ПРОГРАММА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ ТЕГУЛЬДЕТСКОГО РАЙОНА НА ПЕРИОД С 2014 ПО 2017 ГОДЫ

с.Тегульдет – 2014

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ 3
ВВЕДЕНИЕ 5
ТЕРМИНЫ И ОСНОВНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ..... 5
1. СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ РАЙОНА 7
2. ФОРМИРОВАНИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕГО СОЗНАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ТЕГУЛЬДЕТСКОГО РАЙОНА..... 8
2.1. Законодательное и правовое обеспечение пропаганды энергосбережения..... 8
2.2. Механизмы пропаганды энергосбережения..... 8
2.3. Пропаганда энергосбережения для бюджетной сферы..... 9
2.3.1. Пропаганда энергосбережения в образовательных учреждениях 10
2.3.2. Пропаганда энергосбережения в учреждениях здравоохранения, культуры, спорта... 10
2.3.3. Обучение и повышение квалификации 11
3. АНАЛИЗ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ 12
4. АНАЛИЗ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ В ОРГАНИЗАЦИЯХ С УЧАСТИЕМ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ 18
4.1. Анализ ситуации с энергетическими обследованиями объектов бюджетной сферы.. 18
4.2. Анализ муниципальных контрактов электроснабжения..... 18
4.3. Требования к расчетным приборам учета 19
4.4. Анализ состояния систем освещения объектов бюджетной сферы 20
5. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМ УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ..... 24
6. АНАЛИЗ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЖИЛИЩНОГО ФОНДА РАЙОНА 28
7. АНАЛИЗ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ РАЙОНА 31
8. АНАЛИЗ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ТРАНСПОРТА 32
9. АНАЛИЗ НАЛИЧИЯ БЕСХОЗНЫХ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПОРЯДКА УПРАВЛЕНИЯ ИМИ..... 33
10. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ..... 34
ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Мероприятия к ПРОГРАММЕ «Повышения энергетической эффективности на территории Тегульдетского района на период с 2014 по 2017 годы»..... 47

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории Тегульдетского района на период с 2014 по 2017 годы

Наименование Программы	Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории Тегульдетского района на период с 2014 по 2017 годы(далее Программа)
Основание для разработки программы	Федеральный закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» от 23.11.2009 № 261-ФЗ, Указ Президента РФ № 889 от 04.06.2008 г. «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики», Федеральный закон от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации, распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.12.2009 г. №1225 «О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»
Заказчик Программы	Администрация Тегульдетского района
Разработчик Программы	Администрация Тегульдетского района
Сроки реализации Программы	Программа разработана на период с 2014 по 2017 годы
Исполнители Программы	Структурные подразделения Администрации Тегульдетского района, специалисты администрации Тегульдетского района, предприятия и организации на конкурсной основе (по согласованию).
Цель Программы	Создание правовых, экономических и организационных основ для повышения энергетической эффективности при добыче, производстве, транспортировке и использовании энергетических ресурсов на предприятиях и населением такими темпами, чтобы обеспечить динамику снижения потребления топливно-энергетических ресурсов на единицу ВРП на 40% к 2020 году (по отношению к 2007г.) в соответствие с Указом Президента России № 889 от 04.06.2008г.
Основные задачи Программы	Основной задачей Программы обеспечения энергоэффективности является формирование условий и механизмов, позволяющих разрабатывать и реализовывать конкретные проекты по энергосбережению. Достижение поставленной цели

	предполагает решение следующих задач: 1.Создание экономических механизмов, стимулирующих эффективное использование энергии: совершенствование финансовых механизмов; совершенствование системы нормирования в бюджетной сфере; совершенствование правил учета и контроля энергопотребления; совершенствование системы энергоаудита и мониторинга; создание привлекательных условий для вложения капитала в энергосбережение. 2. Поддержка специализированного бизнеса в области энергосбережения: создание энергосберегающих (энергосервисных) компаний; создание системы конкурсного отбора бизнес - проектов в сфере энергосбережения, полностью или частично финансируемых из бюджетных источников (госзаказа на реализацию бизнес - проектов по энергосбережению); разработка механизмов привлечения частных инвестиций. 3. Популяризация энергосбережения, информирование: создание доступных баз данных, содержащих информацию об энергосберегающих мероприятиях, технологиях и оборудовании, нормативно-технической документации; организация курсов повышения квалификации; проведение ежегодных выставок и семинаров по обмену опытом; пропаганда энергосбережения в средствах массовой информации.
Финансирование Программы	Финансирование Программы осуществляется: на основе договоров за счет предприятий и организаций, участвующих в реализации программы, бюджетов: -федеральный бюджет -областной бюджет, -местный бюджет, внебюджетные источники в соответствии с законодательством Российской Федерации.
Ожидаемые конечные результаты	В соответствии с разработанными целевыми показателями Программы
Система организации контроля за исполнением программы	Контроль за выполнением Программы осуществляет Администрация Тегульдетского района Томской области, Дума Тегульдетского района

ВВЕДЕНИЕ

Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории Тегульдетского района на период с 2014 по 2017 годы разработана во исполнение Федерального закона «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ и Указа Президента РФ № 889 от 04.06.2008 г. «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики».

Целью Программы является разработка программных мероприятий по повышению энергетической эффективности района с определением динамики снижения энергоемкости валового регионального продукта по годам до 2020 года, обеспечивающие снижение энергоемкости ВРП области на 40%.

В Программе определен назначенный потенциал энергосбережения и составлен план мероприятий на 2014-2017 годы. В основном эти мероприятия относятся к гуманитарной составляющей энергосбережения и повышения энергоэффективности и составляют базу для всемерного применения современных энергосберегающих технологий.

При реализации мероприятий программы в 2014 – 2017 годах должны быть достигнуты результаты по: экономии всех видов энергоресурсов при производстве, распределении и потреблении энергии; сокращению потребления электрической и тепловой энергии, а также водопотребляемой нагрузки.

ТЕРМИНЫ И ОСНОВНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей Программе применяются следующие основные термины и понятия:

энергетический ресурс – носитель энергии, энергия которого используется или может быть использована при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, а также вид энергии (атомная, тепловая, электрическая, электромагнитная энергия или другой вид энергии);

вторичный энергетический ресурс – энергетический ресурс, полученный в виде отходов производства и потребления или побочных продуктов в результате осуществления технологического процесса или использования оборудования, функциональное назначение которого не связано с производством соответствующего вида энергетического ресурса;

энергосбережение – реализация организационных, правовых, технических, технологических, экономических и иных мер, направленных на уменьшение объема используемых энергетических ресурсов при сохранении соответствующего полезного эффекта от их использования (в том числе объема произведенной продукции, выполненных работ, оказанных услуг);

энергетическая эффективность – характеристики, отражающие отношение полезного эффекта от использования энергетических ресурсов к затратам энергетических ресурсов, произведенным в целях получения такого эффекта, применительно к продукции, технологическому процессу, юридическому лицу, индивидуальному предпринимателю;

повышение энергетической эффективности – реализация организационных, правовых, экономических, технических, технологических и иных мероприятий, направленных на увеличение полезного эффекта от потребления (использования) энергетических ресурсов, с учетом соблюдения требований к охране окружающей природной среды, санитарно-гигиенических и иных норм законодательства Российской Федерации;

класс энергетической эффективности – характеристика продукции, отражающая ее энергетическую эффективность;

бытовое энергопотребляющее устройство – продукция, функциональное назначение которой предполагает использование энергетических ресурсов, потребляемая мощность которой не превышает для электрической энергии двадцать один киловатт, для тепловой

энергии сто киловатт и использование которой может предназначаться для личных, семейных, домашних и подобных нужд;

энергетическое обследование – сбор и обработка информации об использовании энергетических ресурсов в целях получения достоверной информации об объеме используемых энергетических ресурсов, о показателях энергетической эффективности, выявления возможностей энергосбережения и повышения энергетической эффективности с отражением полученных результатов в энергетическом паспорте;

энергетический паспорт - документ, составленный по итогам проведения энергетического обследования или на основании проектной документации, содержащий, в том числе, информацию об объемах потребляемых (используемых), производимых, передаваемых энергетических ресурсов, о потенциале энергосбережения и повышения энергетической эффективности;

государственный энергетический реестр - систематизированный свод документированной информации об уровне потребления энергетических ресурсов и эффективности их использования в экономике Российской Федерации, составленный, в том числе, на основе энергетических паспортов;

энергосервисный договор (контракт) – договор (контракт), предметом которого является осуществление исполнителем действий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности использования энергетических ресурсов заказчиком;

организации с участием государства или муниципального образования - юридические лица, в уставных капиталах которых доля (вклад) Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования составляет более чем пятьдесят процентов и (или) в отношении которых Российская Федерация, субъект Российской Федерации, муниципальное образование имеют право прямо или косвенно распоряжаться более чем пятьюдесятью процентами общего количества голосов, приходящихся на голосующие акции (доли), составляющие уставные капиталы таких юридических лиц, государственные или муниципальные унитарные предприятия, государственные или муниципальные учреждения, государственные компании, государственные корпорации, а также юридические лица, имущество которых либо более чем пятьдесят процентов акций или долей в уставном капитале которых принадлежат государственным корпорациям;

регулируемые виды деятельности - виды деятельности, осуществляемые субъектами естественных монополий, организациями коммунального комплекса, в отношении которых в соответствии с законодательством Российской Федерации осуществляется регулирование цен (тарифов);

лицо, ответственное за содержание многоквартирного дома, - лицо, на которое в соответствии с жилищным законодательством возложены обязанности по управлению многоквартирным домом;

1. СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ РАЙОНА

Муниципальное образование «Тегульдетский район» в составе 4 сельских поселений, объединяющих 14 населенных пунктов, расположено в северо-восточной части Томской области. Район граничит с Красноярским краем (на северо-востоке), с Зырянским районом и Кемеровской областью (на юге), с Первомайским и Верхнекетским районами (на западе).

Транспортная доступность Тегульдетского района с областным центром и соседними районами обеспечивается по автомобильной дороге областного значения Томск-Большедорохово-Зырянское-Тегульдет.

Тегульдетский район характеризуется высокой залесенностью, его территория покрыта развитой речной сетью. Самой крупной рекой является участок реки Чулым, расположенный в центральной части района. Остальные реки являются ее притоками разного порядка.

Муниципальное образование «Тегульдетский район» располагает значительными земельными, водными, охотничье-промысловыми, рыбными ресурсами, а также древесными и недревесными ресурсами леса.

Земельный фонд муниципального образования составляет 1227,1 тыс.га (3,9% от земельного фонда области). Основная площадь района занята лесами - 92,6% и болотами - 3,5%.

Водными поверхностными объектами в районе занято 5,6 тыс.га (0,92% от водных объектов на территории области), в том числе водный фонд составляет 4,7 тыс.га.

В районе выявлено 1 торфяное месторождение «Лучай» в составе 5 участков общей площадью 8828 га (в границах промышленной глубины залежи) и запасами 32815 тыс.тонн. 60,6% залежей относятся к переходному типу, 39,2% - к низинному и 0,2% - к смешанному.

Основу промышленного производства района составляют производство пищевых продуктов, обработка древесины и производство изделий из дерева, а также производство и распределение электроэнергии, тепловой энергии и воды.

Основные предприятия, занимающиеся производством и распределением электроэнергии, тепловой энергии и воды, оказывают населению и организациям района услуги по водо- и теплоснабжению, водоотведению, вывозу твердых бытовых отходов.

К числу факторов, сдерживающих развитие промышленного производства в районе, можно отнести недостаток собственных оборотных стредств для финансирования текущей и инвестиционной деятельности, слабую материально-техническую базу предприятий, высокую изношенность основных фондов и значительную территоиальную удаленность района от областного центра.

Условия жизни на территории Тегульдетского района характеризуются достаточно низким уровнем обеспеченности жильем, высокой долей ветхого и аварийного жилищного фонда и низким уровнем его благоустройства (площадь жилья, оборудованного централизованным тепло- и водоснабжением, не превышает 3%). Вместе с тем, начиная с 2001 года, жилищное строительство на территории района осуществлялось исключительно за счет собственных и заемных средств населения. Что касается уровня благоустройства жилищного фонда, то предпосылки к его повышению отсутствуют - подключение новых потребителей не осуществляется, как по причине физического отсутствия сетей, так и ввиду низкой платежеспособности потребителей. В связи с этим, основным направлением деятельности в области развития коммунальной инфраструктуры района является, прежде всего, повышение качества коммунальных услуг.

2. ФОРМИРОВАНИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕГО СОЗНАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ ТЕГУЛЬДЕТСКОГО РАЙОНА

2.1. Законодательное и правовое обеспечение пропаганды энергосбережения

Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности имеет три аспекта:

- организационный;
- технический и технологический;
- гуманитарный.

