



АДМИНИСТРАЦИЯ МОЛЧАНОВСКОГО РАЙОНА
ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ
ПОСТАНОВЛЕНИЕ

30.06.2010

№ 305

с. Молчаново

Об утверждении «Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории Молчановского района Томской области на период с 2010 по 2012 годы»

В соответствии со статьей 8 Федерального закона № 261 ФЗ от 23.11.2009 г. «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», а также в соответствии со статьей 179 Федерального закона № 145 ФЗ от 31.07.2008 г. «Бюджетный кодекс Российской Федерации»

ПОСТАНОВЛЯЮ:

1. Утвердить долгосрочную целевую программу «Программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности на территории Молчановского района Томской области на период с 2010 по 2012 годы» согласно Приложению.

2. Контроль за исполнением настоящего постановления оставляю за собой.

Глава Молчановского района

В.Н.Масленников

Р. А. Толкачев
(838 256)21-6-81

В дело – 3
КУМИ – 1
Управление Финансов – 1
ОЭАиП – 1
Сальков – 1
Толкачев – 1

Приложение к постановлению
Администрации Молчановского района
от 30.06.2010 № 305



**РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР УПРАВЛЕНИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕМ
НЕКОММЕРЧЕСКОЕ ПАРТНЁРСТВО**

ИСПОЛНИТЕЛЬ

**НП «Региональный центр
управления энергосбережением»**

_____ **М.И. Яворский**
« » **2010 г.**

**ПРОГРАММА ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И
ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ
МОЛЧАНОВСКОГО РАЙОНА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ НА ПЕРИОД
С 2010 ПО 2012 ГОДЫ**

**ТОМ 1 «ОТЧЕТ ПО РАЗРАБОТКЕ ПРОГРАММЫ И ПЕРЕЧНЯ МЕРОПРИЯТИЙ
ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ И ПОВЫШЕНИЮ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ
ЭФФЕКТИВНОСТИ»**

ОГЛАВЛЕНИЕ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ4

АННОТАЦИЯ6

ИСПОЛНИТЕЛИ7

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ8

ВВЕДЕНИЕ10

ТЕРМИНЫ И ОСНОВНЫЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ11

1. СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ РАЙОНА13

2. АНАЛИЗ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ РАЙОНА14

3. ФОРМИРОВАНИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕГО СОЗНАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ МОЛЧАНОВСКОГО РАЙОНА15

3.1. Законодательное и правовое обеспечение пропаганды энергосбережения15

3.2. Механизмы пропаганды энергосбережения15

3.3. Пропаганда энергосбережения для бюджетной сферы16

3.3.1. Пропаганда энергосбережения в образовательных учреждениях17

3.3.2. Пропаганда энергосбережения в учреждениях здравоохранения, культуры, спорта18

3.3.3. Обучение и повышение квалификации19

3.4. Возможный вариант агитационных материалов19

4. АНАЛИЗ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ21

4.1 Анализ системы теплоснабжения21

4.2 Анализ системы газоснабжения23

4.3 Анализ систем электроснабжения23

5. АНАЛИЗ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ В ОРГАНИЗАЦИЯХ С УЧАСТИЕМ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ25

5.1. Анализ ситуации с энергетическими обследованиями объектов бюджетной сферы25

5.1.1. Анализ муниципальных контрактов электроснабжения25

5.2. Анализ системы учета потребления ТЭР объектами бюджетной сферы26

5.2.1 Учет электрической энергии26

5.2.1.1. Многотарифный учет электроэнергии27

5.2.2 Учет тепловой энергии27

5.2.3 Учет потребления горячей и холодной воды28

5.2.4 Требования к расчетным приборам учета29

5.3. Анализ состояния систем освещения объектов бюджетной сферы30

6. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМ УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ34

7. АНАЛИЗ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЖИЛИЩНОГО ФОНДА РАЙОНА38

7.1 Анализ оснащенности приборами учета объектов жилищного фонда39

7.1.1 Учет электрической энергии40

7.1.3 Учет потребления горячей и холодной воды41

8. АНАЛИЗ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ РАЙОНА43

9. АНАЛИЗ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ТРАНСПОРТА45

10. АНАЛИЗ НАЛИЧИЯ БЕСХОЗНЫХ ОБЪЕКТОВ НЕДВИЖИМОГО ИМУЩЕСТВА, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПОРЯДКА УПРАВЛЕНИЯ ИМИ47

11. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ48

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Мероприятия к ПРОГРАММЕ «Повышения энергетической эффективности на территории Молчановского района Томской области на период с 2010 по 2012 годы»55

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ65
ТОМ 2 «СВОДНЫЕ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ БАЛАНСЫ МОЛЧАНОВСКОГО
РАЙОНА ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ, ПОТЕНЦИАЛ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ»... на 43 листах

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на разработку программы повышения энергетической эффективности на территории Молчановского района Томской области на период до 2012 года

1. **Заказчик:** Администрация Молчановского района

2. **Исполнитель:** НП «РЦУЭ»

3. **Основание для проведения работ.**

Федеральный закон № 261-ФЗ от 23.11.2009 «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»;

Постановление Правительства РФ «О требованиях к региональным, муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности».

4. **Цель работ.**

Целью работы является разработка программы повышения энергетической эффективности на территории Молчановского района Томской области в разрезе поселений района до 2012 года.

5. **Основные требования к выполнению работ.**

Содержание Программы должно соответствовать ст. 179 Бюджетного кодекса Российской Федерации и Федеральному закону № 261-ФЗ от 23.11.2009 «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

6. **Содержание работ.**

Работы проводятся в два этапа:

1 этап. Подготовка опросных листов. Сбор и обработка исходной информации.

