические факторы, как «высокие потери в трубопроводах» и «низкие индикаторы энергетической эффективности трубопроводов и системы в целом», характерные для системы теплоснабжения с. Тулома, являются практически двумя сторонами одной медали. В то же время, как мы рассмотрели ранее, потери в сетях напрямую влияют и на снижение эффективности работы котельных.

Система централизованного теплоснабжения проектируется в соответствии с проектными/ожидаемыми показателями по потреблению тепла и зависит не только от суммарной присоединенной нагрузки, но и от ее состава или режима потребления. Сетевые и повышающие насосы выбираются также на основании проектных показателей по присоединенной нагрузке. Если, например, система была спроектирована на расход теплоносителя 350 куб.м/час при скорости его движения в магистральной трубе 1,2 м/сек, то эти показатели соответствуют внутреннему диаметру трубы 300 мм. В том случае если расход снизится до 250 куб.м/час, то скорость движения теплоносителя в системе должна упасть до 0.8 м/сек, что приведет к увеличению потерь через изоляцию трубопроводов. Данный пример характерен для

ситуации с сетевыми насосами и трубопроводом от котельной с. Тулома, где существенно превышены установленные мощности насосов и пропускная способность трубопровода относительно действительной присоединенной нагрузки.

Кроме проблемы избыточных диаметров трубопроводов имеется проблема низкой тепловой изоляции, и, особенно, - ее состояние в настоящее время. На фото (рис.5.) показан типовой участок тепловой магистрали, который на первый взгляд имеет изоляцию, пусть и соответствующую устаревшему стандарту.



Рисунок 5. Участок магистральной сети

Однако при ближайшем рассмотрении выясняется, что изоляционный материал (шлаковата) под оцинкованным кожухом свалилась в нижнюю часть кожуха, который практически соприкасается с металлической трубой в верхней своей части, что по условиям теплообмена с окружающим воздухом практически соответствует полному отсутствию какой-либо изоляции.

На других участках теплотрассы не доставало кожуха, бетонные опоры были или повалены, или утоплены в грунте, в результате чего трубопровод лежал непосредственно на поверхности грунта, что не оставляет никаких сомнений по поводу влажного состояния изоляции в местах, где она могла бы выполнять свою функцию. То же самое касается распределительных сетей, которые прокладываются в бетонных коробах под землей и зачастую имеют сырую изоляцию или ее полное отсутствие на протяжении всей своей длины, что также приводит к высоким дополнительным потерям тепла.

На основании проведенного энергоаудита котельной (январь 2012 г.), тепловая сеть нуждается в ремонте (замене):

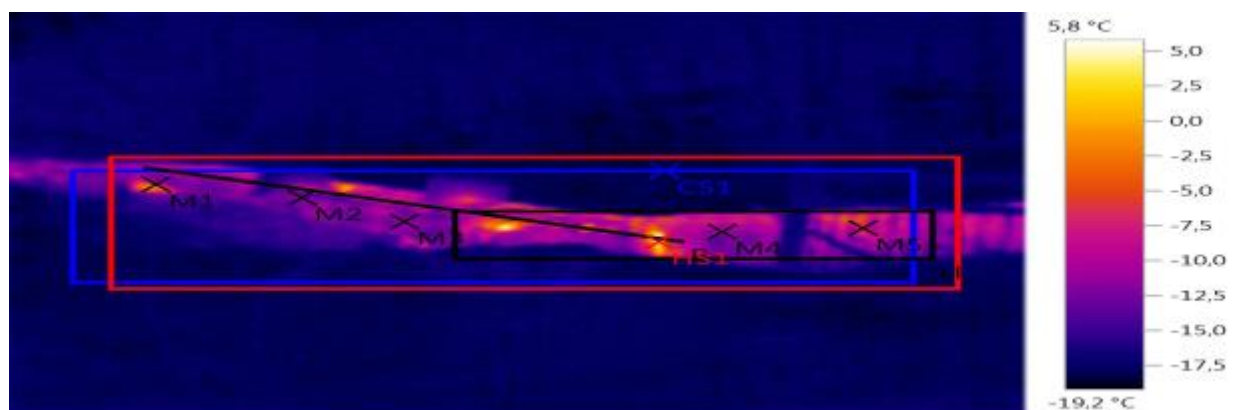


Рисунок 6. Локальные нарушения тепловой изоляции на теплотрассе

Потери тепла в трубопроводах не измеряются ввиду полного отсутствия средств как технического, так и коммерческого учета. В отчетах по энергоаудиту, проводимому в разное время на системе ЦТ в Тулуме, встречаются цифры от 10%, что вполне укладывается в существующую нормативную базу, до 25%, что больше соответствует действительной ситуации.

Суммарные годовые потери тепловой энергии в магистральном и распределительных трубопроводах оцениваются экспертами на уровне 6-8 тыс. Гкал, из которых 5-5,5 тыс. Гкал приходится на магистральный трубопровод ввиду его большой длины и высокой степени износа.

Наконец, рассмотрим фактор «излишней централизации теплоснабжения» с точки зрения тепловых сетей. После того, как потенциал энергосбережения в сетях был оценен так высоко, логичным было бы предложить избавиться от них вообще, вместе со всеми потерями тепла и теплоносителя. Тем не менее, и сейчас мы продолжим выступать в защиту централизации теплоснабжения, которая является ключевым условием строительства разветвленных систем ЦТ, а основные проблемы отнесем на низкие стандарты и плохое состояние сетей. Хотелось бы еще раз подчеркнуть, что решения о виде теплоснабжения в том или ином регионе должны применяться на основе интегрированного планирования энергоресурсов на длительную перспективу с учетом минимизации затрат для всего общества в целом.

Применительно к системе централизованного теплоснабжения в с. Тулома фактор «излишней централизации теплоснабжения» логично было бы заменить на фактор «излишней удаленности источника от потребителей». Поскольку после закрытия и отключения от сетей теплоснабжения тепличного хозяйства в настоящее время единственным потребителем вырабатываемой на котельной тепловой энергии

является с.Тулома, логичным вариантом преодоления негативного влияния данного фактора мог бы явиться перенос (строительство новой) котельной на территории поселка.

Во 2 полугодии 2013 года планировалась замена участка теплосети 888 м в с.Тулома. Реализовано не было.

Проблемы, связанные с потреблением тепла

В качестве главной проблемы на стороне потребления тепловой энергии в России считается отсутствие приборов коммерческого учета тепла. 90% потребителей в с. Тулома в 1 полугодии 2013 года установили приборы учета (таблица 2.4). Но, к сожалению, этим проблемы не ограничиваются. Для того чтобы потребители занимались вопросами экономии энергии в широкомасштабном понимании этого вопроса, им нужно предоставить возможность не только оплачивать счета в зависимости от уровня реального потребления, но и регулировать потребление тепла в соответствии со своими потребностями.

Таблица 2.4 Данные об оснащённости приборами учета тепловой энергии в с. Тулома на 01.07.2017 г.

| Адрес | Необходимо установить | Установлено | Введено в эксплуатацию |
|-----------------------------------|------------------------------|--------------------|-------------------------------|
| Многоквартирные жилые дома | | | |
| Мира, 10 | 1 | 1 | 1 |
| Мира, 11 | 1 | 1 | 1 |
| Мира, 18 | 1 | 1 | 0 |
| Мира, 19 | 1 | 1 | 0 |
| Ручьевая 1 | 1 | 1 | 1 |
| Ручьевая 2 | 1 | 1 | 1 |
| Ручьевая 3 | 1 | 1 | 1 |
| Сафонова 1 | 1 | 1 | 1 |
| Сафонова 3 | 1 | 1 | 1 |
| Сафонова 7 | 1 | 1 | 1 |
| Школьная 1 | 2 | 2 | 0 |
| Школьная 2 | 1 | 1 | 1 |
| Школьная 6 | 1 | 1 | 1 |
| Бюджетные потребители | | | |
| МБУК "Туломский СДК" | 1 | 1 | 1 |
| Администрация с.п.Тулома | 1 | 0 | 0 |
| МОУ Туломская СОШ | 1 | 1 | 1 |
| МДОУ детский сад № 16 | 1 | 1 | 1 |
| Прочие потребители | | | |
| ГОУСП "Тулома" | 3 | 2 | 2 |
| Итого | 21 | 19 | 15 |

При рассмотрении системы в целом, только внедрение системы регулирования потребления тепла путем установки термостатических вентилей на радиаторы

отопления совместно с установкой счетчиков тепла может привести к экономии до 20% от потребленных энергоресурсов. При этом само по себе измерение потребления для потребителя ничего не значит, ему все равно - 100 или 200 Г кал в год он потребил, но стоит только применить систему оплаты за фактическое потребление и дать возможность регулировать потребление, как отношение к энергосбережению меняется в лучшую сторону.