Реализация основных положений Федерального и региональных законов об энергосбережении и формирование энергосберегающего образа жизни невозможны без гуманитарной составляющей, которая реализуется по средствам пропаганды энергосбережения. Это закреплено ФЗ №261 от 23 ноября 2009 года «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности», где в главе 6 ст. 22 «Информационное обеспечение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности» органы местного самоуправления обязаны обеспечить регулярное распространение:

1) информации об установленных настоящим Федеральным законом правах и обязанностях физических лиц, о требованиях, предъявляемых к собственникам жилых домов, собственникам помещений в многоквартирных домах, лицам, ответственным за содержание многоквартирных домов, и об иных требованиях настоящего Федерального закона;

2) социальной рекламы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Пропаганда энергосбережения подразумевает под собой решение целого ряда взаимоувязанных задач. Прежде всего, это информационное обеспечение энергопотребителей и руководителей, ответственных за принятие решений о возможностях и выгодах экономии энергии, наличии и стоимости различных типов энергосберегающего оборудования, приборов и услуг по энергосбережению. При этом адаптированная информация должна быть адресована в разные сферы:

учреждения администрации;
учреждения здравоохранения, культуры и спорта;
образовательные учреждения;
управляющие компании;
бытовые потребители.

Успешное развитие программы энергосбережения возможно лишь при заинтересованности и сознательном активном участии в ее реализации максимального числа потребителей энергоресурсов, а также руководителей.

2.2. Механизмы пропаганды энергосбережения

Пропаганда - (от лат. propaganda - распространение) деятельность, направленная на распространение знаний и другой информации с целью формирования определенных взглядов, представлений, эмоциональных состояний, оказания влияния на социальное поведение людей.

Пропаганда должна соответствовать следующим требованиям:

1. Быть направленной на конкретную целевую аудиторию;
2. Привлекать внимание этой аудитории и соответствовать ее интересам;
3. Преодолеть шум, исходящий от других сообщений, с помощью повторения;
4. Соответствовать представлениям целевой аудитории и избегать конфликтной информации;
5. Удовлетворять интересы и потребности данной целевой аудитории.

Для преодоления психологической защиты, которую выстраивает человек, сознательно пытаясь оградиться от пропаганды, необходимо создать определенное

настроение с одновременной передачей пропагандистской информации. Одно из основных правил пропаганды гласит: в первую очередь нужно обращаться не к разуму, а к чувствам человека.

Эффективное информационное воздействие на среднестатистического человека осуществляется через значимых и знакомых ему авторитетных людей, которыми могут быть неформальные лидеры, политические деятели, деятели культуры, науки, спортсмены, и т.д. - для каждой категории населения находится свой авторитет. Неофициальные мнения и слухи для людей более значимы, чем официальные сообщения средств массовой информации..

Люди выключают радио- или телепрограмму, если слышат информацию, противоречащую их точки зрения. Чтобы иметь успех, пропагандист должен уметь заставить слушать себя. Любая пропаганда должна быть комбинацией развлекательного, информационного и убеждающего компонентов.

Один из самых эффективных способов пропаганды - неустанное повторение одних и тех же утверждений, чтобы к ним привыкли. Для восприятия сообщения его длительность должна быть 4-10 секунд, остальная информация отбрасывается памятью.

Энергорасточительство в глазах общественности надо искусственно привязывать к чему-то такому, что воспринимается массовым сознанием как очень плохое, например, как отсутствие патриотизма, загрязнение общегородской среды обитания и т.д. И наоборот, энергосбережение связывать с чистым воздухом, социальной защищенностью и т.д.

Для участия аудитории в пропаганде необходимо создать «обратную связь» в различных формах: звонки в студию во время прямого эфира, выбор по телефону варианта ответа на поставленный вопрос, интерактивное голосование и др., что призвано создать у массовой аудитории иллюзию участия в информационном процессе.

2.3. Пропаганда энергосбережения для бюджетной сферы

Мероприятия, направленные на решение задач по снижению потребления энергоресурсов в бюджетной сфере, могут быть реализованы только в случае их качественной информационной поддержки. Лимитирование энергопотребления и стимулирование к энерго- и ресурсосбережению приведут к реальному снижению их потребления только в случае выполнения нескольких обязательных условий:

информационное обеспечение руководителей, ответственных за принятие стратегических и инвестиционных решений;

информации о наличии энергосберегающих технологий и возможности их применении в районе;

наличие плана мероприятий по энергосбережению и сроки их проведения;

наличие квалифицированного персонала в области энергосбережения.

Для обеспечения оперативного доступа к информации необходимо использовать районный сайт, где можно сосредоточить максимальную информацию по энергосбережению, о практических результатах энергосберегающих программ, проектах и мероприятий.

Для повышения эффективности пропаганды, необходимо ввести рейтинговую систему по результатам мониторинга энергопотребления в бюджетной сфере.

Понимая, что лица, ответственные за потребление ресурсов в организациях бюджетной сферы (директора школ, главные врачи и т.д.), имеют представление об энерго- и ресурсосбережении на бытовом уровне, для них необходимо организовать курсы повышения квалификации «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности».

Для руководителей бюджетных учреждений рекомендуется разработать или использовать разработанные информационные бюллетени («Энергосбережение в здравоохранении», «Энергосбережение в образовании» и т.д.).

2.3.1. Пропаганда энергосбережения в образовательных учреждениях

Система образования в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности должна решить ряд основных задач: распространение знаний по проблеме в широких массах, начиная с раннего детства; воспитание сознательного стремления и умения реализовывать энергосберегающие мероприятия; формирование энергосберегающего образа жизни за счет мотивации рационального энергоиспользования; и т.п.

Для формирования энергосберегающего сознания школьников необходимо вооружиться методической литературой: книги, пособия, энциклопедии, буклеты и т.д., позволяющее разработать темы уроков, классных часов, школьных проектов, темы рефератов, сочинений и др.

В течение учебного года возможно проведение конкурсов стихов, сказок, сочинений, рисунков и т.д. на тему «Энерго- и ресурсосбережение». Созданные детьми работы желательно использовать для наглядной агитации и наружной рекламы, девизов (слоганов) к пропаганде энергосбережения, участия в межрегиональных конкурсах и т.д.

Для количественного предоставления пользы энергосбережения рекомендуется практиковать индивидуальные задания с получением конкретного значения (процента) от энергосберегающего мероприятия. Задания могут выдавать на неделю (краткосрочные) или на лето (обстоятельные). Для успешного выполнения индивидуального задания у детей должна быть соответствующая теоретическая подготовка и некоторый практический опыт решения конкретной задачи,

Необходимо обеспечить справочную информацию: основные понятия об энергоресурсах и их использовании, интересные факты из истории энергопотребления, результаты творческих заданий школьников. Справочная информация может выдаваться индивидуально каждому школьнику (н.р., памятка основных определений) или размещаться в библиотеке.

Развлекательной формы пропаганды в данной сфере является проведение брейн-рингов, олимпиад, дискуссий, конкурсов рефератов или школьных проектов и т.д.

Детские творческие проекты и педагогические разработки в сфере энергосбережения – актуально и результативно в настоящее время. Привлекается внимание педагогов и детей к проблеме разумного и рационального использования энергетический ресурсов, а через детей влияние оказывается на членов их семьи.

Конференции по энергосбережению среди образовательных учреждениях – актуальное мероприятие в наше время, направленное на формирование энергосберегающего образа жизни. Возраст участников не органичен. Проекты могут создаваться в паре с родителями.

2.3.2. Пропаганда энергосбережения в учреждениях здравоохранения, культуры, спорта

Для большинства учреждений здравоохранения, культуры и спорта в настоящее время существует основная проблема – оплата за потребленные энергетические ресурсы. В данных учреждениях пропаганда энергосбережения должна быть направлена на две группы: сотрудники и посетители.

Для посетителей наиболее эффектной будет наглядная агитация в виде плакатов, в которой должна передаться основная мысль: экономия энергетических ресурсов должна быть как дома, так и в общественных местах – свет, когда не нужен нужно выключать, краны закрывать, тепло сохранять и т.д

Для сотрудников оформить памятки по энергосбережению: не забудь выключить электрические приборы в конце рабочего дня; выключи свет, когда светло и т.д. Для этого рекомендуется назначить ответственных, которые должны пройти специальное обучение (повышение квалификации в области энерго- и ресурсосбережения) или прослушать курсы.

Учреждения здравоохранения, культуры и спорта также должны информировать посетителей о проведении (проведенных) энергосберегающих мероприятий, проектов,

программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории учреждения.

2.3.3. Обучение и повышение квалификации

Обучение и подготовка специалистов в области энергосбережения, образовательные программы в сфере рационального использования топливно-энергетических ресурсов – важная часть любой программы энергосбережения. Проведение обучения руководящих и ответственных работников объектов энергообеспечения, жилищно-коммунальной сферы, строительного комплекса, работников бюджетной сферы и т.д. Т.е. необходима общенациональная образовательная программа для представителей местной администрации и органов местного самоуправления по осуществлению национальной энергосберегающей политики. Это позволит достичь следующих целей:

- научить руководителей учреждений бюджетной и жилищной сферы использовать различные финансовые механизмы для реализации мероприятий по энергосбережению;
- научить специалистов самостоятельно внедрять и разрабатывать мероприятия по энергосбережению.

Организации в области энергосбережения, энергетической и экологической эффективности должны быть сертифицированы в системе добровольной сертификации, включенных в единый реестр Ростехрегулирования с целью:

- определения уровня готовности объектов сертификации работать в режиме повышенной энергетической эффективности;
- определения качества производимых работ и услуг;
- поиска новых форм взаимоотношений между потребителями и производителями ТЭР;
- системного взаимодействиями с объектами сертификации.

Подготовка, переподготовка, повышение квалификации специалистов в области энергосбережения, энергетической и экологической энергоэффективности должна проводиться квалифицированными специалистами. Возможно обучение на кратковременных курсах с получением свидетельства (удостоверения) или заочное обучение. Результат пропаганды энергосбережения зависит от количества грамотных специалистов в этом вопросе, поэтому обучение желательно проводить в ближайшие сроки.

Рекомендуется разработать и утвердить систему проверки знаний (аттестация) для госслужащих, руководящих и ответственных работников объектов энергообеспечения, жилищно-коммунальной сферы, строительного комплекса и т.д. на знание ФЗ №261 от 23.11.2009г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Энергосбережение – это не столько сбережение энергоресурсов, но и их рациональное использования. Необходимо донести до потребителей важность и необходимость рационального использования энергоресурсов как в быту, так и в учреждениях, показать все достоинства современных энергосберегающих технологий и мероприятий.

3. АНАЛИЗ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Коммунальная инфраструктура Тегульдетского района обеспечивает следующие коммунальные услуги:

– централизованное электроснабжение населения и организаций (открытое акционерное общество «Томская энергосбытовая компания»);

– централизованное водоснабжение населения и организаций (общество с ограниченной ответственностью «Комсервис-Тегульдет»);

– централизованное и децентрализованное теплоснабжение населения и организаций (муниципальное унитарное предприятие «Прогресс»);

– снабжение населения и организаций сжиженным газом в баллонах (общество с ограниченной ответственностью «Томскрайгаз»);

– водоотведение для организаций с использованием выгребных ям и централизованным вывозом отходов («муниципальное унитарное предприятие «Прогресс»);

– вывоз твердых бытовых отходов на полигон захоронения (муниципальное унитарное предприятие «Прогресс»).

Уровень развития систем коммунальной инфраструктуры Тегульдетского района на 2013 г., показал существенное отличие по поселениям. Фактически во всех населённых пунктах района, кроме с. Тегульдет, централизованные коммунальные услуги (кроме электроснабжения) не предоставляются. Ряд объектов обслуживается силами администраций поселений. В подавляющем большинстве случаев, за исключением п. Чёрный Яр, население пользуется колодцами и частными скважинами.

В 2013 году проведены:

- капитальный ремонт участка тепловых сетей от ТК1 до ТК 4 с. Тегульдет (заменена теплоизоляция трубопровода - 3,4 куб.м., произведено покрытие поверхности изоляции трубопроводов сталью оцинкованной – 121 кв. метр, заменён участок водопровода общей длинной 67 метров, установлена новая запорная арматура) – общая стоимость данных работ составила в сумме 477,7 тысяч рублей;

- капитальный ремонт котельной «Ромашка» с. Тегульдет, где проведён капитальный ремонт трёх котлов марки КВВ – ТШП - 2 - 2 605 тысяч рублей.

В областном государственном бюджетном учреждении здравоохранения «Тегульдетская районная больница» проведены: капитальный ремонт кровли стоимостью 1930 тыс. рублей, наружный ремонт сетей канализации и обустройство сооружений по очистке сточных вод - 2 300 тыс. рублей.

В рамках газификации с. Тегульдет ведутся работы:

- по выполнению проекта планировки, проекта межевания территории с. Тегульдет с установлением границ земельных участков, предназначенных для строительства и размещения линейных объектов и публичных сервитутов, стоимость данных работ составила - 611,7 тыс. рублей;

- по выполнению проектных и изыскательских работ и разработку проектно-сметной документации по объекту «Газоснабжение с. Тегульдет, Тегульдетского района, Томской области» - 22 650,3 тыс. рублей.

На сегодняшний день в районе функционирует 9 котельных суммарной установленной мощностью 12,3 Гкал/ч. В общем числе преобладают мелкие котельные мощностью до 3 Гкал/ч каждая. Средний по району коэффициент использования установленной мощности составляет 0,28. Информация об источниках теплоснабжения Тегульдетского района представлена в таблице 3.1.