2 этап.

- Формулирование актуальных стратегических проблем повышения энергоэффективности;
- Анализ и совершенствование нормативно-правовой базы энергосбережения района;
- Формирование энергосберегающего сознания населения;
- Анализ состояния систем освещения (уличного в разрезе поселений района и объектов бюджетной сферы);
- Анализ состояния систем водоснабжения МО в разрезе поселений района;
- Анализ энергетической эффективности транспортного комплекса МО;
- Анализ общего состояния энергетической эффективности жилищного фонда МО в разрезе поселений района;
- Анализ состояния системы учета потребления топливно-энергетических ресурсов объектами бюджетной сферы МО;
- Анализ наличия бесхозных объектов недвижимого имущества, используемых для передачи энергетических ресурсов и организации порядка управления (эксплуатации) ими;
- Разработка мероприятий по повышению энергоэффективности на территории МО «Молчановский район» до 2012 года (в т.ч. в разрезе поселений) и их технико-экономическое обоснование;
- Расчет целевых показателей Программы.

7. **Сроки выполнения работ.**

Начало: 01 февраля 2010г.

Окончание: 45 дней с момента заполнения опросных листов и разработки топливно-энергетических балансов

8. **Информационная база.**

Информационной базой для проведения комплексного, а также сравнительного анализа являются:

- Топливо-энергетические балансы 2005-2008 и 2009-2012 гг.;
- данные органов государственной статистики;
- результаты экспертных опросов (по опросным листам);
- отраслевые справочники, статьи, публикации и другие материалы;
- материалы, обосновывающие формирование тарифов;
- результаты энергетических обследований.

9. Перечень и комплектность результатов, подлежащих приемке.

Отчет и Программа повышения энергетической эффективности на территории Молчановского района Томской области на период до 2012 года в соответствии с техническим заданием в текстовом варианте на бумажном носителе в 2-х экземплярах и в электронном варианте.

АННОТАЦИЯ

Том 1 выполнен на 65 страницах. Структура отчета состоит из 11 глав, введения, заключения, 1 приложения и одного дополнительного тома. Отчет содержит 15 таблиц и 10 рисунков.

Работа выполнена на основании Указа Президента РФ № 889 от 04.06.2008 г. «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики» и Федерального закона «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» № 261-ФЗ от 23.11.2009 г.

В работе использованы материалы:

- Федерального закона «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ;
- Постановления Правительства РФ от 31 декабря 2009 г. № 1225 «О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»;
- Энергетической стратегии России на период до 2020г., утвержденной распоряжением Правительства РФ №12344р от 28.08.2003г.;
- Региональной энергетической комиссии Томской области;
- Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Томской области;
- Официальные сайты районов Томской области;
- Научные и методические разработки Регионального центра управления энергосбережением, Регионального центра ресурсосбережения ТПУ, ТГАСУ.

ИСПОЛНИТЕЛИ

1. Климова Г.Н. – эксперт, к.т.н.
2. Огородникова О.В. – эксперт, магистр
3. Втюрин Н.А. – эксперт, магистр
4. Дидрих А.В. – эксперт, инженер
5. Журова А.В. – эксперт, инженер
6. Ахмедов В.С. – эксперт, магистр

ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

повышения энергетической эффективности на территории Молчановского района Томской области

Наименование Программы	Программа повышения энергетической эффективности на территории Молчановского района Томской области до 2012 года
Основание для разработки программы	Поручение Губернатора Томской области от 11.08.2008 года № ВК-Пр-10877, Указ Президента РФ № 889 от 04.06.2008 г. «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики», Федеральный закон «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» от 23.11.2009 № 261-ФЗ.
Заказчик Программы	Администрация Молчановского района Томской области
Разработчик Программы	НП «Региональный центр управления энергосбережением»
Сроки реализации Программы	2010 - 2012 годы
Исполнители Программы	Структурные подразделения Администрации Молчановского района Томской области, 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 соответствии 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,
- бюджеты муниципальных образований с привлеченными средствами,
- внебюджетные источники в соответствии с законодательством РФ.

Ожидаемые конечные результаты
Система организации контроля за исполнением программы

В соответствии с разработанными целевыми показателями Программы Контроль за выполнением Программы осуществляет Администрация Молчановского района Томской области

ВВЕДЕНИЕ

Муниципальная программа повышения энергетической эффективности на территории Молчановского района Томской области до 2012 года разработана НП «Региональный центр управления энергосбережением» в соответствии с договором № 04-ПЭ/10 и №03-ПЭ/10 от 29.01.2010 г. и Техническим заданием к нему во исполнение Федерального закона «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 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 приведен анализ сводных топливно-энергетических балансов, определен назначенный потенциал энергосбережения и составлен план мероприятий на 2010-2012 годы. В основном эти мероприятия относятся к гуманитарной составляющей энергосбережения и повышения энергоэффективности и составляют базу для всемерного применения современных энергосберегающих технологий за 2012 годом.

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

Молчановский район является муниципальным образованием, наделенным законом Томской области статусом муниципального района, на территории которого осуществляется местное самоуправление. Расположен в центральной части Томской области, в 196 км от города Томска, вдоль автотрассы «Томск-Колпашево», которая в будущем станет частью строящейся Северной широтной дороги, что позволит Молчановскому району использовать свое транзитное положение для коммерческого освоения северных территорий Томской и Тюменской областей.

Для Молчановского района характерен высокий уровень территориальной дифференциации (социально-экономическое положение отдельных населенных пунктов резко различается) и выраженная концентрация мелких поселений, несамостоятельных и полностью зависимых в экономическом, инфраструктурном и социальном отношении от более крупных населенных пунктов. Перспективы развития таких поселений прочно связаны с планами и стратегией развития центров территориальных округов.

