**Томская область**

**Верхнекетский район**

**Совет Макзырского сельского поселения**

**п. Лисица**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| «23» марта 2021 года | № 7 |

**РЕШЕНИЕ**

**Об утверждении Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Макзырское сельское поселение Верхнекетского района Томской области на 2021 – 2035 годы**

В соответствии с требованиями Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», постановления Правительства Российской Федерации от 14.06.2013 № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов», приказа Министерства регионального развития Российской Федерации от 01.10.2013 № 359/ГС «Об утверждении методических рекомендаций по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры», Генерального плана Макзырского сельского поселения, утверждённого решением Совета Макзырского сельского поселения от 14.08.2020 № 12,

**Совет Макзырского сельского поселения**

**РЕШИЛ:**

1. Утвердить прилагаемую программу комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Макзырское сельское поселение Верхнекетского района Томской области на 2021 – 2035 годы.

2. Настоящее решение вступает в силу со дня официального опубликования в информационном вестнике Верхнекетского района «Территория» и распространяет своё действие на правоотношения, возникшие с 01 января 2021 года.

3. Разместить настоящее решение на официальном сайте Администрации Верхнекетского района.

4. Контроль за исполнением настоящего решения возложить на Главу Макзырского сельского поселения

Председатель Совета Макзырского

сельского поселения О.Г.Кожевникова

Глава Макзырского сельского поселения В.Г.Звягина

Приложение

Утверждена

решением Совета

Макзырского сельского поселения

«23» марта 2021 года № 7

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

МАКЗЫРСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ВЕРХНЕКЕТСКОГО РАЙОНА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

НА 2021-2035 ГОДЫ

****

ПРОГРАММА КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ МАКЗЫРСКОЕ СЕЛЬСКОЕ ПОСЕЛЕНИЕ ВЕРХНЕКЕТСКОГО РАЙОНА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ

НА 2021-2035 ГОДЫ

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ…………………………………………………………………………............... …3.

[1. ПАСПОРТ](#_Toc312669457) ПРОГРАММЫ ……………………………………………………………… …..4.

# [2. ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ С ОБОСНОВЫВАЮЩИМИ МАТЕРИАЛАМИ ……………………8.](#_Toc312669458)

[[Характеристика системы водоснабжения …………………………………….9](#_Toc312669458)](#_Toc48749286)[.](#_Toc312669458)

[[Характеристика системы водоотведения ……9.](#_Toc312669458)](#_Toc48749287)

[Характеристика системы теплосабжения](#_Toc312669458) [[..9.](#_Toc312669458)](#_Toc48749288)

[[Характеристика системы электроснабжения ……………………………………........24.](#_Toc312669458)](#_Toc48749289)

[[Характеристика системы вывоза, утилизации (захоронения) ТКО …………………....36.](#_Toc312669458)](#_Toc48749291)

[3. ПЛАН РАЗВИТИЯ, ПЛАН ПРОГНОЗИРУЕМОЙ ЗАСТРОЙКИ И ПРОГНОЗИРУЕМЫЙ СПРОС НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ НА ПЕРИОД ДЕЙСТВИЯ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА И ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ………………………………………………………………………….……….49.](#_Toc312669459)

# [Характеристика Макзырского сельского поселения…………………………………….49. Прогноз численности населения………………………………………………….…………51.](#_Toc312669459)

[Прогноз развития застройки объектов социального значения и промышленности ……………………………………………………………………………………………………..52. Динамика доходов населения, изменение структуры расходов и социальной структуры общества ……………………………………………………………..………. ….55. Розничный товарооборот и реальные доходы……………………………………… … ..57.](#_Toc312669459)

[Перспективная система водоснабжения …………………………………….…………….62.](#_Toc312669459)

[Перспективная система водоотведения………………………………….………………..70.](#_Toc312669459)

[Перспективная система теплоснабжения……………………………….………………...75.](#_Toc312669459)

[Перспективная система электроснабжения………………………………….…….……..85.](#_Toc312669459)

[Перспективная система вывоза, утилизации (захоронения) ТКО…….……………..89.](#_Toc312669459)

[4. ПЕРЕЧЕНЬ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ И ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ, ИСТОЧНИКИ ИНВЕСТИЦИЙ, ТАРИФЫ И ДОСТУПНОСТЬ ПРОГРАММЫ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ С ОБОСНОВЫВАЮЩИМИ МАТЕРИАЛАМИ……………………………………….... …….93.](#_Toc312669460)

# [5. УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММОЙ…………………………………………………………….99.](#_Toc312669485)

[Приложение 1 ………………………………………….…………………………….……101.](#_Toc312669485)

[Приложение 2 ………………………………………………………………………….. 106.](#_Toc312669485)

[Приложение 3 ……………………………………………………………………… ….…111.](#_Toc312669485)

[Приложение 4 …………………………………………………………… …….…………116.](#_Toc312669485)

[Приложение 5 …………………………………………………………………………….120.](#_Toc312669485)

[Приложение 6 …………………………………………………………………………….122.](#_Toc312669485)

[СОКРАЩЕНИЯ](#_Toc312669485)*……………………………………………………………………………. ….*123.

Введение

Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Макзырского сельского поселения Верхнекетского района Томской области на 2021-2035 годы (далее - Программа) разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Постановления Правительства Российской Федерации от 14.06.2013 №502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов», Генерального плана Макзырского сельского поселения, утверждённого решением Совета Макзырского сельского поселения от 14.08.2020 №12.

Программа определяет основные направления развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Макзырское сельское поселение Верхнекетского района Томской области (далее - Макзырское сельское поселение), в том числе, систем теплоснабжения, водоснабжения, электроснабжения и объектов, используемых для утилизации, обезвреживания и захоронения твёрдых коммунальных отходов в соответствии с потребностями промышленного, жилищного строительства, в целях повышения качества услуг, энергетической эффективности и улучшения экологического состояния. Основу Программы составляет система программных мероприятий по различным направлениям развития коммунальной инфраструктуры Макзырского сельского поселения. Программа определяет условия и организацию действий по повышению надежности, качества и экономической доступности коммунальных услуг, модернизации сетей и оборудования, привлечения частного бизнеса и внебюджетного финансирования в коммунальную сферу. В Программе разработаны предложения по приоритетным направлениям и объемам инвестиций, источникам финансирования с учетом объективных требований к замене изношенных фондов, их реконструкции и строительству. На основе анализа уровня социально-экономического развития Макзырского сельского поселения с учетом оценки прогноза развития и степени благоустройства территории при ограниченном уровне платёжеспособности населения, определена величина предельно допустимых тарифов на жилищно-коммунальные услуги (далее - ЖКУ) и инвестиционные возможности предприятий, местного бюджета в перспективе до 2035 года. В рамках Программы разработана система индикаторов для контроля и анализа результатов выполнения программы.

Данная Программа ориентирована на устойчивое развитие Макзырского сельского поселения и в полной мере соответствует государственной политике реформирования коммунального комплекса Российской Федерации.

**Глава 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование программы | Программа комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры муниципального образования Макзырское сельское поселение Верхнекетского района Томской области на 2021 - 2035 годы | |
| Заказчик Программы | Администрация Макзырского сельского поселения | |
| Разработчик Программы | Отдел жилищно - коммунального хозяйства Администрации Верхнекетского района | |
| Основание для разработки Программы | Градостроительный кодекс Российской Федерации;  Федеральный закон от 6 октября 2003 года № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»;  Федеральный закон от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении»;  Федеральный закон от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;  Федеральный закон от 26 марта 2003 года № 35-ФЗ «Об электроэнергетике»; Федеральный закон от 2 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;  Федеральный закон от 23 октября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;  Федеральный закон от 10 января 2002 года №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;  Постановление Правительства Российской Федерации от 14.06.2013 № 502 «Об утверждении требований к программам комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры поселений, городских округов»;  Приказ Госстроя РФ от 01.10.2013 № 359/ГС «Об утверждении методических рекомендаций по разработке программ комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры». | |
| Ответственный исполнитель Программы: | Администрация Макзырского сельского поселения | |
| Соисполнители Программы | - | |
| Цели Программы | разработка единого комплекса мероприятий;  обеспечение сбалансированного, перспективного развития систем коммунальной инфраструктуры в соответствии с потребностями жилищного и промышленного строительства;  обеспечение надежности, энергетической эффективности указанных систем, снижения негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека;  повышение инвестиционной привлекательности коммунальной инфраструктуры на территории муниципального образования Макзырское сельское поселение Верхнекетского района Томской области на долгосрочный период до 2035 года включительно. | |
| Задачи Программы | определение потребности объемов и стоимости строительства и реконструкции сетей и сооружений инженерно-технического обеспечения; обеспечение жителей и предприятий сельского поселения надёжными и качественными услугами тепло-, электроснабжения, а также услугами по утилизации, обезвреживанию и захоронению твердых коммунальных отходов;  снижение потерь при поставке ресурсов потребителям;  внедрение новейших технологий управления процессами производства, транспорта и распределения коммунальных ресурсов и услуг;  разработка плана мероприятий по строительству, модернизации и реконструкции систем коммунальной инфраструктуры;  инженерно-техническая оптимизация коммунальных систем;  перспективное планирование развития систем;  обоснование мероприятий по комплексной реконструкции и модернизации;  совершенствование механизмов развития энергосбережения и повышения энергоэффективности коммунальной инфраструктуры;  обеспечение сбалансированности интересов субъектов коммунальной инфраструктуры и потребителей. | |
| Целевые показатели Программы | Электроснабжение  Объём потребления электрической энергии:  в 2019 г. составил 0,394 млн кВт\*ч;  в 2021 г. составит 0,374 млн кВт\*ч;  в 2030 г. составит 0,355 млн кВт\*ч;  в 2031-2035 гг. составит 0,347 млн кВт\*ч.  Теплоснабжение  Количество отпущенной тепловой энергии:  в 2019 г. составило 343 Гкал/год;  в 2021 г. составит 345 Гкал/год;  в 2030 г. составит 352 Гкал/год;  в 2031-2035 гг. составит 352 Гкал/год.  Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии:  в 2019 г. составило 0 шт. / Гкал/ч;  в 2035 г. составит 0 шт. / Гкал/ч.  Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии:  в 2019 г. составил 247,8 кг.у.т/Гкал;  в 2035 г. составит 158,73 кг.у.т/Гкал.  Доля затрат на коммунальные услуги:  2021г – 2,746%;  2025г – 2,877%;  2030г – 2,946%  2035г – 3,032%  Сведения о перспективной обеспеченности и потребности застройки поселения; сведения о надежности, энергоэффективности и развития соответствующей системы коммунальной инфраструктуры, объектов, используемых для утилизации, обезвреживания и захоронения твердых коммунальных отходов; сведения о качестве коммунальных ресурсов представлены в главе 3 настоящей Программы | |
| Сроки и этапы реализации Программы | 2021 - 2030 годы  2031 - 2035 годы | |
| Объемы требуемых капитальных вложений | Всего на период реализации Программы, из них (тыс. руб.) | 51 420 |
| федеральный бюджет | 25 264 |
| областной бюджет | 15 841 |
| бюджет Макзырского сельского поселения /бюджет Верхнекетского района | 1 893 |
| внебюджетные источники | 8 422 |
| Ожидаемые результаты реализации Программы | Развитие электроснабжения:  обеспечение бесперебойного снабжения электрической энергией инфраструктуры;  обеспечение электрической энергией объектов нового строительства.  Развитие теплоснабжения:  повышение надежности и качества теплоснабжения;  улучшение экологической обстановки в зоне действия источников тепловой энергии.  Развитие водоснабжения и водоотведения:  повышение надежности водоснабжения и водоотведения;  повышение экологической безопасности;  соответствие параметров качества питьевой воды на станциях водоочистки установленным нормативам СанПиН;  снижение уровня потерь воды;  Развитие системы вывоза и утилизации твёрдых коммунальных отходов:  улучшение санитарного состояния территорий;  стабилизация и последующее уменьшение образования бытовых и промышленных отходов на территории;  улучшение экологического состояния;  обеспечение надлежащего сбора и утилизации коммунальных отходов. | |
| Система организации управления за исполнением Программы | Контроль за исполнением Программы осуществляет Совет Макзырского сельского поселения | |

# Глава 2. ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩЕГО СОСТОЯНИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ МО С ОБОСНОВЫВАЮЩИМИ МАТЕРИАЛАМИ

**Характеристика системы водоснабжения**

В Макзырском сельском поселении отсутствует централизованное водоснабжение. Местное население и бюджетные организации используют бытовые колодцы. Подвоз воды для муниципальной котельной и котельной гаража осуществляется из ближайшего озера в питательные баки котельных.

**Тарифы, плата за подключение, структура себестоимости производства и транспортировки ресурса**

Тарифы на водоснабжение не регулируются, так как в Макзырском сельском поселении отсутствует централизованная система водоснабжения.

**Характеристика системы водоотведения**

Централизованная канализация в п. Лисица и п. Макзыр отсутствует. Вывоз жидких бытовых отходов актуален, как от социальных объектов, так и от частных домов. Этот вопрос отражён в разделе перспективного развития системы водоотведения.

**Тарифы, плата за подключение, структура себестоимости производства и транспортировки ресурса**

Тарифы на водоотведение не регулируются, так как в Макзырском сельском поселении отсутствует централизованная система водоотведения.

**Характеристика системы теплоснабжения**

Организация коммунального теплоснабжения на территории Макзырского сельского поселения построена на базе 2 котельных п. Лисица. В п. Макзыр котельных нет. Производство и реализацию тепловой энергии с 27.06. 2002 г. осуществляет МУП «Лисица». Это одно из самых стабильно работающих предприятий ЖКХ в районе. Эксплуатацию тепловых сетей также осуществляет данная организация.

Коэффициент использования установленной мощности по котельным крайне низкий, что связано с отключением в своё время большей части абонентов. Данный фактор приводит к перерасходу электроэнергии, увеличению эксплуатационных затрат на обслуживание и ремонт котельного оборудования, а в конечном счёте – к увеличению себестоимости тепловой энергии. Эксплуатация котельных без проведения режимно-наладочных работ, водоподготовки и отсутствия части вспомогательного оборудования не позволяет поддерживать эксплуатационные показатели котлов на достаточно высоком уровне. Велика степень износа котельных агрегатов на школьной котельной. В качестве основного оборудования на котельных используются низкоэффективные котлы устаревших конструкций кустарного производства. Отсутствует тягодутьевое оборудование, необходимый комплект приборов КИП. Тепловые схемы данных котельных – одноконтурные, закрытые. Температурный график 95/70 ºС. Регулирование отпуска тепла центральное, качественное согласно утверждённому температурному графику.

Подача топлива осуществляется вручную. Котельная гаража используется только на собственные нужды предприятия. Топливное хозяйство включает расходный открытый склад, в результате чего имеет место переувлажнение и выветривание топлива, что негативно сказывается на эффективности его использования. Для подпитки источников теплоснабжения используется привозная вода, которая закачивается в питательные баки. В целом источники теплоты являются достаточно надежными. На протяжении многих лет не было ни одного отказа в работе котельных. Фактором, снижающим надёжность источников, является отсутствие резервирования по электроэнергии и воде.

Удельный расход электроэнергии на выработку тепла по источникам превышает нормативный в 1,8 раза, что при высокой стоимости электрической энергии значительно увеличивает себестоимость производства и транспортировки тепловой энергии. Одной из причин повышенного расхода электроэнергии является завышенная мощность насосного оборудования это в свою очередь связано с отключением в своё время части абонентов. Завышение мощности насосов связано и с тем, что на котельной не создаётся нужный для работы насосов подпор воды. В результате имеем не отрегулированный гидравлический режим тепловой сети. В здании школы система отопления смонтирована с нарушениями. К тому же тепловой контур спортивного зала выполнен не эффективно и в системе отопления спортивного зала установлено недостаточно приборов отопления. В результате на школьной котельной приходится нивелировать все недостатки большим расходом топлива. Фактический удельный расход топлива рассчитан по фактическому расходу топлива и расчётной нагрузке потребителей. На самом деле кпд котлов ещё ниже, чем показывает расчёт. Приборы учёта тепловой энергии отсутствуют как на источнике, так и у потребителя тепловой энергии (здание школы). Для поддержания необходимых параметров качества услуг теплоснабжения предприятия вынуждены вырабатывать и отпускать тепловую энергию в большем количестве.

Сети теплоснабжения котельных радиальные, двухтрубные. Системы закрытые. Схема подключения потребителей - зависимая. Тепловые сети характеризуются незначительной протяжённостью. В настоящее время на территории посёлка находится в эксплуатации 0,035 км тепловых сетей. Прокладка трубопроводов тепловых сетей надземная в деревянных коробах. В качестве материала изоляции используется соответственно древесные опилки. Применение в качестве изоляционного материала древесных опилок является традиционным в районе на протяжении нескольких десятилетий. Применение этого природного материала приводят к повышенным потерям в сетях и коррозии метала, как следствие, выходу из строя теплотрасс. Тепловая изоляция основной части подземных трубопроводов находится в неудовлетворительном состоянии. Изоляция арматуры тепловых сетей не предусмотрена.

Таким образом, эксплуатационные расходы предприятия были практически выше, чем предусмотрены в тарифе. Свободных средств на реализацию мероприятий по модернизации и обновлению основных фондов, развитию системы теплоснабжения не было. Можно констатировать, что тариф на тепловую энергию приблизился к своему пределу и дальнейшее его увеличение приведёт к снижению уровня возмещения затрат. Этот факт в очередной раз подтверждает необходимость решения вопроса технического перевооружения как котельных, так и тепловых сетей. Выработка тепловой энергии напрямую связана с оптимизацией и энергосбережением в бюджетных учреждениях.

Основные проблемы функционирования теплоснабжения:

низкая надежность систем, вследствие высокого уровня износа трубопроводов тепловых сетей и отсутствия резервирования внешнего ресурсоснабжения котельных (электроснабжения и водоснабжения);

крайне высокий моральный и физический износ основного и вспомогательного оборудования котельных;

избыточная мощность оборудования котельных;

высокий износ тепловых сетей школьной котельной;

значительные тепловые потери в сетях вследствие их ветхости и несовершенной изоляцией;

нарушение гидравлического режима тепловых сетей;

высокая себестоимость производства тепловой энергии на котельных при низкой эффективности использования топливно-энергетических ресурсов и недозагрузке котельных;

наличие несанкционированного разбора из тепловых сетей;

недостаток средств предприятия на текущий ремонт и инвестиционные расходы по обновлению основных фондов (планово-предупредительный ремонт).

Функциональная структура теплоснабжения п. Лисица на рисунке 3.

Рис. 3. Функциональная структура теплоснабжения п. Лисица

Перечень источников тепловой энергии п. Лисица приведен в таблице 4.

Таблица 4. Источники тепловой энергии п. Лисица

| Наименование котельной | Адрес расположения | Вид собственности | Установленная мощность, Гкал/ч |
| --- | --- | --- | --- |
| Котельная школьная | Макзырское с/п,  п. Лисица | Муниципальная | 0,151 |
| Котельная гараж | Макзырское с/п,  п. Лисица | Муниципальная | 0,065 |

Муниципальные котельные эксплуатируется энергоснабжающей организацией на праве хозяйственного ведения. Установленная мощность источников тепловой энергии составляет 0,216 Гкал/ч.

В качестве основного вида топлива на котельных используются дрова.

Сети теплоснабжения тупиковые двухтрубные. Перемычки, резервирующие источники отсутствуют. Общая протяженность тепловых сетей на 01.01.2020 года составляет 0,035 км (в двухтрубном исчислении).

Объектами системы теплоснабжения являются потребители Школа и гараж энергоснабжающей организации.

Зоны действия индивидуального теплоснабжения (индивидуальные отопительные котлы и печное отопление) на территории п. Лисица расположены в зонах индивидуальной малоэтажной застройки, а также в частных жилых секторах, не охваченных сетями источника централизованного теплоснабжения. Автономное теплоснабжение осуществляется на базе твёрдотопливных дровяных печей.

К основному оборудованию отопительных котельных относятся котлы. В качестве топлива на котельных п. Лисица используются дрова. Установленная тепловая мощность котельных составляет 0,216 Гкал/час. Характеристики основного оборудования источников тепловой энергии п. Лисица приведены в таблице 5.

Таблица 5. Структура основного оборудования котельных п. Лисица

| № п/п | Наименование  котельной | Марка  оборудования | Количество, ед. | Установленная мощность, Гкал/ч | Вид топлива |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Котельная школьная | КВ-100 | 1 | 0,086 | Дрова |
| КВ-70 | 1 | 0,065 | Дрова |
| 2 | Котельная школьная | КВ-70 | 1 | 0,065 | Дрова |

На котельных п. Лисица используется 2 типоразмер котлов. Оборудование было введено в эксплуатацию после 2004 года.

К вспомогательному оборудованию относятся: насосы контурный, подпиточный и сетевой, дымососы, дутьевые вентиляторы и др.

Основные характеристики установленной тепловой мощности оборудования представлены в таблице 6.

Таблица 6. Параметры установленной тепловой мощности котельных п. Лисица

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Источник теплоснабжения | Установленная мощность, Гкал/ч |
| 1 | Котельная школьная | 0,151 |
| 2 | Котельная гараж | 0,065 |

Ограничения тепловой мощности на источниках тепловой энергии п. Лисица отсутствуют. Параметры располагаемой тепловой мощности котельных приведены в таблице 7.

Таблица 7. Параметры располагаемой тепловой мощности котельных п. Лисица

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Источник теплоснабжения | Установленная мощность, Гкал/ч | Ограничения тепловой мощности, Гкал/ч | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч |
| 1 | Котельная школьная | 0,151 | 0,000 | 0,151 |
| 2 | Котельная гараж | 0,065 | 0,000 | 0,065 |

Суммарная располагаемая тепловая мощность источников тепловой энергии составляет 0,216 Гкал/ч.

Определение расхода тепла на собственные нужды котельных п. Лисица выполнено расчетным методом в соответствии с требованиями раздела V «Порядка определения нормативов удельного расхода топлива при производстве электрической и тепловой энергии», утвержденного Приказом Минэнерго России от 30 декабря 2008 г. № 323 и в соответствии с информационным письмом Минэнерго России от 21 сентября 2009 г.

Результаты расчета потребления тепловой мощности и теплоносителя на собственные и хозяйственные нужды и параметры тепловой мощности нетто приведены в таблице 8.

Таблица 8. Потребление тепловой энергии на собственные нужды и параметры тепловой мощности нетто

| № п/п | Источник теплоснабжения | Располагаемая тепловая мощность, Гкал/ч | Потребление на собственные нужды, Гкал/час | Тепловая мощность нетто, Гкал/ч |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Котельная школьная | 0,151 | 0,0008 | 0,1502 |
| 2 | Котельная гараж | 0,065 | 0,00004 | 0,06496 |

Расход тепла на собственные нужды котельных включает в себя расход на растопку котлов, расход на хозяйственно-бытовые нужды, а также прочие потери. Суммарная тепловая мощность нетто за вычетом затрат энергии на собственные нужды составляет 0,2152 Гкал/ч.

Сведения о сроках ввода в эксплуатацию и капитальном ремонте основного оборудования котельных приведены в таблице 9.

Таблица 9. Сведения о сроках ввода в эксплуатацию и капитальном ремонте основного оборудования

| № п/п | Источник теплоснабжения | Марка оборудования | Год изготовления оборудования | Год ввода в эксплуатацию | Год капитального ремонта |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Котельная школьная | КВ-100 | 2003 | 2004 | нет |
| КВ-70 | 2003 | 2004 | нет |
| 2 | Котельная гаража | КВ-70 | 1997 | 2003 | нет |

Отпуск тепла от школьной котельной осуществляется по 2-х трубной схеме, общая протяженность тепловых сетей в зоне действия котельной составляет 35 м (в двухтрубном исчислении) с использованием надземной прокладки тепловых сетей. Значение условного диаметра труб тепловой сети котельной «Школьная» составляет 0,065 м.

Котельная гаража тепловых сетей не имеет, так как расположена в здании гаража.

Структура тепловых сетей в зоне действия школьной котельной показана на рисунке 4.

Рис. 4. Структура тепловых сетей по видам прокладки

Структура тепловых сетей в зоне действия школьной котельной п. Лисица по сроку ввода в эксплуатацию, а также параметры тепловых сетей приведены в таблице 10. Участки сетей были введены в эксплуатацию в 1985 году.

Таблица 10. Параметры тепловой сети школьной котельной

| Условный  диаметр, мм | Длина участков в  двухтрубном исполнении, м | Тип  прокладки | Тип  изоляции | Год  прокладки |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 76 | 35 | надземная | СТД | 1985 |
| Итого | 35 |  |  |  |

Тепловые камеры на тепловых сетях от котельной выполнены в надземном исполнении и имеют следующие конструктивные особенности:

основание тепловых камер деревянное;

стены тепловых камер выполнены в основном из дерева;

перекрытие тепловых камер выполнено из деревянных крышек.

Периодичность, технический регламент и требования процедур летних ремонтов производятся в соответствии с типовой инструкцией по технической эксплуатации систем транспорта и распределения тепловой энергии (тепловых сетей) РД153-34.0-20.507-98. К методам испытаний тепловых сетей относятся:

опрессовка тепловых сетей, производятся ежегодно до начала отопительного сезона в целях проверки плотности и прочности трубопроводов и установленной запорной арматуры;

испытания на максимальную температуру теплоносителя в тепловых сетях;

испытания на тепловые потери в тепловых сетях.

Опрессовка тепловых сетей специалистами п. Лисица выполняется ежегодно с помощью насосного оборудования.

На основании расчета была составлена таблица 11, в которой представлены нормативные тепловые потери.

Таблица 11. Нормативные тепловые потери тепловых сетей школьной котельной   
п. Лисица

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование котельной | Нормативные тепловые потери, Гкал/ч |
| Котельная школьная | 0,00497 |

Результаты расчета значений удельной материальной характеристики для тепловых сетей котельной п. Лисица приведены в таблице 12.

Таблица 12. Удельная материальная характеристика тепловых сетей котельной п. Лисица

| Наименование источника | Материальная характеристика, м2 | Подключенная тепловая нагрузка, Гкал/ч | Удельная материальная характеристика, м2/Гкал/ч |
| --- | --- | --- | --- |
| Котельная школьная | 2,66 | 0,123 | 21,63 |

Анализ таблицы 12 позволяет сделать вывод, что зона действия школьной котельной удовлетворяет требованию *μ* <200, т.е. в зоне действия котельной нет потребителей, находящихся за пределами зоны эффективного теплоснабжения.

Спрос на тепловую энергию в расчетных элементах территориального деления представлен в таблице 13. Общий спрос на тепловую энергию в элементах территориального деления п. Лисица составляет 0,123 Гкал/ч.

Таблица 13. Спрос на тепловую энергию в расчетных элементах территориального деления п. Лисица

| № Кадастра | Расчетная нагрузка на отопление, Гкал/ч |
| --- | --- |
| 70:04:0100005:235 | 0,123 |

Значение расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии представлены в таблице 14.