Таблица 3.1. Котельные Тегульдетского района Томской области

Наим-ие поселения	Наим-ие котельной, адрес	Установленная мощность, Гкал	Факт присоединенная нагрузка	Типы котло-агрегатов, их кол-во, год ввода	Норматив уд. расхода топлива	Факт. уд. расх. топлива	Протяженность тепловых сетей с указанием макс диаметра и года прокладки	Норматив тепловых потерь	Факт. Тепловые потери	Приборы учета ТЭР	Тариф на тепловую энергию	Доля компенсации из бюджета
Тегульдетское	«Ромашка» с.Тегульдет, ул.Гнездилова 2 а	6 Мвт, 6.9 Гкал/час	1,3 Мвт, 1,5 Гкал/час	КВВ-ТШП-2-3 шт. 2006год	178,4	267,4	Д50-629м Д70-846м Д100-1544м Д133-752м Д159-324м Д220-695м 1975-2009гг.	2230,25	2360,69	нет	2208	0
	«Больница» с.Тегульдет, ул.Ленина 35 а	1,7Мвт, 1,5 Гкал/час	0,26 Мвт, 0,23 Гкал/час	КВЖТ-0,5-1шт. Вега-0,25-1шт. 2003год	223,4	281,2	Д100-255м 1986г.	81,79	132,19	нет	2208	0
	Котельная школы д.Покровский Яр	0,174 Мвт, 0,15 Гкал/час	0,017Мвт, 0,014 Гкал/час	КВ-01-1шт 2004год.	256,5	306,5	Д82-31м 1989г.	8,96	17,09	нет	2208	0
	Котельная школы п.Четь-Конторка	0,233Мвт, 0,2 Гкал/час,	0,08Мвт, 0,07 Гкал/час	КВЖТ-0,25-2шт. 2005год	255,4	306,5	Д70-40м 1995г.	11,56	75,49	нет	2208	0
	Котельная школы д.Центрополигон	0,233Мвт, 0,2 Гкал/час,	0,08Мвт, 0,07Гкал/час	КВ-01-2шт 2002год.	21,56	183,87	Д70-20м 1988г.	8,59	25,71	нет	2208	0

Черноярское	Котельная школы п.Черный Яр	2,09Мвт, 1,8 Гкал/час	1,29Мвт, 1,3 Гкал/час	КВ-0,25-2 шт. 2003год	252,3	303,7	Д80-330м 1988г.	88,67	137,79	нет	2208	0
Белоярское	Котельная школы п.Белый Яр	0,233Мвт, 0,60 Гкал/час,	0,03Мвт, 0,08 Гкал/час	КВ-0,25-2 шт. 2004 год	248,5	304,3	Д100-20м 2004г.	5,45	64,95	нет	2208	0
Берегаевское	Котельная школы с. Берегаево	0,698Мвт, 0,75 Гкал/час,	0,12Мвт, 0,128 Гкал/час	КВР-025-3шт 2006год	251,5	306,4	Д100-296м 2006г.	80,62	154,45	нет	2208	0
	д. Красная Горка, котельная школы	0,233Мвт, 0,2 Гкал/час	0,08Мвт, 0,07Гкал/час	Кв-0,25 2 шт 2003год.	255,3	304,31	Д82-5м 2003г.	0	85,08	нет	2208	0

Котельные характеризуются завышенной производительностью электрооборудования, отсутствием установок химической подготовки воды и отсутствием средств контроля и автоматизации процесса горения, что негативно сказывается на эффективности процесса сжигания топлива.

Хранение угля осуществляется в открытых резервных и расходных складах, что увеличивает его влажность, снижает теплоту его сгорания за счет медленного окисления и ухудшает процесс горения.

Большинство котельных не оборудовано водоподготовкой, тягодутьевыми устройствами, приборами КИП и средствами автоматики. Очистки дымовых газов не производится.

Анализ эффективности работы котельных представлена на рисунке 3.1. и 3.2.

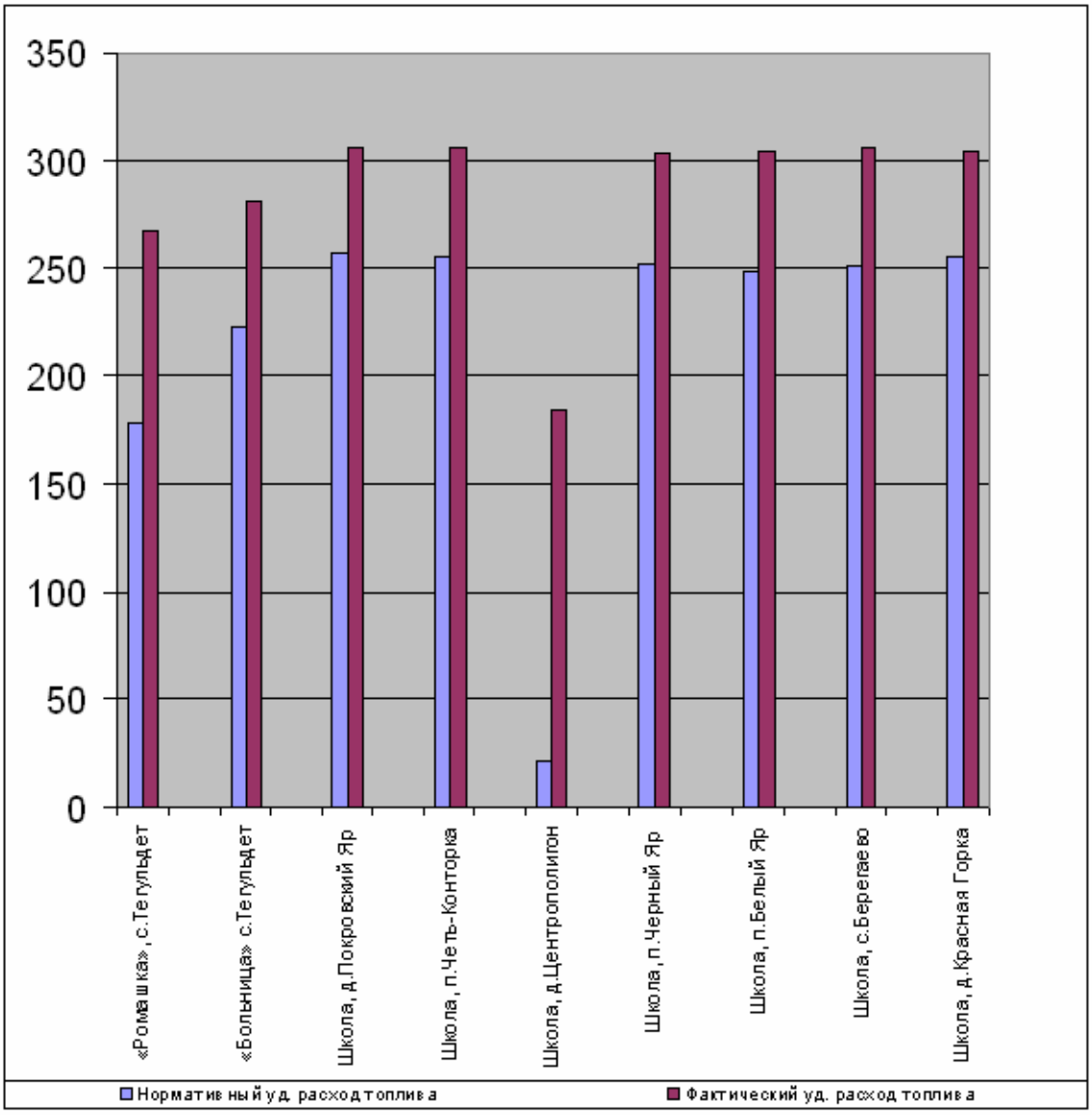

Рис. 3.1. Сравнение нормативных и фактических удельных расходов топлива на котельных Тегульдетского района

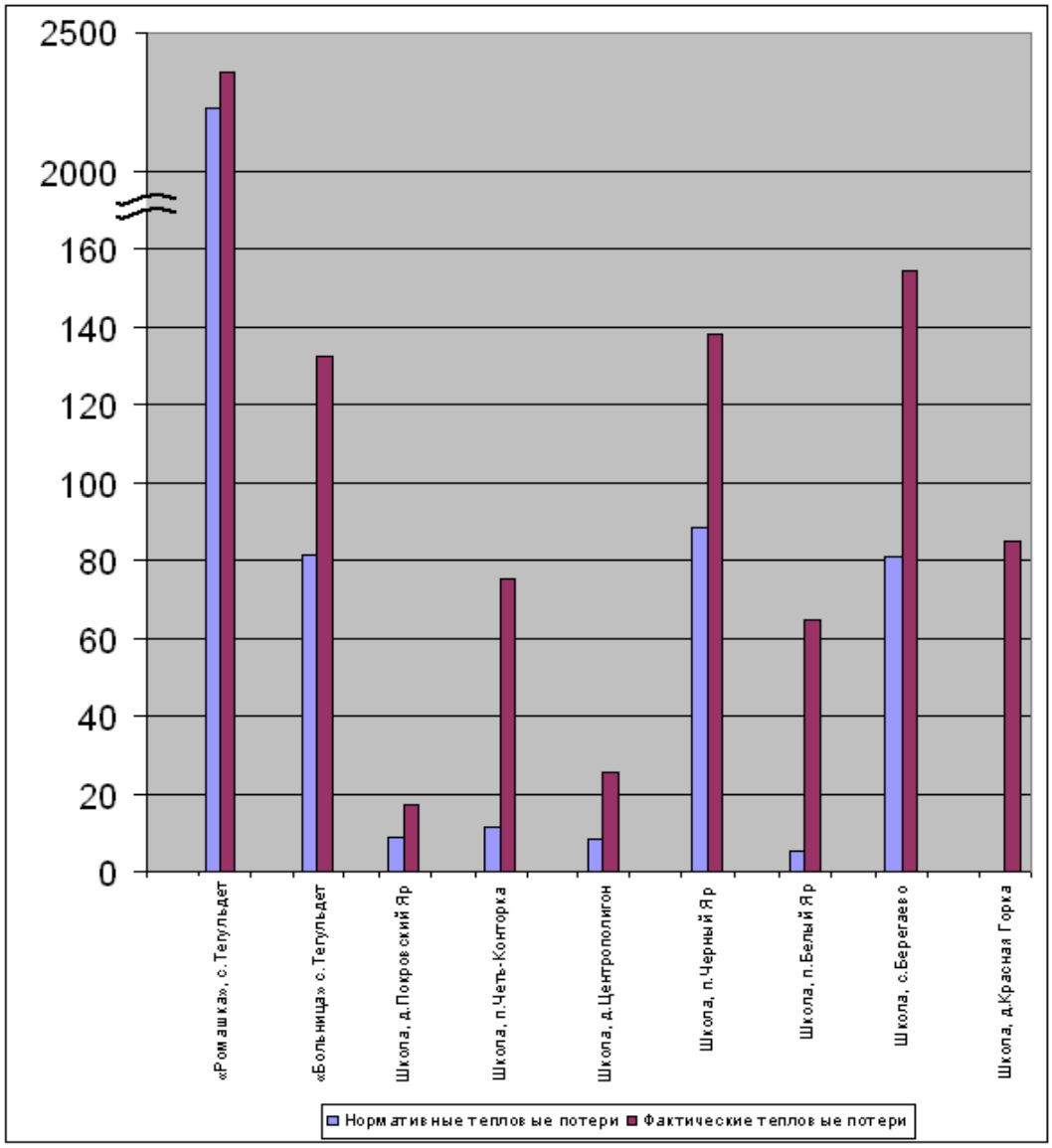

Рис. 3.2. Сравнение нормативных и фактических теплопотерь на котельных Тегульдетского района

Данные о фактической величине потерь тепловой энергии по котельным, не имеющим учет, получены приблизительные, исходя из топливно-энергетического баланса на основании объемов списанного топлива. Отсутствие учета тепловой энергии на источниках и у потребителей делает невозможным определить величину фактических тепловых потерь и расходов топлива на выработку Гкал. Учет и регистрация отпуска и потребления тепловой энергии также позволяют:

- осуществлять взаимные финансовые расчеты между энергоснабжающими организациями и потребителями тепловой энергии;
- осуществлять контроль за тепловыми и гидравлическими режимами работы систем теплоснабжения и теплопотребления;
- осуществлять контроль за рациональным использованием тепловой энергии и теплоносителя;
- документировать параметры теплоносителя: массу (объем), температуру и давление.

Анализ производства и распределения теплоэнергии, газа и воды представлен в таблице 3.2.

Таблица 3.2. Производство и распределение теплоэнергии, газа и воды за 2013 год на территории Тегульдетского района Томской области

№	организации	Тыс.руб.	Гкал	в % от общего объема
1	МУП «Прогресс»,	2741,9	983,07	8,3
2	ООО «КомСервисТегульдет»	30182,1	10097,48	91,7
3	Итого:	32924,0	11080,55	100

В соответствии с Федеральный законом «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» от 23 ноября 2009г. № 261-ФЗ: «С 1 июля 2010 года организации, которые осуществляют снабжение водой, природным газом, тепловой энергией, электрической энергией или их передачу … обязаны осуществлять деятельность по установке, замене, эксплуатации приборов учета используемых энергетических ресурсов, снабжение которыми или передачу которых они осуществляют».