За последние несколько лет в районе прекратили деятельность крупные и средние предприятия лесоперерабатывающего комплекса, пищевой промышленности, транспорта, что привело к значительному сокращению объемов промышленного производства. Лесная отрасль, обладающая высоким сырьевым потенциалом, в структуре промышленного производства района занимает весьма скромное место.

Ситуация в жилищно-коммунальном хозяйстве района не является критической, однако, можно выделить две основные проблемы, сдерживающие развитие отрасли: рост тарифов на коммунальное обслуживание, обусловленный ростом цен на энергоресурсы и общеэкономическими проблемами отрасли, а также неплатежи населения, обусловленные низким уровнем доходов.

Техническое состояние коммунальной инфраструктуры района, характеризуется значительным физическим износом. Большинство объектов отслужили нормативный срок и требуют замены. Изношенность основных фондов жилищно-коммунального хозяйства, высокая аварийность системы водоснабжения, потери в тепловых сетях обусловили высокие тарифы на жилищно-коммунальное обслуживание. Молчановский район активно участвует в газификации территории, часть проблем теплоснабжения решена за счет газификации района.

Особое внимание следует обратить на низкое качество воды, отсутствие централизованной системы обезжелезивания воды и низкий уровень водоподготовки. Для части населения низкий уровень жилищно-коммунальных услуг, в особенности низкое качество питьевой воды, является основанием для смены места жительства.

Продолжает оставаться низким уровень благоустройства жилфонда, при этом в последние годы отмечена тенденция его дальнейшего снижения. Это означает необходимость более высоких затрат на эксплуатацию и содержание объектов коммунальной инфраструктуры. При этом у сельских поселений существенно меньшие финансовые возможности бюджетов и ниже уровень доходов населения. Очевидна необходимость дополнительной помощи таким поселениям на начальном этапе реализации программы. В месте с тем, чрезвычайно низкая ресурсная эффективность коммунальных систем свидетельствует об отсутствии должного контроля со стороны органов местного самоуправления за механизмом ценообразования.

2. АНАЛИЗ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ БАЗЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ РАЙОНА

В связи выходом нового закона «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 № 261-ФЗ нормативно-правовая база Молчановского района в сфере энергосбережения и энергоэффективности требует существенной доработки и принятия необходимых муниципальных нормативно-правовых актов:

- «О порядке выдачи технических условий на подключение объектов строительства»
- «О расчете потребляемой тепловой энергии, воды и других энергоресурсов по коллективным приборам учета».
- «Об организации учета энергетических ресурсов на территории муниципального образования».
- «О паспортизации жилых домов, попадающих под №261-ФЗ» и др.
- «О формировании энергосберегающего образа жизни на территории муниципального образования»
- «Об образовании факультативов по энергосбережению в школах» и др.

3. ФОРМИРОВАНИЕ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕГО СОЗНАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ МОЛЧАНОВСКОГО РАЙОНА

3.1. 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.

3.2. Механизмы пропаганды энергосбережения

Пропаганда - (от лат. proaganda - 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 СМИ.

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.

3.3. 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 (создать) городской 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.).

3.3.1. 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.

Рекомендуем разработать или использовать уже существующее пособие по энергосбережению для учителей, которое должно стать настольной книгой. Например, в НП «РЦУЭС» разработана «Азбука энергосбережения», имеющая большой спрос в школах г.Томска.

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. Задание могут выдавать на неделю (краткосрочные) или на лето (обстоятельные). Для успешного выполнения индивидуального задания у детей должен 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 – актуальны и результативны в настоящее время. Привлекается внимание педагогов и детей к проблеме разумного и рационального использования энергетических 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 ограничен. Проекты могут создавать в паре с родителями.

В качестве примеров приведены страничка из детской разукрашки и агитационный плакат, представленные на конференции среди детей от 5-17 лет, созданные воспитанниками детского садика г. Томска.

На прогулку не спеши,
Свет сначала потуши!



Рис. 3.1. – Пример странички из детской разукрашки по энергосбережению



Рис.3.2. – Пример агитационного плаката «Энергосбережение в быту»

3.3.2. 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 эффективной будет наглядная агитация в виде плакатов, в которой должна передаваться 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. В качестве агитационных плакатов можно использовать детские рисунки (н.р., рис.3.3)



Рис. 3.3. – Пример агитационного плаката

Для сотрудников рекомендуется оформить памятки по энергосбережению: не забудь выключить электрические приборы в конце рабочего дня; выключи свет, когда светло и т.д.

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.

3.3.3. 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 взаимодействия 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 повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

3.4. Возможный вариант агитационных материалов

Предлагаем следующие слоганы:

- «Энергосбережение- дело для всех - польза для каждого»
- «Энергосбережение – не экономия, а умное потребление!»
- «Энергосбережение - новый подход к решению старых проблем»
- «Занятие энергосбережением дает доход и власти уважение»
- «Берегите электричество в любых количествах»
- «И только тот достоин уважения, кто занимается энергосбережением»

«Выключить также легко, как и включить»
«Мы поем не песнь, а оду тем, кто экономит воду»

Предлагаем следующие рекламные щиты:



Рис. 3.4.

Энергосбережение – это не столько сбережение энергоресурсов, но и их рациональное использование. 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.

По мировой статистике каждый вложенный рубль в энергосбережение и повышение энергетической эффективности дает от 2,5 до 4 рублей годовых. Экономим и преумножаем областной бюджет!