Для повышения эффективности работы системы также может быть внедрено так называемое «управление спросом». Эта система позволяет регулировать одновременно потребление и выработку тепловой энергии в соответствии с действительным спросом. В противовес «качественному» регулированию, как оно известно сегодня, когда производитель регулирует температуру теплоносителя в соответствии с температурным графиком, который является зависимостью между прогнозируемой температурой окружающей среды и температурой теплоносителя, новый тип регулирования является «количественным», когда регулируется сам расход теплоносителя.

В большинстве случаев при реконструкции систем теплоснабжения в России происходил переход к «количественно-качественному» регулированию, когда температура теплоносителя регулируется по температурному графику, а мгновенное потребление, которое регулируется расходом теплоносителя на стороне потребителей, автоматически обеспечивает необходимые мощности передачи и выработки тепловой энергии.

На стороне потребителей существует высокий потенциал энергосбережения. Практика выполненных ранее проектов как в странах Восточной Европы, так и в России показывает, что в зависимости от степени автоматизации потребления потенциал энергосбережения может находиться в пределах от 15-20% (автоматизация только тепловых пунктов) до 30-35% (дополнительная установка балансировочных клапанов, термостатических вентилей на радиаторы отопления, внедрение системы оплаты за потребленное тепло и т.д.) по теплу и до 40 % по электроэнергии за счет установки частотных регуляторов на двигатели циркуляционных насосов системы ГВС. В целом потенциал энергосбережения на стороне потребления тепла в сетях, где отсутствуют системы учета и регулирования потребляемой энергии, можно оценить как 50% от всех потребляемых энергоресурсов.



Рисунок 7. Радиаторный термостатический вентиль.

Для существующих в с. Туломе схем «зависимого» присоединения потребителей к сетям теплоснабжения, когда во внутридомовых системах отопления используется тот же теплоноситель, который готовится в котельной, автоматизация потребления может быть обеспечена сравнительно просто и относительно недорого, поскольку для этого требуется ограниченное количество нового оборудования, как это показано на схеме (рис. 8).

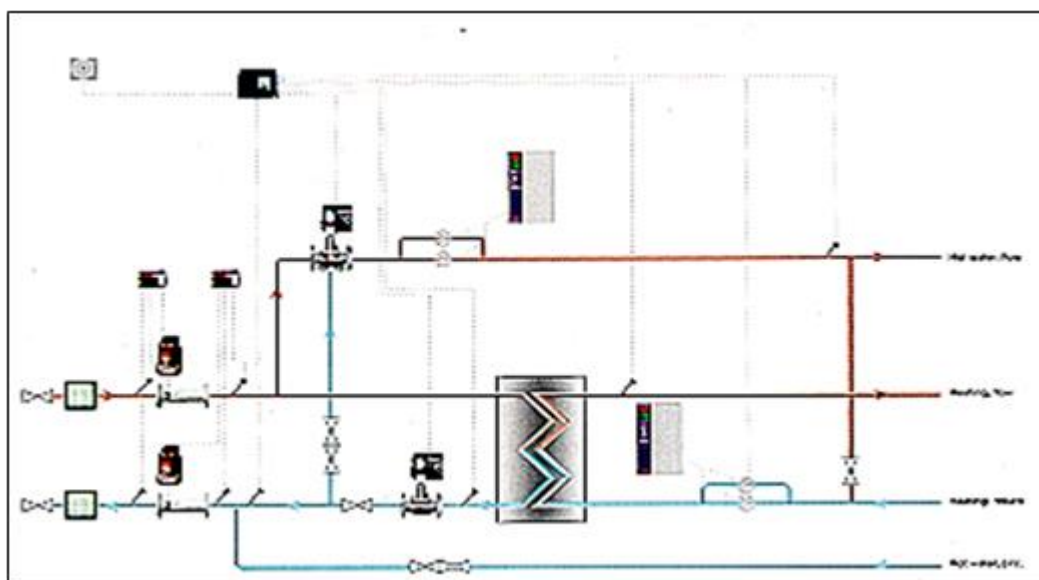


Рисунок 8. Установка приборов автоматического регулирования потребления в тепловом пункте

Регулирование происходит по температуре окружающей среды и по расходу теплоносителя, проходящего через радиаторы и термостатические клапаны в квартирах потребителей. Пример взят из отчета по реализации энергосберегающего проекта в г. Курчатов в 1995 г., когда результаты мониторинга в течение отопительного сезона показали 35%-е снижение потребления тепла на отопление и 17%-е снижение потребления электроэнергии циркуляционными насосами в системе горячего водоснабжения. В настоящее время подобные схемы автоматизации тепловых пунктов

зданий нашли широкое распространение в России.

Оценка потенциалов энергосбережения по различным составляющим системы и мероприятиям

Все потенциалы энергосбережения, описанные в предыдущих разделах, подразумевающие устранение определенных технических составляющих тарифного дисбаланса, могут быть следующим образом сведены в одну таблицу (таблица 2.5). Следует отметить, что потенциал энергосбережения находится в диапазоне между «экономическими», реализация которых экономически эффективна, и «техническими», которые могут быть реализованы путем применения лучших образцов оборудования и материалов, но могут оказаться нецелесообразными с экономической точки зрения.

Таблица 2.5 Основных направлений технической политики, которая будет применяться при разработке и реализации перспективной схемы теплоснабжения

| Часть системы | Мероприятие | Потенциал энергосбережения, % |
|---------------------------|---|--------------------------------------|
| Котельная | Бак-аккумулятор | 30 |
| | Уход от завышенной выработки тепла | 25 |
| Система теплоснабжения | Уход от потерь теплоносителя | 5 |
| | Замена старых трубопроводов на предизолированные | 50 |
| | Замена старых насосов на новые с частотным регулированием | 5 |
| Потребительские установки | Автоматизация регулирования потребления и внедрение оплаты за фактическое потребление | 50 |

3.2 Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих при водоснабжении населённых пунктов с. Тулома

По результатам проведенного технического обследования (в рамках Схемы водоснабжения и водоотведения) предлагается:

1. произвести реконструкция водозаборных сооружений:
 - 1.1. предусмотреть оптимальные режимы работы водозаборных сооружений;
2. необходимо добиться постоянно высокого качества питьевой воды в распределительной сети, возможно за счет:
 - 2.1. ликвидацией водозаборных сооружений и подключением к к водопроводной сети района Мурмаши-3 пгт. Мурмаши.

2.2. реконструкцией (модернизацией) сооружений водоподготовки;

Выбор мероприятия необходимо осуществить на основании технико-экономической оценки обоих мероприятий.

3. увеличение количества трубопроводов из коррозионностойких материалов до 100%

4. прокладка новых участков водопроводной сети только из коррозионностойких труб;

5. регулирование напоров на подключениях с целью снижения энергозатрат и снижению уровня аварийности.

ж.д.ст. Нял

По результатам проведенного технического обследования считаем необходимым:

1. ликвидировать населенный пункт в связи с его нерентабельностью.
2. произвести ликвидацию и (или) консервацию объектов водопроводно - канализационного хозяйства;

ж.д.ст. Пяйве

По результатам проведенного технического обследования считаем необходимым:

1. произвести реконструкция водозаборных сооружений в два этапа:
 - 1.1. установка преобразователей частот для регулирования работы насосных агрегатов;
 - 1.2. модернизация морально и физически устаревших насосных агрегатов;
2. необходимо добиться постоянно высокого качества питьевой воды в распределительной сети, возможно
 - 2.1. ликвидацией водозаборных сооружений
 - 2.2. строительством сооружений водоподготовки;
3. увеличение количества трубопроводов из коррозионностойких материалов до 100%;
4. прокладка новых участков водопроводной сети только из коррозионно-стойких труб;

3.3 Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих в системах водоотведения с. Тулома

По результатам проведенного технического обследования (в рамках Схемы водоснабжения и водоотведения) предлагается:

1. реконструкция очистных сооружений канализации исходя из необходимости достижения высокого качества очистки сточных:

1.1. устройство рециркуляции потока сточных вод;

1.2. интенсификация процессов осаждения в условиях низких температур;

1.3. замена насосных агрегатов на КНС с целью обеспечения нормативного количества включений для обеспечения постоянного поступления сточной жидкости на комплекс ОСК;

1.4. замена воздуходувного оборудования в рамках реконструкции биологических фильтров:

2. перекладка сетей канализации на трубы типа Corsis или Pragma для снижения числа засоров и уровня аварийности.