Согласно Федерального закона «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» от 23 ноября 2009г. № 261-ФЗ: «Проведение энергетического обследования является обязательным для организации с участием государства или муниципального образования», на всех муниципальных котельных должен быть проведен энергоаудит с составлением энергетического паспорта и плана мероприятий по энергосбережению.

4. АНАЛИЗ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ В ОРГАНИЗАЦИЯХ С УЧАСТИЕМ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

4.1. Анализ ситуации с энергетическими обследованиями объектов бюджетной сферы

В соответствии с Федеральным законом «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» от 23ноября 2009г. № 261-ФЗ, ст.16 «Обязательное энергетическое обследование» организации с участием государства или муниципального образования обязаны организовать и провести первое энергетическое обследование до 31 декабря 2012 года, последующие энергетические обследования - не реже, чем один раз каждые пять лет.

При проведении энергетического обследования (энергоаудита) производится оценка эффективности использования, в т.ч.- по показателям энергоэффективности, всех видов топливно-энергетических ресурсов (далее ТЭР) потребляемых (используемых) потребителем ТЭР, а также вторичных энергоресурсов.

Конечным пунктом проведения энергетического обследования является разработка плана мероприятий, направленных на повышение эффективности использования ТЭР. Мероприятия по повышению эффективности делятся на первоочередные и инвестиционные мероприятия, требующие значительные инвестиции.

Неотъемлемой частью энергетического обследования является составление энергетического паспорта объекта.

Энергетический паспорт является обязательным официальным документом для всех предприятий-обладателей энергетического хозяйства. Энергетический паспорт - это документ, отражающий баланс потребления и производства и содержащий показатели эффективности использования ТЭР в процессе хозяйственной деятельности, а также содержащий план мероприятия по повышению эффективности использования энергоресурсов.

Помимо проведения энергетических обследований предприятий и организаций, необходимо, для повышения энергетической эффективности, производить энергетические обследования с учетом тепловизионного контроля. Энергетический паспорт, составляемый по итогам энергетического обследования должен содержать информацию об оценке расходов на проведение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности и информацию о сроках их окупаемости.

Организации с государственным или муниципальным участием обязаны проходить энергетическое обследование не реже, чем один раз в пять лет. В результате обследования составляется энергетический паспорт организации и разрабатывается перечень не связанных со спецификой используемой технологии (общедоступных, типовых) мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

4.2. Анализ муниципальных контрактов электроснабжения

Анализ договоров выполняется с целью определить достоверность выставленных к оплате объемов потребления электрической энергии.

В договорах на электроснабжение нужно обратить особое внимание на:

способ оплаты за электрическую энергию: периоды оплаты аванса и окончательного расчета;

порядок расчета: взимаются ли пени при несвоевременной оплате за электрическую энергию;

фактический объем потребления: сравните его с лимитом, есть ли смысл перезаключить договор на меньший объем потребления.

ответственность за замену и обслуживание счетчика: как правило, в договоре не прописан данный вопрос;

границу ответственности гарантирующего поставщика: обеспечивается ли качество подведенной к учреждению электрической энергии;

место установки прибора учета: если прибор учета расположен не на границе балансовой принадлежности, то учреждение, возможно, переплачиваете потери в линиях электропередачи или трансформаторах. Величина потерь указана в Приложении «Точки учета электрической энергии». Граница балансовой принадлежности указана в акте разграничения балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности сторон;

Для потребителей, у которых граница раздела балансовой принадлежности не совпадает с местом установки приборов коммерческого учета электроэнергии, предусмотрено нормирование потерь электроэнергии в питающих линиях (нагрузочные потери), находящихся на балансе потребителя.

Для нормирования потерь существует Инструкция об организации в Министерстве энергетики РФ работы по расчету и обоснованию нормативов технологических потерь (расходов) электроэнергии при ее передаче по электрическим сетям, утвержденная Приказом Минпромэнерго России от 30декабря 2008г. № 326 "Об организации в Министерстве энергетики Российской Федерации работы по утверждению нормативов технологических потерь электроэнергии при ее передаче по электрическим сетям"

Перечень основной документации необходимый для проведения анализа муниципальных контрактов энергоснабжения на нормирование потерь электроэнергии в питающих линиях, находящихся на балансе потребителя:

1. Копия муниципального контракта (договора) электроснабжения;
2. Копия Приложения Договорной объем потребления электрической энергии покупателя в тыс.кВтч;
3. Копия Приложения Точки поставки электрической энергии покупателя с указанием места установки расчетных электросчетчиков, разрешенной (установленной) мощности, категорийности объектов.
4. Копия однолинейной схемы электроснабжения;
5. Копия акта разграничения балансовой принадлежности.

4.3. Требования к расчетным приборам учета

В соответствии с ч. 2, ст.13 Федерального закона № 261 ФЗ от 23ноября 2009г. «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»:

«2. Расчеты за энергетические ресурсы должны осуществляться на основании данных о количественном значении энергетических ресурсов, произведенных, переданных, потребленных, определенных при помощи приборов учета используемых энергетических ресурсов...

До установки приборов учета используемых энергетических ресурсов, а также при выходе из строя, утрате или по истечении срока эксплуатации приборов учета используемых энергетических ресурсов расчеты за энергетические ресурсы должны осуществляться с применением расчетных способов определения количества энергетических ресурсов, установленных в соответствии с законодательством Российской Федерации. При этом указанные расчетные способы должны определять количество энергетических ресурсов таким образом, чтобы стимулировать покупателей энергетических ресурсов к осуществлению расчетов на основании данных об их количественном значении, определенных при помощи приборов учета используемых энергетических ресурсов»

Необходимо провести проверку текущего состояния приборов учета, в особенности электроэнергии, на соответствие следующим требованиям:

Под расчетным прибором учета понимается – прибор учета, установленный для денежного расчета за энергоресурс.

Требования к расчетному прибору учета:

- Класс точности 2,0 и выше;
- Прибор учета должен быть опломбирован заводом изготовителем или организацией, проводившей последнюю поверку; пломба, установленная поставщиком энергоресурса, где прибор учета присоединён к сети, не должна быть нарушена;
- Поверка должна быть осуществлена в сроки, указанные в паспорте прибора учета.

При нарушении хотя бы одного из условий, плата за электроэнергию производится по расчету.

4.4. Анализ состояния систем освещения объектов бюджетной сферы

Анализ состояния систем освещения объектов бюджетной сферы проводился по методике энергетических обследований систем электрических освещений, утвержденной в Системе добровольной сертификации ZOND.

Правильный выбор системы освещения является важным резервом энергосбережения. Общепринятой для освещения рабочих помещений является система общего равномерного освещения.

Согласно Федерального закона № 261 от 23ноября 2009г. «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» с 1 января 2011 года к обороту на территории Российской Федерации не допускаются электрические лампы накаливания мощностью сто ватт и более, которые могут быть использованы в цепях переменного тока в целях освещения. С 1 января 2011 года не допускается размещение заказов на поставки электрических ламп накаливания для государственных или муниципальных нужд, которые могут быть использованы в цепях переменного тока в целях освещения.

По технико-экономическим соображениям в зависимости от характеристики и разряда зрительной работы (по СНиП 23-05-95*) произведен расчет потенциала экономии электроэнергии (далее ЭЭ) при замене ламп накаливания (далее ЛН) на компактные люминесцентные лампы (далее КЛЛ) с более высокой светоотдачей в бюджетных учреждениях, где наличие ЛН составляет 20% и более.

При замене ЛН на КЛЛ учитывалось сохранение фактического необходимого светового потока и нормированного уровня освещенности согласно СНиП 23-05-95*.

Потенциал годовой экономии ЭЭ произведен для всего бюджетного учреждения. Данный расчет не учитывает равномерность освещения в отдельных помещениях зданий, но сохранение светового потока соблюдается.

Потенциал годовой экономии ЭЭ складывается из экономической эффективности замены ЛН на КЛЛ (фактическое потребление уменьшается в 3-5 раз) за минусом стоимость покупки и установки новых КЛЛ. Результат может быть как положительный, так и отрицательный в зависимости от продолжительности работы осветительных устройств и их мощности.

Анализ состояния систем освещения по Тегульдетскому с/п (МОУ «Тегульдетская СОШ») представлен в таблице 4.3.1.

Выбор КЛЛ осуществлялся по каталогу фирмы «Космос» (www.kosmos.ru).

Таблица 4.3.1 – Анализ состояния систем освещения Тегульдетского с/п

Исходные данные					Выбор КЛЛ					Расчет					
Рп, Вт	**Фп, лк**	**Nф, шт**	**Т год, ч**	**Т срок сл.,ч**	**Р*п, Вт**	**Ф*п, лк**	**N*, шт**	**Т срок сл.,ч**	**Цена клл, руб.**	**Экономия при замене, кВтч/год**	**Тариф ЭЭ, руб./кВт·ч.**	**Эконом.эф-ть при замене, руб./год.**	**Стоим-ть замены ламп, руб.**	**Потенц. годов.эконом., руб/год**	**Период окупаем-ти, мес.**
100	1320	40	720	1000	30	1650	32	8 000	163,90	1751,0	2,80	4902,9	5244,8	-341,9	12,8

Вывод: В Тегульдетском с/п потенциал энергосбережения проводился в целом для здания объектов бюджетной сферы. Результаты отрицательные в первый год эксплуатации ОУ из-за их малого количества работы. На второй год лампы окупятся. Данный расчет не учитывает равномерность освещения в отдельных помещениях зданий, но сохранение светового потока соблюдается.

Пояснения к таблице:
Р пасп, Вт – мощность ЛН
Ф пасп, лк - световой поток ЛН в однотипном помещении (пасп. данные);
Nф, шт – фактическое количество ЛН в однотипном помещении , указанного в опросных листах
S, м2 – площадь однотипного помещения, для которого оценивался потенциал годовой экономии при замене ЛН на КЛЛ;
Т год, ч – годовое число работы ЛН в однотипном помещении;
Т срок сл., ч – максимальный срок службы ЛН по паспорту;
Р*пасп, Вт – мощность новой КЛЛ в однотипном помещении, указанного в опросных листах;
Ф*пасп, лк – световой поток КЛЛ в однотипном помещении, указанного в опросных листах;
N*, шт – новое количество КЛЛ, необходимое для освещения однотипного помещения;
Т срок сл., ч – максимальный срок службы КЛЛ по паспорту;
Цена КЛЛ, руб. – см. на www.kosmos.ru
Экономия ЭЭ при замене ЛН на КЛЛ, кВтч/год – разница фактического потребления при замене ЛН на КЛЛ;
Тариф ЭЭ, руб./кВт·ч – указанный в опросных листах;
Экономич. эф-ть при замене ЛН, руб./год. – экономия ЭЭ в рублях при замене ЛН на КЛЛ;
Стоим-ть установки КЛЛ, руб. – стоимость покупки и монтажа КЛЛ;
Потенциал год. эконом., руб/год – экономия ЭЭ в рублях при замене ЛН на КЛЛ за минусом стоимости КЛЛ;
Период окупаем-ти, мес. – период окупаемости покупки и установки новых КЛЛ (в строчках ИТОГО указаны в среднем по учреждениям минимальный и максимальный сроки окупаемости).

В качестве примера приведен анализ системы внутреннего освещения МОУ Тегульдетская СОШ (таблица 5.3.1.). Для остальных объектов бюджетной сферы расчет был бы аналогичный.

В школе имеются 100 ЛН мощностью 100 Вт. По паспортным данным световой поток ЛН-100 равен 1320 лк, сроки службы 1000ч. Годовое число работы ЛН принято 720 ч.

По каталогу www.kosmos.ru (возможна установка ламп другой компании) выбираем КЛЛ с сохранением уровня светового потока и освещенности: мощность 30 Вт с световыми потоками 1650 лк соответственно. Так как световой поток КЛЛ выше, чем у ЛН, необходима корректировка числа ламп в помещении:

$$N^* = \frac{N_ф \cdot Ф_{пасп.лн}}{Ф^*_{пасп.клл}} = \frac{40 \cdot 1320}{1650} \approx 32 \ \textit{принимаем к установке} \ 32 \ \textit{шт.}$$

Определяем фактическое потребление ЭЭ ЛН-100 с учетом коэффициента использования осветительных установок:

$$W_{факт.лн} = \frac{P_{пасп.лн} \cdot N_ф \cdot T_{год} \cdot k_{исп.оу} \cdot}{1000} = \frac{100 \cdot 40 \cdot 720 \cdot 0,8}{1000} = 2304 \ \textit{кВтч / год},$$

где $k_{исп.оу} = 0,8$ - коэффициент использования установленной электрической мощности рабочих помещений.