4. АНАЛИЗ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМ КОММУНАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

В коммунальной сфере деятельность ЖКХ является убыточной по всем видам оказываемых услуг, кроме водоснабжения.

В результате хронического недоремонта современное состояние объектов коммунальной инфраструктуры района характеризуется высокой степенью износа оборудования (для большинства объектов процент износа составляет от 30 % до 70 %). В среднем 60 % инженерных коммуникаций отслужили нормативный срок.

Следствием этого являются сверхнормативные потери в сетях, низкий коэффициент полезного действия оборудования, повышенная аварийность.

Модернизация объектов ЖКК с целью повышения ресурсной эффективности производства услуг носит ограниченный характер.

Коммунальный комплекс Молчановского района ежегодно требует увеличения средств для своего функционирования. Низкий уровень финансирования приводит к накоплению недоремонта и дальнейшему снижению надежности работы коммунальных систем и качеству оказания услуг. Действующие тарифы не соответствуют реальной стоимости услуг и не обеспечивают объективно необходимых текущих расходов и инвестиционных затрат коммунальных предприятий. Привести тарифы в соответствие с реальной потребительской стоимостью не позволяет низкий уровень доходов населения. Отсутствие обоснованных программ развития коммунальной инфраструктуры поселений не позволяет рассчитывать на инвестиционную составляющую в тарифе.

Нормализация ситуации невозможна без изменения традиционных подходов, сложившихся в коммунальном комплексе и опирающихся на бюджетное финансирование.

Качественные изменения названных тенденций могут быть достигнуты комплексом мероприятий, направленных на устойчивое развитие отрасли на основе внебюджетных источников финансирования.

4.1 Анализ системы теплоснабжения

Средний по району коэффициент использования установленной мощности составляет 0,47. Вместе с тем, по ряду котельных процент загрузки не превышает 12-13%. Наличие избыточной мощности приводит к росту эксплуатационных затрат и себестоимости тепловой энергии. Графически ситуация представлена на рисунке 4.1.1.

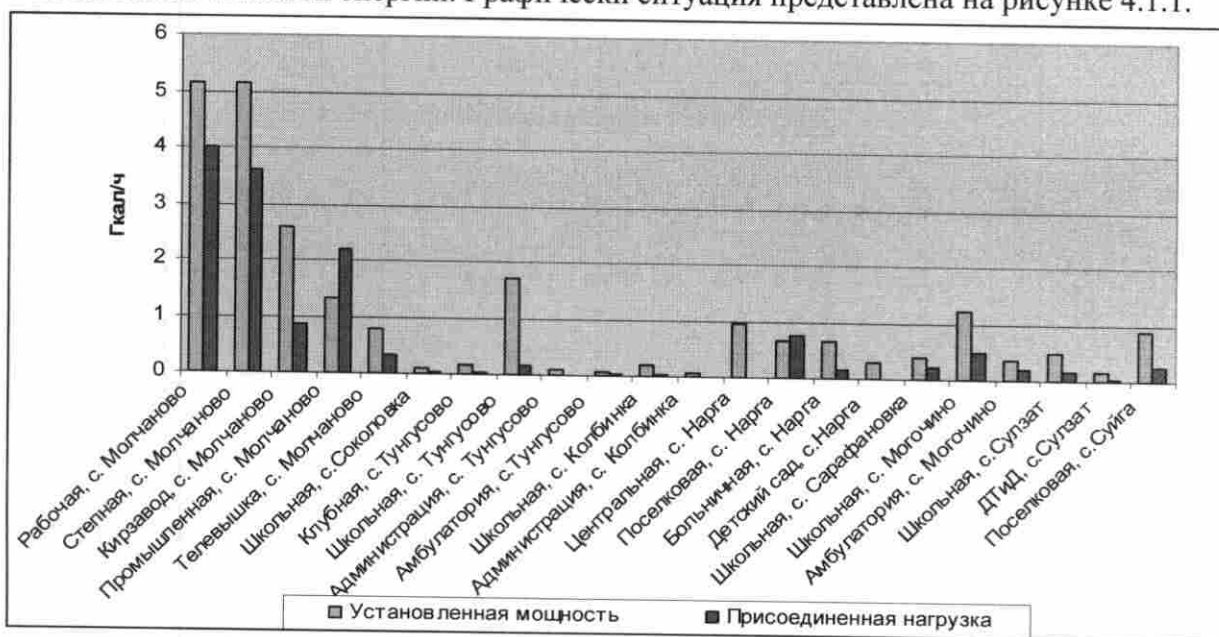


Рис. 4.1.1. Сравнение установленной мощности котельных и фактической присоединенной к ним нагрузки

В основной части котельных установлены котлы заводского изготовления. Доля низкоэффективных котлов типа НР, Братск, Универсал составляет 52,6%. Большинство твердотопливных котельных не оборудовано водоподготовкой, тягодутьевыми устройствами, приборами КИП и средствами автоматики. Очистки дымовых газов не производится. Сравнение фактических удельных расходов топлива на котельных с нормативными значениями представлено на рисунке 4.1.2.