Таблица 14. Значения расчетных тепловых нагрузок на коллекторах источников тепловой энергии

| Наименование источника | Отпуск тепловой энергии с коллекторов котельной, Гкал |
| --- | --- |
| Котельная школьная | 357,82 |
| Котельная гараж | 144,95 |

Общий спрос на тепловую мощность в элементах территориального деления п. Лисица составляет 342,94 Гкал (таблица 15).

Таблица 15. Спрос на тепловую мощность в расчетных элементах территориального деления п. Лисица за отопительный период

| № Кадастра | Расчетная нагрузка на отопление, Гкал |
| --- | --- |
| 70:04:0100005:235 | 342,94 |

В таблицах 16-17 приведены балансы тепловой мощности и нагрузки котельных и показаны на рисунке 5.

Таблица 16. Балансы тепловой мощности и нагрузки школьной котельной

| Наименование параметра | Ед. изм. | Значение параметров |
| --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность в горячей воде | Гкал/ч | 0,151 |
| Ограничения тепловой мощности | Гкал/ч | 0,0000 |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | 0,151 |
| Расход тепловой энергии на собственные нужды | Гкал/ч | 0,0008 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 0,1502 |
| Полезная тепловая нагрузка, в т.ч. | Гкал/ч | 0,386 |
| - на нужды отопления и вентиляции | Гкал/ч | 0,123 |
| - на нужды ГВС | Гкал/ч | 0,0000 |
| Потери тепловой энергии в ТС | Гкал/ч | 0,0025 |
| Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности | Гкал/ч | 0,0247 |

Таблица 17. Балансы тепловой мощности и нагрузки котельной гаража

| Наименование параметра | Ед. изм. | «Гараж» |
| --- | --- | --- |
| Установленная тепловая мощность в горячей воде | Гкал/ч | 0,065 |
| Ограничения тепловой мощности | Гкал/ч | 0,0000 |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | 0,065 |
| Расход тепловой энергии на собственные нужды | Гкал/ч | 0,00004 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 0,06496 |
| Полезная тепловая нагрузка, в т.ч. | Гкал/ч | 0,0666 |
| - на нужды отопления и вентиляции | Гкал/ч | 0,0666 |
| - на нужды ГВС | Гкал/ч | 0,0000 |
| Потери тепловой энергии в ТС | Гкал/ч | 0,0000 |
| Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности | Гкал/ч | -0,0016 |

Рис. 5. Тепловые балансы котельных п. Лисица

Анализ рисунка 5 показывает, что на школьной котельной наблюдается резерв тепловой мощности. Что касается котельной гаража , то на ней наблюдается дефицит тепловой мощности. В таблице 18 представлены расчетные значения резерва тепловой мощности.

Таблица 18. Расчетные значения резерва мощности школьной котельной п. Лисица

| Наименование источника | Резерв тепловой мощности, Гкал/ч |
| --- | --- |
| Котельная школьная | 0,9403 |

Источники тепловой энергии работают на твердом (дрова) топливе. Характеристики используемого топлива и параметры площадки для хранения приведены в таблице 19.

Таблица 19. Характеристики топлива

| № п/п | Наименование котельной | Вид топлива | Марка топлива, способ доставки, периодичность | Характеристика условий хранения топлива |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Котельная школьная | Дрова | Доставляется автотранспортом | Открытый склад |
| 2 | Котельная гараж | Дрова | Доставляется автотранспортом | Открытый склад |

Источники тепловой энергии работают на дровах. Значения расходов топлива на котельных п. Лисица приведены в таблице 20.

Таблица 20. Расходы натурального топлива на котельных п. Лисица

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование источника | Тип топлива, ед. изм. | 2015 (факт) | 2016 (факт) | 2017 (план) | 2018 (план) |
| Котельная школьная | Дрова, м3 | 468,0 | 594,0 | 580,0 | 580,0 |
| Котельная гараж | Дрова, м3 | 282,0 | 256,0 | 271,0 | 271,0 |

Из данных таблицы 20 видно, что фактический расход топлива в некоторые годы выше чем плановый, что может быть связано с низкой средней температурой отопительного периода.

На котельных п. Лисица в качестве резервного и аварийного вида топлива, используется тот же вид топлива, что и в качестве основного вида топлива. Топливо на котельные поставляется автотранспортом предприятия МУП «Лисица». Местным видом топлива в п. Лисица является лесосырьевая база. В качестве местного вида топлива выступают дрова хвойных/лиственных пород. Основные технико-экономические показатели за 2019 год работы системы теплоснабжения МУП «Лисица» приведены в таблице 21.

Таблица 21. Плановые технико-экономические показатели работы МУП «Лисица» за 2019 год.

|  |  |
| --- | --- |
| Параметры | Значение параметров |
|
| Выработано тепловой энергии (тыс. Гкал) | 0,363 |
| Отпущено в сеть тепловой энергии (тыс. Гкал), в т.ч. | 0,358 |
| Потери тепловой энергии в сетях | 0,015 |
| то же, в % к отпуску в сетях | 4,19 |
| Полезный отпуск (тыс. Гкал), в т.ч. | 0,343 |
| Бюджетные организации, всего | 0,322 |
| расчетным способом | 0,322 |
| по приборам учета |  |
| в том числе бюджетные организации (местный бюджет) | 0,202 |
| расчетным способом | 0,202 |
| по приборам учета |  |
| Площадь бюджетных организаций, где расчеты за ТЭ осуществляются (м2) | 5071,1 |
| расчетным способом (м2) | 5071,1 |
| по приборам учета (м2) |  |
| Прочие организации (м2) | 0,010 |
| расчетным способом (м2) | 0,010 |
| по приборам учета (м2) |  |
| Нужды ЖКХ (м2) | 0,010 |
| Полезный отпуск (тыс. Гкал.) | 0,343 |
| Расходы, всего (тыс. руб.) | 4 273,5 |
| Материальные затраты, в т. ч. | 961,3 |
| топливо (дрова) (тыс. м3) | 0,401 |
| топливо (дрова) (тыс. руб.) | 666,2 |
| электроэнергия (тыс. кВт/ч) | 7,741 |
| электроэнергия (тыс. руб. ) | 253,7 |
| водоснабжение (м3) |  |
| водоснабжение (тыс. руб.) |  |
| транспортные расходы (тыс. руб.) | 11,5 |
| материалы (тыс. руб.) | 22,7 |
| прочие (тыс. руб.) | 7,3 |
| Оплата труда (тыс. руб.) | 2 358,2 |
| Начисления на оплату труда (тыс. руб.) | 707,9 |
| Амортизационные отчисления (тыс. руб.) | 41,1 |
| Налоги (тыс. руб.) | 3,9 |
| Общехозяйственные расходы (тыс. руб.) | 201,1 |
| Прочие расходы (тыс. руб.) |  |
| Фактическая себестоимость 1 Гкал (руб.) | 12 461,7 |
| Утвержденный тариф 1 Гкал (руб.) | 11902,85-12242,45 |
| - население (с учетом НДС)1 Гкал (руб.) | 0 |
| - бюджетные организации (с НДС) 1 Гкал (руб.) | 11902,85-12242,45 |
| - прочие (с НДС) 1 Гкал (руб.) | 11902,85-12242,45 |
| Доходы плановые, всего (тыс. руб.) | 4 010,14 |
| - население (тыс. руб.) | 0,00 |
| - бюджетные организации (тыс. руб.) | 3 884,72 |
| в том числе бюджетные организации (местный бюджет), (тыс. руб.) | 2 429,22 |
| - прочие (тыс. руб.) | 125,41 |
| Доходы полученные, всего (тыс. руб.) | 3 993,04 |
| - население (тыс. руб.) | 0,00 |
| - бюджетные организации (тыс. руб.) | 3 884,72 |
| в том числе бюджетные организации (местный бюджет), (тыс. руб.) | 2 429,22 |
| - прочие (тыс. руб.) | 108,32 |
| Дебиторская задолженность ЖКХ (тыс. руб.) | 17,09 |
| - население (тыс. руб.) |  |
| - бюджетные организации (тыс. руб.) | 0,00 |
| в том числе бюджетные организации (местный бюджет), тыс. руб. | 0,00 |
| - прочие (тыс. руб.) | 17,09 |
| Доходы плановые (без НДС), тыс. руб. | 3 341,78 |
| Финансовый результат, тыс. руб. | -931,7 |

Тарифы на тепловую энергию устанавливаются Департаментом тарифного регулирования Томской области в соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2010 года № 190-ФЗ «О теплоснабжении», постановлением Правительства Российской Федерации от 22.10.2012 № 1075 «О ценообразовании в сфере теплоснабжения», Положением о Департаменте тарифного регулирования Томской области, утвержденным постановлением Губернатора Томской области от 31.10.2012 № 145, и решением Правления Департамента тарифного регулирования Томской области от 16.09.2016 № 28.

Динамика изменения тарифа на тепловую энергию для потребителей в зоне действия школьной котельной п. Лисица приведена на рисунке 6.

Рис. 6. Динамика изменения тарифа на тепловую энергию для потребителей в зоне действия котельной п. Лисица

Тариф на тепловую энергию с 2016 года вырос на 15,9 % и составляет 11704,47 рублей за Гкал. На надежность теплоснабжения в первую очередь влияет состояние трубопроводов тепловых сетей. На сегодняшний день, в п. Лисица трубопроводы тепловых сетей отработали нормативный срок или находятся в предаварийном состоянии. Значение трубопроводов тепловых сетей, которые необходимо менять в рамках надежности составляет 100 %.

В том числе, на надежность влияет дефицит тепловой мощности на источнике теплоснабжения. В п. Лисица дефицит тепловой энергии присутствует на котельной гаража Для котельных п. Лисица предписания надзорных органов об обязательных мероприятиях по устранению выявленных нарушений, влияющих на безопасность и надежность системы теплоснабжения, были следующие:

отсутствие водоподготовительной установки на источнике тепловой энергии;

не проведено техническое освидетельствование конструкций здания;

на источнике тепла отсутствуют узлы учета тепловой энергии;

не проведено инструментально-визуальное наружное и внутреннее обследование дымовых труб. Для устранения предписаний надзорных органов было проведено техническое освидетельствование конструкций зданий котельных, а также инструментально-визуальное наружное и внутреннее обследование дымовых труб.

Основным документом, определяющим развитие п. Лисица и планы перспективной застройки, является Генеральный план Макзырского сельского поселения, утвержденный решением Совета Макзырского сельского поселения.

Согласно Генеральному плану, ввод перспективной застройки на 2019-2033 гг. в поселении не планируется. На дальнейшую перспективу предусматривается мониторинг реализации Генерального плана и, соответственно, мониторинг и актуализация «Схемы теплоснабжения п. Лисица».

**Тарифы, плата за подключение, структура себестоимости производства и транспортировки ресурса**

C:\картинки\лисица Т 1 Приказ_ДТР_от_16.10.2019_№_1-539-9(249)_1.tif

C:\картинки\лисица Т2 пр Приказ_ДТР_от_16.10.2019_№_1-539-9(249)_2.tif

## Характеристика системы электроснабжения

Производство и реализацию электрической энергии на территории Макзырского сельского поселения с 27.06. 2002 г. осуществляет МУП «Лисица». Электроснабжение поселка Лисица осуществляется от дизельной электростанции (далее – ДЭС) по линиям электропередач ВЛ 0,4 кВ. Установленная мощность ДЭС 623 кВт. Технические данные дизель-генераторов сведены в таблицу 22.

Таблица 22. Технические характеристики дизель-генераторов п. Лисица

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Марка дизельгенератора | Номинальная мощность, кВт | Об/мин | Год ввода в эксплуатацию | Время работы за срок эксплуатации, моточасов |
| 1. | ДГР – 224 №1 | 224 | 750 | 2004 | 6885 |
| 2. | ДГР – 224 №2 | 224 | 750 | 2004 | 6657 |
| 3. | ДЭУ- 75 | 75 | 750 | 2013 | 29757 |
| 4. | ДЭУ-100 | 100 | 1500 | 2011 | 3665 |

Электроснабжение от ДЭС осуществляется без трансформации напряжения. Характеристика линий электропередач в таблице 23.

Таблица 23. Характеристика линий электропередач п. Лисица

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Линии электропередач | Год ввода в эксплуатацию | Сечение, мм | Протяжённость, км | Ветхие сети, км |
| ВЛ 0,4 кВ | 1968 | А 35 | 3,59 | 7,5 |
|  |  | А 25 | 10,41 |

Электрические сети поселка включают воздушные и кабельные линии 0,4

кВ, общая протяженность сетей 14,7 км., что составляет 12,1 % от общей протяжённости электрических сетей децентрализованного электроснабжения Верхнекетского района. Состояние сетей характеризуется тем, что все сети требуют реконструкции.

Электроснабжение поселка Макзыр осуществляется от ДЭС по линиям электропередач ВЛ 0,4 кВ. Установленная мощность ДЭС 155 кВт. Технические характеристики дизель-генераторов на ДЭС в п. Макзыр в таблице 24.

Таблица 24. Технические характеристики дизель-генераторов п. Макзыр

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Марка дизель-генератора | Номинальная мощность, кВт | Об/мин | Год ввода в эксплуатацию | Время работы за срок эксплуатации, моточасов |
| 1. | АСДА-75 | 75 | 1500 | 2003 | 22560 |
| 2. | ДЭУ -30 | 30 | 1500 | 2005 | 21671 |
| 3. | ДЭУ -50 | 50 | 1500 | 2008 | 16970 |

Время работы всех дизель-генераторов превышает моторесурс по паспорту оборудования соответственно от 3,6 до 2,2 раза. Электроснабжение от ДЭС осуществляется без трансформации напряжения. Характеристика линий электропередач п. Макзыр приведена в таблице 25.

Таблица 25. Характеристика линий электропередач п. Макзыр

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Линии электропередач | Год ввода в эксплуатацию | Сечение, мм | Протяжённость, км | Ветхие сети, км |
| ВЛ 0,4 кВ | 1960 | А 35, А 25 | 10 | 6 |

Электрические сети поселка включают воздушные и кабельные линии ВЛ 0,4 кВ. Общая протяженность сетей 10 км., что составляет 8,2 % от общей протяжённости электрических сетей децентрализованного электроснабжения Верхнекетского района. Состояние сетей характеризуется тем, что на 100% их протяжённости требуется проведение реконструкции.

Фактический расход топлива на выработку кВт\*ч в 2019 г. составляет 98 % от нормативного. Себестоимость 1 кВт\*ч электроэнергии в 2019г. ниже тарифа на 8,8%. Потери в сетях по данным предприятия в п. Лисица и п. Макзыр составляют соответственно 10,5% и 8,4%.

Объём поступления электрической энергии Макзырского сельского поселения приведены в таблицах 26, 27. Соотношение электроэнергии по видам потребителей на рисунке 7.

Таблица 26. Объемы потребления электрической энергии п. Макзыр

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателей | Единица измерения | 2019 год  отчёт |
| 1. | Поступление электроэнергии в сеть, всего | млн. кВт. ч | 0,087 |
| 1.1. | из смежной сети | млн. кВт. ч |  |
| 1.2. | от электростанций (собственных) | млн. кВт. ч | - |
| 1.3. | от других поставщиков | млн. кВт. ч | - |
| 1.4. | поступление электроэнергии от других организаций | млн. кВт. ч | - |
| 2. | Потери электроэнергии в сети | % | 14,5 |
| 3. | Расход электроэнергии на производственные и хозяйственные нужды | млн. кВт. ч | 0 |
| 4. | Полезный отпуск из сети, в т.ч.: | млн. кВт. ч | 0,076 |
| 4.1. | население | млн. кВт. ч | 0,074 |
| 4.2. | прочие потребители | млн. кВт. ч | 0,001 |
| 4.3. | бюджетофинансируемые | млн. кВт. ч | 0,001 |

Рис. 7. Соотношение электроэнергии по типам потребителей

Таблица 27. Объемы потребления электрической энергии п. Лисица

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателей | Единица измерения | 2019 год  отчёт |
| 1. | Поступление электроэнергии в сеть, всего | млн. кВт. ч | 0,372 |
| 1.1. | из смежной сети | млн. кВт. ч |  |
| 1.2. | от электростанций (собственных) | млн. кВт. ч | - |
| 1.3. | от других поставщиков | млн. кВт. ч | - |
| 1.4. | поступление электроэнергии от других организаций | млн. кВт. ч | - |
| 2. | Потери электроэнергии в сети | % | 17 |
| 3. | Расход электроэнергии на производственные и хозяйственные нужды | млн. кВт. ч | 0 |
| 4. | Полезный отпуск из сети, в т.ч.: | млн. кВт. ч | 0,318 |
| 4.1. | население | млн. кВт. ч | 0,265 |
| 4.2. | прочие потребители | млн. кВт. ч | 0,041 |
| 4.3. | бюджетофинансируемые | млн. кВт. ч | 0,012 |

Рис. 8. Соотношение электроэнергии по типам потребителей

Баланс электроэнергии в 2016-2019 гг. на ДЭС п. Лисица, п. Макзыр показан в таблицах 28,29.

Таблица 28. Баланс электроэнергии в 2016-2019 гг. Макзырского сельского поселения (п. Макзыр)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| п/н | Показатели | Ед.изм. | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| 1. | Выработано электрической знергии, в т.ч.: | тыс. квт\*ч | 83,932 | 87,090 | 87,255 | 87,288 |
| 2. | собственные нужды | тыс. квт\*ч | 3,360 | 3,483 | 3,490 | 3,492 |
| 3. | плановые потери | тыс. квт\*ч | 6,833 | 7,090 | 6,734 | 7,363 |
| 4. | Отпущено эл. энергии, в т.ч.: | тыс. квт\*ч | 73,742 | 76,517 | 77,031 | 76,433 |
| 5. | население | тыс. квт\*ч | 69,904 | 73,605 | 74,145 | 74,118 |
| 6. | бюджетные организации | тыс. квт\*ч | 2,076 | 1,510 | 1,277 | 1,292 |
| 7. | прочие потребители | тыс. квт\*ч | 1,293 | 1,402 | 1,609 | 1,023 |
| 8. | нужды ЖКХ | тыс. квт\*ч | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9. | в т.ч. потери | тыс. квт\*ч | 0,469 | 0 | 0 | 0 |
| 10. | Себестоимость полезного отпуска | руб./ кВт\*ч | 56 | 61,22 | 64,32 | 77,75 |
| 11. | Утвержденный тариф | руб./ кВт\*ч | 70,66 | 77,74 | 74,49 | 91,87 |
| 12. | Площадь жилфонда | м2 | 3617 | 3522 | 3522 | 3522 |
| 13. | Численность населения | чел. | 132 | 132 | 129 | 127 |
| 14. | Расход топлива факт | г/кВ\*ч | 459 | 487 | 404 | 412 |
| 15. | Расход топлива РЭК | г/кВ\*ч. | 420 | 410 | 340 | 410 |

Таблица 29. Баланс электроэнергии в 2016-2019 гг. п. Лисица

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| п/н | Показатели | Ед.изм. | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| 1. | Выработано электрической знергии, в т.ч.: | тыс. квт\*ч | 390,320 | 386,532 | 383,024 | 372,322 |
| 2. | собственные нужды | тыс. квт\*ч | 15,612 | 15,461 | 15,320 | 14,893 |
| 3. | плановые потери | тыс. квт\*ч | 41,218 | 40,482 | 40,419 | 38,993 |
| 4. | Отпущено эл. энергии, в т.ч.: | тыс. квт\*ч | 333,490 | 330,589 | 327,285 | 318,436 |
| 5. | население | тыс. квт\*ч | 284,148 | 280,013 | 272,800 | 264,800 |
| 6. | бюджетные организации | тыс. квт\*ч | 10,935 | 11,178 | 11,639 | 11,930 |
| 7. | прочие потребители | тыс. квт\*ч | 1,293 | 24,955 | 28,473 | 28,651 |
| 8. | нужды ЖКХ | тыс. квт\*ч | 14,312 | 14,421 | 14,357 | 13,045 |
| 9. | в т.ч. потери | тыс. квт\*ч | 1,937 | 0,022 | 0,016 | 0,010 |
| 10. | Себестоимость полезного отпуска | руб./ кВт\*ч | 25,18 | 26,61 | 29,85 | 37,77 |
| 11. | Утвержденный тариф | руб./ кВт\*ч | 31,45 | 32,07 | 32,07 | 51,06 |
| 12. | Площадь жилфонда | м2 | 8 548 | 8 480 | 8 480 | 8 480 |
| 13. | Численность населения | чел. | 360 | 350 | 341 | 331 |
| 14. | Расход топлива факт | г/кВ\*ч | 327 | 332 | 317 | 324 |
| 15. | Расход топлива РЭК | г/кВ\*ч. | 330 | 338 | 340 | 340 |

Всего за 2019 г. источниками электроэнергии Макзырского сельского поселения было выработано 459,61 тыс. кВт\*ч электроэнергии. Показатели работы коммунального электроснабжения сведены в таблицу 30.

Таблица 30. Анализ работы ДЭС за 2019 год

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | п. Макзыр | п. Лисица |
| Выработано э/эн (тыс. кВт\*ч) | 87,288 | 372,322 |
| - собственные нужды (тыс. кВт\*ч) | *3,492* | *14,893* |
| Плановые потери (тыс.кВт\*ч.) | *7,363* | *38,993* |
| Отпущено э/эн (тыс. кВт\*ч) | 76,433 | 318,436 |
| - для населения (тыс. кВт\*ч) | 74,118 | 264,800 |
| - для бюджетных организаций (тыс. кВт\*ч) | 1,292 | 11,930 |
| в том числе бюджетных организаций (местный бюджет), (тыс. кВт\*ч) | 0,000 | 5,190 |
| - для прочих организаций (тыс. кВт\*ч) | 1,023 | 28,651 |
| - нужды ЖКХ (тыс. кВт\*ч) | 0,000 | 13,045 |
| в т.ч. потери | 0,00000 | 0,010 |
| Расходы - всего (тыс. руб.) | 5 942,52 | 12 028,52 |
| Материальные затраты (тыс. руб.) | 1 889,97 | 6 317,30 |
| ГСМ – дизельное топливо (тыс. руб.) | 1 673,6 | 5 908,6 |
| ГСМ – дизельное топливо (т.) | 35,945 | 120,603 |
| ср. цена дизельного топлива (руб./т.) | 46 561,1 | 48 992,45 |
| ГСМ – дизельное масло (тыс. руб.) | 27,1 | 69,994 |
| ГСМ – дизельное масло (т.) | 0,348 | 0,876 |
| средняя цена дизельного масла (руб./т.) | 77 939,7 | 79 629,6 |
| транспортные расходы (тыс. руб.) | 101,1 | 63,9 |
| материалы (тыс. руб.) | 88,1 | 274,8 |
| Оплата труда (тыс. руб.) | 2 852,5 | 3 455,2 |
| Начисления на заработную плату (тыс. руб.) | 855,9 | 1 038,2 |
| Амортизационные отчисления (тыс. руб.) | 56,9 | 846,8 |
| Налоги (тыс. руб.) | 4,7 | 5,7 |
| Общехозяйственные расходы (тыс. руб.) | 219,6 | 229,9 |
| Ремонты (тыс. руб.) |  | 10,4 |
| Прочие расходы (тыс. руб.) | 63,0 | 125,0 |
| Себестоимость 1 кВт\*ч полезного отпуска, руб. | 77,75 | 37,77 |
| Утверждённый тариф 1кВт\*ч (руб.) | 75,76-91,87 | 32,62-51,06 |
| -для населения (включая НДС) 1кВт\*ч (руб.) | 2,39-2,45 | 2,39-2,45 |
| -для бюджетных организаций (включая НДС) 1кВт\*ч (руб.) | 75,76-91,87 | 32,62-51,06 |
| -для прочих потребителей (включая НДС) 1кВт\*ч (руб.) | 75,76-91,87 | 32,62-51,06 |
| Доходы плановые, всего (тыс. руб.) | 365,9 | 2 336,03 |
| - от населения (тыс. руб.) | 179,5 | 640,8 |
| - от бюджетных организаций (тыс. руб.) | 109,1 | 501,5 |
| в том числе бюджетных организаций (местный бюджет), (тыс. руб.) |  | 219,0 |
| - от прочих организаций (тыс. руб.) | 77,2 | 1 193,7 |
| Возмещение за население (тыс. руб.) по расчету | *6 048,9* | *10 438,4* |
| Возмещение за бюджетные организации (тыс. руб.) по расчету | 0,0 | 0,0 |
| Возмещено из бюджета (тыс. руб.) | *6 120,1* | *10 697,8* |
| Удорожание топлива | *71,2* | *259,4* |
| Доходы полученные (тыс. руб.) | 270,3 | 2 278,5 |
| - от населения (тыс. руб.) | 131,7 | 635,8 |
| - от бюджетных организаций (тыс. руб.) | 44,8 | 501,5 |
| в том числе бюджетных организаций (местный бюджет) (тыс. руб.) |  | 218,9 |
| - от прочих организаций (тыс. руб.) | 93,8 | 1 141,2 |
| Площадь освещаемого жилого фонда (тыс. руб.) | 3 522,5 | 8 480,5 |
| Численность населения, чел. | 127 | 331 |
| Дебиторская задолженность (тыс. руб.) | 0,7 | 57,5 |
| - население (тыс. руб.) | 0,2 | 5,0 |
| - бюджетные учреждения (тыс. руб.) | 0,0 | 0,0 |
| в том числе бюджетные организации (местный бюджет), (тыс. руб.) |  | 0,03 |
| - прочие организации (тыс. руб.) | 0,5 | 52,5 |
| - удорожание топливо (тыс. руб.) |  |  |
| Неначисленные доходы (коммерческие потери), (тыс. руб.) | 0,0 | 0,4 |
| Расход топлива (г/кВт\*час) факт | 411,8 | 323,9 |
| Расход топлива (г/кВт\*час) РЭК | 410,0 | 340,0 |
| Финансовый результат (тыс. руб.) | 411,3 | 356,6 |

**Тарифы, плата за подключение, структура себестоимости производства и транспортировки ресурса**

Расчет размера субсидии, нормативы и тарифы на 2019 год для компенсации расходов ресурсоснабжающим организациям, возникающих при применении тарифов, установленных для населения в системе централизованного энергоснабжения Макзырского сельского поселения приведён в таблицах 31,32 в сравнении с поселениями, где существует автономное электроснабжение.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленные нормативы и тарифы на электроэнергию для населения в таблице 31. | | | | | | | | | | | |
| Таблица 31. Установленные нормативы и тарифы в сфере электроснабжения | | | | | | | | | | | |
| Наименование показателя | | | | | | | Номер строки  Единица измерения | | | | Значение |
| Нормативный объем потребления электроэнергии, кВт.ч в год | | | | | | | 1 человек | | | | 800 |
| Тариф на электроэнергию для населения в системе централизованного электроснабжения с учетом НДС | | | | с 01 января | | | руб./кВт.ч | | | | 2,39 |
| с 01 июля | | | руб./кВт.ч | | | | 2,45 |
| среднее арифметическое по году | | | руб./кВт.ч | | | | 2,42 |
| Таблица 32. Расчет размера субсидии на компенсацию расходов ЭСО, возникших при применении тарифов, установленных для населения в системе централизованного электроснабжения | | | | | | | | | | | |
| Наименование поселений | В том числе наименование населенных пунктов | Фактическая численность населения в населенных пунктах, чел. | Нормативное потребление электроэнергии, Квт.ч | | Тариф на электроэнергию, вырабатываемую дизельной электростанцией, установленный на отчетный год, руб./кВт.ч с НДС | | | |  | Размер Субсидии на отчетный год для компенсации расходов ресурсоснабжающим организациям, возникающих при применении тарифов, установленных для населения в системе централизованного энергоснабжения, | |
|  | с 01 января | с 01 июля | | среднее арифметическое по году | | руб. | |
| Катайгинское сельское поселение | п. Катайга | 1 455 | 1 164 000 | | 23,99 | 38,22 | | 31,11 | | 33 395 160,00 | |
| Итого по поселению: | | 1 455 | 1 164 000 | |  |  | |  | | 33 395 160,00 | |
| Макзырское сельское поселение | п. Лисица | 338 | 264 800 | | 32,62 | 51,06 | | 41,84 | | 10 438 416,00 | |
| п. Макзыр | 128 | 74 311 | | 75,76 | 91,87 | | 83,82 | | 6 048 930,82 | |
| Итого по поселению: | | 466 | 339 111 | |  |  | |  | | 16 487 346,82 | |
| Орловское сельское поселение | п. Центральный | 244 | 195 200 | | 38,31 | 38,36 | | 38,34 | | 7 011 584,00 | |
| п. Дружный | 178 | 142 400 | | 46,40 | 46,68 | | 46,54 | | 6 282 688,00 | |
| Итого по поселению: | | 422 | 337 600 | |  |  | |  | | 13 294 272,00 | |
| Степановское сельское поселение | п. Степановка | 2 093 | 1 674 400 | | 25,99 | 26,41 | | 26,20 | | 39 817 232,00 | |
| Итого по поселению: | | 2 093 | 1 674 400 | | х | х | | х | | 39 817 232,00 | |
| Итого по муниципальному району: | | 4 436 | 3 515 111 | | х | х | | х | | 102 994 010,82 | |
|

C:\картинки\лисица Э1 Приказ_ДТР_от_25.12.2019_№_6-555-9(766)_1.tifC:\картинки\лисица Э пр2 Л Приказ_ДТР_от_25.12.2019_№_6-555-9(766)_2.tif

C:\картинки\лисица Э пр2 М Приказ_ДТР_от_25.12.2019_№_6-555-9(766)_3.tif

**Характеристика системы вывоза, утилизации (захоронения) твёрдых коммунальных отходов**

Твёрдые коммунальные отходы (далее - ТКО) Макзырского сельского поселения юридические лица, население вывозят на свалки п. Лисица, п. Макзыр. На территории Макзырского сельского поселения наблюдается относительно низкий уровень развития системы обращения с ТКО. Для развития системы обращения с твердыми коммунальными отходами на территории Макзырского сельского поселения необходимо провести ряд мероприятий. В этом разделе приведены обосновывающие материалы по поселениям Верхнекетского района, в которых началось поэтапное внедрение новой системы обращения с ТКО, где организована деятельность регионального оператора, отвечающего за всю технологическую цепочку обращения с отходами от контейнерной площадки до полигона.