ж.д.ст. Нял

По результатам проведенного технического обследования считаем необходимым:

1. ликвидировать населенный пункт в связи с его не рентабельностью.

2. произвести ликвидацию и (или) консервацию объектов водопроводно - канализационного хозяйства;

ж.д.ст. Пяйве

По результатам проведенного технического обследования считаем необходимым:

1. регулирование напоров на подключениях с целью снижения энергозатрат и снижению уровня аварийности;

2. произвести реконструкция очистных сооружений канализации:

2.1. установить комплектную станцию очистки сточных вод

3. перекладка сетей канализации на трубы типа Corsis или Pragma для

снижения числа засоров и уровня аварийности;

4. обеспечение неблагоустроенного жилья централизованным водоснабжением и водоотведением.

3.4 Описание существующих технических и технологических проблем, возникающих в системе утилизации, обезвреживания и захоронения ТКО

Основными проблемами и недостатками системы утилизации, обезвреживания и захоронения ТКО в сп. Тулома являются:

- отсутствие разработанной системы снижения объёма отходов, поступающих на захоронение (раздельный сбор, сортировка, вторичное использование);
- образование несанкционированных свалок.

Для сокращения объёмов вывозимых на полигоны отходов предлагается организовать систему раздельного сбора отходов с учетом экономической целесообразности.

Для захоронения основной массы коммунальных и прочих малоопасных отходов предполагается использование существующего полигона.

Необходимо определение норм накопления твёрдых коммунальных отходов для многоквартирных домов, частных домовладений, а также предприятий и организаций социальной сферы.

Требуется реконструкция контейнерных площадок. Площадки под контейнерные площадки и бункеры-накопители должны иметь асфальтовое покрытие, быть ограждены зелёными насаждениями с высокой степенью фитонцидности, густой и плотной кроной, желательна без плодов и ягод. Возможно ограждение контейнерных площадок стальной плетёной одинарной сеткой из оцинкованной проволоки, позволяющей ограничить доступ посторонних лиц, животных и птиц, а также обеспечить сохранность контейнеров.

Необходимо организовать своевременный вывоз отходов от всех источников образований на полигон размещения и захоронения коммунальных отходов, проведение работ по рекультивации несанкционированных свалок, а также эколого-просветительскую работу среди населения в части обращения с отходами.

Поскольку ТКО содержат многие компоненты, которые с успехом могут использоваться в качестве вторичного сырья, предлагается организовать систему раздельного сбора твёрдых коммунальных отходов с учётом экономической целесообразности.

РАЗДЕЛ 4. ОЦЕНКА РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ В ОБЛАСТИ ЭНЕРГО- И РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЯ, МЕРОПРИЯТИЙ ПО СБОРУ И УЧЕТУ ИНФОРМАЦИИ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В ЦЕЛЯХ ВЫЯВЛЕНИЯ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Основными задачами Программы по повышению энергосбережения и энергетической эффективности работы систем коммунальной инфраструктуры, являются:

- совершенствование системы учёта потребляемых ресурсов;
- внедрение энергоэффективных устройств.

Выполнение мероприятий, предусмотренных Программой, приведет к повышению энергосбережения и энергетической эффективности работы систем коммунальной инфраструктуры.

Перечень мероприятий в области энерго- и ресурсосбережения, а также мероприятия по сбору и учету информации об использовании энергетических ресурсов представлены в разделе 4 Тома 1.

Степень реализации мероприятий оценивается как доля мероприятий, выполненных в полном объеме, по следующей формуле:

$$СР_m = M_v / M, \text{ где: } СР_m - \text{степень реализации мероприятий;}$$

M_v - количество мероприятий, выполненных в полном объеме, из числа мероприятий, запланированных к реализации в отчетном году;

M - общее количество мероприятий, запланированных к реализации в отчетном году.

Фактическое значение показателя степени реализации мероприятий возможно оценить только по истечению отчетного года после выполненных мероприятий в полном объеме.

Инвестиционные проекты, включенные в Программу, могут быть реализованы в следующих формах:

- проекты, реализуемые действующими организациями;
- проекты, выставленные на конкурс, для привлечения сторонних инвесторов (в том числе организации, индивидуальные предприниматели, по договору коммерческой концессии (подрядные организации, определенные на конкурсной основе);
- проекты, для реализации которых создаются организации с участием Администрации сп. Тулома;

– проекты, для реализации которых создаются организации с участием действующих ресурсоснабжающих организаций.

Основной формой реализации программы является разработка инвестиционных программ организаций коммунального комплекса (водоснабжения, водоотведения, утилизации (захоронения) ТКО), организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере энергоснабжения, теплоснабжения, газоснабжения.

Особенности принятия инвестиционных программ организаций коммунального комплекса

Инвестиционная программа организации коммунального комплекса по развитию системы коммунальной инфраструктуры - определяемая органами местного самоуправления для организации коммунального комплекса программа финансирования строительства и (или) модернизации системы коммунальной инфраструктуры и объектов, используемых для утилизации (захоронения) коммунальных отходов, в целях реализации программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры (далее также - инвестиционная программа).

Инвестиционные программы организаций коммунального комплекса утверждаются органами местного самоуправления.

Согласно требованиям Федерального закона от 30.12.2004 года № 210-ФЗ «Об основах регулирования тарифов организаций коммунального комплекса» на основании программы комплексного развития инженерной инфраструктуры органы местного самоуправления разрабатывают технические задания на разработку инвестиционных программ организаций коммунального комплекса, на основании которых организации разрабатывают инвестиционные программы и определяют финансовые потребности на их реализацию.

Источниками покрытия финансовых потребностей инвестиционных программ являются надбавки к тарифам для потребителей и плата за подключение к сетям инженерной инфраструктуры. Предложения о размере надбавки к ценам (тарифам) для потребителей и соответствующей надбавке к тарифам на товары и услуги организации коммунального комплекса, а также предложения о размерах тарифа на подключение к системе коммунальной инфраструктуры и тарифа организации коммунального комплекса на подключение подготавливает орган регулирования.

Особенности принятия инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения.

Инвестиционная программа организации, осуществляющей регулируемые виды

деятельности в сфере теплоснабжения, - программа финансирования мероприятий организации, осуществляющей регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, по строительству, капитальному ремонту, реконструкции и (или) модернизации источников тепловой энергии и (или) тепловых сетей в целях развития, повышения надежности и энергетической эффективности системы теплоснабжения, подключения теплopotребляющих установок потребителей тепловой энергии к системе теплоснабжения.

Инвестиционные программы организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, согласно требованиям Федерального закона от 27.07.2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении» утверждаются органами государственной власти субъектов РФ по согласованию с органами местного самоуправления.

Правила согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, утверждает Правительство РФ.

Источниками покрытия финансовых потребностей инвестиционных программ организаций - производителей товаров и услуг в сфере теплоснабжения определяются согласно Правилам, утвержденным Постановлением Правительства РФ от 23.07.2007 № 464 «Об утверждении правил финансирования инвестиционных программ организаций коммунального комплекса - производителей товаров и услуг в сфере теплоснабжения».

Особенности принятия инвестиционных программ субъектов электроэнергетики:

Инвестиционная программа субъектов электроэнергетики - совокупность всех намечаемых к реализации или реализуемых субъектом электроэнергетики инвестиционных проектов.

Правительство РФ в соответствии с требованиями Федерального закона от 26.03.2003 № 35-ФЗ «Об электроэнергетике» устанавливает критерии отнесения субъектов электроэнергетики к числу субъектов, инвестиционные программы которых (включая определение источников их финансирования) утверждаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти

и (или) органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, и порядок утверждения (в том числе порядок согласования с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации) инвестиционных программ и осуществления контроля за реализацией таких программ.

Правила утверждения инвестиционных программ субъектов электроэнергетики, в уставных капиталах которых участвует государство, и сетевых организаций утверждены Постановлением Правительства РФ от 01.12.2009 № 977.

Источниками покрытия финансовых потребностей инвестиционных программ субъектов электроэнергетики являются инвестиционные ресурсы, включаемые в регулируемые тарифы.