Определяем фактическое потребление ЭЭ КЛЛ-30 с учетом коэффициента использования осветительных установок:

$$W_{факт.клл} = \frac{P^*_{пасп.клл} \cdot N^*_ф \cdot T_{год} \cdot k_{исп.оу} \cdot}{1000} = \frac{32 \cdot 30 \cdot 720 \cdot 0,8}{1000} = 552,96 \ \textit{кВтч / год}$$

Экономия ЭЭ при замене ЛН-100 на КЛЛ-30 равна:

$$\Delta W = W_{факт.лн} - W_{факт.клл} = 2304 - 552,96 = 1751,04 \ \textit{кВтч / год}$$

Экономическая эффективность при замене ЛН-100 на КЛЛ-30 при тарифе 2,8 руб./кВтч составляет:

$$\Delta Э = \Delta W \cdot T = 1751,04 \cdot 2,8 = 4902,9 \ \textit{руб. / год}$$

Стоимость установки и монтажа КЛЛ-13 в количестве 9 шт. равна:

$$\Delta K = Ц \cdot N^* = 163,9 \cdot 32 = 5244,8 \ \textit{руб.}$$

Потенциал годовой экономии замены ЛН-60 на КЛЛ-13 определится как

$$П = \Delta Э - \Delta K = 4902,9 - 5244,8 = -341,9 \ \textit{руб. / год}$$

Период окупаемости установленных КЛЛ-3в количестве 9 шт. равен

$$T_{окуп.} = \frac{12 \cdot \Delta K}{\Delta W \cdot T} = \frac{12 \cdot 5244,8}{1751,04 \cdot 2,8} = 12,8 \ \textit{мес.}$$

Таким образом, потенциал годовой экономии с МОУ «Тегульдетская СОШ» при замене только ламп накаливания мощностью 100 Вт составит **-341,9** руб./год в первый год, а на второй **– 4902,9** руб./год. Период окупаемости чуть больше года.

Приведем пример нерационального расхода ЭЭ на освещение, когда при достаточном естественном освещении включаются осветительные приборы. Это происходит либо по халатности работников, либо из-за плохого состояния поверхности стен, потолков, загрязненности окон и др.

Потери ЭЭ из-за нарушения графика включения-отключения освещения и переплату за ЭЭ можно определить по формуле:

$$Э_{ОСВ} \cdot = P_{УСТ.} \cdot k_C \cdot (8760 - T_{год}) = 32 \cdot 30 \cdot 0,8 \cdot (8760 - 720) = 6174,72 \ \textit{кВт}$$

где $P_{УСТ.}$ - установленная мощность всех ламп, Вт,

$k_C = 0,8$ - коэффициент спроса осветительной нагрузки для учебных учреждений.

При тарифе 3,54 руб./кВтч переплата за ЭЭ с одного помещения составит 2266,4 руб./год.

С учетом примера нерационального использования ЭЭ приведем основные мероприятия по повышению энергоэффективности освещения:

1. Максимальное использование естественного освещения в дневное время и автоматическое управление искусственным освещением в зависимости от уровня естественного освещения. Управление включением освещения может осуществляться от инфракрасных датчиков, присутствия людей или движения.

2. Использование современной осветительной арматуры с рациональным светораспределением.

3. Использованием электронной пускорегулирующей аппаратуры (ПРА).

4. Применение автоматических выключателей для систем дежурного освещения в зонах временного пребывания людей.

5. Окраска поверхностей производственных помещений и оборудования в светлые тона для повышения коэффициента использования естественного и искусственного освещения.

6. Содержание светопрозрачных конструкций осветительных приборов в чистоте.

7. Установка защиты от превышения номинальных уровней напряжения (если присутствуют скачки напряжения).

8. Разбивка большого помещения на световые зоны с отдельными для каждой зоны выключателями.

9. Обычные люминесцентные светильники, работающие более 5000 ч в год, должны быть оборудованы отражателями, позволяющими удвоить световой поток или при том же световом потоке уменьшить вдвое количество люминесцентных ламп.

5. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМ УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

Анализ состояния систем наружного освещения (далее НО) объектов бюджетной сферы проводился по методике энергетических обследований систем электрических освещений, утвержденной в Системе добровольной сертификации ZOND.

Основной задачей НО населенных пунктов, дорог, автострад является обеспечение безопасности движения механизированного транспорта и пешеходов в темное время суток. Фотометрической характеристикой, определяющей уровень видимости объектов, является яркость (освещенность) дорожного покрытия.

Эффективность осветительных установок (далее ОУ) определяется стоимостью световой энергии, вырабатываемой за срок службы ОУ, и в значительной степени затратами на оплату ЭЭ. В структуре стоимостных показателей ОУ стоимость потребляемой ЭЭ составляет главную часть общих затрат (до 75%) и значительно превосходит капитальные и эксплуатационные затраты.

Произведен расчет фактического потребления электроэнергии на цели наружного освещения по Тегульдетскому сельскому поселению Тегульдетского района. Данные представлены в таблице 5.1.

Таблица 5.1. – Фактическое потребление ЭЭ по поселениям Тегульдетского района

Факт. потребл. ЭЭ, (по опросн.лист.), кВтч	Факт. потребл. ЭЭ, (расчет), кВтч	Превышение (-), недобор (+) ЭЭ, кВтч
66 160	56 468,97	-9691,03

Превышение (-) или недобор (+) ЭЭ на нужды НО определялся как разница между столбцами 1 и 2. Таким образом, в Тегульдетсокм с/п превышение потребления ЭЭ составляет 9 691,09кВтч, что связано скорее всего, с хищением ЭЭ .

По технико-экономическим соображениям произведен расчет потенциала экономии ЭЭ при замене ламп ДРЛ (Дуговых ртутных ламп) на натриевые лампы серии ДНаТ (Натриевые лампы высокого давления) с более высокой светоотдачей и большим сроком службы при сохранении фактического уровня освещенности и светового потока

Потенциал годовой экономии ЭЭ на НО Тегульдетского с/п представлен в таблице 6.2. Выбор ДНаТ осуществлялся по каталогу фирмы «Мицар» (www.amsicom.ru).

Методика анализа систем наружного освещения

Приведен анализ системы НО Тегульдетского с/п (таблица 5.2.). Для остальных поселений расчет был бы аналогичный.

С учетом сохранения необходимого уровня освещенности и светового потока выбираем лампу ДНаТ мощностью 150 Ватт по каталогу www.amsicom.ru. По паспортным данным световой поток равен 15 000 лк и срок службы 10 000ч. Так как световой поток ДНаТ выше, чем у ДРЛ, необходима корректировка числа ламп:

$$N^* = \frac{N_ф \cdot Ф_{пасп.дрл}}{Ф^*_{пасп.днат}} = \frac{167 \cdot 13500}{15000} \approx 150 \text{ принимаем к установке } 150 \text{ лампу.}$$

Для определения фактического среднегодового потребления ЭЭ лампами ДРЛ и ДНаТ на цели НО используем расчетную величину активной энергии:

$$W_{ОУ.ДРЛ} = T_{ГОД.} \cdot P_{П} \cdot K_{ПРА} \cdot N_{ф} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 = 1674 \cdot 250 \cdot 1,05 \cdot 167 \cdot 0,9 \cdot 0,9 \cdot 0,95 =$$
$$= 56468,97 \ кВтч / год$$
$$W_{ОУ.ДНаТ} = T_{ГОД.} \cdot P_{П} \cdot K_{ПРА} \cdot N_{ф} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 = 1674 \cdot 150 \cdot 1,1 \cdot 150 \cdot 0,9 \cdot 0,9 \cdot 0,95 =$$
$$= 31882 \ кВтч / год$$

где $T_{ГОД.}$ - среднегодовое количество часов работы ОУ НО, ч (по опросн. лист.);

$P_{П}$ – номинальная мощность одной лампы, кВт;

$K_{ПРА}$ - коэффициент потерь в пускорегулирующей аппаратуре (для ДРЛ – 1,05; для ДНаТ – 1,1);

$N_{ф}$ – фактическое количество ламп, шт.;

$K_1 = 0,9$ – коэффициент, учитывающий потери напряжения в сетях;

$K_2 = 0,9$ – коэффициент, учитывающий повреждения в сетях;

$K_3 = 0,95$ – коэффициент, учитывающий процент действующих светоточек.

Экономическая эффективность при замене ДРЛ-250 на ДНаТ-150 при тарифе 3,42 руб./кВтч составляет:

$$\Delta Э = (W_{ОУ.ДРЛ} - W_{ОУ.ДНаТ}) \cdot T = (56468,97 - 31882) \cdot 3,42 = 84089,01 \ руб./год$$

Стоимость установки и монтажа ДНаТ-150 в количестве 150 шт. равна:

$$\Delta K = Ц \cdot N^* = 211 \cdot 150 = 31650 \ руб.$$

Потенциал годовой экономии замены ДРЛ-250 на ДНаТ-150 определится как

$$П = \Delta Э - \Delta K = 84089,01 - 31650 = 52439,01 \ руб./год$$

Период окупаемости установленных ДНаТ-150 в количестве 150 шт. равен

$$T_{окуп.} = \frac{\Delta K}{\Delta Э} = \frac{31650}{84089,01} = 0,38 \ год \approx 4,56 \ мес.$$

Вывод: потенциал годовой экономии ЭЭ Тегульдетского с/п поселения составил **52439 руб./год**. Период окупаемости меньше полгода.

Таблица 5.2.– Анализ состояния систем НО по Тегульдетскому с/п

Наименование учреждения и поселения	Исходные данные						Выбор ДНаТ					Расчет						
	Рп, Вт	**Nф, шт**	**Фп, лк**	**Тп. ч**	**Т год, ч**	**Wф.год, кВтч**	**Рп, Вт**	**Nф, шт**	**Фп, лк**	**Тп,ч**	**Цена руб.**	**W расч. ДРЛ, кВтч за год**	**W расч. ДНаТ, кВтч за год**	**Тариф руб.**	**Эконом. эф-ть при замене, руб./год.**	**Стоим-ть замены, руб.**	**Потенциал годов.эконом., руб/год**	**Период окупаем-ти, год.**
Тегульдетское с/п	250	167	13500	12000	1674	66160	150	150	15000	10000	211	56498,67	31882	3,42	84089,01	31650	52439,01	0,38

Пояснения к таблице:
Р п, Вт – мощность ДРЛ (опросн. лист.);
Nф, шт – фактическое количество ДРЛ (опросн. лист.);
Ф п, лк - световой поток ДРЛ (пасп. данные);
Т п, ч – годовое число работы ДРЛ (пасп. данные);
Т год, ч – продолжительность работы ДРЛ за год (опросн. лист.);
Wф.г, кВтч – фактическое потребление ЭЭ ОУ (опросн. лист);
Р*п, Вт – мощность ДНаТ (пасп. данные);
N*, шт – новое количество ДНаТ, необходимое для сохранения уровня освещенности;
Ф*п, лк – световой поток ДНаТ (пасп. данные);
Т* п, ч – годовое число работы ДНаТ (пасп. данные);
Цена ДНаТ, руб. – см. на www.amsicom.ru
Wр.ДРЛ, кВтч – нормируем. потребление ЭЭ лампами ДРЛ-250 за год;
Wр.ДНаТ, кВтч – нормируем. потребление ЭЭ лампами ДНаТ-150 за год;
Тариф ЭЭ НО, руб./кВт·ч – указанный в опросных листах;
Экономич. эф-ть, руб./год. – экономия ЭЭ в рублях при установке ДНаТ вместо ДРЛ;
Стоим-ть замены, руб. – стоимость покупки и монтажа ДНаТ;
Потенциал год. эконом., руб/год – экономия ЭЭ в рублях при замене ДРЛ на ДНаТ за минусом стоимости ДНаТ;
Период окупаем-ти, мес. – период окупаемости покупки и установки новых ДНаТ.

Анализ данных таблицы 5.2 показывает, что при замене ламп ДРЛ на ДНАТ уменьшается фактическое количество ламп и потребление ЭЭ. Период окупаемости меньше полгода. Существенную экономию расхода ЭЭ на освещение можно получить с помощью рациональной системы управления освещением. Такие системы осуществляют включение и отключение осветительных приборов при следующих условиях:

- в зависимости от уровня естественной освещенности (н.р., по сигналам фотоэлементов);
- при достижении определенного времени суток (н.р., по сигнальным таймерам);
- при нажатии кнопок управления вручную;
- при поступлении сигналов от датчиков присутствия.

6. АНАЛИЗ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЖИЛИЩНОГО ФОНДА РАЙОНА

Общая площадь жилищного фонда муниципального образования "Тегульдетский район" по состоянию на 01.01.2014 г. составила 139,8 тыс.м². Площадь жилищ, приходящаяся в среднем на одного жителя, - 21,5 м². При этом площадь ветхого и аварийного жилья в районе составляет 3,7 тыс.м². Ввод в действие жилых домов осуществляется только за счёт средств населения и растёт низкими темпами.