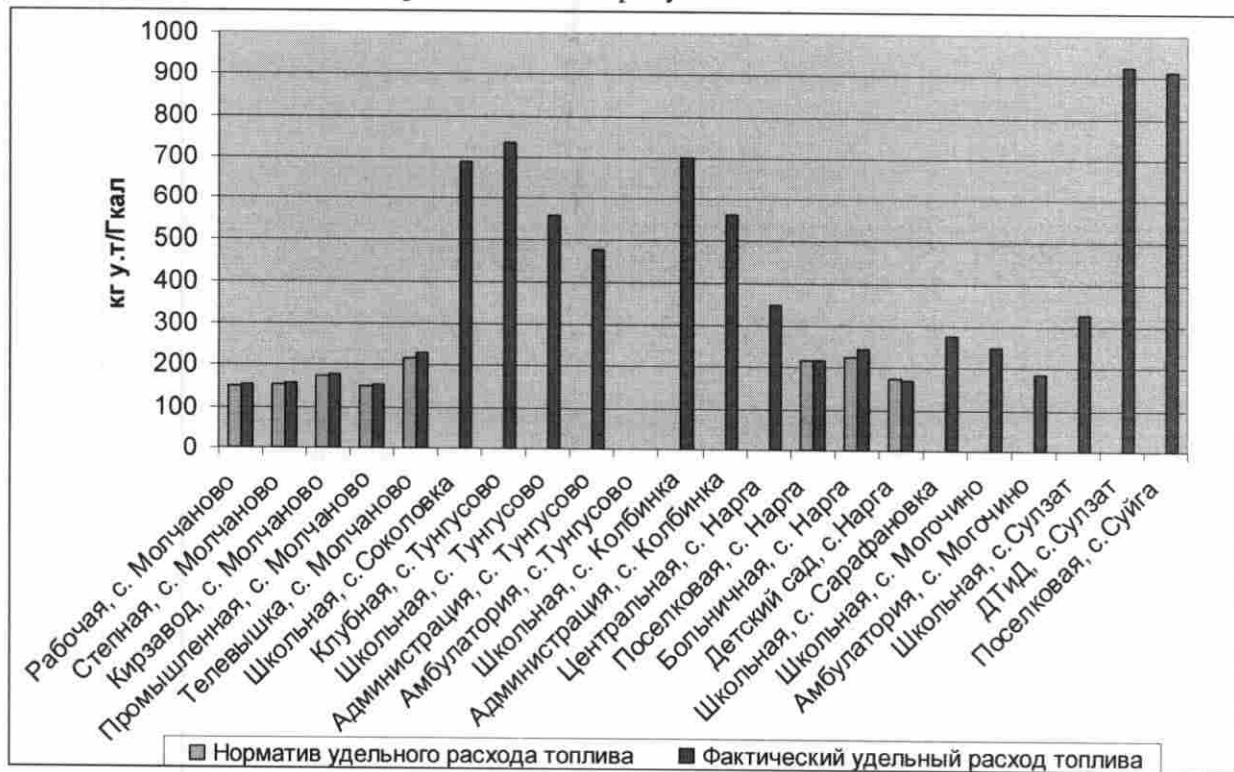


Рис. 4.1.2. Сравнение нормативных и фактических удельных расходов топлива на котельных

На территории района находится в эксплуатации 18,94 км тепловых сетей, при этом большая часть сетей приходится на с.Молчаново (75,2%). Высокая протяжённость сетей приводит к значительным тепловым потерям, которые составляют 23,4%. В связи с тем, что строительство основной части теплосетей проводилось в конце восьмидесятых годов, к настоящему времени около 26% теплопроводов имеют значительный износ.

Основным производителем тепла в районе является муниципальные котельные с.Молчаново. Они вырабатывают 74,7% тепловой энергии.

Коэффициент эффективности использования энергоресурсов в системе теплоснабжения, характеризующий долю их полезного использования в среднем по району составляет 51,5%, по райцентру и сельским поселениям соответственно 63,3% и 37,1%. В основном это связано с низким КПД источников теплоснабжения, потерями в сетях и высоким удельным расходом электроэнергии на выработку тепла, превышающим нормативное значение в 1,8-3,3 раза.

В современных экономических условиях поддержание заданных параметров теплоснабжения является не столько технической задачей, сколько экономической, связанной с недостатком топлива и неплатежами за тепловую энергию. Из-за отсутствия необходимых средств энергоснабжающие организации вынуждены идти на понижение температурного графика отпуска тепла, что приводит к невозможному технологическому ущербу, и в конечном итоге к экономическому ущербу как для потребителей, так и для производителей тепла.

Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия показывает, что установленный тариф в среднем на 20 % ниже фактической себестоимости по Молчановскому и Суйгинскому поселениям. Но при этом практически повсеместно

имеются резервы для снижения текущих расходов на потребляемые ресурсы за счет модернизации и приведения в нормативное состояние технологического оборудования.

Стратегическим направлением снижения себестоимости и совершенствования ее структуры являются дальнейшая оптимизация теплоснабжения. Решение этой задачи позволит целенаправленно приступить к реализации второго направления – модернизации систем теплоснабжения с использованием современного энергоэффективного оборудования.

4.2 Анализ системы газоснабжения

Газоснабжение населённых пунктов Молчановского района в настоящее время осуществляется природным газом и сжиженным углеводородным баллонных установок. Основная доля потреблённого газа (97,5%) приходится на природный. Природный газ, используемый в Молчановском муниципальном образовании, отбирается из магистрального газопровода Нижневартовский ГПЗ-Парабель-Кузбасс. Калорическая способность составляет 8450 ккал/нм³.