Особенности принятия программ газификации муниципальных образований и специальных надбавок к тарифам организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере газоснабжения

В целях дальнейшего развития газификации регионов и в соответствии со статьей 17 Федерального закона от 31.03.1999 года № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации» Правительство Российской Федерации своим Постановлением от 03.05.2001 № 335 "О порядке установления специальных надбавок к тарифам на транспортировку газа газораспределительными организациями для финансирования программ газификации" установило, что в тарифы на транспортировку газа по газораспределительным сетям могут включаться, по согласованию с газораспределительными организациями, специальные надбавки, предназначенные для финансирования программ газификации, утверждаемых органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Программы газификации – это комплекс мероприятий и деятельность, направленные на осуществление перевода потенциальных потребителей на использование природного газа и поддержание надежного и безопасного газоснабжения существующих потребителей.

Средства, привлекаемые за счет специальных надбавок, направляются на финансирование газификации жилищно-коммунального хозяйства, предусмотренной указанными программами.

Размер специальных надбавок определяется органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации по методике, утверждаемой Федеральной службой по тарифам.

Специальные надбавки включаются в тарифы на транспортировку газа по газораспределительным сетям, установленные для соответствующей газораспределительной организации.

Методика определения размера специальных надбавок к тарифам на услуги по транспортировке газа по газораспределительным сетям для финансирования программ

газификации разработана во исполнение Федерального закона от 31.03. 1999 № 69-ФЗ «О газоснабжении в Российской Федерации», Постановления Правительства Российской Федерации от 03.05.2001 № 335 "О порядке установления специальных надбавок к тарифам на транспортировку газа газораспределительными организациями для финансирования программ газификации" и утверждена приказом ФСТ от 18.11.2008 № 264-э/5.

Источники и объемы инвестиций по проектам

Источники финансирования инвестиций по проектам Программы включают:

- внебюджетные источники:
 - плата (тарифы) на подключение вновь создаваемых (реконструируемых) объектов недвижимости к системам коммунальной инфраструктуры и тарифов организации коммунального комплекса на подключение;
 - надбавки к ценам (тарифам) для потребителей товаров и услуг организаций коммунального комплекса и надбавок к тарифам на товары и услуги организаций коммунального комплекса;
 - привлеченные средства (кредиты);
 - средства организаций и других инвесторов (прибыль, амортизационные отчисления, снижение затрат за счет реализации проектов);
- бюджетные средства:
 - федеральный бюджет;
 - областной бюджет;
 - местный бюджет.

Совокупные финансовые потребности для реализации проектов на период реализации Программы составляют 217155 тыс. руб.

Объемы финансирования по проектам Программы носят прогнозный характер и подлежат ежегодному уточнению при формировании проекта бюджета на соответствующий год исходя из возможностей местного и областного бюджетов и степени реализации мероприятий.

Финансовое обеспечение программных инвестиционных проектов за счет средств бюджетов всех уровней осуществляется на основании нормативных правовых актов Мурманской области, Кольского района, сп. Тулома, утверждающих бюджет.

Предоставление субсидий из областного бюджета осуществляется в соответствии с Правилами предоставления из областного бюджета субсидий бюджетам муниципальных образований Мурманской области, утверждаемыми Правительством Мурманской

области.

Финансирование Программы осуществляется за счет средств предприятий и местного бюджета при условии выделения субсидий из областного бюджета на реализацию программных мероприятий.

Общий объем финансирования программных мероприятий за период 2018-2035 гг. составляет 217 155 тыс. руб., из них:

- системы теплоснабжения 114 430 тыс. руб.;
- системы водоотведения 58 213 тыс. руб.;
- системы водоотведения 44 512 тыс. руб.;

РАЗДЕЛ 5. ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ТУЛОМА

Удельные расходы по потреблению коммунальных услуг отражают достаточный для поддержания жизнедеятельности объем потребления населением материального носителя коммунальных услуг.

Охват потребителей услугами используется для оценки качества работы систем жизнеобеспечения.

Уровень использования производственных мощностей, обеспеченность приборами учета характеризуют сбалансированность систем.

Качество оказываемых услуг организациями коммунального комплекса характеризует соответствие качества оказываемых услуг установленным ГОСТам, эпидемиологическим нормам и правилам.

Надежность обслуживания систем жизнеобеспечения характеризует способность коммунальных объектов обеспечивать жизнедеятельность сп. Тулома без существенного снижения качества среды обитания при любых воздействиях извне, то есть оценкой возможности функционирования коммунальных систем практически без аварий, повреждений, других нарушений в работе.

Надежность работы объектов коммунальной инфраструктуры характеризуется обратной величиной - интенсивностью отказов (количеством аварий и повреждений на единицу масштаба объекта, например, на 1 км инженерных сетей); износом коммунальных сетей, протяженностью сетей, нуждающихся в замене; долей ежегодно заменяемых сетей; уровнем потерь и неучтенных расходов.

Ресурсная эффективность определяет рациональность использования ресурсов, характеризуется следующими показателями: удельный расход электроэнергии, удельный расход топлива.

Реализация мероприятий по системе электроснабжения позволит достичь следующего эффекта:

- обеспечение бесперебойного электроснабжения;
- повышение качества и надежности электроснабжения;
- обеспечение резерва мощности, необходимого для электроснабжения

районов, планируемых к застройке.

Результатами реализации мероприятий по системе теплоснабжения сп. Тулома являются:

- обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе теплоснабжения при гарантированном объеме заявленной мощности;
- повышение надежности и обеспечение бесперебойной работы объектов теплоснабжения за счет уменьшения количества функциональных отказов до рациональных значений;
- улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе теплоснабжения;
- повышение ресурсной эффективности предоставления услуг теплоснабжения.

Результатами реализации мероприятий по развитию систем водоснабжения

сп. Тулома являются:

- обеспечение бесперебойной подачи качественной воды от источника до потребителя;
- улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе водоснабжения;
- обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе водоснабжения при гарантированном объеме заявленной мощности;
- экономия водных ресурсов и электроэнергии.

Результатами реализации мероприятий по развитию систем водоотведения

сп. Тулома являются:

- обеспечение возможности подключения строящихся объектов к системе водоотведения при гарантированном объеме заявленной мощности;
- повышение надежности и обеспечение бесперебойной работы объектов водоотведения;
- уменьшение техногенного воздействия на среду обитания;
- улучшение качества жилищно-коммунального обслуживания населения по системе водоотведения.

Реализация программных мероприятий по системе газоснабжения сп. Тулома позволит достичь следующего эффекта:

- обеспечение надежности и бесперебойности газоснабжения.

Целевые показатели реализации Программы приведены в таблице 2.6.