В течение 2013 года введено в эксплуатацию 5 жилых домов, площадью 502 кв.м., что больше 2012 года на 227 кв.м., или 182,5% к прошлому году (в 2012 году было введено в эксплуатацию 4 дома, площадью 275 кв.м.). Жилые дома строятся индивидуальными застройщиками. За 2013 год одна семья получила жилищный сертификат в сумме 1 197,9 тыс. рублей в рамках Федерального закона от 25.10.2002 № 125-ФЗ «О жилищных субсидиях гражданам, выезжающим из районов Крайнего Севера и приравненных к ним местностей». В рамках федерального закона № 5-ФЗ «О ветеранах» социальную выплату на улучшение жилищных условий получили 3 вдовы участников Великой Отечественной войны на общую сумму 3 657, 6 тыс. рублей. В рамках федеральной целевой программы «Социальное развитие села до 2013 года», социальные выплаты на улучшение жилищных условий получили 2 семьи и 2 специалиста села. За счет средств федерального, областного и местного бюджетов им была предоставлена субсидия на общую сумму 1 221,9 тысяч рублей. Число семей, улучшивших жилищные условия составило 13 или 81,3% к прошлому году, в 2012 году таких было 16.

Таблица 6.1 - Характеристики жилищного фонда Тегульдетского района

Показатели	Ед. изм.	2010	2011	2012	2013
Общая площадь жилфонда	тыс.м²	129,5	129,8	139,3	139,8
Площадь ветхого и аварийного жилья	тыс.м²	5,1	5,1	5,1	3,7
Площадь жилья на 1-го жителя	м²	18,8	19,4	21,1	21,5
Ввод в действие жилых домов	тыс.м²	335	256	275	502
Сумма начисленных субсидий на оплату ЖКУ	тыс.руб.	574,5	583,5	719,0	706,0

Уровень благоустройства жилищного фонда в Тегульдетском районе относительно низкий. Площадь жилья, оборудованная централизованным тепло- и водоснабжением, не превышает 3 %. Тенденций к увеличению обеспеченности жилья централизованными коммунальными услугами нет. Подключение новых потребителей практически не осуществляется, как по причине физического отсутствия сетей, так и ввиду низкой платежеспособности потребителей.

Тегульдетский район относится к сектору беспокойства из-за низкого уровня обеспеченности граждан ЖКУ и низкой платежеспособностью потребителей, особенно в малых населённых пунктах. При реализации программы необходимо направить усилия на повышение уровня благоустройства и в то же время качества коммунальных услуг, ориентируясь на результаты мониторинга платежеспособности населения. В противном случае мощности новых объектов коммунального комплекса останутся невостребованными.

Описание общего состояния ограждающих конструкций: стены – брусовые, бревенчатые; перегородки – дощатые, оштукатуренные; потолки – деревянные, утеплённые; полы – дощатые; окна – деревянные, двойное остекление, крыши – шиферные по деревянной обрешётке. Система отопления домов – отопление печное.

Периодичности проведения капремонта домов нет. Ветхое жилье, в основном требует ремонта стен, оконных и дверных блоков и кровли. Тепловые узлы в домах отсутствуют.

На основании информации предоставленной Администрациями поселениями Тегульдетского района произведен анализ жилищного фонда, данные по которому приведены в таблице 6.2.

Таблица 6.2 – Общее описание жилищного фонда Тегульдетского района

Наименование показателя	Наименование поселения			
	Берегаевское с.п.	**Черноярское с.п.**	**Белоярское с.п.**	**Тегульдетское с.п.**
Общее количество домов, шт.	382	165	166	-
Количество МКД, шт.	112	104	72	609
Период постройки	1950 - 1991 г.г.	1950-1970 г.г.	1948- 1994 г.г.	1950-1990 г.г.
Наличие энергетических паспортов	нет	нет	нет	нет
Ветхое жилье	1465 кв.м.	более 50%	7342 кв.м.	2401 кв.м
Характеристика отопления	печное	печное	печное	печное
Периодичность проведения капремонта	нет	нет	нет	нет

Энергосбережение начинается только тогда, когда потоки энергоресурсов измеряются средствами приборного учета. Поэтому мероприятия по установке и своевременной поверке приборов учета (преимущественно тепловой энергии и учета электроэнергии) должны быть включены в раздел первоочередных мероприятий Программы.

Контроль энергоресурсов и отчетность предприятий по потреблению энергоресурсов (электроэнергия, тепло, газ, уголь, нефтепродукты, вторичные энергоресурсы, дрова и др.) должны осуществляться по единым правилам в ходе подготовки Программы, в соответствии с законом №261 ФЗ от 23.11.09 «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Согласно Федеральному закону № 261 ФЗ от 23ноября 2009г. «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»:ст.13 п. 5, 6:

«5. До 1 января 2012 года собственники жилых домов, за исключением указанных в части 6 настоящей статьи, собственники помещений в многоквартирных домах, введенных в эксплуатацию на день вступления в силу настоящего Федерального закона, обязаны обеспечить оснащение таких домов приборами учета используемых воды, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию. При этом многоквартирные дома в указанный срок должны быть оснащены коллективными (общедомовыми) приборами учета используемых воды, тепловой энергии, электрической энергии, а также индивидуальными и общими (для коммунальной квартиры) приборами учета используемых воды, природного газа, электрической энергии».

«6. До 1 января 2012 года собственники введенных в эксплуатацию на день вступления в силу настоящего Федерального закона жилых домов, дачных домов или

садовых домов, которые объединены принадлежащими им или созданным ими организациям (объединениям) общими сетями инженерно-технического обеспечения, подключенными к электрическим сетям централизованного электроснабжения, и (или) системам централизованного теплоснабжения, и (или) системам централизованного водоснабжения, и (или) системам централизованного газоснабжения, и (или) иным системам централизованного снабжения энергетическими ресурсами, обязаны обеспечить установку коллективных (на границе с централизованными системами) приборов учета используемых воды, природного газа, тепловой энергии, электрической энергии, а также ввод установленных приборов учета в эксплуатацию».

Необходимо провести инвентаризацию, с приведением соответствующих с требованиями, представленными выше в пункте 4.3., и дальнейшей установкой приборов учета в домах, где они отсутствуют.

7. АНАЛИЗ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ РАЙОНА

Водоснабжение организаций и населения Тегульдетского района осуществляется только из подземных источников. Ежегодно на хозяйственно-бытовые нужды используется около 0,03 млн. м³, на производственные – 0,0001 млн. м³, на нужды сельского хозяйства – 0,002 млн. м³ воды в год.

Водоотведение в Тегульдетском районе в поверхностные водоемы не осуществляется. Сбросы в основном проводятся на рельеф.

Водоотбор подземных вод на территории района в 2011 г. составил 0,11 тыс. куб.м / сутки, удельное водопотребление подземных вод — 13 л / сутки на человека (при среднем по области уровне водопотребения – 75,8 л / сутки на человека). В балансе хозяйственного водоснабжения доля подземных вод занимает 100 %. В целом в 2011 г. на территории района добыто 30 тыс. м³ артезианской воды (0,005 % от области).

По данным экологической информации, водоотведение в районе осуществляется на рельеф, в выгребные ямы, на свалки и в водные объекты. Категория сточных вод, сбрасываемых в водные объекты — недостаточно очищенные.

Качество воды поверхностных водных объектов — неудовлетворительное. По данным Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды, вода в р. Чулым (район с. Тегульдет) соответствует классу качества 2 — слабо загрязненная вода. Было выявлено загрязнение воды железом общим и нефтепродуктами, неустойчивое загрязнение легкоокисляемой органикой, азотом аммонийным и фенолами. Вода в р. Четь (район п.Четь- Конторка) соответствовала классу качества 3Б — очень загрязненная вода. Было выявлено загрязнение воды легкоокисляемой органикой, железом общим, азотом аммонийным и нефтепродуктами, устойчивое загрязнение фенолами.

8. АНАЛИЗ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

В соответствие с ФЗ №261 от 23ноября 2009г. "Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности" ст. 14 п.6 муниципальные программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности должны включать в себя перечень мероприятий по энергосбережению в транспортном комплексе и повышению его энергетической эффективности, в том числе замещению бензина, используемого транспортными средствами в качестве моторного топлива, природным газом.

На территории Тегульдетского района отсутствует муниципальный транспорт. В случае развития муниципального транспортного сектора необходимо учесть энергоэффективности автотранспорта, работающего на газе. Развитие газифицированного муниципального транспорта, позволит значительно уменьшить затраты на топливо и повысить энергетическую эффективность отрасли.

9. АНАЛИЗ НАЛИЧИЯ БЕСХОЗНЫХ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПОРЯДКА УПРАВЛЕНИЯ ИМИ

Согласно ФЗ №261 «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности» от 23 ноября 2009г. ст.14 п.6. муниципальные программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности должны включать в себя мероприятия по «выявлению бесхозных объектов недвижимого имущества, используемых для передачи энергетических ресурсов (включая газоснабжение, тепло- и электроснабжение), организации постановки в установленном порядке таких объектов на учет в качестве бесхозных объектов недвижимого имущества и затем признанию права муниципальной собственности на такие бесхозные объекты недвижимого имущества».

На территории Тегульдетского района бесхозных объектов недвижимого имущества, используемых для передачи энергоресурсов не выявлено. В случае выявления бесхозных объектов необходимо провести их инвентаризацию и передать на баланс соответствующим обслуживающим организациям.

10. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Значения целевых показателей				
			2013	2014	2015	2016	2017
1	2	3	8				
Группа А. Общие целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности							
А.1.	Динамика энергоемкости муниципального продукта муниципальных программ области энергосбережения и повышения энергетической эффективности	%	83,9	81,6	79,5	77,9	76,3
А.2.	Доля объемов ЭЭ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части многоквартирных домов(далее МКД) - с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме ЭЭ, потребляемой на территории муниципального образования	%	100	100	100	100	100
А.3.	Доля объемов тепловой энергии (далее ТЭ), расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД - с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме ТЭ, потребляемой на территории муниципального образования	%	-	30	70	100	100
А.4.	Доля объемов воды, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД - с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме воды, потребляемой на территории муниципального образования	%	-	100	100	100	100
А.5.	Доля объемов природного газа, расчеты за который осуществляются с	%	-	100	100	100	100

	использованием приборов учета (в части МКД - с использованием индивидуальных и общих приборов учета, в общем объеме природного газа, потребляемого на территории муниципального образования						
А.6.	Объем внебюджетных средств, используемых для финансирования мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, в общем объеме финансирования муниципальной программы	%	-	27,5	27,5	27,5	27,5
Группа В. Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, отражающие экономию по отдельным видам энергетических ресурсов							
В.1.	Экономия ЭЭ в натуральном выражении	тыс. кВтч	111636,33	125293,3	116272,2	83599,7	76075,7
В.2.	Экономия ЭЭ в стоимостном выражении	тыс. руб.	141778,1	159122,5	147665,7	106171,6	97880,5
В.3.	Экономия ТЭ в натуральном выражении	тыс. Гкал	687,1	771,2	715,6	514,5	493,4
В.4.	Экономия ТЭ в стоимостном выражении	тыс. руб.	872,6	979,4	908,8	634,8	565,8
В.5.	Экономия природного газа в натуральном выражении	тыс.куб.м.	-	-	-	-	-
В.6.	Экономия природного газа в стоимостном выражении	руб.	-	-	-	-	-
Группа С. Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в бюджетном секторе							
С.1.	Удельный расход ТЭ бюджетных учреждений(далее БУ) на 1 кв. метр общей площади, расчеты за которую осуществляются с использованием	Гкал/кв.м.	0,0129	0,0125	0,0121	0,0118	0,0111

	приборов учета						
С.2.	Удельный расход ТЭ БУ на 1 кв. метр общей площади, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов	Гкал/кв.м.	0	0	0	0	0
С.3	Изменение удельного расхода ТЭ БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета на 1 кв.м. общей площади	Гкал/кв.м.	0	-0,0004	-0,0004	-0,0003	-0,0007
С.4.	Изменение удельного расхода ТЭ БУ, расчеты за которую осуществляются с применением расчетным способом на 1 кв.м. общей площади	Гкал/кв.м.	-	-	-	-	-
С.6.	Изменение отношения удельного расхода ТЭ БУ, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов, к удельному расходу ТЭ БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	-	-	-	-	-	-
С.7.	Удельный расход воды на снабжение БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета на 1 чел.	куб.м./чел.	8,2	8,14	8,08	8,02	7,96
С.8.	Удельный расход воды на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов на 1 чел.	куб.м./чел.	-	-	-	-	-
С.9.	Изменение удельный расхода воды на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета на 1 чел.	куб.м./чел.	0	-0,06	-0,06	-0,06	-0,05
С.10.	Изменение удельный расхода воды на обеспечение БУ, расчеты за которую	куб.м./чел.	-	-	-	-	-

	осуществляются с применением расчетных способов на 1 чел.						
С.11.	Изменение отношения удельный расхода воды на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов, к удельному расходу воды на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	-	-	-	-	-	-
С.12.	Удельный расход ЭЭ на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета на 1 чел.	кВтч/чел	598	580,1	562,7	545,8	529,4
С.13.	Удельный расход ЭЭ на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов на 1 чел.	кВтч/чел	-	-	-	-	-
С.14.	Изменение удельного расхода ЭЭ на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета на 1 чел.	кВтч/чел	0	-17,9	-17,4	-16,9	-16,4
С.15.	Изменение удельного расхода ЭЭ на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов на 1 чел.	кВтч/чел	0	0	0	0	0
С.16.	Изменение отношения удельного расхода ЭЭ на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов, к удельному расходу ЭЭ на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	-	-	-	-	-	-
С.17.	Доля объемов ЭЭ, потребляемой БУ, расчеты за которую осуществляются с	%	100	100	100	100	100