В целях организации сбора и транспортирования отходов от поселений, территориально удаленных от объектов обработки, утилизации и захоронения ТКО, а также снижения транспортных издержек формируется сеть поселенческих и межпоселенческих мест накопления ТКО. Томская область разделена на семь зон. Пятая зона включает: Верхнекетский район, Колпашевский район, Чаинский район, Молчановский район, Кривошеинский район. В связи с недостаточной мощностью объектов размещения отходов (далее - ОРО) и большой удаленностью части населенных пунктов от районного центра, а также с ограниченной транспортной доступностью вывоза ТКО, планируется строительство в пятой зоне. На территории Макзырского сельского поселения Схемой территориального планирования предусмотрено строительство нового полигона ТКО в п. Лисица. На территории Орловского сельского поселения Схемой территориального планирования предусмотрено строительство нового полигона ТКО в п. Центральный. На территории Степановского сельского поселения Схемой территориального планирования предусмотрено строительство нового полигона ТКО в п. Степановка. Создание мест (площадок) накопления ТКО запланировано на 2021 год «дорожной картой» по стопроцентному охвату труднодоступных населенных пунктов Томской области коммунальной услугой по обращению с ТКО в п. Нибега, п. Санджик, п. Лисица, п. Макзыр, п. Центральный, п. Дружный. Данные схемы территориального планирования приведены в таблицах 33, 34.

Таблица 33. Площадки временного накопления отходов Верхнекетского района

|  |  |
| --- | --- |
| Район | Площадки временного накопления отходов |
| Верхнекетский | д. Тайное |
| п. Сайга |
| п. Нибега |
| п. Клюквинка |

Таблица 34. Планируемые к строительству Полигоны ТКО в Верхнекетском

районе

|  |  |
| --- | --- |
| Район | Планируемый полигон ТКО |
| Верхнекетский | п. Лисица |
| п. Центральный |
| п. Степановка |

Сложившаяся на территории Верхнекетского района система обращения ТКО в 2019 г. отражена в таблице 35.

Таблица 35. Сложившаяся на территории Верхнекетского района система обращения с ТКО

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Населенный  пункт | Нали  чие  вывоза  ТКО  (да/нет/  само  вывоз) | Объект, на который производится вывоз ТКО | Местоположение  объекта | Расстояние  между  полигоном  и  населен  ным  пунктом,  км | Оценка качества дорог для движения мусоровозов (удовлетворител ьно/не удовлетворитель но) |
| р.п. Белый Яр | да | полигон | р.п. Белый Яр Верхнекетского района Томской области | 1 | удовлетворитель  но |
| д.  Полуденовка | само  вывоз | площадка  временного  накопления  отходов | д. Полуденовка Верхнекетского района Томской области | 11 | удовлетворитель  но |
| п. Катайга | Само  вывоз | площадка  временного  накопления  отходов | п. Катайга Верхнекетского района Томской области | 230 | удовлетворитель  но |
| пос.  Центральный | Само  вывоз | площадка  временного  накопления  отходов | п. Центральный Верхнекетского района Томской области | 222 | удовлетворитель  но |
| п. Дружный | Само  вывоз | площадка  временного  накопления  отходов | п. Дружный Верхнекетского района Томской области | 199 | удовлетворитель  но |
| п. Лисица | Само  вывоз | площадка  временного  накопления  отходов | п. Лисица Верхнекетского района Томской области | 100 | удовлетворитель  но |
| п. Макзыр | Само  вывоз | площадка  временного  накопления  отходов | п. Макзыр Верхнекетского района Томской области | 67 | удовлетворитель  но |
| с. Палочка | да | площадка  временного  накопления  отходов | с. Палочка Верхнекетского района Томской области | 31,3 | удовлетворитель  но |
| п. Рыбинск | самовы  воз | площадка  временного  накопления  отходов | п. Рыбинск Верхнекетского района Томской области | 24,3 | удовлетворитель  но |
| д. Тайное | самовы  воз | площадка  временного  накопления  отходов | д. Тайное Верхнекетского района Томской области | 64 | удовлетворитель  но |
| п. Клюквинка | самовы  воз | площадка  временного  накопления  отходов | п. Клюквинка Верхнекетского района Томской облап. | 51,2 | удовлетворитель  но |
| п. Степановка | самовы  воз | площадка  временного  накопления | Степановка Верхнекетского района Томской | 133 | удовлетворитель  но |
|  |  | отходов | области |  |  |
| д. Максимкин Яр | самовы  воз | площадка  временного  накопления  отходов | д. Максимкин Яр Верхнекетского района Томской области | 140 | удовлетворитель  но |
| п. Ягодное | да | площадка  временного  накопления  отходов | р.п. Белый Яр Верхнекетского района Томской области области | 30 | удовлетворитель  но |
| п. Нибега | самовы  воз | площадка  временного  накопления  отходов | п. Нибега Верхнекетского района Томской области | 35 | удовлетворитель  но |
| п. Санджик | самовы  воз | площадка  временного  накопления  отходов | п. Санджик Верхнекетского района Томской области | 24,8 | удовлетворитель  но |
| п. Сайга | да | полигон | п. Белый Яр Верхнекетского района Томской области | 57,8 | удовлетворитель  но |

В соответствии с действующим законодательством в соответствии с видом и классом отходов предусматриваются мероприятия по их обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению. Организованный сбор и вывоз ТКО осуществляется не во всех населенных пунктах района. Он отсутствует в 15 населенных пунктах Верхнекетского района. В тех населенных пунктах, где организованное удаление отходов отсутствует, отходы вывозятся самими жителями на площадки временного накопления отходов или сжигаются. Отсутствие организованного сбора ТКО на территории населенных пунктов вызвано следующими причинами: экономическая непривлекательность для специализированного предприятия населенных пунктов с низкой плотностью населения, отдаленность транспортирования отходов до полигона ТКО и не желание граждан заключать со специализированным предприятием договоры на сбор и транспортирование отходов.

На территории Верхнекетского района применяется две системы удаления отходов:

контейнерная с несменяемыми сборниками, предусматривающая накопление отходов в местах временного хранения, оснащенных контейнерами (сборниками), с перегрузкой отходов для их вывоза из контейнеров в мусоровозы;

бесконтейнерная, предусматривающая накопление отходов в таре потребителей и погрузку отходов в мусоровозы.

На территориях многоэтажной жилой застройки организации, осуществляющие управление многоквартирными домами (управляющая организация) исполняют функции заказчика на вывоз отходов от многоквартирных жилых домов, осуществляют контроль над выполнением графика удаления отходов, обеспечивают свободный подъезд и освещение площадок с контейнерами и мусоросборников. Собственники индивидуальных жилых домов самостоятельно заключают договора на вывоз отходов на полигоны отходов со специализированными предприятиями.

Источниками образования ТКО, кроме населения, являются юридические лица и индивидуальные предприниматели. Вывоз ТКО осуществляется на основании заключенных договоров на предоставление услуг по вывозу ТКО со специализированными предприятиями. Многие промышленные предприятия для вывоза ТКО используют собственный транспорт.

В соответствии со статьей 8 Федерального закона от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», пунктами 3, 22 постановления Правительства Российской Федерации от 31.08.2018 № 1039 «Об утверждении Правил обустройства мест (площадок) накопления твердых коммунальных отходов и ведение их реестра» администрации поселений должны определить места накопления ТКО.

Вывоз отходов в 2019 году на территории Верхнекетского района, в частности, Белоярского городского поселения, Сайгинского и Ягоднинского сельских поселений осуществляет ООО «Риск», которое является региональным оператором на территории Верхнекетского района. В пределах этих поселений установлена планово-регулярная система очистки территории от бытового мусора по установленному графику с применением несменяемых мусоросборников. Сбор ТКО производится в контейнеры емкостью 0,75 м. куб. Вывоз ТКО осуществляется мусоровозами, ТКО вывозится на полигон р.п. Белый Яр. Для вывоза твердых коммунальных отходов применяется спецтехника, характеристика которой представлена в таблицах 36.

Таблица 36. Спецавтотранспорт, используемый для вывоза ТКО в р.п. Белый Яр, п. Палочка, п. Сайга, п. Ягодное.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Кол-во |
| 1 | Мусоровоз Камаз | 2шт. |
| 2 | Самосвал ЗИЛ | 1 шт. |

Отходы вывозятся на полигон ТБО р.п. Белый Яр захоронения твердых коммунальных отходов. Характеристика полигона в таблице 37.

Таблица 37. Характеристика полигона в р.п. Белый Яр

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование ОРО | Полигон ТБО №1 р.п. Белый Яр |
| Назначение ОРО | Захоронение отходов |
| Виды отходов и их коды по ФККО | Мусор от бытовых помещений организаций  Несортированный (исключая крупногабаритный) 91200400 01 00 4  Отходы из жилищ несортированные  (исключая крупногабаритные) 91100100 01 00 4  Прочие коммунальные отходы (смет уличный)  99000000 00 00 4 |
| Кадастровый номер | 70-70-05/ 065/2009-758 |
| Инвентарный номер | 69:216:0001:04:03808 |
| Местоположение | Томская область, Верхнекетский район, Полигон бытовых отходов №1. |
| Вместимость | 453546 тыс. м3 |

Полигон используется с 2009 года общей площадью 89875 м2, состоящий из трех кадастровых участков. Предельный срок службы Полигона ТКО - 2030г. мощность - 54,000 тыс.м /год. Полигон является объектом незавершенного строительства, степень готовности 35%. Целевое назначение полигона - организация утилизации (захоронения) и переработки бытовых и промышленных отходов. С апреля 2015 года арендатором Полигона ТКО стало ООО «Риск».

Объём ТКО , которые вывезены на полигон в 2019 году, составляет 32136 м3. Показатели сведены в таблице 38. Долевое распределение ТКО показано на рисунке 9.

Таблица 38. Объемы ТКО за 2019 год

| Населённый пункт | Количество контейнеров у населения | Количество договоров с юридическими лицами | Объём ТКО от населения, м3/год | Объём ТКО от юридических лиц, м3/год | Всего объём ТКО, м3/год |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| р.п. Белый Яр | 321 | 90 | 19463 | 5029 | 24492 |
| п. Сайга | 58 | 5 | 4467 | 57 | 4524 |
| п. Ягодное | 25 | 4 | 1896 | 54 | 1950 |
| п. Палочка | 18 | 2 | 1138 | 32 | 1170 |
| Итого: | 422 | 101 | 26964 | 5172 | 32136 |

Рис. 9. Долевое распределение ТКО за 2019 год

Собираемость физических лиц за вывоз ТКО составляет 81 %, юридических лиц 95 %. Неполная собираемость за данную услугу объясняется несоответствием зарегистрированных жителей и фактически проживающих в обслуживаемых посёлках, а так же слабой разъяснительной работой.

Нормативы накопления ТКО установлены приказом Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области от 20.07.2018 г. №129 «Об утверждении нормативов накопления твёрдых коммунальных отходов на территории Томской области». Согласно приказу Департамента тарифного регулирования Томской области №7-657/9(677) от 18.12.2019 г. установлен предельный единый тариф на услуги регионального оператора по обращению с твёрдыми коммунальными отходами на территории пятой зоны деятельности регионального оператора на 2020 год. Администрация Томской области своим постановлением от 20.02.2020 года № 83а «Об установлении Правил осуществления деятельности региональных операторов на территории Томской области» определила права и обязанности региональных операторов.

Статьей 1 Федерального [закона от 24 июня 1998 г. N 89-ФЗ](https://rulaws.ru/laws/Federalnyy-zakon-ot-24.06.1998-N-89-FZ/) "Об отходах производства и потребления" (далее - Закон N 89-ФЗ) определено, что твердыми коммунальными отходами (далее - ТКО) являются отходы, образующиеся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами, а также товары, утратившие свои потребительские свойства в процессе их использования физическими лицами в жилых помещениях в целях удовлетворения личных и , бытовых нужд. К ТКО также относятся отходы, образующиеся в процессе деятельности юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и подобные по составу отходам, образующимся в жилых помещениях в процессе потребления физическими лицами.

Согласно статье 24.7 Закона N 89-ФЗ собственники ТКО обязаны заключить договор на оказание услуг по обращению с ТКО с региональным оператором по обращению с ТКО (далее - региональный оператор), в зоне деятельности которого образуются ТКО и находятся места их накопления, оплачивать услуги регионального оператора по цене, определенной в пределах утвержденного в установленном порядке единого тарифа.

Отходы, образующиеся в процессе содержания зеленых насаждений (ветки, листва, древесные остатки), не соответствуют определению ТКО, установленному Законом N 89-ФЗ, по основному признаку, так как являются отходами, образованными вне жилых помещений. Растительные отходы, образованные при уходе за древесно-кустарниковыми посадками, не относятся к ТКО. Указанные отходы подлежат вывозу в соответствии с договором, заключенным с лицами (организациями), обладающими соответствующей разрешительной документацией по нерегулируемой цене.

Вместе с тем, согласно пункту 3 Правил определения нормативов в целях определения нормативов в составе отходов учитываются также отходы, образующиеся при уборке придомовой территории. Уличный смет, образующийся при уборке придомовой территории, подлежит учету при определении нормативов ТКО.

Правилами обращения с твердыми коммунальными отходами, утвержденными [постановлением Правительства Российской Федерации от 12 ноября 2016 г. N 1156](https://rulaws.ru/goverment/Postanovlenie-Pravitelstva-RF-ot-12.11.2016-N-1156/)  (далее - Правила N 1156), установлено, что крупногабаритные отходы (далее - КГО) это ТКО (мебель, бытовая техника, отходы от текущего ремонта жилых помещений и др.), размер которых не позволяет осуществить их складирование в контейнерах.

В соответствии с Правилами N 1156 потребители осуществляют складирование ТКО и КГО в местах сбора и накопления ТКО, определенных договором на оказание услуг по обращению с ТКО и подлежат вывозу региональным оператором в рамках установленного единого тарифа на услугу по обращению с ТКО.

Способы складирования КГО:

В бункеры, расположенные на контейнерных площадках;

На специальных площадках для складирования КГО.

В связи с тем, что площадки для складирования КГО могут быть расположены не в непосредственной близости от источника их образования, пунктом 12 Правил N 1156 предусматривается, что потребители имеют самостоятельную возможность доставить КГО на площадку для их складирования, определенную договором на оказание услуг по обращению с ТКО с региональным оператором.

Отходы, образованные при капитальном ремонте жилых помещений (это работы по замене и восстановлению несущих, ограждающих и коммуникационных конструкций, пришедших в негодность в результате эксплуатации), не относятся к ТКО и не входят в зону ответственности регионального оператора.

Отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности физических лиц в процессе отопления частных домовладений и помещений твердым топливом (дрова, уголь) могут быть отнесены к ТКО на основании основного признака, как отходы, образованные внутри жилого помещения, и также подлежат вывозу региональным оператором в рамках установленного единого тарифа на услугу по обращению с ТКО. Одновременно Минприроды России сообщает, что в соответствии с абзацем вторым пункта 14 Правил N 1156 в контейнерах запрещается складировать, в частности, горящие, раскаленные или горячие отходы, а также иные отходы, которые могут причинить вред жизни и здоровью лиц, осуществляющих погрузку (разгрузку) контейнеров, повредить контейнеры, мусоровозы или нарушить режим работы объектов по обработке, обезвреживанию, захоронению ТКО.

Пунктом 13 Правил N 1156 и пунктом 148(12) Правил предоставления коммунальных услуг собственникам и пользователям помещений в МКД и жилых домах, утверждённых постановлением Правительства Российской Федерации от 6 мая 2011 г. N 354 (правила №354) установлено, что региональный оператор несет ответственность за обращение с ТКО с момента погрузки таких отходов в мусоровоз. При этом погрузка ТКО включает в себя уборку мест погрузки ТКО, под которой, согласно пункту 2 Правил N 1156, понимаются действия по подбору оброненных (просыпавшихся и др.) при погрузке ТКО и перемещению их в мусоровоз. Таким образом, уборка мест погрузки ТКО - действия по подбору оброненных (просыпавшихся и др.) при погрузке ТКО и перемещению их в мусоровоз, является обязанностью регионального оператора.

В соответствии с положениями статьи 8 Закона N 89-ФЗ с 1 января 2019 г. органы местного самоуправления городских поселений, муниципальных районов, городских округов уполномочены на создание и содержание мест (площадок) накопления ТКО, за исключением установленных законодательством Российской Федерации случаев, когда такая обязанность лежит на других лицах.

Подпунктом 18 пункта 1 статьи 14 Федерального [закона от 6 октября 2003 г. N 131-ФЗ](https://rulaws.ru/laws/Federalnyy-zakon-ot-06.10.2003-N-131-FZ/) "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации" (далее - Закон N 131-ФЗ) к вопросам местного значения отнесено участие в организации деятельности по накоплению (в том числе раздельному накоплению) и транспортированию ТКО. Работы по содержанию мест (площадок) накопления ТКО включают в себя их обслуживание (покраска, ремонт и др.) и санитарную очистку, в том числе подбор (уборка ТКО, находящихся на месте накопления ТКО (контейнерной площадке) или рядом с таким местом (например, когда потребитель не обеспечил складирование ТКО в контейнер) и подметание мусора вокруг контейнеров, и т.д. При этом указанные работы не включают уборку мест погрузки ТКО (действия по подбору оброненных (просыпавшихся и др.) при погрузке ТКО и перемещению их в мусоровоз), обязанность по осуществлению которой возложена на регионального оператора.

Обязанность по созданию и содержанию мест (площадок) накопления ТКО, не входящих в состав общего имущества собственников помещений в МКД, несут органы местного самоуправления муниципальных образований, в границах которых расположены такие площадки, если иное не установлено законодательством Российской Федерации.

Из комплексного анализа законодательства Российской Федерации следует, что обязанность по созданию и содержанию мест (площадок) накопления ТКО, включая обслуживание и очистку мусоропроводов, мусороприемных камер, в том числе по выкату контейнеров из мусороприемных камер до мест накопления ТКО, контейнерных площадок, расположенных на земельных участках, входящих в общедомовое имущество, лежит на собственниках помещений МКД или лицах, осуществляющих управление МКД. При этом плата за организацию и содержание мест накопления ТКО, включая обслуживание и очистку мусоропроводов, мусороприемных камер, в том числе выкат контейнеров из мусороприемных камер до мест накопления ТКО, контейнерных площадок, входит в состав платы за содержание жилого помещения, оплачиваемой собственниками помещения в МКД.

В соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации к обязанностям регионального оператора не относится создание и содержание мест (площадок) накопления ТКО.

Пунктом 3.7.1 Правил и норм технической эксплуатации жилищного фонда, утвержденных [постановлением Госстроя России от 27 сентября 2003 г. N 170](https://rulaws.ru/acts/Postanovlenie-Gosstroya-RF-ot-27.09.2003-N-170/), в числе прочих, предусмотрены следующие обязанности организации по обслуживанию жилищного фонда:

- установка на обслуживаемых территориях сборников для твердых отходов;

- содержание в исправном состоянии контейнеров и мусоросборников для отходов (кроме контейнеров и мусоросборников, находящихся на балансе других организаций) без переполнения и загрязнения территории.

Приобретение контейнеров и бункеров для накопления (складирования) ТКО и их содержанию может осуществляться региональным оператором, но только в пределах, не превышающих 1% необходимой валовой выручки регионального оператора на очередной период регулирования, при учете органом регулирования тарифов соответствующих расходов.

Контейнеры могут приобретаться, в частности, собственниками земельных участков, на которых расположены места (площадки) накопления ТКО, органами местного самоуправления, создавшими места (площадки) накопления ТКО в соответствии с действующим законодательством, лицами, осуществляющими управление МКД, потребителями.

Согласно пункту 16 Правил N 1156 в случае обнаружения региональным оператором места складирования ТКО, объем которых превышает 1 куб. метр, на земельном участке, не предназначенном для этих целей и не указанном в соглашении (далее - место несанкционированного размещения ТКО), региональный оператор обязан в течение 5 рабочих дней уведомить собственника земельного участка, орган местного самоуправления и орган, осуществляющий государственный экологический надзор, об обнаружении места несанкционированного размещения ТКО; уведомить собственника земельного участка о необходимости ликвидации места несанкционированного размещения ТКО в течение 30 дней.

В соответствии с пунктом 1 статьи 7 Федерального [закона от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ](https://rulaws.ru/laws/Federalnyy-zakon-ot-10.01.2002-N-7-FZ/) "Об охране окружающей среды" (далее - Закон N 7-ФЗ) к вопросам местного значения муниципального района относится организация мероприятий межпоселенческого характера по охране окружающей среды.

Таким образом, прямая обязанность по организации сбора, вывоза, утилизации и переработки бытовых и промышленных отходов на территории муниципального образования возложена на органы местного самоуправления. Непринятие мер к ликвидации несанкционированной свалки нарушает права граждан на благоприятную окружающую среду.

Закрепление в пункте 14 части 1 статьи 15 Закона N 131-ФЗ в качестве вопроса местного значения муниципального района участие в организации деятельности по накоплению (в том числе раздельному накоплению), сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, захоронению твердых коммунальных отходов на территориях соответствующих муниципальных районов предполагает необходимость реализации органами местного самоуправления ряда задач публично-властного характера по налаживанию устойчивой и согласованно функционирующей системы мер, призванных обеспечивать в целях предотвращения загрязнения территорий муниципального района своевременное и бесперебойное оказание услуг по обращению с отходами, а также позволяющих производить их утилизацию и обработку.

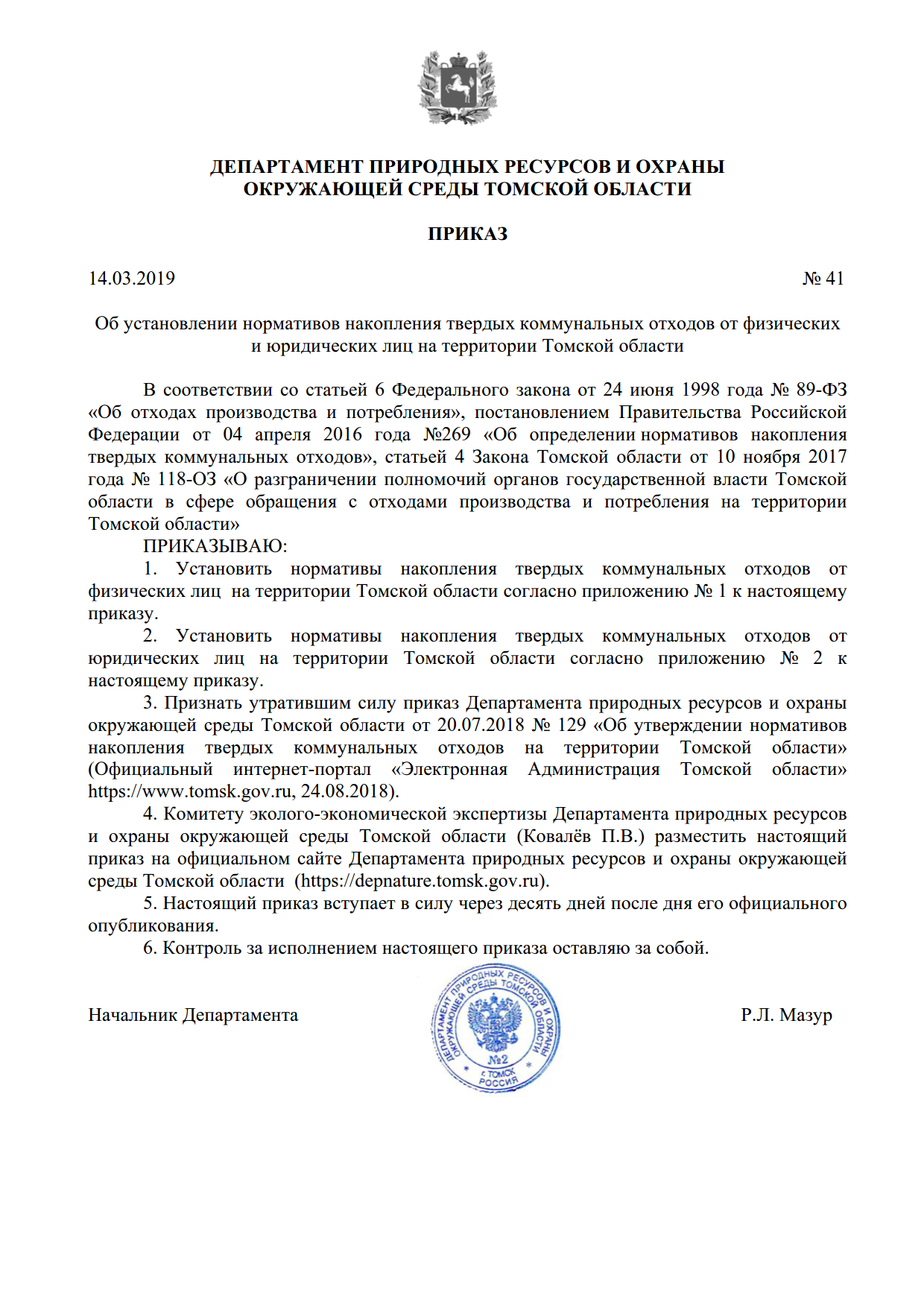
Пунктом 7.8 "ГОСТ 30772-2001. Межгосударственный стандарт. Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения" установлено, что собственником отходов является юридическое лицо, индивидуальный предприниматель, производящие отходы, в собственности которых они находятся, которые намерены осуществлять заготовку, переработку отходов и другие работы по обращению с отходами, включая их отчуждение. Если это лицо не установлено, собственником отходов являются органы местного самоуправления, юридические лица или индивидуальные предприниматели, ответственные за территории, на которых эти отходы находятся (примечание к пункту 7.8 ГОСТ 30772-2001).Таким образом, обязанность по ликвидации несанкционированных свалок ТКО, расположенных на неразграниченных землях, возлагается на органы местного самоуправления. В случае осуществления ликвидации несанкционированной свалки ТКО силами регионального оператора, согласно пункту 17 Правил N 1156, за региональным оператором остается право обращения в суд с требованием о взыскании понесенных убытков.