На сегодняшний день в районе газифицировано два населённых пункта – с.Нарга и с.Молчаново. Природный газ поступает к ГРС с.Молчаново и ГРС с.Нарга из ответвлений от магистрального газопровода II категории ($P_{\text{факт}}$ 3,0 МПа). На ГРС, происходит очистка газа от пыли, механических примесей и снижение давления до 0,6 МПа. Далее газ поступает по распределительным сетям к потребителям. В связи с тем, что пропускная способность ГРС рассчитывалась из условий перспективной газификации близрасположенных населённых пунктов и полной газификации с.Нарга и с.Молчаново, имеет место недозагрузка ГРС. Большая часть сетей и объём потребления газа приходится на с.Молчаново. Протяжённость распределительных газовых сетей и объём газопотребления (природный газ) приведены в таблице 4.1

Таблица 4.1 Характеристика системы газоснабжения Молчановского района

Населённый пункт	Протяжённость распределительных сетей		Объём газопотребления		в т.ч. мун. котельными, млн.м ³ /год
	км	%	млн.м ³ /год	%	
с.Молчаново	38,769	68,7	7,3	84,9	4,48
с.Нарга	17,681	31,3	1,3	15,1	0,27
Всего:	56,45	100,0	8,6	100,0	4,75

Основными потребителями газа в районе являются муниципальные котельные. Они сжигают 55,3% газа. Второй группой потребителей по значимости является население. При этом уровень газификации жилищного фонда достигает 45%.

4.3 Анализ систем электроснабжения

Электроснабжение основной части потребителей осуществляется от ОАО «Томская распределительная компания».

В месте с тем наибольшей проблемой является электроснабжение изолированных районов, к которым относится пос. Суйга и д. Лысая гора.

Электроснабжение пос. Суйга и д. Лысая гора осуществляется от дизельной электростанции, в которой установлены 6 дизельных генераторов: два из которых находятся на кап. ремонте, четыре в рабочем состоянии один из которых в резерве. В настоящее время электроснабжение объектов жилищно-коммунального хозяйства и соцкультбыта указанных населённых пунктов в основном осуществляется по морально и физически устаревшим электрическим сетям, требующим с каждым годом значительных капиталовложений на ремонт и модернизацию, и которые не могут обеспечивать надежного и бесперебойного электроснабжения имеющихся потребителей.

В основном это касается ВЛ-0,4 кВ и питающих их трансформаторных подстанций, срок службы которых более 30 лет. Высоковольтное и низковольтное оборудование ТП в основном выработало свой ресурс, выпуск его прекращен, ремонт экономически не целесообразен. Сети ВЛ-0,4 кВ требуют замены линейной арматуры, опор и проводов. Высокий тариф на электроэнергию сдерживает развитие производственного потенциала поселков. Несмотря на значительные затраты целесообразно строительство ВЛ-10 кВ Сайга – Суйга.

5. АНАЛИЗ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ В ОРГАНИЗАЦИЯХ С УЧАСТИЕМ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

5.1. Анализ ситуации с энергетическими обследованиями объектов бюджетной сферы

Согласно ФЗ «Об энергосбережении» № 261-ФЗ от 23.11.2009 г. ст.16 «Обязательное энергетическое обследование» организации с участием государства или муниципального образования обязаны организовать и провести первое энергетическое обследование до 31 декабря 2012 года.

При проведении энергетического обследования (энергоаудита) производится оценка эффективности использования, в т.ч.- по показателям энергоэффективности, всех видов 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 предприятия.

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.

5.1.1. Анализ муниципальных контрактов электроснабжения.

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 30.12.2008г., № 326, рег. № 13314 Минюста России от 12.02.2009г.

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, категоричности объектов.

4. Копия однолинейной схемы электроснабжения;

5. Копия акта разграничения балансовой принадлежности.

Согласно предоставленной информации был проведен анализ муниципальных контрактов электроснабжения (№369 от 01.01.2010 г. МУК «Межпоселенческий методический центр народного творчества и досуга», №377 от 01.01.2010 г. МУЗ «Молчановская центральная районная больница»), который показал что процент потерь электроэнергии в питающих линиях, находящихся на балансе потребителя указанный в договорах соответствует минимальному значению 0%.

5.2. Анализ системы учета потребления ТЭР объектами бюджетной сферы

Энергосбережение начинается только тогда, когда потоки энергоресурсов измеряются средствами приборного учета. Охват измерениями потоков энергоресурсов в Молчановском районе в разрезе поселений недостаточен.

Поэтому мероприятия по установке приборов учета (преимущественно тепловой энергии и многотарифного 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».

5.2.1 Учет электрической энергии

По предоставленным данным Администраций поселений Молчановского района произведен анализ оснащенности приборами учета электрической энергии бюджетной сферы: учреждений здравоохранения, культуры, образования.

Таблица 5.2.1 Наличие приборов учета потребления электроэнергии объектами бюджетной сферы (в % соотношении от общего кол-ва потребителей в разрезе по поселениям)

Приборный учет на объектах бюджетной сферы						
Наим-ие поселения		Молчановское с/п	Тунгусовское с/п	Наргинское с/п	Могочинское с/п	Суйгинское с/п
Учет электроэнергии	Всего объектов	20	5	8	12	4
	% оснащенных приборами	100	100	100	100	100

Сводная таблица 5.2.1 показывает, что учреждения бюджетной сферы Молчановского района оснащены приборами учета на 100%.

В случае отсутствия приборов учета необходимо обеспечить оснащенность районов до 1 января 2011 г. согласно ФЗ «Об энергосбережении» № 261-ФЗ от 23.11.2009 г. ст.13 п.3:

«До 1 января 2011 года органы государственной власти, органы местного самоуправления обеспечивают завершение проведения мероприятий по оснащению зданий, строений, сооружений, используемых для размещения указанных органов, находящихся в государственной или муниципальной собственности и введенных в

эксплуатацию на день вступления в силу настоящего Федерального закона, приборами 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 ниже в пункте 5.2.4., и дальнейшей установкой приборов учета в учреждениях, где они отсутствуют.