Таблица 2.6 Целевые показатели реализации Программы сп. Тулома

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | 2017 год факт | Плановые значения в т.ч. по годам реализации | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----------|---------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 |
| Целевые показатели развития системы централизованного электроснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Критерии доступности для населения коммунальных услуг | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Доля потребителей в МКД и жилых домах, обеспеченных доступом к электроснабжению | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Показатели эффективности производства, передачи и потребления ресурса | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Степень охвата потребителей в МКД и жилых домах приборами учёта электроэнергии | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| | Степень охвата потребителей в бюджетных организациях | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | 2017 год факт | Плановые значения в т.ч. по годам реализации | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|----------|---------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
| | приборами учёта электроэнергии | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Показатели надёжности (бесперебойность) снабжения потребителей товарами (услугами) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Аварийность системы электроснабжения | ед./км | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| | Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг | час/день | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 |
| Целевые показатели развития системы централизованного теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Критерии доступности для населения коммунальных | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Доля потребителей в МКД и жилых домах, обеспеченных доступом к централизованно | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | 2017 год факт | Плановые значения в т.ч. по годам реализации | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|---|--|---------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
| | му теплоснабжению | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Показатели эффективности производства, передачи и потребления ресурса | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Расход тепловой энергии на собственные нужды источника тепла | % от производства тепловой энергии | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% | 2% |
| | Потери тепловой энергии при передаче тепловой энергии по тепловым сетям | % от полезного отпуска тепловой энергии в сеть | 17% | 16% | 16% | 15% | 15% | 14% | 14% | 13% | 13% | 12% | 12% | 12% | 11% | 11% | 10% | 10% | 9% | 9% | 8% |
| | Степень охвата потребителей в МКД, жилых домах, бюджетных организациях приборами учёта теплоэнергии | % | 50 | 53 | 55 | 58 | 61 | 63 | 66 | 68 | 71 | 74 | 76 | 79 | 82 | 84 | 87 | 89 | 92 | 95 | 97 |
| 3 | Показатели надёжности (бесперебойность) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | 2017 год факт | Плановые значения в т.ч. по годам реализации | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----------|---------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
| |) снабжения потребителей товарами (услугами) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Износ объектов системы теплоснабжения | % | 65% | 62% | 59% | 56% | 52% | 49% | 46% | 43% | 40% | 37% | 33% | 30% | 27% | 24% | 21% | 18% | 14% | 11% | 8% |
| | Удельный вес сетей, нуждающихся в замене | % | 65% | 62% | 59% | 56% | 52% | 49% | 46% | 43% | 40% | 37% | 33% | 30% | 27% | 24% | 21% | 18% | 14% | 11% | 8% |
| Целевые показатели развития системы централизованного водоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Критерии доступности для населения коммунальных услуг | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Доля потребителей в МКД и жилых домах, обеспеченных доступом к централизованно му водоснабжению | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| 2 | Показатели эффективности производства, передачи и | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | 2017 год факт | Плановые значения в т.ч. по годам реализации | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|--|----------|---------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
| | потребления ресурса | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Доля потерь воды в централизованной системе водоснабжения при транспортировке в общем объёме воды, поданной в водопроводную сеть | % | 16% | 15% | 15% | 14% | 13% | 13% | 12% | 11% | 11% | 10% | 9% | 8% | 8% | 7% | 6% | 6% | 5% | 4% | 4% |
| | Степень охвата потребителей в МКД, жилых домах и бюджетных организациях приборами учёта холодной воды | % | 60% | 62% | 64% | 66% | 68% | 71% | 73% | 75% | 77% | 79% | 81% | 83% | 85% | 87% | 89% | 92% | 94% | 96% | 98% |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Показатели надёжности (бесперебойность) снабжения потребителей товарами (услугами) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Износ объектов системы водоснабжения | % | 54% | 51% | 49% | 46% | 44% | 41% | 39% | 36% | 33% | 31% | 28% | 26% | 23% | 20% | 18% | 15% | 13% | 10% | 8% |

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | 2017 год факт | Плановые значения в т.ч. по годам реализации | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------|---|----------|---------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
| | Удельный вес сетей, нуждающихся в замене | % | 54% | 51% | 49% | 46% | 44% | 41% | 39% | 36% | 33% | 31% | 28% | 26% | 23% | 20% | 18% | 15% | 13% | 10% | 8% |
| 4 | Показатели качества поставляемого ресурса | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Доля проб питьевой воды, подаваемой с источников водоснабжения, водопроводных станций или иных объектов централизованной системы водоснабжения в распределительную водопроводную сеть, не соответствующих установленным требованиям, в общем объеме проб, отобранных по результатам производственного контроля качества | % | 20 | 19 | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 9 | 8 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | 2017 год факт | Плановые значения в т.ч. по годам реализации | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|----------|---------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
| | питьевой воды | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Целевые показатели развития системы централизованного водоотведения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Критерии доступности для населения коммунальных услуг | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Доля потребителей в МКД и жилых домах, обеспеченных доступом к централизованному водоотведению | % | 60% | 62% | 64% | 66% | 68% | 71% | 73% | 75% | 77% | 79% | 81% | 83% | 85% | 87% | 89% | 92% | 94% | 96% | 98% |
| 2 | Показатели эффективности производства, передачи и потребления ресурса | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Удельный расход электрической энергии, потребляемой в технологическом процессе транспортировки и очистки сточных вод, на | кВт*ч/м³ | 2,50 | 2,44 | 2,37 | 2,31 | 2,25 | 2,18 | 2,12 | 2,06 | 1,99 | 1,93 | 1,87 | 1,81 | 1,74 | 1,68 | 1,62 | 1,55 | 1,49 | 1,43 | 1,36 |

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | 2017 год факт | Плановые значения в т.ч. по годам реализации | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|---|----------|---------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
| | единицу объёма транспортируемы х сточных вод | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Показатели надёжности (бесперебойность) снабжения потребителей товарами (услугами) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Продолжительнос ть (бесперебойность) поставки товаров и услуг | час/день | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| | Износ объектов системы водоотведения | % | 80% | 76% | 72% | 68% | 64% | 60% | 56% | 52% | 48% | 44% | 41% | 37% | 33% | 29% | 25% | 21% | 17% | 13% | 9% |
| | Удельный вес сетей, нуждающихся в замене | % | 80% | 76% | 72% | 68% | 64% | 60% | 56% | 52% | 48% | 44% | 41% | 37% | 33% | 29% | 25% | 21% | 17% | 13% | 9% |
| 4 | Показатели качества поставляемого ресурса | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Доля сточных вод, не подвергающихся | % | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | 2017 год факт | Плановые значения в т.ч. по годам реализации | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|----------|---------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
| | очистке, в общем объёме сточных вод, сбрасываемых в централизованные общесплавные или бытовые системы водоотведения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Целевые показатели развития системы обращения с отходами (захоронение ТКО) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Критерии доступности для населения коммунальных услуг | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Доля потребителей в МКД и жилых домах, пользующихся услугами по захоронению ТКО | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 2 | Показатели эффективности производства, передачи и потребления ресурса | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Коэффициент | ед. | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 | 0,87 |

| № п/п | Наименование показателя | Ед. изм. | 2017 год факт | Плановые значения в т.ч. по годам реализации | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------|--|----------|---------------------|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 2035 |
| | уплотнения | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Показатели надёжности (бесперебойность) снабжения потребителей товарами (услугами) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров (услуг) в день | час/день | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| 4 | Показатели качества поставляемого ресурса | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Соответствие качества товаров и услуг установленным требованиям | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

РАЗДЕЛ 6. ПЕРЕЧЕНЬ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В ОТНОШЕНИИ СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ СИСТЕМЫ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ТУЛОМА

Перечень инвестиционных проектов в отношении соответствующей системы коммунальной инфраструктуры (со ссылками на схемы и программы развития единой национальной (общероссийской) электрической сети на долгосрочный период, генеральную схему размещения объектов электроэнергетики, федеральную программу газификации, соответствующие межрегиональные, региональные программы газификации, схемы теплоснабжения, схемы водоснабжения и водоотведения, программы по утилизации, обезвреживанию и захоронению твердых коммунальных отходов, программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, инвестиционные программы организаций, осуществляющих электро-, газо-, тепло-, водоснабжение и водоотведение, и организаций, оказывающих услуги по утилизации, обезвреживанию и захоронению твердых коммунальных отходов) (далее - инвестиционные проекты) сп. Тулома приведён в разделе 4 Тома 1.

РАЗДЕЛ 7. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ

Система организации реализации инвестиционных проектов, отраженных в Программе, включает в себя организационную схему вариантов реализации проектов, в том числе этапы согласования и утверждения инвестиционных проектов, выбор способа их реализации, проведение муниципальных конкурсных процедур, алгоритм мониторинга реализации проектов, оценку достижения соответствующих целевых индикаторов.

Основным принципом организации реализации проектов является сбалансированность интересов органов государственных власти Мурманской области, органов местного самоуправления сп. Тулома, предприятий и организаций различных форм собственности, принимающих участие в реализации проектов Программы.

Общий контроль за организацией реализации проектов осуществляет исполнительно- распорядительный орган местного самоуправления сп. Тулома, а также администрация Кольского района.

При реализации мероприятий Программы назначаются координаторы Программы, обеспечивающее общее управление реализацией конкретных мероприятий Программы. Координаторы Программы несут ответственность за своевременность и эффективность действий по реализации программных мероприятий, а также за достижение утвержденных значений целевых показателей эффективности развития систем коммунальной инфраструктуры сп. Тулома.

Состав, предлагаемых к реализации в Программе проектов включает в себя:

- проекты, реализуемые действующими на территории организациями, в том числе регулируемые;
- проекты, выставляемые на конкурс для привлечения сторонних инвесторов.

Основные достоинства и недостатки вариантов реализации проектов представлены в таблице 2.7.