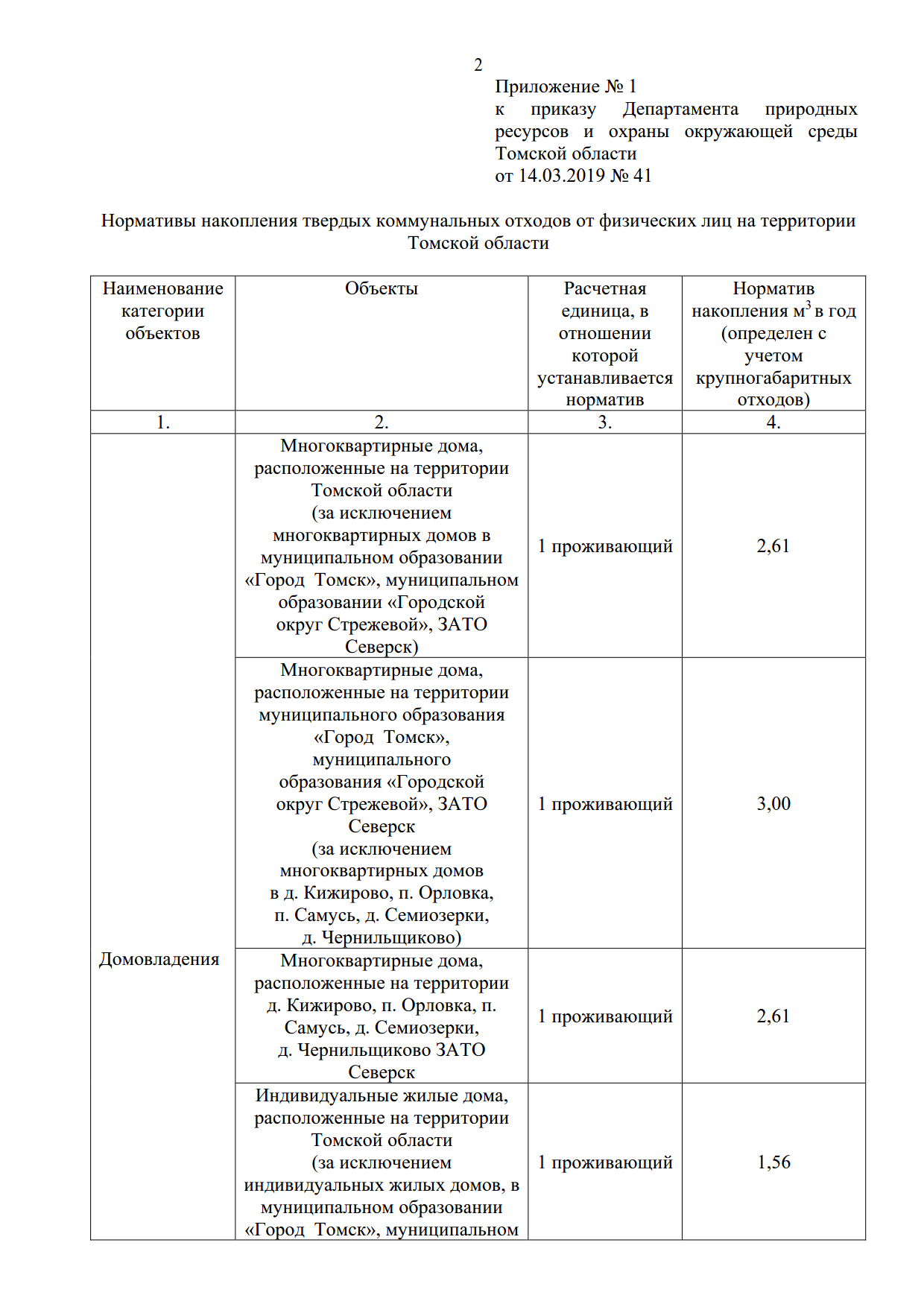
Руководствуясь информацией приведённой выше, к твердым бытовым отходам относятся отходы, образующиеся в жилых домах и общественных зданиях, торговых, зрелищных, спортивных и других предприятиях и организациях (включая отходы от текущего ремонта квартир), отходы от отопительных устройств местного отопления, смет, опавшие листья, собираемые с дворовых территорий, крупногабаритные отходы.

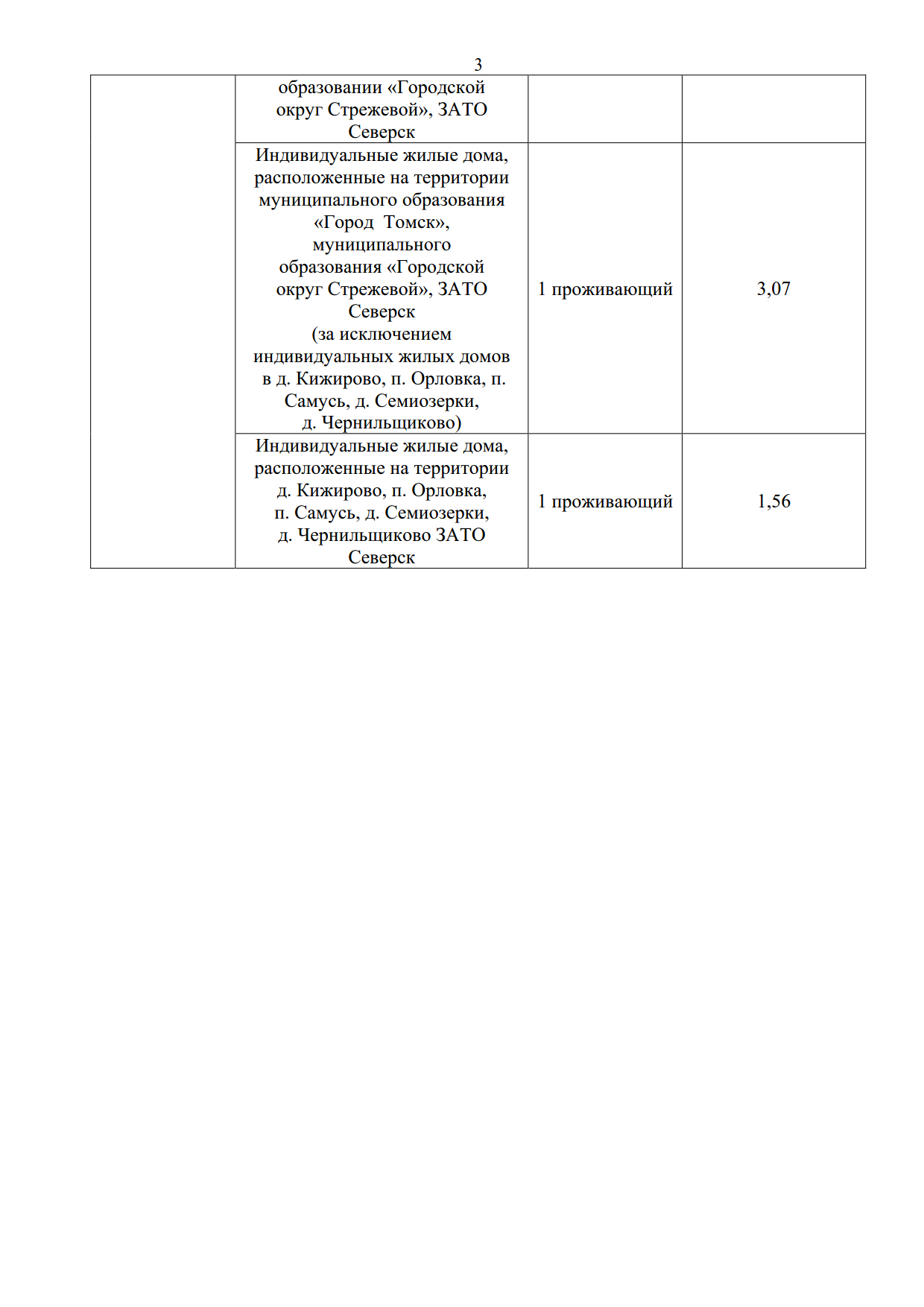
Правильная организация системы сбора и удаления отходов предполагает наличие сведений об обслуживаемых объектах: степень благоустройства жилых домов, этажность, численность населения, процент охвата населения планово-регулярной системой вывоза ТКО и т.д. Исходными данными для планирования количества подлежащих удалению отходов являются нормы накопления ТКО.

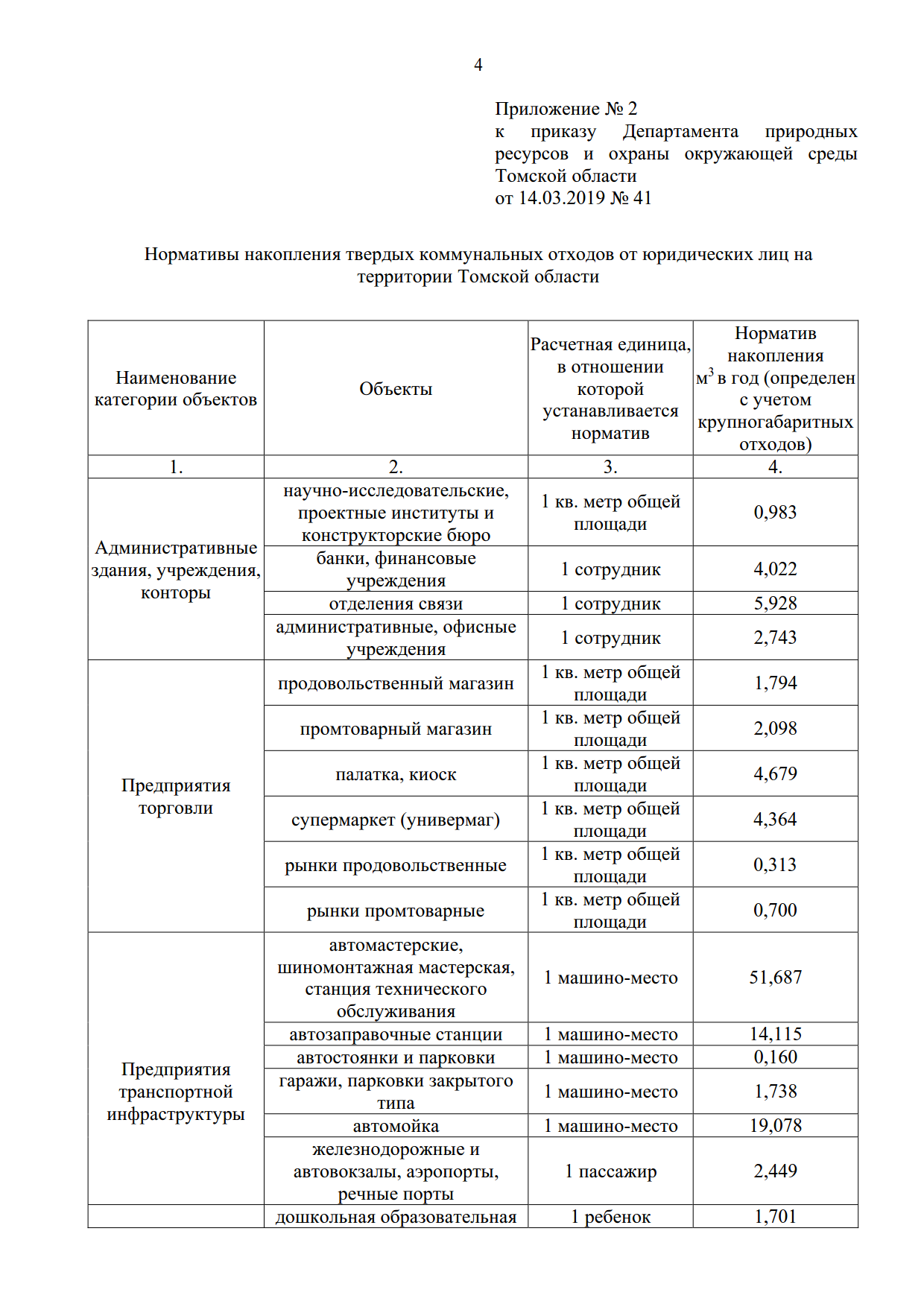
Нормы накопления ТКО - это количество отходов, образующихся на расчетную единицу (человек - для жилищного фонда; одно место в гостинице, 1 м2 торговой площади для магазинов и складов и т.д.) в единицу времени (день, год). Нормы накопления определяют в единицах массы (кг) или в объеме (л, м3). Нормативы накопления ТКО установлены приказом Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области от 20.07.2018 г. №129 «Об утверждении нормативов накопления твёрдых коммунальных отходов на территории Томской области». Согласно приказу Департамента тарифного регулирования Томской области №7-657/9(677) от 18.12.2019 г. установлен предельный единый тариф на услуги регионального оператора по обращению с твёрдыми коммунальными отходами на территории пятой зоны деятельности регионального оператора на 2020 год.

**Тарифы, плата за подключение, структура себестоимости производства и транспортировки ресурса**









# Глава 3. ПЛАН РАЗВИТИЯ, ПЛАН ПРОГНОЗИРУЕМОЙ ЗАСТРОЙКИ И ПРОГНОЗИРУЕМЫЙ СПРОС НА КОММУНАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ НА ПЕРИОД ДЕЙСТВИЯ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА И ОБОСНОВЫВАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

**Характеристика Макзырского сельского поселения**

Макзырское сельское поселение входит в состав Верхнекетского района. Верхнекетский район расположен в северной части Томской области. Муниципальное образование Макзырское сельское поселение Верхнекетского района Томской области образовано в соответствии с Законом Томской области от 10.09.2004 № 199-ОЗ «О наделении статусом муниципального района, поселения (городского и сельского) и установлении границ муниципальных образований на территории Верхнекетского района». В состав Макзырского сельского поселения входят два населенных пункта: п. Лисица, п. Макзыр. Численность населения Макзырского сельского поселения на 1 января 2020 года согласно статистическим данным составляла 393 человека, из которых 301 человек (76,6%) проживает в п. Лисица, 92 человека в п. Макзыр (23,4%). В настоящее время в Макзырского сельском поселении проживает 2,5% населения Верхнекетского района. В поселении наблюдается негативная демографическая ситуация, характеризуемая продолжающимся процессом убыли и старения населения. Основная причина – высокий уровень смертности, миграция населения, низкий уровень рождаемости. Темп снижения численности населения по состоянию на 01.01.2020 составляет 1,8% по сравнению с данными на 01.01.2019. Это ниже, чем в Катайгинском, Сайгинском, Орловском поселениях. В Белоярском городском и Ягоднинском сельском поселениях наблюдается хотя и незначительный, но рост населения.

Основой экономики поселения является лесозаготовительное и перерабатывающее производства лесного комплекса, коммунально-бытовой комплекс, здравоохранение, образование, муниципальное управление. К числу позитивных факторов можно отнести неуклонную тенденцию роста денежных доходов населения в текущих ценах и постепенное восстановление объёмов производства.

Бюджет Макзырского сельского поселения является дотационным. Доля собственных доходов составляет 3,2% доходной части бюджета. Расходы на содержание жилищно-коммунального хозяйства в структуре расходов бюджета в 2019 г. составили 69,4% (17,3 млн. руб.). Уровень бюджетной обеспеченности по Макзырскому сельскому поселению составляет только 0,3 тыс. рублей на человека.

Вышестоящий районный бюджет также является дотационным. Доля собственных доходов бюджета (за исключением безвозмездных поступлений, поступлений налоговых доходов по дополнительным нормативам) в 2019 году составила 4,3%. Расходная часть бюджета социально ориентирована, расходы на социальную сферу составляют более 69%, расходы на ЖКХ в 2019 г. составили 12,5% (137,9 млн. руб.).

На начало 2020 года жилищный фонд Макзырского сельского поселения составил 12,13 тыс. м2 общей площади – все дома блокированной застройки. Уровень обеспеченности жилой площадью населения поселения в 1,3 раза больше среднерайонного показателя (24 м2) и составляет 30,9 м2 на человека. Коэффициент семейности в поселении составляет 1,9, что меньше в 1,3 раза среднерайонного, который равен 2,4.

Коммунальная сфера является важной составляющей экономики Верхнекетского района и Макзырского сельского поселения в частности. Большую нагрузку на сферу ЖКХ накладывает наличие двух автономных дизельных электростанций. Финансовое состояние предприятия жилищно-коммунального хозяйства поселения МУП «Лисица» за 2019 год является убыточным по теплоснабжению. МУП «Лисица» осуществляет свою деятельность на территории поселения с 26 июня 2002 года в целом не является убыточным. В условиях постоянного недофинансирования программных мероприятий из бюджетов всех уровней, несвоевременного привлечения кредитных ресурсов при высокой степени износа основных средств, предприятию ЖКХ необходимо вкладывать средства на ремонты, превышающие заложенные в тарифы на энергоресурсы. Вместе с тем, искусственное сдерживание тарифов не позволяет своевременно проводить обновление оборудования и основных средств, что приводит к аварийности, перерасходу энергетических ресурсов и, как следствие, к росту себестоимости продукции. В результате хронического недоремонта современное состояние объектов коммунальной инфраструктуры поселения характеризуется высокой степенью износа оборудования (для большинства объектов процент износа составляет от 48 % до 82 %). В среднем 68 % инженерных коммуникаций отслужили нормативный срок. Следствием этого являются сверхнормативные потери в сетях, низкий коэффициент полезного действия оборудования, повышенная аварийность в электроснабжении. Это требует более высоких затрат на эксплуатацию и содержание объектов коммунальной инфраструктуры.

Выполнение мероприятий Программы приведёт к повышению уровня и качества жизни населения, являющимися стратегическими приоритетами социально-экономического развития района. Основой экономики поселения является перерабатывающие производства лесного комплекса, коммунально-бытовой комплекс, сфера обслуживания, здравоохранение, образование, муниципальное управление. К числу позитивных факторов можно отнести неуклонную тенденцию роста денежных доходов населения в текущих ценах и постепенное восстановление объёмов производства.

Реформирование жилищно-коммунального хозяйства в Верхнекетском районе и в частности в Макзырского сельского поселения прошло в несколько этапов, в ходе которых были в целом выполнены задачи реформы создания системы адресной социальной поддержки граждан, системы платы за коммунальные услуги, развития в жилищно-коммунальной сфере конкурентных рыночных отношений и привлечения частного сектора к управлению объектами жилищно-коммунального хозяйства. Тем не менее, конечные цели реформы – обеспечение нормального качества коммунальных услуг и нормативной надёжности систем коммунальной инфраструктуры, повышение её энергоэффективности, оптимизация затрат на производство коммунальных ресурсов – на сегодняшний день не достигнуты. Программа разработана в связи с необходимостью решения вопросов по замене физически изношенного и морально устаревшего оборудования инженерной инфраструктуры Макзырского сельского поселения, необходимостью снижения эксплуатационных затрат на оказание коммунальных услуг и перехода на современные технологии производства и распределения тепла и электроэнергии, подъёму и транспортировки воды. Под модернизацией и развитием системы коммунальной инфраструктуры в целях реализации настоящей Программы понимаются строительство, реконструкция, модернизация объектов, которые эксплуатируются при предоставлении организациями жилищно-коммунального хозяйства услуг по теплоснабжению, водоснабжению, электроснабжению и утилизации (захоронения) твёрдых коммунальных отходов.

Исходя из вышеизложенного, следует выделить следующие проблемы коммунального комплекса Макзырского сельского поселения, которые требуют незамедлительного решения:

высокий уровень износа основных фондов;

недостаточная надежность инженерных систем;

недостаточный масштаб замены инженерных сетей и модернизации оборудования;

дотационная ориентированность экономики ЖКК;

отсутствие четких и прозрачных процедур формирования тарифов;

недостаточная проработанность и системность технической и организационной политики в сфере ЖКХ.

Ввиду серьезности указанных проблем, их комплексное решение представляется возможным только в рамках программно-целевого подхода за счет вложения в модернизацию коммунальной инфраструктуры п. Лисица, п. Макзыр привлеченных частных инвестиций и средств федерального, областного и местных бюджетов.

### Прогноз численности населения

Информация о прогнозной численности населения Макзырского сельского поселения (согласно данным Генерального плана) представлена в таблице 39.

Таблица 39. Прогнозная численность населения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2025 | 2030 | 2035 |
| Прогнозная численность населения, чел | 416\* | 416\* | 400\* | 393\* | 393 | 378 | 363 | 348 (450)\*\* |
| \*Согласно данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Томской области  \*\* динамика численности приведена на основании Генплана. | | | | | | | | |

Исходя из оценки социально-экономического потенциала поселения, Генеральным планом прогнозируется стабилизация и незначительное увеличение численности населения – 450 тысяч человекна расчетный срок к 2035 году. Анализируя динамику изменения численности населения в 2016-2020 гг., проводим актуализацию численности населения до 2035 года. (рисунок 10.)

Эта численность населения – основа для определения нормативной потребности в объектах социальной и инженерной инфраструктур, объёмов коммунальных ресурсов.

Численность населения за расчетный срок до 2035 года при оптимистическом сценарии развития вышеперечисленных отраслей экономики может достичь 450 человек.

Рис. 10. Прогнозная численность населения Макзырского сельского поселения

**Прогноз развития застройки объектов социального значения и промышленности**

Согласно генеральному плану площадь территории сельского поселения составляет 4600,44 га. Площадь населенных пунктов: п. Лисица - 63,58 га; п. Макзыр - 56, 1 га. Объекты местного значения, планируемые к размещению Макзырское сельское поселение на землях сельского поселения генеральным планом:

Полигон ТКО;

Поля запахивания жидких отходов;

Кладбище;

п. Лисица

Клуб -1объект;

Детский сад на 20 мест-1объект;

Спортивная площадка-1объект;

Спортзал с бассейном-1объект;

Непроизводственный объект коммунально-бытового обслуживания - 1 объект;

Рынок -1объект;

Магазин- 1объект;

Столовая на 5 мест-1объект.

п. Макзыр

Клуб-1объект;

Начальная школа на 15 учащихся -1объект;

Спортплощадка - 1объект;

Спортзал с бассейном - 1объект;

КБО, баня -1объект;

Рынок - 1 объект;

Столовая - 1 объект;

Детский сад на 10мест - 1объект;

Магазин -1объект.

Объем нового жилищного строительства, с учетом реконструируемых кварталов, определен исходя из следующих показателей:

Население поселения составит 440 человек на первую очередь и 450 человек на расчетный срок.

Расчетный коэффициент семейности принят 3,0.

Расчетная жилищная обеспеченность принята 25,0 м2 общей площади квартиры на 1 человека на первую очередь и 34,0 м2 общей площади квартиры на 1 человека на расчетный срок (исходя из обеспеченности отдельной квартирой или усадебным домом каждой семьи).

Жилой фонд на конец расчетного срока (2035 г.) должен составить 15,3 тыс. м2 общей площади (с учетом обеспечения существующего населения нормативной жилой площадью). Рекомендуемые объемы жилищного строительства на перспективу в генеральном плане поселения в таблице 40.

Таблица 40. Рекомендуемые объемы жилищного строительства на перспективу

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  муниципального  образования | Общая площадь жилого фонда на  01.01.19г.,  2  тыс. м | Общая площадь жилого фонда первую очередь, тыс.м.2 | | Общая площадь жилого  фонда расчетный срок,  2  тыс.м. | |
| всего | нового строительства | всего | нового  строительства |
| п. Лисица | 8,6 | 8,0 | -0,6 | 11,1 | 2,5 |
| п. Макзыр | 3,5 | 3,0 | -0,5 | 4,2 | 0,7 |
| Итого по Макзырскому сельскому поселению | 12,1 | 11,0 | -1,1 | 15,3 | 3,2 |

Перспективные санитарно - защитные зоны Макзырского сельского поселения в таблице 41.

Таблица 41. Перспективные санитарно-защитные зоны.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ориентировочные санитарно-защитные зоны | | | | |
|  | Объекты | Требования СанПин | Размер разграничения, м |  |
| 1. | Свалка твердых бытовых отходов | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п.7.1.12 | 1000 | Существующий |
| 2. | Полигон ТКО №1 | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п.7.1.12 | 500 | Существующий |
| 3. | Полигон ТКО (проектный), Поля запахивания жидких отходов | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п.7.1.12 | 1000 | Проектируемый |
| 4. | Кладбище№ 1 (закрытое) | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п.7.1.12 | 300\* | Существующий |
| 5. | Кладбище№2  (закрытое) | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п.7.1.12 | 300\* | Существующий |
| 6. | Кладбище | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п.7.1.12 | 50 | Проектируемый |
| п. Лисица | | | | |
| Ориентировочные санитарно-защитные зоны | | | | |
|  | Котельная  «Школьная» | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п.7.1.10 | 300 | Существующий |
|  | Склад  лесоматериалов | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п.7.1.5 | 100 | Существующий |
|  | Пилорама | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п.7.1.5 | 100 | Существующий |
|  | Лесопромышлен ный комплекс | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п.7.1.5 | 100 | Существующий |
|  | Котельная гаража | СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 п.7.1.10 | 50 | Существующий |
| п. Макзыр | | | | |
|  | ДЭС |  | 150 | Существующий |

\* Установленная СЗЗ.