	использованием приборов учета, в общем объеме ЭЭ, потребляемой БУ на территории муниципального образования						
С.18.	Доля объемов ТЭ, потребляемой БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме ТЭ, потребляемой БУ на территории муниципального образования	%	100	100	100	100	100
С.19.	Доля объемов воды, потребляемой БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме воды, потребляемой БУ на территории муниципального образования	%	100	100	100	100	100
С.21.	Доля расходов бюджета МО на обеспечение энергетическими ресурсами БУ						
С.21.1.	для фактических условий	%	8	7,76	7,52	7,3	7,07
С.21.1.	для сопоставимых условий	%	8,69	8,95	9,22	9,5	9,78
С.22.	Динамика расходов бюджета муниципального образования на обеспечение энергетическими ресурсами БУ (для фактических и сопоставимых условий)						
С.22.1.	для фактических условий	%	100	97	97	97	97
С.22.2.	для сопоставимых условий	%	100	103	103	103	103
С.23.	Доля расходов бюджета муниципального образования на предоставление субсидий организациям коммунального комплекса на приобретение топлива	%	0	0	0	0	0
С.24.	Динамика расходов бюджета муниципального образования на предоставление субсидий организациям	%	-	-	-	-	-

	коммунального комплекса на приобретение топлива						
С.25.	Доля БУ, финансируемых за счет бюджета муниципального образования, в общем объеме БУ, в отношении которых проведено обязательное энергетическое обследование	%	100	100	100	100	100
С.26.	Число энергосервисных договоров, заключенных муниципальными заказчиками	шт.	0	0	0	15	30
С.27.	Доля муниципальных заказчиков в общем объеме муниципальных заказчиков, которыми заключены энергосервисные договоры	%	0	0	0	10	25
С.28.	Доля товаров, работ, услуг, закупаемых для муниципальных нужд в соответствии с требованиями энергетической эффективности, в общем объеме закупаемых товаров, работ, услуг для муниципальных нужд	%	0	0	0	25	25
С.29.	Удельные расходы бюджета муниципального образования на предоставление социальной поддержки гражданам по оплате жилого помещения и коммунальных услуг на 1 чел.	тыс.руб./ чел.	0	0	0	0	0
Группа D. Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в жилищном фонде							
D.1.	Доля объемов ЭЭ, потребляемой в жилых домах (за исключением МКД), расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме ЭЭ, потребляемой в жилых домах (за исключением МКД) на территории муниципального образования	%	100	100	100	100	100

D.2.	Доля объемов ЭЭ, потребляемой в МКД, расчеты за которую осуществляются с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета, в общем объеме ЭЭ, потребляемой в МКД на территории муниципального образования	%	100	100	100	100	100
D.3.	Доля объемов ЭЭ, потребляемой в МКД, оплата которой осуществляется с использованием индивидуальных и общих (для коммунальной квартиры) приборов учета, в общем объеме ЭЭ, потребляемой (используемой) в МКД на территории муниципального образования	%	100	100	100	100	100
D.4.	Доля объемов ТЭ, потребляемой в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме ТЭ, потребляемой (используемой) в жилых домах на территории муниципального образования (за исключением МКД)	%	2	30	60	100	100
D.5.	Доля объемов ТЭ, потребляемой в МКД, оплата которой осуществляется с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета, в общем объеме ТЭ, потребляемой в МКД на территории муниципального образования	%	-	30	60	100	100
D.6.	Доля объемов воды, потребляемой в жилых домах (за исключением МКД), расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме воды, потребляемой (используемой) в жилых домах (за исключением МКД) на территории	%	100	100	100	100	100

	муниципального образования						
D.7.	Доля объемов воды, потребляемой (используемой) в МКД, расчеты за которую осуществляются с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета, в общем объеме воды, потребляемой (используемой) в МКД на территории муниципального образования	%	100	100	100	100	100
D.8.	Доля объемов воды, потребляемой (используемой) в МКД, расчеты за которую осуществляются с использованием индивидуальных и общих (для коммунальной квартиры) приборов учета, в общем объеме воды, потребляемой (используемой) в МКД на территории муниципального образования	%	100	100	100	100	100
D.9.	Доля объемов природного газа, потребляемого (используемого) в жилых домах (за исключением МКД), расчеты за который осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме природного газа, потребляемого (используемого) в жилых домах (за исключением МКД) на территории муниципального образования	%	100	100	100	100	100
D.10.	Доля объемов природного газа, потребляемого (используемого) в МКД, расчеты за который осуществляются с использованием индивидуальных и общих (для коммунальной квартиры) приборов учета, в общем объеме природного газа, потребляемого (используемого) в МКД на	%	100	100	100	100	100

	территории муниципального образования						
D.11.	Число жилых домов, в отношении которых проведено энергетическое обследование (далее ЭО)	шт.	-	20	40	61	78
D.12.	Доля жилых домов, в отношении которых проведено ЭО, в общем числе жилых домов	%	-	3,28	6,56	10	14,5
D.13.	Удельный расход ТЭ в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД - с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета) (в расчете на 1 кв. метр общей площади)	Гкал/кв.м.	0,02	0,0194	0,0188	0,0182	0,0176
D.14.	Удельный расход ТЭ в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (нормативов потребления) (в расчете на 1 кв. метр общей площади)	Гкал/кв.м.	0,03	0,026	0,023		
D.15.	Изменение удельного расхода ТЭ в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД - с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета) (в расчете на 1 кв. метр общей площади)						
D.15.1	для фактических условий	Гкал/кв.м.	-	-0,0006	-0,0006	-0,0006	-0,0006
D.15.2.	для сопоставимых условий	Гкал/кв.м.	0	-0,0066	-0,0072	-0,0078	-0,0084
D.16.	Изменение удельного расхода ТЭ в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (нормативов потребления) (в расчете на 1 кв. метр общей площади)						

D.16.1.	для фактических условий	Гкал/кв.м.	-	-0,004	-0,003	0	0
D.16.2.	для сопоставимых условий	Гкал/кв.м.	0	-0,006	-0,009	0	0
D.17.	Изменение отношения удельного расхода ТЭ в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (нормативов потребления), к удельному расходу ТЭ в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета						
D.17.1.	для фактических условий	-	1,5	1,34	1,22	-	-
D.17.2.	для сопоставимых условий	-	1,15	1	0,88	-	-
D.18.	Удельный расход воды в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД домов - с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета) (в расчете на 1 кв. метр общей площади)	куб.м./кв.м.	3,82	3,76	3,7	3,64	3,58
D.19.	Удельный расход воды в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (нормативов потребления) (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	куб.м./кв.м.	-	-	-	-	-
D.20.	Изменение удельного расхода воды в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД - с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета) (в расчете на 1 кв. метр общей площади для фактических и сопоставимых условий)						
D.20.1.	для фактических условий	куб.м./кв.м.	-	-0,06	-0,06	-0,06	-0,06

D.20.2.	для сопоставимых условий	куб.м./кв.м.	-	-0,18	-0,24	-0,3	-0,42
D.21.	Изменение удельного расхода воды в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (нормативов потребления) (в расчете на 1 кв. метр общей площади для фактических и сопоставимых условий)						
D.21.1.	для фактических условий	куб.м./кв.м.	-	-	-	-	-
D.21.2.	для сопоставимых условий	куб.м./кв.м.	-	-	-	-	-
D.22.	Изменение отношения удельного расхода воды в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (нормативов потребления), к удельному расходу воды в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (для фактических и сопоставимых условий)						
D.22.1.	для фактических условий	-	-	-	-	-	-
D.22.2.	для сопоставимых условий	-	-	-	-	-	-
D.23.	Удельный расход ЭЭ в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД - с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета) (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	кВтч/кв.м.	35,1	34,04	33,02	32,03	31,8
D.24.	Удельный расход ЭЭ в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (нормативов потребления) (в расчете на 1 кв. метр общей площади);	кВтч/кв.м.	-	-	-	-	-
D.25.	Изменение удельного расхода ЭЭ в						

	жилых домах, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части многоквартирных домов - с использованием коллективных (общедомовых) приборов учета) (в расчете на 1 кв. метр общей площади для фактических и сопоставимых условий);						
D.25.1.	для фактических условий	кВтч/кв.м.	-	-1,06	-1,02	-0,99	-0,23
D.25.2.	для сопоставимых условий	кВтч/кв.м.	-	-1,96	-2,98	-3,97	-4,2
D.26.	Изменение удельного расхода ЭЭ в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (нормативов потребления) (в расчете на 1 кв. метр общей площади для фактических условий)						
D.26.1.	для фактических условий	кВтч/кв.м.	-	-	-	-	-
D.26.2.	для сопоставимых условий	кВтч/кв.м.	-	-	-	-	-
D.27.	Изменение отношения удельного расхода ЭЭ в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (нормативов потребления), к удельному расходу ЭЭ в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (для фактических и сопоставимых условий)						
D.27.1.	для фактических условий	-	-	-	-	-	-
D.27.2.	для сопоставимых условий	-	-	-	-	-	-
Группа Е. Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в системах коммунальной инфраструктуры							
E.1.	Изменение удельного расхода топлива на	кг.у.т./Гкал	0,0	-0,5	-1,0	-1,5	-2,0

	выработку ТЭ						
Е.2.	Динамика изменения фактического объема потерь ЭЭ при ее передаче по распределительным сетям	%	100	97	94	91	89
Е.3.	Динамика изменения фактического объема потерь ТЭ при ее передаче	%	100	97	94	91	89
Е.4.	Динамика изменения фактического объема потерь воды при ее передаче	%	100	97	94	91	89
Е.5.	Динамика изменения объемов ЭЭ, используемой при передаче (транспортировке) воды	%	100	97	94	91	89

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Мероприятия к ПРОГРАММЕ «Повышения энергетической эффективности на территории Тегульдетского района на период с 2014 по 2017 годы»

	Наименование мероприятия	Заказчик	Исполнитель	Источник финансирования	Ориентировочный объем финансирования (тыс.руб.)				Всего (тыс.руб)	Ожидаемый результат	Экономический эффект
					2014	2015	2016	2017			
	1. Гуманитарная составляющая энергосбережения и повышения энергетической эффективности										
	1.1. Нормативно-правовая база энергосбережения и повышения энергетической эффективности										
1.1.1.	Разработка и корректировка законодательных и распорядительных актов в области энергосбережения и повышения энергоэффективности в связи с принятием Федерального Закона № 261-ФЗ от 23ноября .2009г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»	Администрация Тегульдетского района	Администрация Тегульдетского района	Местный бюджет						Приведение законодательных и распорядительных актов в соответствие с действующим законодательством	-
1.1.1.1.	Нормативно правовой акт «О порядке выдачи технических условий на подключение объектов строительства»	Администрация Тегульдетского района	Администрация Тегульдетского района	Местный бюджет	-	-	-	-	-		
1.1.1.2.	Нормативно правовой акт «О расчете потребляемой тепловой энергии, воды и других энергоресурсов по коллективным приборам учета».	Администрация Тегульдетского района	Администрация Тегульдетского района	Местный бюджет	-	-	-	-	-		
1.1.1.3	Нормативно правовой акт «Об организации учета энергетических ресурсов на территории муниципального образования».	Администрация Тегульдетского района	Администрация Тегульдетского района	Местный бюджет	-	-	-	-	-		
1.1.1.4	Нормативно правовой акт «О паспортизации жилых домов,	Администрация Тегульдетского	Администрация Тегульдетского	Местный бюджет	-	-	-	-	-	Приведение законодательных и распорядитель	

	23ноября .2009г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»	района	района								
1.1.1.5	Распорядительный акт «О формировании энергосберегающего образа жизни на территории муниципального образования»	Администрация Тегульдетского района	Администрация Тегульдетского района	Местный бюджет	-	-	-	-	-	ных актов в соответствие с действующим законодательством	
1.1.1.6.	Распорядительный акт «Об образовании факультативов по энергосбережению в школах»	Администрация Тегульдетского района	Администрация Тегульдетского района	Местный бюджет	-	-	-	-	-		
1.1.2.	Разработка Программы создания комфортных условий для проживания населения	Администрация Тегульдетского района	на конкурсн. основе							Повышение качества жизни населения	
	Итого по нормативно-правовой базе:			Местный бюджет	Администрация Тегульдетского района	-	-	-	-		
			1.2. Формирование энергосберегающего образа жизни								
1.2.1	Создание информационный базы по энергосбережению в образовательных учреждениях	Администрация Тегульдетского района	на конкурсной основе	Местный бюджет	-	-	-	-	-	Информированность детей о способах сбережения энергоресурсов	
1.2.2	Информационное обеспечение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	Администрация Тегульдетского	на конкурсной основе		-	-	-	-	-	Создание положительного образа энергосбереже	