Таблица 2.7 Достоинства и недостатки вариантов реализации проектов

| Виды проектов | Источник финансирования | Достоинства / Недостатки |
|---|--|---|
| Проекты, реализуемые действующими на территории организациями (за счет инвестиционных средств, в рамках программного развития территории) | Частные инвестиции, в том числе концессионная схема | Наиболее эффективная форма реализации проекта. Затраты и экономический эффект сосредоточены в рамках инвестора |
| Проекты, реализуемые действующими на территории регулирующими организациями (в рамках заявок на технологическое присоединение к системам коммунальной инфраструктуры) | 1) Наличие технической возможности подключения – плата заявителя. 2) Наличие технической возможности подключения с выпадающими доходами - инвестиционная программа за счет всего круга потребителей коммунального ресурса. 3) Отсутствие технической возможности подключения – индивидуальный проект – плата заявителя | Наличие выпадающих доходов – длительный цикл возмещения регулируемой организацией затраченных средств (1-2 года), в частности в отношении «льготной категории» заявителей |
| Проекты, реализуемые действующими на территории организациями (за счет бюджетных средств в рамках программного развития территории) | Бюджетные средства (муниципальные и государственные финансы) | Прямые затраты бюджетной системы за счет полного круга налогоплательщиков с отложенным социальным и экономическим эффектами (увеличение поступления от вновь созданных мощностей) |

Проекты, финансирование которых осуществляется за счет муниципальных целевых бюджетных средств, подлежат ежегодному включению в состав расходной части бюджета Кольского района. Проекты, финансирование которых осуществляется за счет государственных целевых бюджетных средств, подлежат ежегодному включению в состав расходной части бюджета соответствующего уровня, а также бюджета Кольского района при условии реализации проекта в форме субвенций и субсидий от бюджета вышестоящего уровня. Определение исполнителя проекта осуществляется в соответствии с Федеральным законом от 05.04.2013 №44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд».

Проекты, реализуемые за счет привлекаемых частных инвестиционных средств, в рамках программного развития территории сп. Тулома, реализуется на основании действующей нормативно-правовой базы сп. Тулома в сфере инвестиционной деятельности.

Проекты действующих регулируемых организаций, в рамках заявлений на технологическое присоединение к системам коммунальной инфраструктуры, при наличии технической возможности подключения, реализуются на основе заключаемых договоров на технологическое присоединение в установленные законодательством

сроки в размере установленной платы за технологическое присоединение в отношении неограниченного круга лиц. Выпадающие доходы от реализации мероприятий по технологическому присоединению подлежат включению в инвестиционные программы регулируемых организаций на очередной период регулирования в соответствии со сроками рассмотрения таких программ. Внутрихозяйственными источниками финансирования данных мероприятий являются: амортизация, прибыль после уплаты налогов, внешние займы.

Проекты действующих регулируемых организаций, в рамках заявлений на технологическое присоединение к системам коммунальной инфраструктуры, при отсутствии технической возможности подключения, реализуются на основе заключаемых договоров на технологическое присоединение в установленные законодательством сроки в размере установленной платы за технологическое присоединение в отношении индивидуального проекта, включающего мероприятия по реконструкции, модернизации строительству, обеспечивающие техническую возможность подключения к действующей системе коммунальной инфраструктуры.

Порядок согласования и утверждения инвестиционных программ регулируемых организаций определяется следующими нормативно-правовыми актами:

– Постановлением Правительства РФ от 05.05.2014 № 410 «О порядке согласования и утверждения инвестиционных программ организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности в сфере теплоснабжения, а также требований к составу и содержанию таких программ»;

– Постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 № 641 «Об инвестиционных и производственных программах организаций, осуществляющих деятельность в сфере водоснабжения и водоотведения»;

– Постановлением Правительства РФ от 01.12.2009 № 977 «Об инвестиционных программах субъектов электроэнергетики».

– Постановлением Правительства РФ от 16.05.2016 № 424 «Об утверждении порядка разработки, согласования, утверждения и корректировки инвестиционных и производственных программ в области обращения с твердыми коммунальными отходами, в том числе порядка определения плановых и фактических значений показателей эффективности объектов, используемых для обработки, обезвреживания и захоронения твердых коммунальных отходов».

Исполнение обязательств регулируемыми организациями по заключаемым договорам на технологическое присоединение осуществляется в рамках хозяйственного

или подрядного способа в соответствии с требованиями Федерального закона от 18.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц».

РАЗДЕЛ 8. ОБОСНОВАНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В КАЧЕСТВЕ ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ ТАРИФОВ, ПЛАТЫ ЗА ПОДКЛЮЧЕНИЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРИСОЕДИНЕНИЕ) ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА К СИСТЕМАМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ТУЛОМА

Рекомендуется различать группы проектов по следующим признакам:

- нацеленные на присоединение новых потребителей;
- обеспечивающие повышение надежности ресурсоснабжения;
- обеспечивающие выполнение экологических требований;
- обеспечивающие выполнение требований законодательства об энергосбережении;
- высокоэффективные проекты (со сроками окупаемости за счет получаемых эффектов при принятой средней стоимости инвестиций до 7 лет);
- проекты с длительным сроком окупаемости (со сроками окупаемости от 7 до 15 лет за счет получаемых эффектов при принятой средней стоимости инвестиций);
- проекты со сроками окупаемости более 15 лет;

Все проекты, рекомендованные к реализации в рамках данной Программы, имеют целью повышение надежности ресурсоснабжения. Однако часть проектов рекомендуется осуществить для выполнения экологических требований (обустройство зон санитарной охраны на источниках водоснабжения) и повышения энергоэффективности (установка систем автоматического регулирования на скважинных насосах).

Оценка минимальной величины расходов бюджета сп. Тулома, направляемых на развитие систем коммунальной инфраструктуры по итогам 2017 года, приведена в таблице 2.8.

Таблица 2.8 Оценка минимальной величины расходов бюджета сп. Тулома, направляемых на развитие систем коммунальной инфраструктуры

| Наименование мероприятий | в том числе по годам | | | | | | | | | | | Всего |
|--|----------------------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|------|------|------|------------------|---------|
| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | период 2028-2035 | |
| Всего по теплоснабжению | 0 | 0 | 2 510 | 47 275 | 40 430 | 15 158 | 9 058 | 0 | 0 | 0 | 0 | 114 430 |
| Всего по водоснабжению | 0 | 13 078 | 25 248 | 19 886 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 58 213 |
| Всего по водоотведению | 0 | 5 197 | 39 315 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 44 512 |
| Бюджетные средства сп. Тулома, направляемые на реализацию инвестиционных мероприятий | 0 | 18 275 | 67 073 | 67 161 | 40 430 | 15 158 | 9 058 | 0 | 0 | 0 | 0 | 217 155 |

РАЗДЕЛ 9. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ СОВОКУПНОГО ПЛАТЕЖА ГРАЖДАН ЗА КОММУНАЛЬНЫЕ УСЛУГИ НА СООТВЕТСТВИЕ КРИТЕРИЯМ ДОСТУПНОСТИ

Доля расходов населения на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи в каждом конкретном году рассчитывается по фактическим статистическим данным, содержащимся в форме 22-ЖКХ (сводная) конкретного муниципального образования, а также статистическим данным о его социально-экономическом развитии (в части численности населения и среднедушевых доходов населения).

Определение совокупного платежа граждан за коммунальные услуги в муниципальном образовании проводилось в соответствии с «Методическими указаниями по расчёту предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги», утверждёнными Приказом Минрегиона РФ от 23.08.2010 г. №378 (далее по тексту - Методические указания).

Согласно п. 10 Методических указаний прогнозируемая совокупная плата населения муниципального образования по всем видам коммунальных услуг определяется путём суммирования платежей населения по каждому из видов коммунальных услуг, оказываемых населению, в данном муниципальном образовании.

Таким образом прогноз совокупного платежа населения сп. Тулома за коммунальные услуги формировался с учётом прогноза спроса по каждому виду коммунальных услуг и перспективного изменения тарифов в течение периода с 2018 по 2035 годы.

Необходимо отметить, что при формировании прогнозируемого спроса на коммунальные ресурсы учитывались изменения объёмов потребления коммунальных услуг, обусловленные реализацией в планируемом периоде мероприятий по энергоресурсосбережению.

Результаты расчёта общей прогнозируемой совокупной платы граждан представлены в таблице 2.9.