Размещение объектов для проживания людей в СЗЗ не допускается в соответствии с требованием п. 5.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03.

**Динамика доходов населения, изменение структуры расходов и социальной структуры общества**

Согласно прогнозу долгосрочного социально – экономического развития РФ за период до 2030 года (разработан Минэкономразвития России), следуют следующие положения развития доходов населения:

Выделяются три сценария социально-экономического развития в долгосрочной перспективе – консервативный, инновационный и целевой (форсированный).

Консервативный сценарий (вариант 1) характеризуется умеренными (не более 3,2%) долгосрочными темпами роста экономики на основе активной модернизации топливно-энергетического и сырьевого секторов российской экономики при сохранении относительного отставания в гражданских высоко- и среднетехнологичных секторах.   
 Инновационный сценарий (вариант 2) характеризуется усилением инвестиционной направленности экономического роста и укреплением позиций России в мировой экономике. Сценарий опирается на создание современной транспортной инфраструктуры и конкурентоспособного сектора высокотехнологичных производств и экономики знаний наряду с модернизацией энерго-сырьевого комплекса.   
 Целевой (форсированный) сценарий (вариант 3) разработан на базе инновационного сценария, при этом он характеризуется форсированными темпами роста, повышенной нормой накопления, ростом долгов частного сектора и возросшей макроэкономической несбалансированностью.   
 На период до 2030 года в консервативном и инновационном вариантах сохраняется достигнутый паритет по заработной плате. В форсированном варианте предполагается доведение заработной платы указанных категорий работников до уровня, соотносимого с уровнем в высокоразвитых странах.

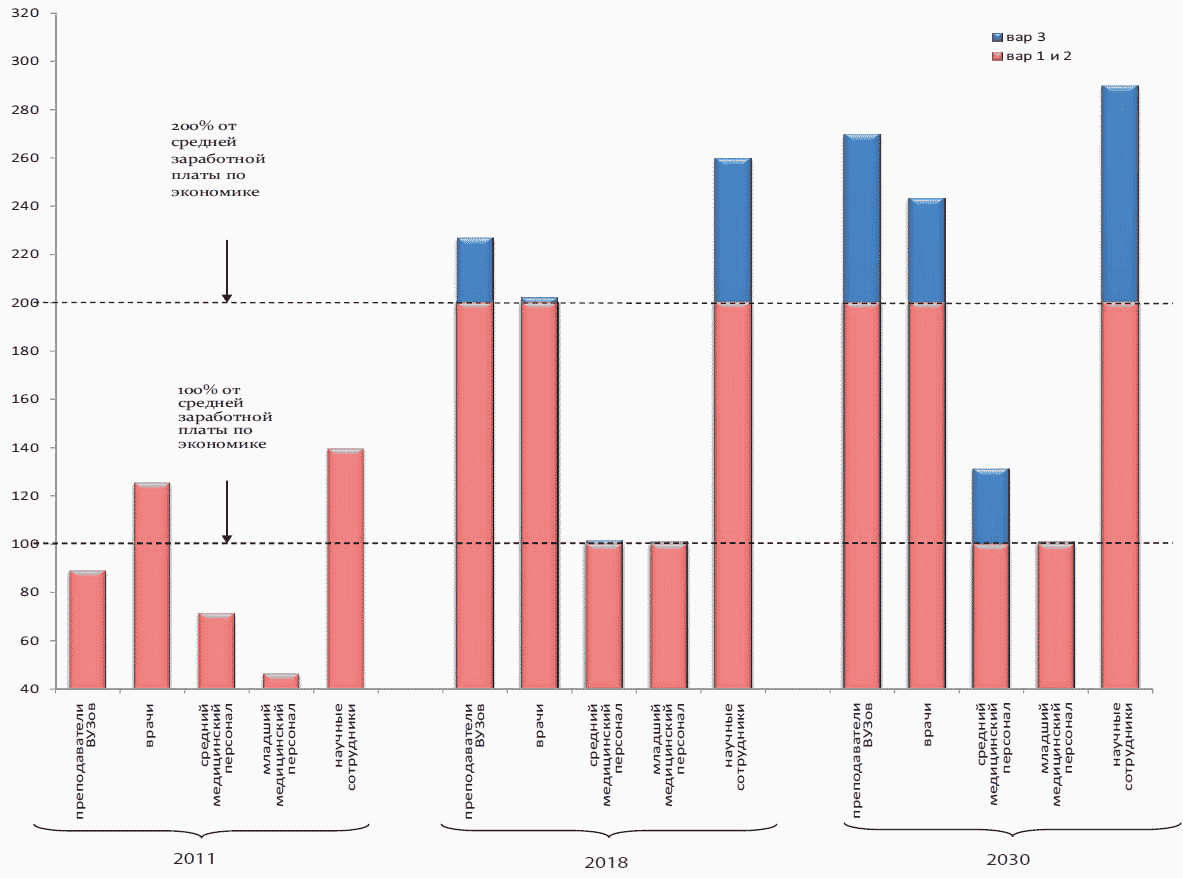


Рис. 11. Динамика заработной платы бюджетных организаций

В отношении динамики заработной платы в частном секторе экономики предполагается, что в целом она будет соответствовать темпам роста производительности труда. В результате до 2030 года реальная заработная плата в целом по экономике в консервативном варианте будет расти со среднегодовым темпом 4,1%, а ее рост к 2030 году составит 2,1 раза. С учетом более высоких темпов роста экономики в инновационном варианте темпы роста реальной заработной платы составят 5,0%, и к 2030 году она увеличится в 2,5 раза (в форсированном варианте - 6,5% и 3,3 раза соответственно).

Прогноз в области пенсионного обеспечения строится исходя из реформирования пенсионной системы. В результате средний размер трудовой пенсии (среднегодовой) к 2030 году увеличится по сравнению с 2011 годом в инновационном варианте в 3,6 раза и в консервативном варианте - в 3,3 раза. Соотношение среднего размера трудовой пенсии с прожиточным минимумом пенсионера к 2030 году увеличится с 1,7 раза в 2011 году до 2,2 и 2 раза по инновационному и консервативному варианту соответственно. За счет повышенной индексации, обеспеченной высокими темпами роста заработной платы, в форсированном варианте средний размер трудовой пенсии за 2012 - 2030 гг. вырастет в 4,2 раза, а соотношение с прожиточным минимумом пенсионера в 2030 году составит 2,7 раза. Индексация социальных пенсий осуществляется в соответствии с Федеральным [законом](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34419/) от 15 декабря 2001 г. N 166-ФЗ «О государственном пенсионном обеспечении в Российской Федерации» с 1 апреля с учетом темпов роста прожиточного минимума пенсионера в Российской Федерации за прошедший год. Это позволит поддерживать гарантированный минимальный уровень материального обеспечения пенсионера не ниже величины прожиточного минимума пенсионера.

До 2030 года согласно инновационному варианту рост экономики сформирует благоприятные условия для роста денежных доходов населения. Кроме того, дополнительными драйверами, способствующими повышению благосостояния населения, станут высокие темпы роста заработной платы в бюджетном секторе и снижение общего инфляционного напряжения.

**Розничный товарооборот и реальные доходы**

Розничный товарооборот и реальные доходы населения до 2030 года на рисунке 12.

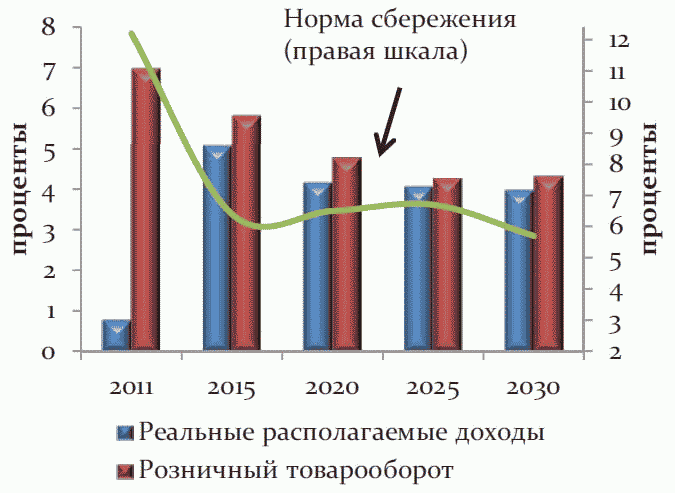


Рис 12. Розничный товарооборот и реальные доходы населения до 2030 года

За период 2012 - 2030 гг. реальные располагаемые денежные доходы населения вырастут в 2,2 раза.

На фоне увеличения денежных доходов населения ожидается рост потребления, стимулируемый высокими темпами потребительского кредитования (в связи с низким накопленным долгом домашних хозяйств в предшествующий период) и снижением нормы сбережения. Однако в связи с демографическими изменениями, прежде всего с ростом в структуре населения лиц предпенсионного возраста и старше, норма сбережения начнет несколько ускоряться, в 2028 - 2030 гг. под влиянием демографических факторов траектория склонности к сбережению вновь вернется к снижающемуся тренду.

При этом оборот розничной торговли и расходы на услуги будут расти с опережением роста денежных доходов населения, среднегодовые темпы за период 2012 - 2030 гг. составят 4,7% и 5% соответственно.

В консервативном варианте в результате более медленных темпов роста заработной платы и социальных трансфертов среднегодовые темпы роста реальных доходов населения в 2012 - 2030 гг. составят 3,5%. В этих условиях розничный товарооборот и платные услуги будут расти среднегодовыми темпами 3,6% и 4,1% соответственно.

Форсированный вариант, предусматривающий дополнительное финансирование приоритетных направлений, позволит ускорить темпы роста денежных доходов населения. Реальные доходы относительно 2011 года вырастут в 2,8 раза. В данном варианте розничный товарооборот превысит уровень 2011 года более чем в 3 раза, при этом среднегодовые темпы роста составят 6 процентов.

С учетом предстоящего перехода на нормативно-статистический метод расчета прожиточного минимума на 2013 год учтено его увеличение в целом по Российской Федерации на 4,2%, в том числе для трудоспособного населения - на 3,3%, пенсионеров - на 8,2%, детей - на 4,1 процента. Кроме того, в прогнозе учтено увеличение величины прожиточного минимума на 5% в связи с введением в 2023 и 2028 годах новой потребительской корзины, которая в соответствии с [частью 1 статьи 3](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_16565/d39d8dfc9e1f97435d516e50aa17d112bdc466ad/#dst10) Федерального закона "О прожиточном минимуме в Российской Федерации" должна определяться не реже одного раза в пять лет.

Номинальная начисленная заработная плата по Верхнекетскому району за январь-февраль 2018 года составила 28303,5 руб/чел/мес.

Среднегодовые темпы прироста заработной платы согласно прогнозу долгосрочного социально – экономического развития РФ за период до 2030 года (разработан Минэкономразвития России) представлены в таблице ниже.

Таблица 42. Среднегодовые темпы прироста заработной платы, %

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Варианты | 2016-2020 гг. | 2021-2025 гг. | 2026-2030 гг. |
| Реальная заработная плата | Вариант 1 | 4,7 | 3,6 | 3,1 |
| Вариант 2 | 5,4 | 4,6 | 4,1 |
| Вариант 3 | 11,1 | 8,2 | 4,6 |

Согласно данным Федеральной службы государственной статистики среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций в 2014-2018 годах приведена в таблице 43.

Таблица 43. Номинальная начисленная заработная плата работников организаций, рублей

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Верхнекетский район | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Номинальная начисленная заработная плата работников организаций, рублей | 29572,2 | 29785,6 | 30660,6 | 32675,2 | 37633,7 |

Согласно прогнозу долгосрочного социально – экономического развития РФ за период до 2035 года Минэкономразвития России можно спрогнозировать среднемесячный доход на душу населения в городском поселении. В зависимости от варианта развития экономики РФ средняя заработная плата может составить к 2035 году:

1 вариант развития – 66812,19 руб./мес.;

2 вариант развития – 78239,1 руб./мес.;

3 вариант развития – 108008,6 руб./мес.

Далее при расчетах будет использоваться уровень заработной платы по первому варианту развития.

Перспективные доходы населения до 2030 года по трём вариантам сведены в таблицу 41.

Таблица 44. Перспективные доходы населения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Вариант развития по Прогнозу |  | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. | 2031 г. | 2032 г. | 2033 г. | 2034 г. | 2035 г. |
| 1 | 2 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| Ежегодный индекс роста заработной платы, % | Вариант 1 | 4,7 | 4,7 | 4,7 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,6 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 | 3,1 |
| Вариант 2 | 5,4 | 5,4 | 5,4 | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 | 4,1 |
| Вариант 3 | 11,1 | 11,1 | 11,1 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 8,2 | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 4,6 | 4,6 |
| Номинальная начисленная заработная плата, руб. | Вариант 1 | 37633,7 | 39402,48 | 41254,4 | 42739,56 | 44278,18 | 45872,2 | 47523,6 | 49234,45 | 50760,71 | 52334,3 | 53956,66 | 55629,32 | 57353,82 | 59131,79 | 60964,88 | 62854,79 | 64803,29 | 66812,19 |
| Вариант 2 | 37633,7 | 39665,92 | 41807,88 | 43731,04 | 45742,67 | 47846,83 | 50047,79 | 52349,99 | 54496,33 | 56730,68 | 59056,64 | 61477,96 | 63998,56 | 66622,5 | 69354,02 | 72197,54 | 75157,64 | 78239,1 |
| Вариант 3 | 37633,7 | 41811,04 | 46452,07 | 50261,14 | 54382,55 | 58841,92 | 63666,96 | 68887,65 | 72056,48 | 75371,07 | 78838,14 | 82464,7 | 86258,08 | 90225,95 | 94376,34 | 98717,65 | 103258,7 | 108008,6 |

**Перспективная система водоснабжения**

На сегодняшний день для решения проблемы обеспечения гарантированной подачи воды нормативного качества в требуемом объеме, требуется реализация государственной политики:

по развитию систем централизованного водоснабжения;

охраны источников питьевого водоснабжения;

доведение качества питьевой воды до требований российских нормативов;

нормативно-правовое обеспечение в сфере питьевого водоснабжения;

разработки и внедрения научно-исследовательских и конструкторских разработок с использованием современных материалов, технологий, оборудования и приборов.

Техническое перевооружение систем водоснабжения позволит:

осуществить реализацию государственной политики в сфере питьевой воды и

питьевого водоснабжения;

повысить уровень качества услуг по водоснабжению;

обеспечить круглосуточную подачу потребителям воды гарантированного качества.

Для развития системы водоснабжения генеральным планом предлагается:

строительство скважины и станции водоочистки при ней;

развитие централизованной сети водоснабжения от проектируемой скважины, с

охватом социально-значимых объектов в первую очереди, а также близлежащего жилого сектора.

На основании закона РФ «О недрах» согласно «Положения о порядке лицензирования пользования недрами» обязательным условием является оформление лицензии на право добычи подземных вод.

Для оптимального расположения проектируемых локальных водозаборов необходимо провести следующие первоочередные мероприятия:

составление карты водоресурсного потенциала;

провести оценку запасов подземных вод на новых перспективных участках и

переоценку запасов подземных вод на ранее разведанных участках, с целью обоснования комплекса исходных гидрогеологических данных для реконструкции существующих и строительства новых водозаборов.

Система водоснабжения принята объединенная - хозяйственно-питьевая, противопожарная низкого давления. Источник водоснабжения подземные водозаборные скважины. Схема подачи - централизованная, насосная. Разводящая сеть и вводы в здания прокладываются из полиэтиленовых труб. Окончательные решения о трассировке сетей, диаметрах трубопроводов, мощности сооружений водоснабжения должны быть уточнены на последующих стадиях проектирования.

Расчет водопотребления Нормы водопотребления приняты по СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» и СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий». Удельное среднесуточное (за год) водопотребление на хозяйственно-питьевые нужды населения принято в сутки максимального водопотребления для сельских населенных пунктов - 170 л/сутки на человека. При расчете общего водопотребления населенного пункта, в связи с отсутствием данных и стадией проектирования, учтено примечание 3, таблицы 1, СП 31.13330.2012: количество воды на неучтенные расходы принято дополнительно в процентном отношении от суммарного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды населенного пункта.

В связи с отсутствием данных о площадях по видам благоустройства, учтено примечание 1, таблицы 3, СП 31.13330.2012: - удельное среднесуточное за поливочный сезон потребление воды на поливку в расчете на одного жителя принято 40 л/сут с учетом климатических условий, мощности источника водоснабжения, степени благоустройства населенного пункта. Количество поливов принято 1 раз в сутки.

Расчетный (средний за год) суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды в населенном пункте определен в соответствии с п.5.2. СП 31.13330.2012. Расчетный расход воды в сутки наибольшего водопотребления определен при коэффициенте суточной неравномерности Ксут.тах=1,2.

Для организации пожаротушения предусматривается пожарный водопровод низкого давления, объединенный с хозяйственно-питьевым водопроводом.

Расход воды на наружное пожаротушение (на один пожар) и количество одновре­менных пожаров в населённом пункте принимается в соответствии с СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» [табл. №1] и СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности».

В системе водоснабжения предусмотрена установка пожарных гидрантов. Расстояние между ними определяется расчетом, учитывающим суммарный расход воды на пожаротушение и пропускную способность устанавливаемых гидрантов.

Расчетное число одновременных пожаров принимается равным 1 шт., расчетный расход воды для тушения одного наружного пожара -5 л/с, расчетный расход воды для тушения внутреннего пожара - 1 струя 2,5 л/с.

Общий расход воды, подаваемой дополнительно в водопроводную сеть для тушения пожаров:

qпож = 1 х 5 +1 х 2,5 = 7,5 л/с=81 м3/сут.

Пожаротушение предусматривается из пожарных гидрантов, установленных на наружных водопроводных сетях. Расстояние между ними определяется расчетом, учитывающим суммарный расход воды на пожаротушение и пропускную способность устанавливаемых гидрантов. Пожарный запас воды хранится в резервуарах чистой воды.

Зона источника водоснабжения в месте забора воды должна состоять из трех поясов: первого - строгого режима, второго и третьего - режимов ограничения.

Согласно СП 31.13330.2012 границы первого пояса зоны подземного источника водоснабжения должны устанавливаться от одиночного водозабора (скважина, шахтный колодец, каптаж) или от крайних водозаборных сооружений группового водозабора на расстояниях:

30 м при использовании защищенных подземных вод;

50 м при использовании недостаточно защищенных подземных вод.

Границы второго пояса зоны подземного источника водоснабжения устанавливаются расчетом, учитывающим время продвижения микробного загрязнения воды до водозабора, принимаемое в зависимости от климатических районов и защищенности подземных вод от 100 до 400 сут.

Граница третьего пояса зоны подземного источника водоснабжения определяется расчетом, учитывающим время продвижения химического загрязнения воды до водозабора, которое должно быть больше принятой продолжительности эксплуатации водозабора, но не менее 25 лет.

Проект зон санитарной охраны источника водоснабжения должен

разрабатываться с использованием данных санитарно-топографического обследования территорий, намеченных к включению в зоны и полосы, а также соответствующих гидрологических, гидрогеологических, инженерно-геологических и топографических материалов.

Проектом зон санитарной охраны источника водоснабжения должны быть определены: границы поясов зоны источника водоснабжения, зоны и полосы водопроводных сооружений и полосы водоводов, перечень инженерных мероприятий по организации зон (объекты строительства, снос строений, благоустройство и т.п.) и описание санитарного режима в зонах и полосах.

Проект зон санитарной охраны источника водоснабжения должен

согласовываться с органами санитарно-эпидемиологической службы, геологии (при использовании подземных вод), а также с другими заинтересованными министерствами и ведомствами и утверждаться в установленном порядке.

Санитарные мероприятия по первому поясу ЗСО:

Территория первого пояса ЗСО должна быть спланирована для отвода

поверхностного стока за ее пределы, озеленена, ограждена и обеспечена охраной. Дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

Не допускается:

посадка высокоствольных деревьев,

все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе: прокладка трубопроводов различного назначения, размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий, проживание людей, применение ядохимикатов и удобрений.

Здания должны быть оборудованы канализацией с отведением сточных вод в ближайшую систему бытовой или производственной канализации или на местные станции очистных сооружений, расположенные за пределами первого пояса ЗСО с учетом санитарного режима на территории второго пояса.

В исключительных случаях при отсутствии канализации должны устраиваться водонепроницаемые приемники нечистот и бытовых отходов, расположенные в местах, исключающих загрязнение территории первого пояса ЗСО при их вывозе.

Водопроводные сооружения, расположенные в первом поясе зоны санитарной охраны, должны быть оборудованы с учетом предотвращения возможности загрязнения питьевой воды через оголовки и устья скважин, люки и переливные трубы резервуаров и устройства заливки насосов.

Все водозаборы должны быть оборудованы аппаратурой для систематического контроля соответствия фактического дебита при эксплуатации водопровода проектной производительности, предусмотренной при его проектировании и обосновании границ ЗСО.

Итоговая суммарная мощность водозаборов на расчетный срок составляет 320 м3/сут., с учетом собственных нужд очистных сооружений.

Мероприятия по второму и третьему поясам ЗСО:

Выявление, тампонирование или восстановление всех старых, бездействующих, дефектных или неправильно эксплуатируемых скважин, представляющих опасность в части возможности загрязнения водоносных горизонтов.

Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно - эпидемиологического надзора.

Запрещение закачки отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли.

Запрещение размещения складов горюче - смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промышленных стоков, шламохранилищ и других объектов, обусловливающих опасность химического загрязнения подземных вод. Размещение таких объектов допускается в пределах третьего пояса ЗСО только при использовании защищенных подземных вод, при условии выполнения специальных мероприятий по защите водоносного горизонта от загрязнения при наличии санитарно - эпидемиологического заключения центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора, выданного с учетом заключения органов геологического контроля.

Своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод.

Дополнительные мероприятия по второму поясу ЗСО:

Не допускается:

размещение кладбищ, скотомогильников, полей ассенизации, полей

фильтрации, навозохранилищ, силосных траншей, животноводческих и

птицеводческих предприятий и других объектов, обусловливающих опасность микробного загрязнения подземных вод;

применение удобрений и ядохимикатов;

рубка леса главного пользования и реконструкции.

Выполнение мероприятий по санитарному благоустройству территории населенных пунктов и других объектов (оборудование канализацией, устройство водонепроницаемых выгребов, организация отвода поверхностного стока и др.).

Итоговый расход воды на расчетный срок составляет 299,3 м3/сут., с учетом собственных нужд очистных сооружений.

Таблица 45. Суммарное прогнозное водопотребление Макзырского сельского поселения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/  п | Наименование  муниципаль  ных  образований | Числен ность населе ния на первую очередь, чел. | Числен  ность  населения  на  расчетный  срок,  чел. | Хозяйственно­бытовые нужды, расход воды, куб. м/сут | | Социально­культурные и промышленные нужды, расход воды, куб. м/сут | | Противопожар ные нужды, расход воды, куб. м/сут | | Поливочные нужды, расход воды, куб. м/сут | | Итоговый расход воды, куб. м/сут | |
| 1 оче редь | Расчет  ный  срок | 1 оче редь | Расчет  ный  срок | 1 оче редь | Расчет  ный  срок | 1 оче редь | Расчет  ный  срок | 1 оче редь | Расчет  ный  срок |
| 1. | Макзырское  сельское  поселение | 440 | 450 | 89,8 | 91,8 | 26,9 | 27,5 | 162,0 | 162,0 | 17,6 | 18,0 | 296,3 | 299,3 |
| 2. | п. Лисица | 318 | 325 | 64,9 | 66,3 | 19,5 | 19,9 | 81 | 81 | 12,7 | 13,0 | 178,1 | 180,2 |
| 3. | п. Макзыр | 122 | 125 | 24,9 | 25,5 | 7,5 | 7,7 | 81 | 81 | 4,9 | 5,0 | 118,2 | 119,2 |

Суммарное прогнозное водопотребление п. Лисица и п. Макзыр рассчитано на основе численности населения, которая запланирована в Генеральном плане Макзырского сельского поселения и сведено в таблицу выше.

1. С целью внедрения очистных комплексов на территории Макзырского сельского поселения в таблице 46 приведены данные по водоочистным комплексам, установленным на территории Верхнекетского района.

Таблица 46. Водоочистные комплексы Верхнекетского района

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Населенный пункт | Дата ввода в эксплуатацию | Среднесуточное потребление, м3/сут | Среднегодовое потребление, м3/год | Примечание |
| п. Клюквинка | 20.12.2017 | 0,07 | 23,96 | Установлена в районе школы |
| п. Катайга | 27.11.2017 | 0,17 | 60,91 | Установлена в районе школы |
| п. Сайга | 20.12.2017 | 1,75 | 637,83 | Установлена в центре посёлка |
| п. Центральный | 20.12.2017 | 0,83 | 303,24 | Установлена в районе школы |
| п. Ягодное | 10.12.2017 | 0,07 | 25,03 | Установлена около администрации |
| п. Степановка | 15.11.2018 | 0,54 | 196,72 | Установлена в школе |
| п. Степановка | 16.11.2019 | 0,49 | 178,70 | Установлена в детском саду |
| п. Клюквинка | 20.12.2019 | 3,13 | 1142,10 | Установлена в школе |
| п. Сайга | 20.12.2019 | 0,71 | 259,03 | Установлена в школе |

Губернаторская программа «Чистая вода» стартовала в регионе в 2017 году. В рамках этой программы в различных населенных пунктах Томской области начали устанавливать водоочистные комплексы. Эти комплексы полностью создавались силами специалистов Томского политехнического университета. Ученые и конструкторы вуза разработали технологию безреагентной очистки воды и необходимое оборудование. За первый 2017 год такие комплексы появились в 69 поселках региона. Благодаря им бесплатный доступ к доброкачественной питьевой воде получили 56,5 тысячи сельских жителей. В 2018 году специалисты Томского политехнического университета собрали 47 станций. В 2019 году собрано еще 22 комплекса. В Верхнекетском районе в 2017 году установлено пять комплексов, в 2018 году - один, в 2019 году – три комплекса.

Каждая такая локальная станция водоочистки состоит из нескольких технологических узлов: бак-реактора с высокопроизводительной системой аэрации и озонирования, системы фильтрации, резервуара чистой воды с системой обеззараживания ультрафиолетовой лампой, пульта управления и автоматики. «Упаковано» оборудование в металлические блок-боксы. На базе Томский политехнический университет создан единый информационный центр управления, в который поступает вся необходимая информация со станций. Например, какая вода поступает на очистку, в каком объеме жители ее потребляют, сколько электроэнергии расходует комплекс и так далее. Также специалисты получают информацию обо всех поломках, а самое главное — об их причинах.

Водоочистной комплекс Гейзер-ТМ предназначен для очистки воды из подземных источников для водоснабжения населенных пунктов, вахтовых поселков. Варианты исполнения водоочистных комплексов, которые используются на территории Верхнекетского района:

В утепленном отапливаемом контейнере установлено пять комплексов.

В блочно-модульном исполнении установлены четыре комплекса в помещениях трёх школ и одного детского сада.