В целом, ситуация с оснащением бюджетных потребителей приборами учета отличная.

5.2.1.1. Многотарифный учет электроэнергии

В соответствии с приказом РЭК Томской области № 67/448 установлены новые тарифы на электроэнергию, действующие с 01 января 2010 года по 31 декабря 2010 года. По приказу Федеральной службы по тарифам от 15.12. 2009 г. № 405-э/1 изменению также подверглись интервалы тарифных суток для энергозон России по месяцам 2010 года.

В таблице 5.2.2.1.1. и 5.2.2.1.2. приведены ставки тарифа дифференцированного по зонам суток и интервалы тарифных зон по месяцам за 2009-2010 г.г.

Таблица 5.2.1.1. – Сравнение ставок дифференциального тарифа по зонам суток

Ставка по зонам суток	2009г.	2010г.
Ночная зона, руб./МВтч	1 144,8	2 212,21
Полупиковая зона, руб./МВтч	2 862,0	2 843,26
Пиковая зона, руб./МВтч	4 579,2	3 744,76

Таблица 5.2.1.2. – Интервалы тарифных зон по месяцам

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ночная зона 2009г.	23-7	23-7	23-7	23-7	23-7	23-7	23-7	23-7	23-7	23-7	23-7	23-7
Ночная зона 2010г.	23-7	23-7	23-7	23-7	23-7	23-7	23-7	23-7	23-7	23-7	23-7	23-7
Пиковая зона 2009г.	8-11 17-20	8-11 17-20	7-10 18-21	7-11 20-21	8-12	9-13	9-13	9-12 20-21	8-11 20-21	8-11 18-21	8-10 16-20	8-10 16-20
Пиковая зона 2010г.	8-11 17-20	8-11 17-20	8-11 18-21	8-13 20-22	9-13 21-23	9-14 22-23	9-14 22-23	9-12 19-22	9-13 19-22	9-12 18-21	8-11 16-19	8-11 16-19

Анализ таблицы 5.2.1.1. показывает увеличение цен на электроэнергию в ночной зоне в 1,93 раза и уменьшение в 1,22 раза пиковой зоны. Поэтому установка многотарифных счетчиков в сравнении с 2009 г. в 2010 г. оказывается экономически невыгодно.

Анализ таблицы 5.2.1.2. показывает существенное изменение интервалов тарифных зон. Следовательно, установленные многотарифные счетчики до 1 января 2010 г. подлежат перепрограммированию согласно приказу Федеральной службы по тарифам от 15.12. 2009 г. № 405-э/1. Перепрограммирование однофазного многотарифного стоит 221 руб., трехфазного – 447 руб. по ценам 2010 г. ОАО «Томская энергосбытовая компания».

5.2.2 Учет тепловой энергии

По предоставленным данным Администраций поселений Молчановского района произведен анализ оснащенности приборами учета тепловой энергии бюджетной сферы.

Таблица 5.2.2 Наличие приборов учета потребления тепловой энергии объектами бюджетной сферы (в % соотношении от общего кол-ва потребителей в разрезе по поселениям)

Приборный учет на объектах бюджетной сферы МО МР						
Наим-ие поселения		Молчановское с/п	Тунгусовское с/п	Наргинское с/п	Могочинское с/п	Суйгинское с/п
Учет тепловой энергии	Всего объектов	20	5	8	12	4
	% оснащенных приборами	0	0	0	0	0

Сводная таблица 5.2.2 показывает, что ни одно учреждение бюджетной сферы Молчановского района не имеет оснащенности приборами учета.

Данная ситуация крайне неудовлетворительная. На это следует обратить особое внимание и обеспечить оснащенность приборами учета данных районов согласно ФЗ «Об энергосбережении» № 261-ФЗ от 23.11.2009 г. ст.13 п.3:

«До 1 января 2011 года органы государственной власти, органы местного самоуправления обеспечивают завершение проведения мероприятий по оснащению зданий, строений, сооружений, используемых для размещения указанных органов, находящихся в государственной или муниципальной собственности и введенных в эксплуатацию на день вступления в силу настоящего Федерального закона, приборами 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 ниже в пункте 5.2.4, и дальнейшей установкой приборов учета в учреждениях, где они отсутствуют. При установке приборов учета желательно оборудовать тепловые пункты системой погодного регулирования. Основной экономический эффект достигается в переходные периоды (от +8 до -2 град.) и достигает 30%.

В целом, ситуация с оснащением бюджетных потребителей приборами учета неудовлетворительная и составляет в среднем по району 0%.

5.2.3 Учет потребления горячей и холодной воды

По предоставленным данным Администраций поселений Молчановского района произведен анализ оснащенности приборами учета холодной и горячей воды бюджетной сферы.

Таблица 5.2.3 Наличие приборов учета потребления горячей и холодной воды объектами бюджетной сферы (в % соотношении от общего кол-ва потребителей в разрезе по поселениям)

Приборный учет на объектах бюджетной сферы МО МР						
Наим-ие поселения		Молчановское с/п	Тунгусовское с/п	Наргинское с/п	Могочинское с/п	Суйгинское с/п
Учет холод. и горячей воды	Всего объектов	20	1	8	-	-
	% оснащенных приборами	0	0	0	-	-

Сводная таблица 5.2.3 показывает, что ни одно учреждение бюджетной сферы Молчановского района не оснащено приборами учета.