Таблица 2.9 Сводный расчёт прогнозного совокупного платежа граждан за коммунальные услуги, оказываемые в сп. Тулома

| Наименование показателя | Ед. изм. | Факт 2017 г. | Прогноз | | | | | | | |
|--|-----------|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2028 | 2035 |
| Газоснабжение | | | | | | | | | | |
| Расходы населения на коммунальный ресурс | тыс. руб. | 819,0 | 868,0 | 921,0 | 977,0 | 1 037,0 | 1 101,0 | 1 171,0 | 1 598,0 | 2 524,0 |
| Электроснабжение | | | | | | | | | | |
| Расходы населения на коммунальный ресурс | тыс. руб. | 5 515,0 | 5 846,0 | 6 199,0 | 6 578,0 | 6 983,0 | 7 417,0 | 7 882,0 | 10 760,0 | 16 992,0 |
| Теплоснабжение | | | | | | | | | | |
| Расходы населения на коммунальный ресурс | тыс. руб. | 35 765,0 | 37 911,0 | 40 206,0 | 42 661,0 | 45 289,0 | 48 102,0 | 51 116,0 | 69 786,0 | 110 200,0 |
| Водоснабжение и Водоотведение | | | | | | | | | | |
| Расходы населения на коммунальный ресурс | тыс. руб. | 5 963,0 | 6 321,0 | 6 703,0 | 7 113,0 | 7 551,0 | 8 020,0 | 8 522,0 | 11 635,0 | 18 373,0 |
| Утилизация (захоронение) ТКО, Управление МКД (содержания и ремонт жилья) | | | | | | | | | | |
| Расходы населения на коммунальный ресурс | тыс. руб. | 15 538,4 | 16 470,7 | 17 467,7 | 18 534,3 | 19 675,8 | 20 898,1 | 22 207,4 | 30 318,7 | 47 877,0 |
| ИТОГО ЗА ГОД: | тыс. руб. | 63 600,0 | 67 416,0 | 71 497,0 | 75 863,0 | 80 535,0 | 85 538,0 | 90 897,0 | 124 098 | 195 966 |

Проверка доступности тарифов на коммунальные услуги для населения для каждого периода Программы проводилась путём сравнения прогнозных темпов роста платы граждан за коммунальные услуги, обусловленных учётом при установлении тарифов для регулируемых организаций расходов на реализацию Программы с ограничениями платы граждан за коммунальные услуги, установленными в соответствии с требованиями Жилищного кодекса РФ.

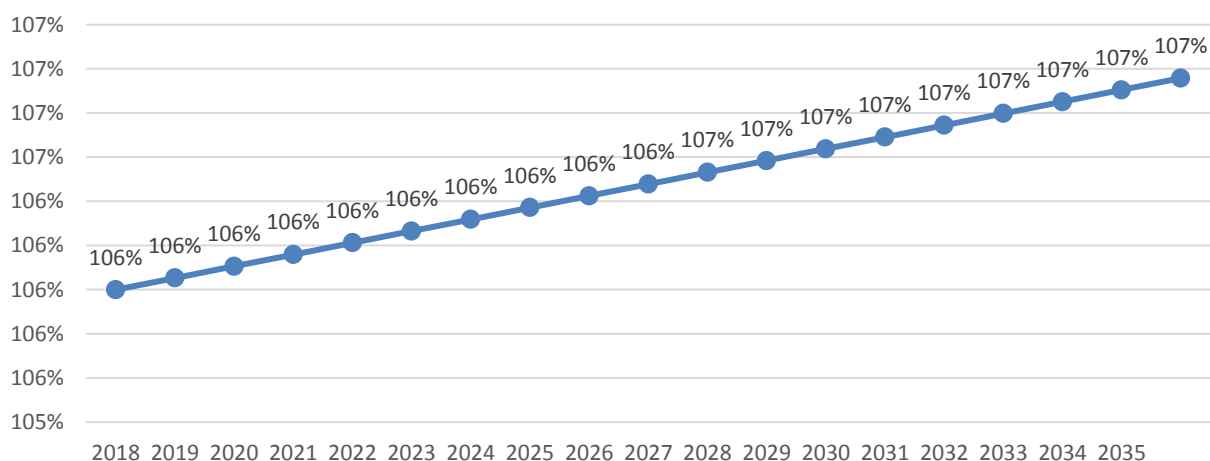


Рисунок 9. Прогнозные темпы роста платы населения сп. Тулома за коммунальные услуги

Таблица 2.10 Индексы изменения размера вносимой гражданами платы за коммунальные услуги в среднем по субъекту РФ

| Наименование показателя | Индекс |
|--|--------|
| Средний индекс по субъекту Российской Федерации - Мурманская область | 8,4 % |

Примечание: Распоряжение Правительства РФ от 01.11.2014 г. №2222-р "Об утверждении изменения раз-мера вносимой гражданами платы за коммунальные услуги в среднем по субъектам Российской Федерации на 2015 год и предельно допустимые отклонения по отдельным муниципальным образованиям от величины указанных индексов на 2015 - 2018 годы.

Сравнительный анализ показал, что прогнозные темпы роста платы граждан за коммунальные услуги в сп. Тулома не превышают установленных значений предельных (максимальных) индексов изменения размера вносимой гражданами платы за коммунальные услуги в муниципальных образованиях Мурманской области.

Установление соответствия критериям доступности прогнозируемого совокупного платежа населения за коммунальные услуги осуществлялось в соответствии с «Методическими указаниями по расчёту предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги», утверждёнными Приказом Минрегиона РФ от 23.08.2010 г. №378.

Необходимо отметить, что статистический учёт показателей, необходимых для расчёта критериев доступности, в рассматриваемом муниципальном образовании не ведётся, в связи с этим проанализировать соответствие расчётных значений на прогнозируемый период с фактическими значениями за три последних года не представляется возможным.

В связи с этим в качестве оценочных показателей использовались средние значения критериев доступности для граждан платы за коммунальные услуги, приведённые в «Методических указаниях по расчёту предельных индексов изменения размера платы граждан за коммунальные услуги».

Расчёт прогнозных значений критериев доступности основывался на объективных данных учёта о платёжеспособности населения сп. Тулома.

Исходными данными для определения критериев доступности послужили прогнозные показатели социально-экономического развития муниципального образования, в их числе:

- прогноз численности населения;
- прогноз среднедушевых доходов населения;
- прогноз величины прожиточного минимума;
- данные о прогнозируемой численности семей, претендующих на получение субсидий, и о коэффициенте семейности.

Таблица 2.11 Критерии доступности для граждан платы за коммунальные услуги

| Наименование критерия | Методические указания, утверждённые Приказом Минрегиона РФ от 23.08.2010 г. №378 | | |
|---|--|---------------|-------------|
| | Уровень доступности | | |
| | Высокий | Доступный | Недоступный |
| Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи (в среднем по муниципальному образованию), % | от 6,3 до 7,2 | от 7,2 до 8,6 | свыше 8,6 |
| Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума, % | до 8 | от 8 до 12 | свыше 12 |
| Уровень собираемости платежей за коммунальные услуги, % | от 92 до 95 | от 85 до 92 | ниже 85 |
| Доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения в муниципальном образовании, % | не более 10 | от 10 до 15 | свыше 15 |

Сводный расчёт критериев доступности для населения платы за коммунальные

услуги в сп. Тулома и оценка доступности для населения сп. Тулома прогнозируемой платы за коммунальные услуги представлены далее в таблицах.

По результатам оценки установлено соответствие критериям доступности прогнозируемой платы за коммунальные услуги для населения.