Комплексы позволяют:

очищать воду от железа, марганца, мышьяка и других металлов;

осветлять воду;

очищать воду от органических веществ;

обеззараживать воду;

удалять растворенные газы (сероводород и др.);

удалять запахи;

улучшать вкусовые качества воды.

Работа комплекса водоочистки предполагает минимальное воздействие на окружающую среду. Показатели качества очищенной воды приведены в таблице 3.

Таблица 3. Показатели качества воды

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование показателей | Предельно допустимые концентрации |
| Запах | 2 балла |
| Мутность | 1,5 мг/л |
| Цветность | 20 градусов |
| рН | 6-9 |
| Окисляемость перманганатная | 5 мгО/л |
| Железо общее | 0,3 мг/л |
| Марганец | 0,10 мг/л |
| Жесткость | 7 °Ж |

1. В основу конструкции водоочистного комплекса (далее – ВОК) Гейзер-ТМ положены принципы модульности и масштабируемости: в зависимости от объема потребляемой воды комплексы производительностью от 1 до 100 м3/час и более. В зависимости от состава воды в источнике в состав комплекса внедряются модули: аэрации, коагуляции, озонирования, фильтрации, обеззараживания, обезвоживания промывных вод. Конструкция комплексов рассчитана на применение комплектующих и материалов отечественного производства. Управление комплексом осуществляется в автоматическом режиме, в том числе и удаленное, через Интернет. Принципиальная гидравлическая схема показана на рисунке 1.

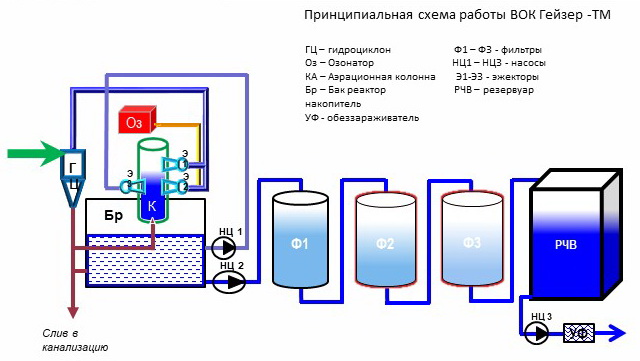


Рис.1. Принципиальная гидравлическая схема Гейзер –ТМ

1. Основные технологические блоки:

Грязевой фильтр

Модуль обогащения кислородом

Генератор озона

Модуль фильтрации

Резервуары чистой воды

Установка ультра-фиолетового обеззараживания

Блок раздачи воды потребителю

Пульт управления и автоматики

Полная технологическая схема ВОК Гейзер-ТМ показана на рисунке 2.

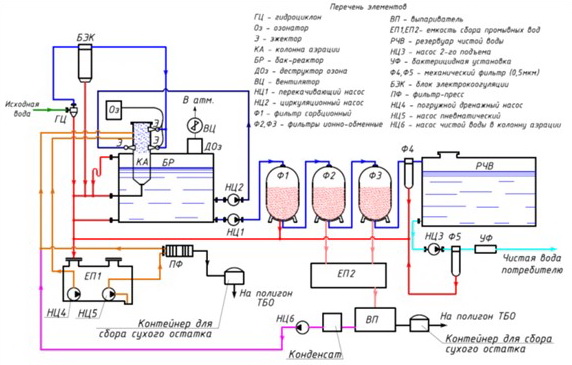


Рис. 2. Полная технологическая схема ВОК Гейзер-ТМ

Преимущества комплексов по очистке воды Гейзер - ТМ:

1. простота конструкции, низкая стоимость эксплуатации и обслуживания;
2. постоянная эффективность очистки во всем диапазоне производительности;
3. безреагентная технология очистки воды;
4. антивандальное исполнение;
5. поставка в виде готового изделия - отсутствие необходимости прохождение государственной экспертизы;
6. может быть установлена на любых грунтах: размещение на фундаменте из винтовых свай;
7. вывод информации о работе всех станций на единый пульт диспетчеризации.

Программа инвестиционных проектов в сфере водоснабжения в Приложении 4.

**Перспективная система водоотведения**

Вывоз жидких бытовых отходов актуален, как от социальных объектов, так и от частных домов. Перспектива развития системы водоотведения разработана в целях реализации государственной политики в сфере водоотведения, направленной на обеспечение охраны здоровья населения и улучшения качества жизни населения путем обеспечения бесперебойного и качественного водоотведения; снижение негативного воздействия на водные объекты путем повышения качества очистки сточных вод.

В этом случае жидкие бытовые отходы должны доставляться в специально разработанные пункты приема — поля запахивания. Для таких мест характерна высокая концентрация вредных и агрессивных веществ от отходов. Они не пригодны для ведения сельского хозяйства.

Существует еще один вариант - метод полей ассенизации, наоборот, подготавливает землю для выращивания сельских хозяйственных культур. Для этого выполняются следующие правила: до ближайшего населенного пункта выдерживается минимальное расстояние — 1 км; отходы сливаются 2-3 раза в теплое время года или 1 раз зимой; почва на выбранном участке обладает повышенной воздухопроницаемостью; выдерживание паузы перед засеванием; первые года, во избежание отравления, поля засеивают кормовыми культурами.

Жидкие отходы бывают промышленными и бытовыми. Промышленные жидкие отходы (далее – ПЖО) те, что продуцируют предприятия. Нередко это токсичные продукты. При контакте с некоторыми из них вероятен летальный исход. Это эмульсии, нефтерподукты, жиры, остатки пищи, радиоактивных веществ. Обезвреживание таких продуктов производится путем сжигания в реакторах, циклических печах, методом химической нейтрализации, загущением глиной. Класс опасности у ПЖО — от 1 до 5. Их утилизация осуществляется при участии специальных контрольных органов. Жидкие бытовые отходы (далее - ЖБО) это те, что образуются в домохозяйствах населения без системы канализации. К ним относят: фекальные массы, стоки из помещений санитарного назначения. Опасность ЖБО в том, что возможно выделение газов, в том числе сероводорода, аммиака. Также загрязняются подземные воды, почвы. Поэтому их следует регулярно удалять, вывозить и правильно утилизировать.

Владельцы индивидуальных домов, где недоступна система канализации, должны оборудовать выгребную яму. В нее поступают и там хранятся все описанные выше продукты. Отстойники до 1 м3 в сутки строятся рядом с загородными и дачными домами. Расстояние до летней кухни при этом должно быть не менее 5 метров. Если же стоков больше 8 м3, то расстояние увеличивается до минимальных 8 метров. Другие дистанции, которые необходимо соблюдать: до дороги — 5 м; до источника питьевой воды — 50 м; до водопроводной системы из асбестоцементных труб — 5 м; до водопровода из чугунных труб диаметром до 20 см — от 1,5 м; до газопровода — от 5 м; до водохранилища — 30 м; до ручья, другого водоема — 10 м; до границы участка — 1,5 м; до деревьев — 3 м. Выгребная яма должна быть герметичной, не проницаемой для влаги, поэтому ее обязательно гидроизолируют. Тогда нечистоты не заражают грунта и водоносных пластов. Над отстойником делают крышку, которой закрывают яму, а также решетку. Эксплуатация выгребной ямы в отсутствие акта проверки на герметичность не допускается. Сооружения, в которых накапливаются нечистоты, очищают не реже раза в шесть месяцев. Вместе с тем проводят их дезинфекцию. Для этого используют специальные химические средства с гипохлоритом натрия, креолином, хлорной известью (но не сухой), нафтализолом, метасиликатом натрия. Нельзя допускать, чтобы уровень стоков был выше, чем 35 см до поверхности грунта. Запрещено в выгребные ямы выбрасывать твёрдые бытовые отходы, сливать химические вещества, бензин, смолы, другие токсичные продукты.

Еще один вариант организации сбора стоков — обустройство септика. Это герметичная емкость, которая делится на несколько отсеков. Первый представляет собой отстойник глубокого осадка, куда поступают сточные воды. Здесь происходит начальная очистка жидкостей. Второй предназначен для разложения химсоединений, образованных моющими средствами и другими продуктами, органики.

В третьем бытовые канализационные стоки очищаются до 65%, а затем происходит окончательное очищение почвой. С одной стороны к ней подходит трубопровод канализации, с другой — труба, через которую отводятся осветленные стоки. Объем сборника зависит от расхода сточных вод. Септик тоже нужно очищать и откачивать из него ил, жировые отложения, образовавшиеся на стенках резервуаров. Если этого не делать, количество осадка и толщина плавающей корки со временем возрастает. От этого объем емкости сокращается, стоки очищаются не 2,5-3 суток, а меньше. Соответственно в почву попадают загрязненные воды. Чтобы проверить степень загрязнения емкости, в нее опускают палку и определяют границу осадка. Ее сравнивают с нормативной (показатель не должен быть более трети рабочей глубины). Если эта разница меньше 10 см, резервуар нужно очищать.

ЖБО в большинстве случаев не относятся к опасным грузам. Они могут быть отнесены к этой категории только в том случае, если специальная лаборатория выявит в составе вещества, способные серьезно навредить окружающей среде. Бытовые отходы, которые хранятся в жидком состоянии, относятся к четвертому классу опасности и считаются маловредными. ЖБО – это стоки ванн, душевых, туалетов домов, в которых нет канализации. Такого рода отбросы не токсичны, но проблемы из-за них могут возникнуть: появление неприятного запаха; размножение насекомых, вредоносных бактерий; скопление газов, являющихся опасными.

Вывоз ЖБО должен осуществляться только на специализированные очистные сооружения, способные по техническим возможностям обеспечить эффективную очистку и обеззараживание. Стихийный сброс на ландшафт и в водоемы запрещен. При отсутствии станций очистки ЖБО могут нейтрализоваться на отдельно отведенных участках, не имеющих сельскохозяйственного значения.

Требования к полям ассенизации (фильтрации): Для нормальной работы полей пригодны сухие, хорошо проницаемые для воздуха и воды почвы: супеси, легкие суглинки, чернозем. Непригодны тяжелые глины, территории заболоченные и с высоким стоянием грунтовых вод. Почвенному обезвреживанию благоприятствуют высокие летние температуры и более длительный вегетационный период. Участки под поля ассенизации отводятся за пределами населенного пункта на расстоянии 1 км от жилых районов, желательно с подветренной стороны. Они должны быть открытыми, без больших уклонов, с уровнем грунтовых вод не ближе 1,5 м от поверхности земли. Необходимы благоустроенные подъездные пути и ограждение канавой с земляным валом и полосой зеленых насаждений. Все территория в зависимости от числа севооборотов, делится на несколько полей. Поле, которое в данном году заливается нечистотами, делится на два участка: летний и зимний. Летний участок делится на карты, заливаемые поочередно. При въезде на поля ассенизации располагается хозяйственный двор. Летние участки заливают в течение теплового времени 2-3 раза с промежутком 1-1 1/2месяца. После последнего залива участок перепахивают и оставляют до следующей весны, когда его засевают. Зимний участок, вспаханный с осени, заливают в зимние месяцы только один раз из того же расчета 1 – 2 м3 на 10 м2. но не запахивают, а намораживают и когда земля весной оттает, участок перепахивают. Минимальный севооборот на полях ассенизации - трехлетний, то есть каждый участок заливается нечистотами раз в 3 года. При достаточном количестве земли севооборот может быть увеличен до 4-8 лет. В первый год после залива нельзя выращивать культуры, которые употребляются в сыром виде. Из санитарных и агрономических соображений можно рекомендовать следующее чередование при четырехлетнем севообороте: 1-й год – залив, 2-й год – кормовые травы, злаки, 3-й год – свекла кормовая, столовая, 4–й год – картофель. Вследствие необходимости севооборотов значительно увеличивается территория, необходимая для полей ассенизации.

Требования к полям запахивания: Поля запахивания служат лишь для обезвреживания нечистот. Санитарные требования к их устройству и эксплуатации в основном такие же, как и к полям ассенизации. Делятся они только на 2 участка. Ежегодно по очереди один заливается нечистотами (как и всегда на ассенизационных полях), а другой «отдыхает», пока идут процессы минерализации, самоочищения. Поскольку на полях запахивания не производятся посевы, допускаются повышенные нагрузки.

Согласно СанПиН 42-128-4690-88 ЖБО следует вывозить на сливные станции или поля ассенизации. Размер СЗЗ (далее – санитарная защитная зона) для полей ассенизации и запахивания устанавливается санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 и составляет 1000 м. СанПиН 2.1.4.1110-02 запрещает размещение полей ассенизации и запахивания в пределах зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. Организация сбора и вывоза бытовых отходов, утилизации и переработки бытовых и промышленных отходов относится к компетенции властей муниципального района. Участки по приему и обезвреживанию ЖБО должны отвечать основным требованиям: отведенная территория должна быть предварительно спланирована и ограждена насыпным валом, исключающим проникновение жидких нечистот за границы отведенного участка; территория участка должна быть доступна воздействию солнечных лучей и ветра; не допускается расположение участка на низких берегах рек, прудов, открытых водоемов и др. местах, затопляемых паводковыми водами. На поле ассенизации принимаются сточные воды, которые удовлетворяют требованиям. Санитарные требования к устройству и эксплуатации полей запахивания в основном такие же, как и к полям ассенизации. ЖБО обладают определенными признаками, которые позволяют идентифицировать их качестве отхода определённого вида в Федеральном классификационном каталоге отходов (далее – ФККО). В каталоге имеется несколько позиций, которые могут быть использованы при нормировании. Стоит отметить, что класс опасности ЖБО определяется расчетными методами и биотестированием. В том случае, когда отходы имеют значительную концентрацию загрязняющих веществ и не обеззараживаются, их относят к IV классу. Если ЖБО отвечает определенным требованиям очистки, их относят к V классу опасности. Важно, что организации, осуществляющие сбор, транспортирование, обработку (чаще всего обезвреживание), утилизацию, обезвреживание, размещение ЖБО I—IV классов опасности, должны иметь соответствующую лицензию на операции с этим опасным грузом. Виды и коды ЖБО в ФККО : коммунальные жидкие 7 32 000 00 00 0 фекальные отходы нецентрализованной канализации 7 32 100 00 00 0 отходы (осадки) из выгребных ям 7 32 100 01 30 4 отходы коммунальные жидкие неканализованных объектов водопотребления 7 32 101 01 30 4.

## В случае, если жидкие фракции, выкачиваемые из выгребных ям, удаляются путем очистки на очистных сооружениях с последующим направлением в систему оборотного водоснабжения или сбросом в водные объекты, их следует считать сточными водами и обращение с ними будет регулироваться нормами водного законодательства. Если такие фракции удаляются иным способом, исключающим их сброс в водные объекты или направление в систему оборотного водоснабжения, такие стоки не попадают под определение сточных вод в терминологии Водного кодекса РФ и Федерального закона от 07.12.2011 N 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении» и их следует считать жидкими отходами, дальнейшее обращение с которыми должно осуществляться в соответствии с законодательством об отходах производства и потребления, при этом деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению таких отходов, отнесенных к I — IV классам опасности, будет подлежать лицензированию.

Принципами развития централизованной системы водоотведения являются:

постоянное улучшение качества предоставления услуг водоотведения потребителям (абонентам);

удовлетворение потребности в обеспечении услугой водоотведения новых объектов капитального строительства;

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

Прогнозные балансы поступления сточных вод в централизованную систему водоотведения рассчитывались с учетом перспективного развития муниципального образования. Расчет произведен по двум вариантам развития.

Исходя из фактических объемов сбрасываемых сточных вод, были спрогнозированы объемы стоков последующих годов. Даная динамика была построена на основе значений прироста численности населения на основе Генерального плана.

Основным решением по водоотведению жилого фонда, неохваченного централизованными канализационными сетями, предлагается использование локальных очистных установок, а также герметичных выгребов, с дальнейшим вывозом стоков специализированным автотранспортом на канализационные очистные сооружения.

Очищенную воду после локальных очистных установок по нормам, можно сбрасывать на рельеф, либо в водоём. Осадок вывозится специализированным автотранспортом на канализационные сооружения, также может использоваться в качестве удобрения для неплодоносящих видов деревьев, кустарников. Нормы водоотведения бытовых сточных вод соответствуют нормам водопотребления. Итоговая суммарная мощность канализационных очистных сооружений (далее -КОС) на расчетный срок составляет 130,0 м3. Перспективное водоотведение Макзырского сельского поселения приведено в таблице 48.

Таблица 48. Суммарное перспективное водоотведение Макзырского сельского поселения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование  муниципальных  образований | Численность населения на первую очередь, чел. | Численность  населения  на  расчетный срок , чел. | Хозяйственно-бытовые нужды, расход стоков, куб. м/сут | | Социально-культурные и промышленные нужды, расход стоков, куб. м/сут | | Итоговый расход стоков, куб. м/сут | |
| 1 очередь | Расчетный  срок | 1 очередь | Расчетный  срок | 1 очередь | Расчетный  срок |
| 1. | Макзырское  сельское  поселение | 440 | 450 | 89,8 | 91,8 | 26,9 | 27,5 | 116,7 | 119,3 |
| 2. | п. Лисица | 318 | 325 | 64,9 | 66,3 | 19,5 | 19,9 | 84,3 | 86,2 |
| 3. | п. Макзыр | 122 | 125 | 24,9 | 25,5 | 7,5 | 7,7 | 32,4 | 33,2 |

Программа инвестиционных проектов в сфере водоотведения в Приложении 5.

**Перспективная система теплоснабжения**

Прогноз прироста тепловых нагрузок по п. Лисица не предвидеться ввиду отсутствия потенциальных потребителей тепловой энергии.

Увеличение тепловой нагрузки в производственных зонах не прогнозируется.

Прогноз прироста перспективной застройки по п. Лисица не предвидеться.

Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии представлена в таблице 49.

Таблица 49. Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах котельной «Школьная»

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование котельной | Расчетная тепловая нагрузка на коллекторах источников тепловой энергии, Гкал/ч | | | | | | |
| 2021 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2030 | 2035 |
| Школьная | 0,128 | 0,126 | 0,126 | 0,126 | 0,126 | 0,126 | 0,126 |

На источниках тепла система регулирования качественная, вследствие этого расход в системе теплоснабжения постоянный. Расход теплоносителя в отопительный период был определен с применением лицензионного программного продукта Zulu Thermo и представлен в таблице 50.

Таблица 50. Расход теплоносителя в отопительный период котельных п. Лисица

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование котельной | Расход теплоносителя, т/ч |
| Школьная | 6,15 |

Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности для котельных   
п. Лисица с учетом данных, приведен в таблице 51.

Таблица 51. Перспективный баланс располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки для котельной «Школьная»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование параметра | Ед. изм. | 2021 | 2025 | 2026-2035 |
| Установленная тепловая мощность в горячей воде | Гкал/ч | 0,151 | 0,172 | 0,172 |
| Ограничения тепловой мощности | Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | 0,151 | 0,172 | 0,172 |
| Расход тепловой энергии на собственные нужды | Гкал/ч | 0,00077 | 0,00088 | 0,00088 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 0,1502 | 0,1711 | 0,1711 |
| Полезная тепловая нагрузка, в т.ч. | Гкал/ч | 0,1230 | 0,1230 | 0,1230 |
| - на нужды отопления и вентиляции | Гкал/ч | 0,1230 | 0,1230 | 0,1230 |
| - на нужды ГВС | Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Потери тепловой энергии | Гкал/ч | 0,0046 | 0,0032 | 0,0032 |
| Резерв (+)/ Дефицит (-)  тепловой мощности | Гкал/ч | 0,023 | 0,045 | 0,045 |

При разработке проекта Схемы теплоснабжения п. Лисица рассматривается два варианта развития систем теплоснабжения (таблица 52).

Таблица 52. Характеристика Сценариев развития Схемы теплоснабжения   
п. Лисица

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Основные положения  Сценария | Сценарий 1 | Сценарий 2 |
| 1. | Обеспечение тепловой энергией существующих и перспективных абонентов систем централизованного теплоснабжения | За счет мощности существующего источника | В рамках модернизации существующих котельных в 2019 г. и переходом на пеллетные гранулы. |
| 2. | Вывод оборудования котельных из эксплуатации | Не предусмотрено | Вывод из эксплуатации котельной «Школьная». |
| 3. | Мероприятия по реконструкции котельных, направленные на поддержание надежности работы оборудования | Предусмотрены для существующей котельной п. Лисица | Не предусмотрены |
| 4. | Мероприятия по реконструкции тепловых сетей, направленных на поддержание надежности тепловых сетей | Предусмотрено в соответствии с расчетом показателей надежности системы теплоснабжения | Предусмотрено в соответствии с расчетом показателей надежности системы теплоснабжения |
| 5. | Мероприятия по переводу на другой температурный график | Не предусматриваются | Перевод на температурный график 95/70 |
| 6. | Мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей, связанные с подключением перспективных абонентов | Не предусматривается | Не предусматривается |
| 7. | Мероприятия по строительству и реконструкции тепловых сетей, связанные с перераспределением тепловой нагрузки между источниками тепловой энергии | Не предусматривается | Не предусматривается |

Таким образом, в соответствии со Сценарием № 1 предполагается теплоснабжение абонентов п. Лисица от существующего источника с учетом мероприятий, необходимых для обеспечения его надежной работы.

При реализации Сценария № 2, предлагается перевод источника теплоснабжения на пеллетные гранулы, как на основной вид топлива.

Из таблицы 52 видно, что мероприятия, необходимые для обеспечения нормативной надежности системы теплоснабжения, являются обязательными и общими для обоих Сценариев, поэтому при выборе приоритетного Сценария развития указанные мероприятия не учитывались.

Перспективные балансы располагаемой тепловой мощности для котельных   
п. Лисица приведены в таблице 53.

Таблица 53. Перспективный баланс располагаемой тепловой мощности и присоединенной тепловой нагрузки для школьной котельной

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование параметра | Ед. изм. | 2019 | 2025 | 2031-2035 |
| Установленная тепловая мощность в горячей воде | Гкал/ч | 0,151 | 0,172 | 0,172 |
| Ограничения тепловой мощности | Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Располагаемая тепловая мощность | Гкал/ч | 0,151 | 0,172 | 0,172 |
| Расход тепловой энергии на собственные нужды | Гкал/ч | 0,00077 | 0,00088 | 0,00088 |
| Тепловая мощность нетто | Гкал/ч | 0,1502 | 0,1711 | 0,1711 |
| Полезная тепловая нагрузка, в т.ч. | Гкал/ч | 0,1230 | 0,1230 | 0,1230 |
| - на нужды отопления и вентиляции | Гкал/ч | 0,1230 | 0,1230 | 0,1230 |
| - на нужды ГВС | Гкал/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Потери тепловой энергии | Гкал/ч | 0,0046 | 0,0032 | 0,0032 |
| Резерв (+)/ Дефицит (-)  тепловой мощности | Гкал/ч | 0,023 | 0,045 | 0,045 |

.

Перспективный баланс теплоносителя для котельной «Школьная» расположенной в п. Лисица приведен в таблице 54.

Таблица 54. Перспективный баланс теплоносителя котельной «Школьная»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Ед. изм. | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2030 | 2035 |
| Объем системы | м3 | 0,270 | 0,270 | 0,270 | 0,270 | 0,270 | 0,270 | 0,270 |
| Всего подпитка тепловой сети, в т. ч.: | м3/ч | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| - Расход теплоносителя на нужды ГВС | м3/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| - Нормативные утечки | м3/ч | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| Собственные нужды ВПУ | м3/ч | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| Располагаемая производительность водоподготовительной установки, в т.ч. | м3/ч | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| Производительность установленной ВПУ | м3/ч | 0,000 | 0,000 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 | 0,002 |
| Резерв (+) / Дефицит (–) ВПУ | м3/ч | -0,001 | -0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 | 0,001 |
| Аварийная подпитка тепловой сети | м3/ч | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 |

На основании вышеизложенного, предлагается:

возвести новую стационарную котельную «Школьная» на пеллетных гранулах;

в 2019 году заменить все сети теплоснабжения в рамках надежности.

При переходе на пеллетные гранулы, как на основной вид топлива котельных, предлагается изменить температурный график системы теплоснабжения - 95/70 °С.

На рисунке 15 представлено место расположения стационарной котельной «Школьная».

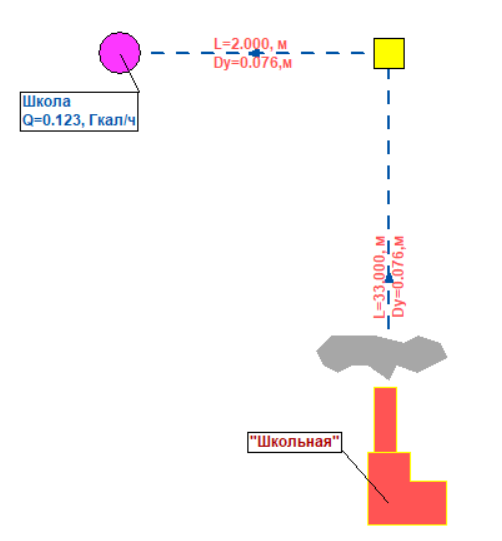


Рисунок 15. Место расположение новой стационарной котельной «Школьная».

Принимая во внимание изменение основного вида топлива котельных (переход на пеллеты) рассматриваемых новых стационарных котельных, потребуется установка основного и вспомогательного оборудования. В таблице 55 представлены характеристики котельного оборудования, предлагаемого в рамках технического перевооружения.

Таблица 55. Технические характеристики новых стационарных котельных

|  |  |
| --- | --- |
| Технические характеристики | «Школьная» |
| Установленная мощность, Гкал/ч | 0,172 |
| Присоединенная нагрузка и ожидаемые тепловые потери к 2033 году, Гкал/час | 0,126 |
| Собственные нужды, Гкал/ч | 0,00088 |
| Температура на входе, ºС | 70 |
| Температура на выходе, ºС | 95 |
| КПД, % | 90,0 |

Прогнозные значения перспективных максимальных часовых и годовых расходов основного топлива, для обеспечения нормативного функционирования источников тепловой энергии на территории п. Лисица приведены в таблице 56.

Таблица 56. Расчетные расходы топлива для котельной «Школьная»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Ед. изм. | 2021 | 2025 | 2026-2035 |
| Отпуск тепловой энергии | Гкал | 357,82 | 352,42 | 352,42 |
| Максимальная присоединенная нагрузка | Гкал/ч | 0,1276 | 0,1262 | 0,1262 |
| УРУТ на отпуск | кг у.т. /Гкал | 247,80 | 158,73 | 158,73 |
| Калорийность топлива (дрова) | ккал/м3 | 4500 | - | - |
| Калорийность топлива (пеллеты) | ккал/м3 | - | 4000 | 4000 |
| Топливный эквивалент | -- | 0,6429 | 0,5714 | 0,5714 |
| Удельный расход натурального топлива (дрова) | м3/Гкал | 385,47 | - | - |
| Удельный расход натурального топлива (пеллеты) | м3/Гкал | - | 277,78 | 277,78 |
| Максимальный часовой расход условного топлива | кг у.т./час | 31,63 | 20,03 | 20,03 |
| Максимальный часовой расход натурального топлива | м3/час | 49,20 | - | - |
| Максимальный часовой расход натурального топлива (пеллеты) | м3/час | - | 35,05 | 35,05 |
| Годовой расход условного топлива | т у.т. | 88,67 | 55,94 | 55,94 |
| Годовой расход натурального топлива |  | | | |
| Дрова | тыс.м3 | 137,93 | - | - |
| Пеллеты | тыс.м3 | - | 97,90 | 97,90 |

Из таблицы 56 видно, что расход топлива снижается вследствие модернизации котельных и перевода на пеллетных гранулах, а также за счет снижения отпуска тепловой энергии (уменьшение тепловых потерь в период 2025-2035 гг.).