	Разработка комплексных образовательных программ в области энергосбережения и энергоэффективности (темы факультативов, классных часов, сочинений, бесед, игр, школьных проектов и т.д.)	Администрация Тегульдетского района	на конкурсной основе	Местный бюджет	-	-	-	-	-	Воспитание энергосберегающего сознания у детей и молодежи	-
1.3.1	Разработка памяток по энергосбережению для сотрудников бюджетных учреждений	Администрация Тегульдетского района	Муниципальные учреждения	Местный бюджет	-	-	-	-	-	Сокращение потребления энергоресурсов в учреждениях	-
1.2.3	Подготовка, переподготовка, повышение квалификации в области энергосбережения сотрудников администрации МО и муниципальных предприятий, а также организаций, в аренде которых есть муниципальная собственность	Администрация Тегульдетского района	Районный отдел образования	Местный бюджет (при наличие средств)	0	1	2	2	5	Улучшение профессиональных навыков, изучение новых технологий в области энергосбережения	-
	Проведение конкурсов рисунков, плакатов, проектов по энергосбережению среди образовательных учреждений, поселений	Администрация Тегульдетского района	на конкурсной основе	Местный бюджет	5	5	5	5	20	Обмен опытом с другими поселениями, районами	-
1.2.4											
1.3.2.											
1.2.5	Оформление рекламных щитов, наружной рекламы плакатами по энергосбережению	Администрация Тегульдетского района	на конкурсной основе	Местный бюджет	-	-	-	-	-	Создание положительного образа энергосбережения	
	Итого по повышению образованности:			**Местный бюджет**	**5**	**6**	**7**	**7**	**25**	Создание положительного образа энергосбережения	
	Итого по гуманитарной составляющей энергосбережения и повышения энергетической эффективности:			**Внебюджетные средства**	**100**	**100**	**100**	**100**	**400**		
1.2.6	Оформление антитарковых плакатов внутри зданий бюджетных учреждений	Администрация Тегульдетского района	Муниципальные учреждения								
1.2.7	Добровольная сертификация организаций в области энергосбережения, энергетической и экологической эффективности	Предприятия и организации	Система добровольной сертификации ZOND	Внебюджетные средства	100	100	100	100	400	Подтверждение требований, предъявляемых к энергоаудиторским и иным организациям, повышение качества оказываемых услуг	
	Итого по энергосберегающему образу жизни:			**Местный бюджет**	0	1	2	2	5		
				Внебюджетные средства	100	100	100	100	400		
	1.3. Повышение образованности населения в вопросах энергосбережения и повышения энергетической эффективности										

	Наименование мероприятия	Заказчик	Исполнитель	Источник финансирования	Ориентировочный объем финансирования (тыс.руб.)				Всего (тыс.руб)	Ожидаемый результат	Экономический эффект,%
					2014	2015	2016	2017			
	2. Оснащение и осуществление расчетов за потребленные, переданные, производимые энергетические ресурсы с использованием приборов учета										
2.1.	Анализ парка приборов учета и приведение в соответствие с требованиями	Администрация Тегульдетского района	на конкурсной основе	Местный бюджет	-	-	-	-	-	Создание реестра приборов учета	-
				Средства. собственников зданий	150	150	150	150	600		
2.2.	Организация учета ТЭ на муниципальных котельных	Администрация Тегульдетского района	на конкурсной основе	Местный бюджет (при наличии средств)	250	250	250	250	1000	Проведение расчетов за ТЭ по показаниям приборов учета	Повышение эффективного использования ТЭ на 12-20%
2.3.	Организация и установка индивидуального и коллективного учета энергоресурсов на объектах жилищного фонда	Администрация Тегульдетского района,управляющие компании	на конкурсной основе	Местный бюджет	-	-	-	-	-		
				Средства собственников зданий	1500	1500	1500	1500	6000		
Итого по приборам учета:				**Местный бюджет (при наличии средств)**	**250**	**250**	**250**	**250**	**1000**		
				Внебюджетные средства	**1650**	**1650**	**1650**	**1650**	**6600**		
	3. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в бюджетных учреждениях										
3.3.	Внедрение комплексных энергоэффективных проектов	Администрация Тегульдетского района	на конкурсной основе	Местный бюджет	242,25	0	0	0	242,25	Снижение тепловых потерь, улучшение качества жизни	Экономия потребления ТЭ от 10-20%
				Областной бюджет	2180,25	0	0	0	2180,25		

3.6.	Автоматизация потребления ТЭ зданиями, строениями, сооружениями	Администрация Тегульдетского района	на конкурсной основе	Местный бюджет (при наличии средств)	500	500	500	500	2000	Получение объективной информации о потреблении ТЭ	Экономия потребления ТЭ от 10-35% для различных видов здания
				Областной бюджет (при наличии средств)	1500	1500	1500	1500	6000		
3.7.	Проведение гидравлической регулировки, автоматической/ручной балансировки распределительных систем отопления и стояков в зданиях, строениях, сооружениях	Администрация Тегульдетского района	на конкурсной основе	Местный бюджет (при наличии средств)	600	600	600	600	2400	Улучшение качества услуг теплоснабжения	-
Итого по бюджетным учреждениям:				**Местный бюджет (при наличии средств)**	**1342,25**	**1100**	**1100**	**1100**	**4642,25**		
				Областной бюджет	**4280,25**	**2100**	**2100**	**2100**	**10580,25**		
	4.Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в жилищном фонде										
4.1.	Ранжинирование многоквартирных домов по уровню энергоэффективности,	Администрация Тегульдетского района	Администрация Тегульдетского района		-	-	-	-	-	Выявление МКД, требующих реализации энергоэффективных мероприятий	
4.2.	Составление перечня объектов жилищного фонда, на которых будут проведены обязательные энергетические обследования	Администрация Тегульдетского района,управляющие компании	Администрация Тегульдетского района,управляющие компании		-	-	-	-	-	-	-

4.3	Разработка графика проведения энергетических обследований	Администрация Тегульдетского района,управляющие компании	Администрация Тегульдетского района,управляющие компании		-	-	-	-	-	-	-
4.4	Энергетическое обследование многоквартирных домов и разработка энергетического паспорта здания	Администрация Тегульдетского района	на конкурсной основе	Местный бюджет	-	-	-	-	-	Сокращение потребления ТЭР, составление энергетического паспорта	-
				Внебюджетные средства	900	900	900	900	3600		
4.5	Проведение капитальных ремонтов многоквартирных домов	Администрация Тегульдетского района,управляющие компании	на конкурсной основе	Местный бюджет	-	-	-	-	-	Улучшение качества жизни населения	Сокращение тепловых потерь от 10-20% в зависимости от здания
				Внебюджетные средства	1800	1800	1800	1800	7200		
4.6	Анализ договоров и платежных документов на энергоснабжение объектов жилищного фонда	Администрация Тегульдетского района,управляющие компании	на конкурсной основе	Местный бюджет	-	-	-	-	-		
				Внебюджетные средства	500	500	500	500	2000		

4.7	Приведение в соответствие удельных норм расхода всех видов энергии для населения в соответствии с Постановлением Правительства № 306 от 23.05.06	Администрация Тегульдетского района	Администрация Тегульдетского района		-	-	-	-	-	Объективная картина потребления энергоресурсов жилыми домами городов	Приведение в соответствие оплаты коммунальных услуг потребляемым энергоресурсом
Итого по жилищному фонду:				Местный бюджет	-	-	-	-	-		
				Внебюджетные средства	**3200**	**3200**	**3200**	**3200**	**12800**		
	5. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности при производстве и передаче в системах коммунальной инфраструктуры										
5.1.	Составление перечня объектов коммунальной инфраструктуры, на которых будут проведены обязательные энергетические обследования	Администрация Тегульдетского района	Администрация Тегульдетского района		-	-	-	-	-	-	-
5.2.	Разработка графика проведения энергетических обследований	Администрация Тегульдетского района	Администрация Тегульдетского района		-	-	-	-	-	-	-
5.3.	Обследование объектов коммунальной инфраструктуры и разработка энергетического паспорта здания	Администрация Тегульдетского района	на конкурсной основе	Местный бюджет ((при наличии средств)	250	250	250	250	1000	Определение фактических показателей потребления	-
5.4.	Замена устаревших теплообменных аппаратов систем отопления и подготовки горячей воды на новые, более эффективные и экономные.	Администрация Тегульдетского района	на конкурсной основе	Местный бюджет (при наличии средств)	3000	3000	3000	3000	12000		
5.5.	Замена неизолированных проводов на СИП	Администрация Тегульдетского района	на конкурсной основе	Внебюджетные средства	100	100	100	100	400	Снижение потерь на 15-20% и числа отказов эл.сетей	Снижение затрат на устранение аварий эл.сетей до 25%

5.6.	Модернизация насосного оборудования котельных с установкой частотно-регулируемого привода	Администрация Тегульдетского района	на конкурсной основе	Местный бюджет (при наличии средств)	150	150	150	150	600	Экономия ЭЭ до 60% в зависимости от потребления ЭЭ насосами на котельной	
				Внебюджетные средства.	300	300	300	300	1200		
5.7.	Замена изношенных теплотрасс и восстановление изоляции	Администрация Тегульдетского района	на конкурсной основе	Местный бюджет (при наличии средств)	100	100	100	100	400	Сокращение потерь теплоносителя в сетях	Сокращение затрат на тепловые потери на 20%
5.8.	Замена неэффективных отопительных котлов в индивидуальных системах отопления зданий, строений, сооружений	Администрация Тегульдетского района	на конкурсной основе	Местный бюджет (при наличии средств)	600	600	600	600	2400		
				Внебюджетные средства	1200	1200	1200	1200	4800		
Итого по ЖКХ:				**Местный бюджет (при наличии средств)**	**4100**	**4100**	**4100**	**4100**	**16400**		
				Внебюджетные средства	**1600**	**1600**	**1600**	**1600**	**6400**		
	6. Модернизация систем освещения										
6.1.	Составление графика проведения обследований систем уличного освещения	Администрация Тегульдетского района	Администрация Тегульдетского района		-	-	-	-	-	-	
6.2.	Энергетическое обследование систем уличного освещения	Администрация Тегульдетского района	на конкурсной основе	Местный бюджет (при наличии средств)	100	100	100	100	400	Снижение потребления э/э на освещение в ЖКХ на 60 -	Снижение затрат на ЭЭ до 30%

6.3.	Реконструкция освещения с переводом на высокоэффективные источники света	Администрация Тегульдетского района	на конкурсной основе	Местный бюджет (при наличии средств)	600	600	600	600	2400	80%; Экологический эффект	
6.4.	Автоматическое управление освещением (датчики света, движения и т.д.):	Администрация Тегульдетского района	на конкурсной основе	Местный бюджет (при наличии средств)	70	70	70	70	280	Экономия до 65% затрат на освещение	
6.5.	Установка пускорегулирующей аппаратуры	Администрация Тегульдетского района	Администрация Тегульдетского района	Местный бюджет (при наличии средств)	70	70	70	70	280	Улучшение светоотдачи на 5-25%	Экономия денежных средств до 25%
Итого по освещению:				Местный бюджет (при наличии средств)	**870**	**870**	**870**	**870**	**3480**		
	7.Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в системах водоснабжения										
7.1.	Составление графика проведения обследований объектов водоснабжения	Администрация Тегульдетского района	Администрация Тегульдетского района							-	-
7.2.	Энергетическое обследование объектов водоснабжения	Администрация Тегульдетского района	на конкурсной основе	Местный бюджет (при наличии средств)	200	200	200	200	800	Определение фактических показателей отпуска в сеть	-
7.3.	Утепление водонапорных башен	Администрация Тегульдетского района	на конкурсной основе	Местный бюджет (при наличии средств)	200	200	200	200	800	Уменьшение потерь на 10-25%	Снижение затрат на отопление от 10-15%
7.4.	Замена изношенных водопроводных сетей	Администрация Тегульдет	на конкурсной основе	Местный бюджет (при наличии	200	200	200	200	800	Уменьшение потерь на 20%	Оптимизация затрат на обслуживание

		ского района		средств)							водопроводных сетей, экономический эффект до 15%
7.5.	Установка запорного оборудования на водопроводах	Администрация Тегульдетского района	на конкурсной основе	Местный бюджет (при наличии средств)	100	100	100	100	400	Возможность проведения ремонта без отключения большей части потребителей	-
7.6.	Установка регулируемого привода в системах водоснабжения	Администрация Тегульдетского района	на конкурсной основе	Местный бюджет (при наличии средств)	600	600	600	600	2400	Сокращение потребления ЭЭ в 4-6 раз	-
7.7.	Установка/модернизация водоочистных сооружений	Администрация Тегульдетского района	на конкурсной основе	Местный бюджет (при наличии средств)	1500	1500	1500	1500	6000		
7.8.	Установка глубинных насосов в скважинах	Администрация Тегульдетского района	на конкурсной основе	Местный бюджет (при наличии средств)	500	500	500	500	2000		
Итого по водоснабжению				Местный бюджет (при наличии средств)	**3300**	**3300**	**3300**	**3300**	**13200**		
Итого по ПРОГРАММЕ:				**Местный бюджет**	**9867, 25**	**9626**	**9627**	**9627**	**38747,25**		
				Областной бюджет	**4280, 25**	**2100**	**2100**	**2100**	**10580,25**		
				Внебюджетные средства	**6550**	**6550**	**6550**	**6550**	**26200**		