Таблица 2.12 Сводный расчёт критериев доступности для населения прогнозируемой платы за коммунальные услуги в сп. Тулома

| Наименование показателя | Факт 2017 г. | Прогнозируемые значения | | | | | | | | |
|--|--------------|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2026 | 2035 |
| Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи | 6,86% | 6,97% | 7,08% | 7,19% | 7,32% | 7,45% | 7,58% | 7,72% | 8,02% | 9,78% |
| Доля населения с доходами ниже прожиточного минимума | 13,00% | 12,81% | 12,62% | 12,43% | 12,25% | 12,07% | 11,89% | 11,71% | 11,37% | 9,94% |
| Уровень собираемости платы за коммунальные услуги | 90,0% | 90,2% | 90,4% | 90,5% | 90,7% | 90,9% | 91,1% | 91,3% | 91,6% | 93,3% |
| Доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности населения | 7,00% | 6,86% | 6,73% | 6,60% | 6,47% | 6,34% | 6,22% | 6,09% | 5,86% | 4,90% |

Таблица 2.13 Оценка доступности для населения сп. Тулома прогнозируемой платы за коммунальные услуги

| Наименование показателя | Уровень доступности | | | Факт 2017 г. | Прогнозируемые значения | | | | | | | |
|--|--|-----------------|-------------|--------------|-------------------------|---------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| | Методические указания, утверждённые Приказом Минрегиона РФ от 23.08.2010 г. №378 | | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2026 | 2035 |
| | высокий | доступный | недоступный | | | | | | | | | |
| Доля расходов на коммунальные услуги в совокупном доходе семьи | от 6,3 до 7,2 % | от 7,2 до 8,6 % | свыше 8,6 % | 6,86% | 6,97% | 7,08% | 7,19% | 7,32% | 7,45% | 7,58% | 8,02% | 10,02% |
| уровень доступности | | | | высокий | высокий | высокий | высокий | доступный | доступный | доступный | доступный | недоступный |
| Уровень собираемости и платы за | от 92 до 95 % | от 85 до 92% | ниже 85 % | 90,00% | 90,18% | 90,36% | 90,54% | 90,72% | 90,90% | 91,09% | 91,63% | 93,48% |

| Наименование показателя | Уровень доступности | | | Факт 2017 г. | Прогнозируемые значения | | | | | | | | |
|--|--|---------------|-------------|--------------|-------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|
| | Методические указания, утверждённые Приказом Минрегиона РФ от 23.08.2010 г. №378 | | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2026 | 2035 | |
| | высокий | доступный | недоступный | | | | | | | | | | |
| коммунальные услуги | | | | | | | | | | | | | |
| уровень доступности | | | | доступный | доступный | доступный | доступный | доступный | доступный | доступный | доступный | доступный | высокий |
| Доля получателей субсидий на оплату коммунальных услуг в общей численности | не более 10 % | от 10 до 15 % | свыше 15 % | 7,00% | 6,86% | 6,73% | 6,60% | 6,47% | 6,34% | 6,22% | 5,86% | 4,81% | |
| уровень доступности | | | | высокий | высокий | высокий | высокий | высокий | высокий | высокий | высокий | высокий | высокий |

РАЗДЕЛ 10. ПРОГНОЗИРУЕМЫЕ РАСХОДЫ БЮДЖЕТОВ ВСЕХ УРОВНЕЙ НА ОКАЗАНИЕ МЕР СОЦИАЛЬНОЙ ПОДДЕРЖКИ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ ОТДЕЛЬНЫМ КАТЕГОРИЯМ ГРАЖДАН СУБСИДИЙ НА ОПЛАТУ ЖИЛОГО ПОМЕЩЕНИЯ И КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ

Бюджетные расходы на социальную поддержку определены с учётом действующих федеральных и региональных стандартов максимально допустимой доли собственных расходов граждан на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи, федеральных и региональных стандартов социальной нормы площади жилого помещения, действующих нормативных документов о порядке определения размера субсидий на оплату коммунальных услуг.

Необходимо отметить, что полученные данные носят оценочный характер и могут корректироваться в зависимости от изменений условий социально-экономического развития сп. Тулома в течение 2018 — 2035 годов.

При сохранении прогнозируемой динамики роста тарифов на коммунальные услуги, реализация мероприятий настоящей Программы не будет способствовать появлению дополнительных расходов у бюджетов всех уровней на оказание мер социальной поддержки, включая предоставление субсидий отдельным категориям граждан на оплату жилого помещения и коммунальных услуг.

Рост расходов бюджетов на социальную поддержку будет обусловлен лишь прогнозируемыми на долгосрочный период процессами в экономике региона и страны в целом.

Прогнозируемые расходы бюджетов всех уровней на оказание мер социальной поддержки, в том числе предоставление отдельным категориям граждан субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг приведены в таблице 2.14.

Таблица 2.14 Прогнозируемые расходы бюджетов на оказание мер социальной поддержки, в том числе предоставление отдельным категориям граждан субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг

| Наименование показателя | Ед. изм. | Факт 2017 г. | Прогнозируемые значения | | | | | | | |
|--|-----------|-----------------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| | | | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2026 | 2036 |
| Численность населения муниципального образования | чел. | 1902 | 1 907 | 1 912 | 1 917 | 1 923 | 1 928 | 1 933 | 1 948 | 2 000 |
| Общая численность семей в муниципальном образовании | ед. | 850 | 861 | 872 | 883 | 894 | 906 | 918 | 953 | 1 082 |
| Средний по муниципальному образованию коэффициент семейности | чел. | 2,24 | 2,22 | 2,19 | 2,17 | 2,15 | 2,13 | 2,11 | 2,04 | 1,85 |
| Численность семей, претендующих на получение субсидий на оплату жилого помещения и коммунальных услуг | ед. | 60 | 59 | 59 | 58 | 58 | 57 | 57 | 56 | 52 |
| % от общего числа семей | % | 7,00 | 6,86 | 6,73 | 6,60 | 6,47 | 6,34 | 6,22 | 5,86 | 4,81 |
| Сумма субсидий, начисленная населению на оплату жилого помещения и коммунальных услуг | тыс. руб. | 1 900 | 1 975 | 2 053 | 2 136 | 2 223 | 2 314 | 2 411 | 2 735 | 4 298 |
| Среднемесячный размер начисленных субсидий на семью | руб. | 2 661 | 2 785 | 2 916 | 3 055 | 3 202 | 3358 | 3523 | 4 082 | 6 890 |
| Численность граждан, пользующихся социальной поддержкой по оплате жилого помещения и коммунальных услуг | чел. | 150 | 150 | 151 | 151 | 152 | 152 | 152 | 154 | 158 |
| Объём средств, предусмотренных на предоставление социальной поддержки по оплате жилого помещения и коммунальных услуг | тыс.руб. | 1900 | 2 014 | 2 136 | 2 266 | 2 406 | 2 555 | 2 715 | 3 268 | 6 262 |
| Среднемесячный размер социальной поддержки на одного человека | руб. | 1 056 | 1 116 | 1 180 | 1 249 | 1 322 | 1 401 | 1 484 | 1 772 | 3 308 |
| ВСЕГО расходы бюджетов на предоставление мер социальной поддержки на оплату жилого помещения и коммунальных услуг | тыс.руб. | 3 800 | 3 989 | 4 189 | 4 402 | 4 629 | 4 870 | 5 127 | 6 003 | 10 560 |

УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММОЙ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ТУЛОМА

Ответственные за реализацию Программы

Система управления Программой и контроль за ходом ее выполнения определяется в соответствии с требованиями, определенными действующим законодательством.

Механизм реализации Программы базируется на принципах четкого разграничения полномочий и ответственности всех исполнителей программы.

Управление реализацией Программы осуществляет администрация Кольского района.

Координатором реализации Программы является администрация Кольского района, которое осуществляет текущее управление программой, мониторинг и подготовку ежегодного отчета об исполнении Программы.

Координатор Программы является ответственным за реализацию Программы.

План-график работ по реализации Программы

Сроки реализации инвестиционных проектов, включенных в Программу, должны соответствовать срокам, определенным в Программах инвестиционных проектов.

Реализация программы осуществляется в один этап с 2018 по 2035 год.

Утверждение тарифов, принятие решений по выделению бюджетных средств, подготовка и проведение конкурсов на привлечение инвесторов, в том числе по договорам концессии, осуществляется в соответствии с порядком, установленным в нормативных правовых актах Мурманской области, Кольского района.

Порядок предоставления отчетности по выполнению Программы

Предоставление отчетности по выполнению мероприятий Программы осуществляется в рамках мониторинга.

Целью мониторинга Программы сп. Тулома является регулярный контроль ситуации в сфере коммунального хозяйства, а также анализ выполнения мероприятий по модернизации и развитию коммунального комплекса, предусмотренных Программой.

Мониторинг Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры включает следующие этапы:

1. Периодический сбор информации о результатах выполнения мероприятий

Программы, а также информации о состоянии и развитии систем коммунальной инфраструктуры.

2. Анализ данных о результатах планируемых и фактически проводимых преобразований систем коммунальной инфраструктуры.

Мониторинг Программы сп. Тулома предусматривает сопоставление и сравнение значений показателей во временном аспекте.

Анализ проводится путем сопоставления показателя за отчетный период с аналогичным показателем за предыдущий (базовый) период.

Порядок корректировки Программы

По ежегодным результатам мониторинга осуществляется своевременная корректировка Программы. Решение о корректировке Программы принимается по итогам ежегодного рассмотрения отчета о ходе реализации Программы.