Данные о неснижаемых запасах топлива приведены в таблице 57.

Таблица 57. Нормативный запас резервного топлива на котельной «Школьная»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Параметр | Ед. изм. | 2021 | 2025 | 2026-2035 |
| Среднесуточный отпуск | Гкал/ сутки | 21,15 | 20,91 | 20,91 |
| Теплота сгорания топлива (дрова) | ккал/кг | 4500 | - | - |
| Теплота сгорания топлива (пеллеты) | ккал/кг | - | 4000 | 4000 |
| Расчетный период | сут. | 7 | 7 | 7 |
| УРУТ | кг у.т./ Гкал | 247,80 | 158,73 | 158,73 |
| Топливный эквивалент | -- | 0,643 | 0,571 | 0,571 |
| Удельный расход натурального топлива (дрова) | м3/Гкал | 385,47 | - | - |
| Удельный расход натурального топлива (пеллеты) | м3/Гкал | - | 277,78 | 277,78 |
| Неснижаемый запас (дрова) | м3 | 57,06 | - | - |
| Неснижаемый запас (пеллеты) | м3 | - | 40,65 | 40,65 |

На сегодняшний день на котельных в п. Лисица в качестве основного вида топлива используются дрова. Лесосырьевая база является местным видом топлива. В качестве местного вида топлива выступают дрова хвойных/лиственных пород. Топливо на котельные доставляется автотранспортом.

При реализации мероприятий по модернизации системы теплоснабжения, предлагается основным видом топлива на источнике теплоснабжения сделать древесные пеллеты (топливные гранулы) - биотопливо, получаемое из древесных отходов. Биотопливо представляет собой цилиндрические гранулы стандартного размера

Общий срок выполнения работ по утвержденной Схеме, начиная с базового 2021 года, составляет 15 лет. Расчетный период действия схемы - 2035 г. Срок нормальной эксплуатации объектов теплоснабжения принимался 25 лет. Шаг расчета принимался равным одному календарному году.

Общий объём необходимых инвестиций в осуществление программы складывается из суммы капитальных затрат на реализацию предлагаемых мероприятий по теплоисточникам и тепловым сетям, требуемых оборотных средств и средств, необходимых для обслуживания долга (в случае финансирования за счёт заёмных средств).

В качестве источников финансирования рассматриваются:

собственные средства теплоснабжающих организаций;

заемные средства;

бюджетные средства.

К собственным средствам организации относятся: прибыль, плата за подключение и амортизация. В качестве источника финансирования рассматривается не вся прибыль организации, а только часть, превышающая нормируемую прибыль организации.

Капитальные затраты в строительство и реконструкцию источников теплоснабжения включают в себя затраты на проектно-изыскательские работы (ПИР), а также строительно-монтажные работы (СМР).

Капитальные затраты в строительство и реконструкцию котельной п. Лисица были приняты на основании коммерческих предложен Затраты на эти мероприятия в Приложении 3 на общую сумму 11498 тыс. рублей.

В таблице 58 представлены капитальные затраты на строительство стационарной котельной «Школьная» п. Лисица.

Таблица 58. Капитальные затраты на строительство стационарной котельной «Школьная» п. Лисица

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Котельная  п. Лисица | Мощность  котельной (МВт) | Стоимость строительства  п. Лисица в ценах 4 кв. 2018 года (тыс. руб.) |
| Стационарная  котельная  «Школьная» | 0,2 | 7870,33 |

Капитальные затраты на реконструкцию сетей теплоснабжения п. Лисица были приняты на основании сводного сметного расчета стоимости строительства.

В таблице 59 представлены капитальные затраты на реконструкцию тепловых сетей п. Лисица.

Таблица 59. Капитальные затраты на реконструкцию тепловых сетей   
п. Лисица

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Стоимость строительных работ,  тыс. руб. | Стоимость монтажных работ, тыс. руб. | Стоимость прочих работ,  тыс. руб. | Общая стоимость в ценах 4 квартала 2019 года с учетом НДС 20% |
| 1277,43 | 3,72 | 1094,29 | 2375,44 |

Общая сумма инвестиций в строительство, реконструкцию и техническое перевооружение, участвующая в расчетах эффективности проекта, составила 10245,77 тыс. руб. (с учетом НДС). В качестве источников финансирования реконструкции объектов теплоснабжения запланированы собственные средства инвестора. Дополнительная государственная поддержка может быть оказана в соответствии с законодательством о государственной поддержке инвестиционной деятельности, в том числе при реализации мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

Внебюджетное финансирование осуществляется за счет собственных средств инвестора, теплоснабжающих и теплосетевых предприятий.

В соответствии с действующим законодательством и по согласованию с органами тарифного регулирования в тарифы теплоснабжающих и теплосетевых организаций может включаться инвестиционная составляющая, необходимая для реализации указанных выше мероприятий.

Для проведения расчетов определены основные условия осуществления проекта, включающие следующие показатели (таблица 60).

Таблица 60. Основные условия осуществления проекта

|  |  |
| --- | --- |
| Ключевая ставка Центрального банка РФ, % | 8,5% |
| Премия за риск инвестирования в собственный капитал регулируемых организаций | 3,0% |
| Расчетная предпринимательская прибыль | 5,0% |
| Стоимость собственного капитала | 11,5% |
| Средневзвешенная стоимость заемных источников капитала | 15,0% |
| Дата начала реализации проекта | 2019 |
| Валюта расчета - денежная расчетная единица проекта | российский рубль, тыс. руб. |
| Срок службы котельного оборудования, лет | 10 |
| Срок службы тепловых сетей, лет | 25 |
| Применяемая система налогообложения | ОСН |

Значения индикаторов по системе теплоснабжения п. Лисица приведены в таблице 61.

Таблица 61. Существующие и перспективные значения индикаторов развития системы теплоснабжения п. Лисица

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Индикатор | 2021 | 2025 | 2030 | 2035 |
| 1. | Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на тепловых сетях | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. | Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3. | Удельный расход условного топлива на единицу тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии, кг у.т./Гкал | 247,8 | 158,73 | 158,73 | 158,73 |
| 4. | Отношение величины технологических потерь тепловой энергии, теплоносителя к материальной характеристике тепловой сети, % | 2,024 | 2,5 | 2,5 | 2,5 |
| 5. | Коэффициент использования установленной тепловой мощности, % | 40,16 | 34,96 | 34,96 | 34,96 |
| 6. | Удельная материальная характеристика тепловых сетей | 21,63 | 21,63 | 21,63 | 21,63 |
| 7. | Доля тепловой энергии, выработанной в комбинированном режиме | –– | –– | –– | –– |
| 8. | Удельный расход условного топлива на отпуск электрической энергии | –– | –– | –– | –– |
| 9. | Коэффициент использования теплоты топлива | –– | –– | –– | –– |
| 10. | Доля отпуска тепловой энергии, осуществляемого потребителям по приборам учета, % | 0,00 | 100 | 100 | 100 |
| 11. | Средневзвешенный (по материальной характеристике) срок эксплуатации тепловых сетей (для каждой системы теплоснабжения) | 1985 | 2019 | 2019 | 2019 |
| 12. | Отношение материальной характеристики тепловых сетей, реконструированных за год, к общей материальной характеристике тепловых сетей, % | 0,000 | 100 | 0,000 | 0,000 |
| 13. | Отношение установленной тепловой мощности оборудования источников тепловой энергии, реконструированного за год, к общей установленной тепловой мощности источников тепловой энергии | 0,0 | 100,0 | 0,0 | 0,0 |

Программа инвестиционных проектов в сфере теплоснабжения в Приложении 3.

**Перспективная система электроснабжения**

Показатели спроса электроэнергии фактические за 2016-2019 показаны в таблицах 62, 63.

Таблица 62. Показатели спроса электроэнергии по п.Лисица в 2016-2019 гг.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование |  | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Полезный отпуск из сети, в т.ч.: | тыс.кВт\*ч | 333,490 | 330,589 | 327,285 | 318,436 |
| Население | 284,148 | 280,013 | 272,800 | 264,800 |
| Бюджет | 10,935 | 11,178 | 11,639 | 11,930 |
| Прочие потребители | 1,293 | 24,955 | 28,473 | 28,651 |
| Нужды ЖКХ |  | 14,312 | 14,421 | 14,357 | 13,045 |

Таблица 63. Показатели спроса электроэнергии по п.Макзыр в 2016-2019 гг.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование |  | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Полезный отпуск из сети, в т.ч.: | тыс.кВт\*ч | 73,742 | 76,517 | 77,031 | 76,433 |
| Население | 69,904 | 73,605 | 74,145 | 74,118 |
| Бюджет | 2,076 | 1,510 | 1,277 | 1,292 |
| Прочие потребители | 1,293 | 1,402 | 1,609 | 1,023 |
| Нужды ЖКХ |  | 0 | 0 | 0 | 0 |

Для электроснабжения принимается напряжение 0,4 кВ.

В вводно - распределительном устройстве (ВРУ- 0,4 кВ) каждого дома необходимо установить автоматические выключатели с поверенной тепловой и электромагнитной защитой, типа ВА с номинальным током в соответствии с нагрузкой. Установить на вводах устройства защиты от повышенных, пониженных и импульсных напряжений.

Распределительная сеть ВЛИ-0,4 кВ от РУ-0,4 кВ выполняется на совместных с наружным освещением железобетонных опорах.

Наружное освещение территории жилых домов планируется от проектируемых опор ВЛИ-0,4 кВ со светильниками наружного освещения со светодиодными лампами.

Для учёта электроэнергии в ВРУ-0,4 кВ каждого дома необходимо установить трехфазные электронные счетчики на вводе, работающие в системе IMS «SMART» АСКУЭ. Расчетные электрические нагрузки выполнены согласно РД 34.20.185-94 и СП 42.13330.2011 по укрупненным показателям энергопотребления в год на одного жителя: для сельских населенных пунктов данный показатель принят в размере 1350 кВт\*ч/чел в год, годовое число часов использования максимума электрической нагрузки - 4400 для населенных пунктов, оборудованных электрическими плитами.

Приведенные укрупненные нормативы включают в себя энергопотребление жилых и общественных зданий, предприятий культурно-бытового обслуживания, внешнего освещения, водоснабжения, водоотведения и теплоснабжения.

Данные нагрузки являются предварительными и будут корректироваться при проектировании каждого конкретного объекта.

Мероприятия для повышения надежности и энергоэффективности системы электроснабжения:

проведение обязательного энергетического обследования энергоснабжающих организаций, что позволит разработать пообъектные энергосберегающие мероприятия;

разработка и реализация программ энергосбережения и повышения энергетической эффективности для энергоснабжающих организаций, включая разработку технико-экономических обоснований на внедрение энергосберегающих мероприятий;

обеспечение согласованного развития электрической сети с техническим перевооружением и увеличением мощности действующих источников электрической энергии;

модернизация трансформаторных подстанций;

модернизация электрических сетей;

снижение потерь на собственный нужды за счет реконструкции и технического перевооружения действующих системообразующих электросетевых объектов;

введение и реализация механизма перераспределения (высвобождения) присоединенной мощности;

повышение уровня компенсации реактивной мощности на трансформаторных подстанциях;

оптимизация режимов работы и распределение нагрузки электрических сетей и трансформаторных подстанций;

внедрение систем АСКУЭ;

оснащение энергоэкономичными осветительными приборами и энергосберегающими источниками света на основе ламп светодиодных ламп в системе наружного освещения;

замена провода типа АС на СИП с целью повышению надежности системы электроснабжения и снижения уровня потерь;

организация проектируемой кольцевой сети напряжением 0.4 кВ для повышения надежности работы системы электроснабжения;

капитальный ремонт (модернизация) оборудования дизельной электростанции п.Макзыр;

капитальный ремонт (модернизация) оборудования дизельной электростанции п.Лисица;

реконструкция (замена деревянных опор) ВЛ-0.4 кВ.

Электрическая сеть должна обладать достаточной гибкостью, позволяющей осуществлять ее поэтапное развитие, обеспечивающее приспособляемость сети к росту потребителей и развитию энергоисточников. Это может быть обеспечено при опережающем развитии электрической сети, с применением новых технологий управляемых систем электропередачи переменного тока, содержащих современные многофункциональные устройства регулирования напряжения (СТК, СК, УШР), а также устройства FACTS.

Схемы выдачи мощности электростанций в нормальных режимах в полной схеме и при отключении любой из линий должны обеспечивать выдачу полной мощности электростанции на любом этапе ее строительства. Схема и параметры сети должны обеспечивать надежность электроснабжения потребителей в полной схеме и при отключении одной из ВЛ без ограничения потребителя и с соблюдением нормативных требований к качеству электроэнергии. Схема основной электрической сети должна соответствовать требованиям охраны окружающей среды.

Необходимо создание условий для применения новых технических решений и технологий в системах обслуживания, диагностики, защиты передачи информации, связи и учета электроэнергии и обеспечения оптимального потокораспределения между линиями различного класса напряжения.

Перспективные показатели спроса электроэнергии п. Макзыр в таблице 64.

Таблица 64. Перспективные показатели спроса электроэнергии по п.Макзыр

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование целевого индикатора | Ед. изм. | год | | | | | | | | | | | | | | |
| 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030г. | 2031 г. | 2032 г. | 2033 г. | 2034 г. | 2035 г. |
| Выработано электрической знергии, в т.ч.: | тыс. кВт\*ч | 63,0 | 63,0 | 63,0 | 63,0 | 63,5 | 63,5 | 63,5 | 63,5 | 63,5 | 61,3 | 61,3 | 61,3 | 61,3 | 61,3 | 59,2 |
| собственные нужды | % | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| плановые потери | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 |
| Отпущено эл. энергии, в т.ч.: | тыс. кВт\*ч | 56,0 | 56,0 | 56,0 | 56,0 | 56,5 | 56,5 | 56,5 | 56,5 | 56,5 | 54,5 | 54,5 | 54,5 | 54,5 | 54,5 | 52,6 |
| население | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 54,0 | 54,0 | 54,0 | 54,0 | 54,0 | 51,9 | 51,9 | 51,9 | 51,9 | 51,9 | 49,6 |
| бюджетные организации | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 | 1,4 |
| прочие потребители | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,6 |

Перспективные показатели спроса электроэнергии п. Макзыр в таблице 65.

Таблица 65. Перспективные показатели спроса электроэнергии по п.Лисица

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование целевого индикатора | Ед. изм. | год | | | | | | | | | | | | | | |
| 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030г. | 2031 г. | 2032 г. | 2033 г. | 2034 г. | 2035 г. |
| Выработано электрической знергии, в т.ч.: | тыс. кВт\*ч | 364,6 | 354,3 | 354,3 | 354,3 | 354,3 | 354,3 | 344,3 | 344,3 | 344,3 | 344,3 | 344,3 | 337,1 | 337,1 | 337,1 | 337,1 |
| собственные нужды | % | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| плановые потери | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 |
| Отпущено эл. энергии, в т.ч.: | тыс. кВт\*ч | 318,4 | 309,5 | 309,5 | 309,5 | 309,5 | 309,5 | 300,7 | 300,7 | 300,7 | 300,7 | 300,7 | 294,4 | 294,4 | 294,4 | 294,4 |
| население | 259,8 | 252,6 | 252,6 | 252,6 | 252,6 | 252,6 | 245,4 | 245,4 | 245,4 | 245,4 | 245,4 | 240,8 | 240,8 | 240,8 | 240,8 |
| бюджетные организации | 13,0 | 12,7 | 12,7 | 12,7 | 12,7 | 12,7 | 12,3 | 12,3 | 12,3 | 12,3 | 12,3 | 11,9 | 11,9 | 11,9 | 11,9 |
| прочие потребители | 45,6 | 44,2 | 44,2 | 44,2 | 44,2 | 44,2 | 42,9 | 42,9 | 42,9 | 42,9 | 42,9 | 41,7 | 41,7 | 41,7 | 41,7 |

Программа инвестиционных проектов в сфере электроснабжения в Приложении 2.

**Перспективная система вывоза, утилизации (захоронения) твёрдых коммунальных отходов**

Для разработки перспективной системы сбора, вывоза, утилизации (захоронения) твёрдых коммунальных отходов Макзырского сельского поселения, на основании установленных нормативов, определен нормативный объем твердых коммунальных отходов. Количество нормативных твердых коммунальных отходов Макзырского сельского поселения (в сравнении с сельскими поселениями Верхнекетского района) в таблице 66.

Таблица 66. Количество нормативных твердых коммунальных отходов

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Зона | Сельские  поселения | Кол-во  жителей  Чел. | Норматив  м3 /чел | Нормативное образование ТКО | | |
| м3 /год | Плотность  р, кг/м3 | т/год |
| 5 | Катайгинское | 1 308 | 1,56 | 2 040 | 200 | 408 |
| Орловское | 406 | 1,56 | 633 | 200 | 127 |
| Макзырское | 393 | 1,56 | 613 | 200 | 123 |
| Палочкинское | 256 | 1,56 | 399 | 200 | 80 |
| Клюквинское | 1 225 | 1,56 | 1 911 | 200 | 382 |
| Степановское | 2 031 | 1,56 | 3 168 | 200 | 634 |
| Ягоднинское | 822 | 1,56 | 1 282 | 200 | 256 |

В п. Лисица, п. Макзыр преобладает самостоятельный способ вывоза отходов от населения. Отходы накапливаются в домовладениях и по мере необходимости вывозятся в места хранения (накопления) отходов их собственниками.

Основания для организации мест накопления ТКО:

Низкий суточный объем образования в сельских населенных пунктах. Например, при расчетном нормативе накоплении ТКО 0,5 куб.м/чел. в год (0,1 тонн/год) суточный объем образования ТКО в населенном пункте с числом жителей 500 чел. составит 137 кг/сут. или 0,685 куб.м. С учетом того, что значительная часть сельских населенных пунктов имеет менее 500 человек населения и удалена от районных центров на расстояние в несколько десятков километров, рентабельность прямой перевозки будет низкой. Выраженная сезонная динамика образования отходов с весенним (апрель - май) пиком вывоза отходов с приусадебных участков. При этом значительная часть отходов представлена органическими компонентами (сухая трава, листовой опад, порубочные остатки деревьев и кустарников, навоз и подстилка от домашнего скота), не пригодными к механической сортировке на мусоросортировочных комплексах.

Возникновение обстоятельств, препятствующих своевременному вывозу отходов (метеоусловия, ограничения движения транспорта, организационные проблемы). При этом необходимо соблюдение требований «СанПиН 42-128-4690­88. Санитарные правила содержания территорий населенных мест» (утв. Главным государственным санитарным врачом СССР 5 августа 1988 года № 4690-88) о необходимости удаления отходов из населенных пунктов ежесуточно в теплое время года и в течение трех суток в холодное время года.

Поселенческие места накопления отходов создаются в поселениях, как правило, с населением менее 500 человек. Межпоселенческие — охватывают группы близкорасположенных поселений и располагаются вблизи населенного пункта с наибольшей численностью населения. В связи с отсутствием требований по санитарно-защитным зонам для мест накопления ТКО целесообразно применить размер санитарно-защитной зоны в 500 м, идентичный установленному для мусоросжигательных, мусоросортировочных и мусороперерабатывающих объектов мощностью до 40 тыс. тонн/год, полигонов твердых коммунальных отходов, участков компостирования твердых коммунальных отходов в соответствии с Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25 сентября 2007 года № 74 «О введении в действие новой редакции санитарно­эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно­защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов». Площадь земельного участка для создания поселенческого места накопления ТКО должна составлять не менее 0,5 га, для межпоселенческого учетом численности охватываемого населения 2 - 5 га.

Земельный участок может находиться на землях населенных пунктов в зоне с разрешенным видом использования, либо на землях промышленности. Не допускается размещение мест накопления ТКО на землях сельскохозяйственного назначения, землях лесного фонда, землях особо охраняемых территорий и объектов. В соответствии с «СанПиН 2.1.7.1322-03. 2.1.7. Почва. Очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» при временном хранении отходов в нестационарных складах, на открытых площадках без тары (навалом, насыпью) или в негерметичной таре должны соблюдаться следующие условия:

временные склады и открытые площадки должны располагаться с подветренной стороны по отношению к жилой застройке;

поверхность хранящихся насыпью отходов или открытых приемников- накопителей должна быть защищена от воздействия атмосферных осадков и ветров (укрытие брезентом, оборудование навесом и т.д.);

поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое и химически стойкое покрытие (асфальт, керамзитобетон, полимербетон, керамическая плитка и др.).

Место накопления отходов должно эксплуатироваться региональным оператором по обращению с ТКО, либо оператором по обращению с ТКО, осуществляющим транспортирование отходов для регионального оператора, при наличии лицензии на деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности. Деятельность регионального оператора в области обращения с ТКО определяется в соответствии с действующим федеральным законодательством, определяется зона его деятельности.

В целях соблюдения требований к периодичности накопления отходов (до 11 месяцев) вывоз отходов с мест (площадок) накопления должен производиться до 2 раз в год (целесообразнее в мае - июне и октябре) посредством механической загрузки в специальный транспорт. Для удобства загрузки отходы должны размещаться на площадке компактно, при необходимости - буртоваться. Для накопления отходов, подлежащих дальнейшей транспортировке, на площадке устанавливаются крупногабаритные емкости - бункеры, контейнеры. Отходы органического происхождения (сухая трава, листовой опад, порубочные остатки деревьев и кустарников, навоз и подстилка от домашнего скота), а также строительные отходы, не подлежащие сортировке, необходимо складировать отдельно от других видов отходов.

На межпоселенческих местах накопления ТКО возможны разборка крупногабаритных отходов, первичная ручная сортировка с отбором утилизируемых фракций, устройство площадок компостирования органических отходов.

В соответствии с Федеральным законом от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» к полномочиям субъектов Российской Федерации в области обращения с отходами с 1 января 2016 года относятся организация деятельности по сбору (в том числе раздельному сбору), транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и захоронению твердых коммунальных отходов, и регулирование деятельности региональных операторов по обращению с твердыми коммунальными отходами.

Генеральным планом предусмотрены следующие мероприятия по санитарной очистке территории населенных пунктов сельского поселения:

сбор, транспортировка и утилизация твёрдых коммунальных отходов на полигоны ТКО;

удаление жидких коммунальных отходов с территории посредством использования герметичных выгребов, с дальнейшим вывозом стоков на очистные сооружения;

удаление коммунальных отходов из уличных мусоросборных контейнеров не реже 2 раз в сутки;

организация планово-регулярной системы очистки населенных пунктов, своевременного сбора и вывоза всех коммунальных отходов, их обезвреживание;

ликвидация последствий загрязнения земель;

выявление несанкционированных свалок с последующей рекультивацией территории;

эффективное взаимодействие с предприятиями и организациями различных форм собственности по содержанию их территории в чистоте и соблюдению требований санитарных норм.

Сбор, временное хранение, обеззараживание, обезвреживание и транспортирование отходов, образующихся в организациях при осуществлении медицинской и/или фармацевтической деятельности, выполнении лечебно­диагностических и оздоровительных процедур, а также размещение, оборудованиеи эксплуатация участков по обращению с медицинскими отходами, санитарно­противоэпидемический режим работы при обращении с медицинскими отходами должны осуществляться согласно СанПиН 2.1.7.279010 «Санитарно­-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами».

Расположение специальных установок, сжигательных печей по сжиганию отходов лечебно-профилактических учреждений на территории полигона ТКО регламентируется соответствующими санитарными и строительными нормами и согласовывается с Роспотребнадзором.

Сбор, утилизация и уничтожение биологических отходов на территории сельского поселения должны осуществляться в соответствии с «Ветеринарно­санитарными правилами сбора, утилизации и уничтожения биологических отходов».

К вопросам местного значения поселения относится участие в организации деятельности по сбору (в том числе раздельному сбору) и транспортированию бытовых отходов и мусора.

Количество отходов, образующихся в Макзырском сельском поселении от населения и организаций, составит:

на первую очередь – 1,174 тыс.м3 в год,

на расчетный срок – 1,154 тыс.м3 в год.

Политика в сфере управления отходами в будущем должна быть главным образом ориентирована на снижение количества образующихся отходов и на развитие методов их максимального использования.

Для усовершенствования системы сбора и вывоза ТКО поселения проектом предлагаются следующие меры:

Завершение строительства второй очереди полигона ТКО с западной стороны от р.п. Белый Яр.

Переход на весовой способ учета отходов, вывозимых на полигон. Оборудование полигона весовой установкой.

Обеспечение раздельного сбора токсичных отходов (батареек, люминесцентных ламп, аккумуляторов и т.д.) с их последующим вывозом на переработку или захоронение.

Организация в МО раздельного сбора отходов, которые могут быть сданы на переработку: стекло, макулатура, пластмассы, металлолом.

Стимулирование организации производств по сбору и переработке отдельных видов отходов в поселении.

Организация и оборудование площадок для установки специальных контейнеров для ТКО. Размещение площадок и их обустройство необходимо осуществить согласно действующим санитарным нормам .

Приобретение мусоровозов, а также сменных контейнеров. Для сокращения количества контейнеров и рейсов мусоровозов желательно приобретение машин с прессовальной техникой, которая позволяет сокращать объем перевозимых отходов от 4 до 8 раз.

При малых объемах отходов, образующихся в населенном пункте, вывоз может осуществляться 2-3 раза в неделю.

Для утилизации биологических отходов предлагается расширение скотомогильника (биотермической ямы) вблизи полигона ТКО.

Перспективные показатели спроса ТКО до 2035 года приведены в таблице 67.

Программа инвестиционных проектов в сфере вывоза, утилизации (захоронения) ТКО в Приложении 6.

Таблица 67. Перспективные показатели в сфере обращения с ТКО Макзырского сельского поселения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование целевого индикатора | Ед. изм. | год | | | | | | | | | | | | | | |
| 2021 г. | 2012 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030г. | 2031 г. | 2032 г. | 2033 г. | 2034 г. | 2035 г. |
| ВСЕГО | тыс.м3 | 1,174 | 1,161 | 1,148 | 1,130 | 1,121 | 1,100 | 1,099 | 1,088 | 1,082 | 1,079 | 1,068 | 1,057 | 1,046 | 1,043 | 1,037 |
| Население | тыс.м3 | 1,154 | 1,141 | 1,128 | 1,110 | 1,101 | 1,080 | 1,079 | 1,068 | 1,062 | 1,059 | 1,048 | 1,037 | 1,026 | 1,023 | 1,017 |
| Организации | тыс.м3 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 |

**Глава 4. ПЕРЕЧЕНЬ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ И ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ, ИСТОЧНИКИ ИНВЕСТИЦИЙ, ТАРИФЫ И ДОСТУПНОСТЬ ПРОГРАММЫ ДЛЯ НАСЕЛЕНИЯ** **С ОБОСНОВЫВАЮЩИМИ МАТЕРИАЛАМИ**

Программа проектов Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Макзырское сельское поселения до 2035 года разработана на основании всех программ развития коммунального хозяйства, утвержденных в сельском поселении:

Генеральный план Макзырское сельское поселения.

Схема Теплоснабжения Макзырское сельское поселения.

Общая программа проектов Программы комплексного развития систем коммунальной инфраструктуры Макзырское сельское поселения до 2035 года представлена ниже, в Приложениях 2-6.

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

Перечень целевых показателей с детализацией по системам коммунальной инфраструктуры определен в частности:

критерии доступности коммунальных услуг для населения;

показатели спроса на коммунальные ресурсы и перспективные нагрузки;

величины новых нагрузок;

показатели качества и надежности поставляемого ресурса;

показатели степени охвата потребителей приборами учета;

показатели эффективности производства и транспортировки ресурсов;

показатели эффективности потребления коммунальных ресурсов.

Критерии доступности для населения коммунальных услуг определены в разделе «Прогноз расходов населения на коммунальные ресурсы, расходов бюджета на социальную поддержку и субсидии, доступность тарифов на коммунальные услуги».

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 системы коммунальной инфраструктуры.

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

Надежность обслуживания систем жизнеобеспечения характеризует способность коммунальных объектов обеспечивать жизнедеятельность поселения без существенного снижения качества среды обитания при любых воздействиях извне, то есть определяет оценку возможности функционирования коммунальных систем 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, расход топлива, воды.

Целевые показатели установлены по каждому виду коммунальных услуг и подлежат ежегодной корректировке в соответствии с достигнутыми фактическими значениями. Количественные значения целевых показателей определены с учетом выполнения всех мероприятий Программы в запланированные сроки. Ключевые целевые показатели развития коммунальных систем представлены в Приложении 1.

К основным принципам формирования значений целевых показателей по периодам реализации Программы, а также основным их значениям по ключевым годам реализации, относятся:

Электроснабжение

Объём потребления электрической энергии:

в 2019 г. составил 0,394 млн кВт\*ч;

в 2021 г. составит 0,374 млн кВт\*ч;

в 2030 г. составит 0,355 млн кВт\*ч;

в 2031-2035 гг. составит 0,347 млн кВт\*ч.

Теплоснабжение

Количество отпущенной тепловой энергии:

в 2019 г. составило 343 Гкал/год;

в 2021 г. составит 345 Гкал/год;

в 2030 г. составит 352 Гкал/год;

в 2031-2035 гг. составит 352 Гкал/год.

Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии:

в 2019 г. составило 0 шт. / Гкал/ч;

в 2035 г. составит 0 шт. / Гкал/ч.

Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии:

в 2019 г. составил 247,8 кг.у.т/Гкал;

в 2035 г. составит 158,73 кг.у.т/Гкал.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Информация о средних тарифах на коммунальные услуги на 2020 год и прогноз тарифов на тепловую энергию на 2021-2023 гг. по Макзырскому сельскому поселению (с учетом инвестиционной надбавки) приведена в таблицах 68-69.  Таблица 68. Тарифы на теплоснабжение, руб./Гкал. | | | | |
| Район / поселения  Группы потребителей | утвержденные тарифы 2020 года | Прогноз на: | | |
| 2021 | 2022 | 2023 |
| среднегодовой | | | |
| Средневзвешенный тариф по Макзырскому сельскому поселению | | 12426,94 | 13135,27 | 13660,68 | 14207,11 |

Таблица 69. Тарифы на электроснабжение, руб./кВт\*ч

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Район / поселения  Группы потребителей | утвержденные тарифы 2020 года | Прогноз на: | | |
| 2021 | 2022 | 2023 |
| среднегодовой | | | |
| Средневзвешенный тариф по Макзырскому сельскому поселению | | 69,28 | 72,74 | 76,38 | 80,20 |

Цены (тарифы) на электрическую энергию для населения и приравненным н нему категориям по Томской области, руб./кВт\*ч. с НДС в таблице 70.

Таблица 70. Цены (тарифы) на электрическую энергию для населения

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Период | 01.01.2020-30.06.2020 | 01.07.2020-31.12.2020 | 01.01.2021-30.06.2021 | 01.07.2021-31.12.2021 | 01.01.2022-30.06.2020 | 01.07.2022-31.12.2022 | 01.01.2023-30.06.2023 | 01.07.2023-31.12.2023 |
| Одноставочный тариф, руб./кВт\*ч | 3,50 | 3,66 | 3,66 | 3,84 | 3,84 | 4,03 | 4,03 | 4,23 |
| Одноставочный тариф для льготных категорий потребителей (с коэффициентом 0,7), руб./кВт\*ч | 2,45 | 2,56 | 2,56 | 2,69 | 2,69 | 2,82 | 2,82 | 2,96 |
| Рост тарифов для населения,% |  | 104,6 |  | 105,0 |  | 105,0 |  | 105,0 |

Для расчёта доступности коммунальных услуг для населения применяем показатели роста цен в соответствии с Прогнозом социально-экономического развития до 2024 года, одобренного на заседании Правительства Российской Федерации 30 сентября 2019 года. Доступность для населения коммунальных услуг показана в таблице 71.

Таблица 71. Доступность для населения коммунальных услуг

| Наименование параметра | | ед. изм. | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2030 | 2035 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Максимально допустимая доля расходов граждан на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в совокупном доходе семьи | | % | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 | 22 |
| Доля расходов на оплату жилого помещения и коммунальных услуг в общих расходах семьи | | % | 2,746 | 2,775 | 2,79 | 2,82 | 2,877 | 2,893 | 2,909 | 2,946 | 3,032 |
| Доля расходов на оплату конкретного вида коммунальных услуг в совокупном доходе семьи | Теплоснабжение | % |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Водоснабжение |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Водоотведение |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Электроснабжение | 1,886 | 1,902 | 1,928 | 1,973 | 1,990 | 2,007 | 2,050 | 2,141 | 2,141 |
| ТКО | 0,889 | 0,888 | 0,892 | 0,904 | 0,903 | 0,902 | 0,896 | 0,891 | 0,891 |
| Удельная доля жителей, имеющих задолженность по оплате жилого помещения и коммунальных услуг | | % | 6,4 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 |

Полный перечень целевых показателей представлен в Приложении 1.

Проведён анализ фактических и плановых расходов на финансирование инвестиционных проектов с разбивкой по каждому источнику финансирования с учетом реализации мероприятий, предусмотренных Программой. В таблице 96 представлены расходы бюджетов всех уровней по годам на реализацию инвестиционных проектов. Более детальная информация по мероприятиям и источникам финансирования представлена в Приложениях 2-6.

Таблица 72. Фактические и плановые расходы на финансирование Проектов

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Объемы финансирования проектов Программ по источникам | | | | | | | | | | | | | | |
| Наименование | Источники финансирования, тыс. руб. | Сумма и источники финансирования, тыс. руб. | | | | | | | | | | | | |
| Всего | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032-2035 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Общая Программа проектов | всего | 51420 | 660 | 2500 | 100 | 42167 | 530 | 50 | 110 | 5043 | 50 | 110 | 50 | 50 |
| федеральный бюджет | 25264 | 0 | 0 | 0 | 25264 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| областной бюджет | 15841 | 600 | 2500 | 0 | 8000 | 407 | 0 | 0 | 4334 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| бюджет Макзырского сельского поселения/бюджет Верхнекетского района | 1893 | 60 | 0 | 100 | 481 | 123 | 50 | 110 | 709 | 50 | 110 | 50 | 50 |
| внебюджетные источники | 8422 | 0 | 0 | 0 | 8422 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**Глава 5. УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММОЙ**

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 заказчик – Администрация Макзырского сельского поселения. Координатором реализации Программы является Администрация Макзырского сельского поселения, которая осуществляет текущее управление программой, мониторинг и подготовку ежегодного отчета об исполнении Программы. Координатор Программы является ответственным за реализацию Программы.

План-график по реализации Программы

Сроки реализации инвестиционных проектов, включенных в Программу, должны соответствовать срокам, определенным в Программах инвестиционных проектов. Реализация программы осуществляется по годам: 2021 - 2035 гг. Разработка технических заданий для организаций коммунального комплекса в целях реализации Программы осуществляется в 2021 - 2035 гг. 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 Томской области.

Порядок предоставления отчетности по выполнению Программы

Предоставление отчетности по выполнению мероприятий Программы осуществляется в рамках мониторинга. Целью мониторинга Программы 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:

Периодический сбор информации о результатах выполнения мероприятий Программы, а также информации о состоянии и развитии систем коммунальной инфраструктуры сельского поселения.

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

Мониторинг Программы 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 и сроки корректировки Программы

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

Приложение 1

| Приложение 1. Целевые показатели | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | | Наименование целевого индикатора | Ед. изм. |  | | | | | | | | | | | |
| 2019 г. | 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. | 2024 г. | 2025 г. | 2026 г. | 2027 г. | 2028 г. | 2029 г. | 2030 г. | 2031-2035гг |
|  | | Социально-экономические показатели | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Среднегодовая численность населения | чел. | 400 | 393 | 384 | 381 | 378 | 378 | 374 | 370 | 366 | 364 | 363 | 348 |
| Система электроснабжения | | | | | | | | | | | | | | | |
| Спрос на услуги электроснабжения | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | | Выработано в п. Макзыр электрической знергии, в т.ч.: | тыс. кВт\*ч | 63,0 | 63,0 | 63,0 | 63,0 | 63,5 | 63,5 | 63,5 | 63,5 | 63,5 | 61,3 | 61,3 | 61,3 |
| 2 | | собственные нужды | % | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| 3 | | плановые потери | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 | 8,5 |
| 4 | | Отпущено эл. энергии, в т.ч.: | тыс. кВт\*ч | 56,0 | 56,0 | 56,0 | 56,0 | 56,5 | 56,5 | 56,5 | 56,5 | 56,5 | 54,5 | 54,5 | 54,5 |
| 4.1 | | население | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 53,7 | 54,0 | 54,0 | 54,0 | 54,0 | 54,0 | 51,9 | 51,9 | 51,9 |
| 4.2 | | бюджетные организации | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,4 | 1,4 | 1,4 |
| 4.3 | | прочие потребители | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,1 | 1,2 | 1,2 | 1,2 |
| 1 | | Выработано в п. Лисица электрической знергии, в т.ч.: | тыс. кВт\*ч | 364,6 | 354,3 | 354,3 | 354,3 | 354,3 | 354,3 | 344,3 | 344,3 | 344,3 | 344,3 | 344,3 | 344,3 |
| 2 | | собственные нужды | % | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| 3 | | плановые потери | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 | 10,5 |
| 4 | | Отпущено эл. энергии, в т.ч.: | тыс. кВт\*ч | 318,4 | 309,5 | 309,5 | 309,5 | 309,5 | 309,5 | 300,7 | 300,7 | 300,7 | 300,7 | 300,7 | 300,7 |
| 4.1 | | население | 259,8 | 252,6 | 252,6 | 252,6 | 252,6 | 252,6 | 245,4 | 245,4 | 245,4 | 245,4 | 245,4 | 245,4 |
| 4.2 | | бюджетные организации | 13,0 | 12,7 | 12,7 | 12,7 | 12,7 | 12,7 | 12,3 | 12,3 | 12,3 | 12,3 | 12,3 | 12,3 |
| 4.3 | | прочие потребители | 45,6 | 44,2 | 44,2 | 44,2 | 44,2 | 44,2 | 42,9 | 42,9 | 42,9 | 42,9 | 42,9 | 42,9 |
| Доступность для потребителей | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Доля потребителей в жилых домах, обеспеченных доступом к электроснабжению | | % | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
| 2 | Доля расходов на оплату услуг электроснабжения в совокупном доходе населения | | % | 1,886 | 1,902 | 1,928 | 1,973 | 1,990 | 2,007 | 2,050 | 2,050 | 2,050 | 2,050 | 2,141 | 2,141 |
| Охват потребителей приборами учета | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Доля объемов электрической энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета | | % | 99 | 99 | 99 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 2 | Уровень износа электрических сетей и оборудования ДЭС | | % | 60,0 | 55,0 | 55,0 | 50,0 | 50,0 | 50,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 | 45,0 |
| Система теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | |
| Показатели спроса на услуги теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | |
|  | Котельной школьной | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Установленная тепловая мощность в горячей воде | | Гкал/ч | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 |
| 2 | Ограничения тепловой мощности | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 3 | Располагаемая тепловая мощность | | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,151 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 | 0,172 |
| 4 | Расход тепловой энергии на собственные нужды | | 0,00077 | 0,00077 | 0,00077 | 0,00077 | 0,00077 | 0,00088 | 0,00088 | 0,00088 | 0,00088 | 0,00088 | 0,00088 | 0,00088 |
| 5 | Тепловая мощность нетто | | 0,1502 | 0,1502 | 0,1502 | 0,1502 | 0,1502 | 0,1711 | 0,1711 | 0,1711 | 0,1711 | 0,1711 | 0,1711 | 0,1711 |
| 6 | Полезная тепловая нагрузка, в т.ч. | | 0,1230 | 0,1230 | 0,1230 | 0,1230 | 0,1230 | 0,1230 | 0,1230 | 0,1230 | 0,1230 | 0,1230 | 0,1230 | 0,1230 |
| 7 | - на нужды отопления и вентиляции | | 0,1230 | 0,1230 | 0,1230 | 0,1230 | 0,1230 | 0,1230 | 0,1230 | 0,1230 | 0,1230 | 0,1230 | 0,1230 | 0,1230 |
| 8 | - на нужды ГВС | | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 9 | Потери тепловой энергии в ТС | | 0,0046 | 0,0046 | 0,0046 | 0,0046 | 0,0046 | 0,0032 | 0,0032 | 0,0032 | 0,0032 | 0,0032 | 0,0032 | 0,0032 |
| 10 | Резерв (+)/Дефицит (-) тепловой мощности | | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,023 | 0,045 | 0,045 | 0,045 | 0,045 | 0,045 | 0,045 | 0,045 |
| Доступность для потребителей | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Доля расходов на оплату услуг теплоснабжения в совокупном доходе населения | | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Показатели качества поставляемых услуг | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Соответствие качества услуг теплоснабжения установленным требованиям | | % | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Охват потребителей приборами учета | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Доля объемов тепловой энергии, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета | | % | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Надежность обслуживания систем теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Значения существующих и перспективных потерь тепловой энергии при передаче | | Гкал/ч | 0,0046 | 0,0046 | 0,0046 | 0,0046 | 0,0046 | 0,0032 | 0,0032 | 0,0032 | 0,0032 | 0,0032 | 0,0032 | 0,0032 |
| Показатели надежности и энергетической эффективности объектов теплоснабжения | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Количество прекращений подачи тепловой энергии, теплоносителя в результате технологических нарушений на источниках тепловой энергии | | шт/ 1 Гкал/час | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Удельный расход топлива на производство единицы тепловой энергии, отпускаемой с коллекторов источников тепловой энергии | | кг.у.т/Гкал | 247,8 | 247,8 | 247,8 | 247,8 | 247,8 | 158,73 | 158,73 | 158,73 | 158,73 | 158,73 | 158,73 | 158,73 |
| Утилизация (захоронение) ТКО | | | | | | | | | | | | | | | |
| Доступность для потребителей | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Доля расходов на оплату услуг в совокупном доходе населения | | % | 0,887 | 0,889 | 0,888 | 0,892 | 0,904 | 0,903 | 0,902 | 0,897 | 0,896 | 0,896 | 0,895 | 0,891 |
|  | Показатели спроса на услуги | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | ВСЕГО | | тыс.м3 | 1,174 | 1,161 | 1,148 | 1,130 | 1,121 | 1,100 | 1,099 | 1,088 | 1,082 | 1,079 | 1,068 | 1,057 |
| 2 | Население | | тыс.м3 | 1,154 | 1,141 | 1,128 | 1,110 | 1,101 | 1,080 | 1,079 | 1,068 | 1,062 | 1,059 | 1,048 | 1,037 |
| 3 | Организации | | тыс.м3 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 | 0,020 |
|  | Показатели надежности системы | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Продолжительность (бесперебойность) поставки товаров и услуг | | час./день | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 | 24,0 |
|  | Качество производимых товаров (оказываемых услуг) | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Соответствие качества товаров и услуг установленным требованиям | | % | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |
|  | Воздействие на окружающую среду | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Соответствие санитарно-эпидемиологическим нормам и правилам эксплуатации объектов, используемых для утилизации (захоронения) ТКО | | % | 80,0 | 90,0 | 90,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Приложение 2

| Программа инвестиционных проектов в электроснабжении (оценка) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование инвестиционного проекта, мероприятия | Срок исполнения | Источники финансирования, тыс. руб. | Сумма и источники финансирования, тыс. руб. | | | | | | | | | | | | |
| Всего | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032-2035 |
| 1. | Модернизация ДЭС в п. Лисица | 2024 | всего | 5513 | 0 | 0 | 0 | 5513 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| федеральный бюджет | 3308 | 0 | 0 | 0 | 3308 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| областной бюджет | 1047 | 0 | 0 | 0 | 1047 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| бюджет Макзырского сельского поселения/бюджет Верхнекетского района | 55 | 0 | 0 | 0 | 55 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные источники | 1103 | 0 | 0 | 0 | 1103 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ в п. Лисица с заменой опор на железобетонные и голого провода на СИП-4 | 2024 | всего | 12936 | 0 | 0 | 0 | 12936 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| федеральный бюджет | 7762 | 0 | 0 | 0 | 7762 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| областной бюджет | 2458 | 0 | 0 | 0 | 2458 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| бюджет Макзырского сельского поселения/ бюджет Верхнекетского района | 129 | 0 | 0 | 0 | 129 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные источники | 2587 | 0 | 0 | 0 | 2587 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3. | Модернизация ДЭС в п. Макзыр | 2024 | всего | 3359 | 0 | 0 | 0 | 3359 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| федеральный бюджет | 2015 | 0 | 0 | 0 | 2015 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| областной бюджет | 638 | 0 | 0 | 0 | 638 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| бюджет Макзырского сельского поселения/ бюджет Верхнекетского района | 34 | 0 | 0 | 0 | 34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные источники | 672 | 0 | 0 | 0 | 672 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4. | Реконструкция ВЛ-0,4 кВ в п. Макзыр с заменой деревянных опор на железобетонные и голого провода на СИП-4 | 2024 | всего | 9240 | 0 | 0 | 0 | 9240 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| федеральный бюджет | 5544 | 0 | 0 | 0 | 5544 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| областной бюджет | 1756 | 0 | 0 | 0 | 1756 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| бюджет Макзырского сельского поселения/ бюджет Верхнекетского района | 92 | 0 | 0 | 0 | 92 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные источники | 1848 | 0 | 0 | 0 | 1848 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ИТОГО по Программе: | | | всего | 31048 | 0 | 0 | 0 | 31048 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| федеральный бюджет | 18629 | 0 | 0 | 0 | 18629 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| областной бюджет | 5899 | 0 | 0 | 0 | 5899 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| бюджет Макзырского сельского поселения/ бюджет Верхнекетского района | 310 | 0 | 0 | 0 | 310 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные источники | 6210 | 0 | 0 | 0 | 6210 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Приложение 3

| Программа инвестиционных проектов в теплоснабжении (существующие проекты) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование инвестиционного проекта, мероприятия | Срок исполнения | Источники финансирования, тыс. руб. | Сумма и источники финансирования, тыс. руб. | | | | | | | | | | | | |
| Всего | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032-2035 |
| 1. | Строительство котельной школьной с установкой водоочистки, прибора учёта тепловой энергии и резервного источника электроснабжения | 2024 | всего | 8579 | 0 | 0 | 0 | 8579 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| федеральный бюджет | 5147 | 0 | 0 | 0 | 5147 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| областной бюджет | 1630 | 0 | 0 | 0 | 1630 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| бюджет Макзырского сельского поселения/бюджет Верхнекетского района | 86 | 0 | 0 | 0 | 86 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные источники | 1716 | 0 | 0 | 0 | 1716 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. | Замена тепловых сетей | 2024 | всего | 2480 | 0 | 0 | 0 | 2480 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| федеральный бюджет | 1488 | 0 | 0 | 0 | 1488 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| областной бюджет | 471 | 0 | 0 | 0 | 471 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| бюджет Макзырского сельского поселения/бюджет Верхнекетского района | 25 | 0 | 0 | 0 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные источники | 496 | 0 | 0 | 0 | 496 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3. | Проведение инструментально-визуального наружного и внутреннего обследования металлической дымовой трубы котельной | один раз в три года | всего | 240 | 60 | 0 | 0 | 60 | 0 | 0 | 60 | 0 | 0 | 60 | 0 | 0 |
| федеральный бюджет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| областной бюджет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| бюджет Макзырского сельского поселения/бюджет Верхнекетского района | 240 | 60 | 0 | 0 | 60 | 0 | 0 | 60 | 0 | 0 | 60 | 0 | 0 |
| внебюджетные источники | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4. | Технологическое освидетельствование строительных конструкций здания котельной в п. Лисица |  | всего | 200 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| федеральный бюджет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| областной бюджет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  |  | бюджет Макзырского сельского поселения/бюджет Верхнекетского района | 200 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные источники | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ИТОГО по Программе: | | | всего | 11499 | 60 | 0 | 100 | 11119 | 0 | 0 | 60 | 100 | 0 | 60 | 0 | 0 |
| федеральный бюджет | 6635 | 0 | 0 | 0 | 6635 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| областной бюджет | 2101 | 0 | 0 | 0 | 2101 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| бюджет Макзырского сельского поселения/бюджет Верхнекетского района | 551 | 60 | 0 | 100 | 171 | 0 | 0 | 60 | 100 | 0 | 60 | 0 | 0 |
| внебюджетные источники | 2212 | 0 | 0 | 0 | 2212 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Приложение 4

| Программа инвестиционных проектов в водоснабжении (оценка) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование инвестиционного проекта, мероприятия | Срок исполнения | Источники финансирования, тыс. руб. | Сумма и источники финансирования, тыс. руб. | | | | | | | | | | | | |
| Всего | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032-2035 |
| 1. | Строительство резервной водозаборной скважины | 2028 | всего | 1962 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1962 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| федеральный бюджет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| областной бюджет | 1703 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1703 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| бюджет Макзырского сельского поселения/ бюджет Верхнекетского района | 259 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 259 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные источники | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. | Приобретение и монтаж локального водоочистного комплекса для больницы | 2028 | всего | 2631 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2631 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| федеральный бюджет | 0 | 0 | 0 |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| областной бюджет | 2631 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2631 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| бюджет Макзырского сельского поселения/ бюджет Верхнекетского района | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные источники | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3. | Разработка зон санитарной охраны водозаборной скважины | 2021-2035 | всего | 300 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 300 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| федеральный бюджет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| областной бюджет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| бюджет Макзырского сельского поселения/ бюджет Верхнекетского района | 300 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 300 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные источники | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ИТОГО по Программе: | | | всего | 4893 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4893 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| федеральный бюджет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| областной бюджет | 4334 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4334 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| бюджет Макзырского сельского поселения/ бюджет Верхнекетского района | 559 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 559 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные источники | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Приложение 5

| Программа инвестиционных проектов в водоотведении (оценка) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование инвестиционного проекта, мероприятия | Срок исполнения | Источники финансирования, тыс. руб. | Сумма и источники финансирования, тыс. руб. | | | | | | | | | | | | |
| Всего | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032-2035 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 1 | Обустройство полей запахивания | 2025 | всего | 480 |  | 0 | 0 | 0 | 480 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| федеральный бюджет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| областной бюджет | 407 | 0 | 0 | 0 | 0 | 407 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| бюджет Макзырского сельского поселения/ бюджет Верхнекетского района | 73 | 0 | 0 | 0 | 0 | 73 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные источники | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ИТОГО по Программе: | | | всего | 480 |  | 0 | 0 | 0 | 480 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| федеральный бюджет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| областной бюджет | 407 | 0 | 0 | 0 | 0 | 407 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| бюджет Макзырского сельского поселения/ бюджет Верхнекетского района | 73 | 0 | 0 | 0 | 0 | 73 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные источники | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Приложение 6

| Программа инвестиционных проектов в сфере вывоза, утилизации (захоронения) ТКО | | | | | | | | | | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование инвестиционного проекта, мероприятия | Срок исполнения | Источники финансирования, тыс. руб. | Сумма и источники финансирования, тыс. руб. | | | | | | | | | | | | |
| Всего | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 | 2032-2035 |
| 1. | Мероприятия по усовершенствованию системы сбора и вывоза ТКО, в том числе мероприятия по раздельному сбору отходов. | 2025-2035 | всего | 400 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| федеральный бюджет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| областной бюджет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| бюджет Макзырского сельского поселения/бюджет Верхнекетского района | 400 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| внебюджетные источники | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. | Строительство площадки временного накопления ТКО | 2021 | всего | 600 | 600 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| федеральный бюджет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| областной бюджет | 600 | 600 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| бюджет Макзырского сельского поселения/бюджет Верхнекетского района | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные источники | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3. | Установка инсенератора (печи) для обезвреживания твёрдых коммунальных отходов |  | всего | 2500 | 0 | 2500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| федеральный бюджет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| областной бюджет | 2500 | 0 | 2500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| бюджет Макзырского сельского поселения/бюджет Верхнекетского района | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| внебюджетные источники | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ИТОГО по Программе: | | | всего | 3500 | 600 | 2500 | 0 | 0 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| федеральный бюджет | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| областной бюджет | 3100 | 600 | 2500 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| бюджет Макзырского сельского поселения/бюджет Верхнекетского района | 400 | 0 | 0 | 0 | 0 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| внебюджетные источники | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**Сокращения**

ЖКХ – жилищно- коммунальное хозяйство

ЖКК – жилищно- коммунальный комплекс

ЖКУ – жилищно-коммунальные услуги

ЦТП – центральный тепловой пункт

КОС – канализационные очистные сооружения

КНС – канализационная насосная станция

ВОК – водоочистной комплекс

ЧРП – частотный регулятор привода

ПС- подстанция электрическая

ЗСО- зона санитарной охраны

ГП – городское поселение

ж/д ст. Б. Яр – железнодорожная станция Белый Яр

ХВО – химводоочистка

КИП и А – контрольно-измерительные приборы и автоматика

Ду – условный диаметр труб

ФБ – федеральный бюджет

ОБ – областной бюджет

Район СМП- жилой район по ул. Советской, ул. Горького, 60 лет Октября

МБ – местный бюджет

РБ – районный бюджет

м – метр

м2 – квадратный метр

м3 – кубический метр

V – объём здания

мм – миллиметр

км - километр

кг –килограмм

Гкал – гигакалория

кВт\*ч – киловатт\* час

млн – миллион

тыс – тысяч

руб - рублей