Сложившаяся ситуация крайне неудовлетворительная. На это следует обратить особое внимание и обеспечить оснащённость приборами учета данных районов согласно ФЗ «Об энергосбережении» № 261-ФЗ от 23.11.2009 г. ст.13 п.3:

«До 1 января 2011 года органы государственной власти, органы местного самоуправления обеспечивают завершение проведения мероприятий по оснащению зданий, строений, сооружений, используемых для размещения указанных органов, находящихся в государственной или муниципальной собственности и введенных в эксплуатацию на день вступления в силу настоящего Федерального закона, приборами 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 ниже в пункте 5.2.4 , и дальнейшей установкой приборов учета в учреждениях, где они отсутствуют.

В целом, ситуация с оснащением приборами учета неудовлетворительная и составляет в среднем по району 0%.

5.2.4 Требования к расчетным приборам учета

В соответствии с ч 2, ст.13 закона №261 ФЗ от 23.11.09 «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.

5.3. Анализ состояния систем освещения объектов бюджетной сферы

Анализ состояния систем освещения объектов бюджетной сферы проводился по методике энергетических обследований систем электрических осветителей, 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 ФЗ «Об энергосбережении» № 261-ФЗ от 23.11.2009 г. 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 (ЭЭ) при замене ламп накаливания (ЛН) на компактные люминесцентные лампы (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 стоимости покупки и установки новых КЛЛ. Результат может быть как положительный, так и отрицательный в зависимости от продолжительность работы осветительных устройств и их мощности.

В опросных листах по освещению Молчановского района не указана информация о продолжительности работы источников света, поэтому в расчетах принято для всех учреждений 1920 ч. Расчет произведен только по 3 поселениям, по остальным информация предоставлена в общем и расчету не подлежит.

Анализ состояния систем освещения по поселениям Молчановского района представлен в таблице 5.3.1.

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

Таблица 5.3.1 – Анализ состояния систем освещения бюджетных учреждений

Наименование учреждения и поселения	Исходные данные					Выбор КЛЛ				Расчет							
	Р пасл, Вт	Ф пасл, лк	Нф, шт	S, м2	Т год, ч	Т срок сл., ч	Р*пасл, Вт	Ф*пасл, лк	Н*, шт	Т срок сл., ч	Цена КЛЛ, руб.	Экономия ЭЭ при замене ЛН на КЛЛ, кВтч/год	Тариф ЭЭ, руб./кВт·ч	Экономич. эф-ть при замене ЛН, руб./год.	Стоим-ть установки КЛЛ, руб.	Потенциал год. эконом., руб/год	Период окупаем-ти, мес.
Тунгусовское с.п.																	
1. Администрация	100	1320	2	-	1920	1000	30	1650	2	8 000	163,90	215,0	3,48	748,3	327,8	420,5	5,3
На 93% установлены энергосберегающие лампы.																	
Суйгинское с.п.																	
1. Администрация	100	1320	20	-	1920	1000	30	1650	16	8 000	163,90	2334,7	14,90	34787,3	2622,4	32164,9	0,9
Наргинское с.п.																	
1. Администрация	100	1320	4	-	1920	1000	30	1650	3	8 000	163,90	476,2	3,48	1657,0	491,7	1165,3	3,6
	40	380	38	-	1920	1000	9	495	29	8 000	85,51	1933,8	3,48	6729,7	2479,79	4249,9	4,4

Пояснения к таблице:

Р пасл, Вт – мощность ЛН

Ф пасл, лк - световой поток ЛН в однотипном помещении (пасл. данные);

Нф, 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*пасл, Вт – мощность новой КЛЛ в однотипном помещении, указанного в опросных листах;

Ф*пасл, лк – световой поток КЛЛ в однотипном помещении, указанного в опросных листах;

Н*, 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).

Методика анализа систем внутреннего освещения

В качестве примера приведен анализ системы внутреннего освещения Администрации Суйгинского с.п.(таблица 5.3.1.). Для остальных объектов бюджетной сферы расчет аналогичный.

В здании Администрации имеются 20 ЛН мощностью 100 Вт. По паспортным данным световой поток ЛН-60 равен 1320 лк и срок службы 1000ч. Годовое число работы ЛН принято 1920 ч.

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

$$N^* = \frac{N_{\phi} \cdot \Phi_{\text{пасп.лн}}}{\Phi^*_{\text{пасп.клл}}} = \frac{20 \cdot 1320}{1650} \approx 16 \text{ принимаем к установке } 16 \text{ шт.}$$

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

$$W_{\text{факт.лн}} = \frac{P_{\text{пасп.лн}} \cdot N_{\phi} \cdot T_{\text{год}} \cdot k_{\text{исп.оу}}}{1000} = \frac{100 \cdot 20 \cdot 1920 \cdot 0,8}{1000} = 3072 \text{ кВтч / год,}$$

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

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

$$W_{\text{факт.клл}} = \frac{P^*_{\text{пасп.клл}} \cdot N^*_{\phi} \cdot T_{\text{год}} \cdot k_{\text{исп.оу}}}{1000} = \frac{16 \cdot 30 \cdot 1920 \cdot 0,8}{1000} = 737,28 \text{ кВтч / год}$$

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

$$\Delta W = W_{\text{факт.лн}} - W_{\text{факт.клл}} = 3072 - 737,28 = 2334,72 \text{ кВтч / год}$$

Экономическая эффективность при замене ЛН-100 на КЛЛ-30 при тарифе 14,9 руб./кВтч составляет:

$$\Delta \text{Э} = \Delta W \cdot T = 2334,72 \cdot 14,9 = 34787,3 \text{ руб. / год}$$

Стоимость установки и монтажа КЛЛ-13 в количестве 35 шт. равна:

$$\Delta K = C \cdot N^* = 163,9 \cdot 16 = 2622,4 \text{ руб.}$$

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

$$\Pi = \Delta \text{Э} - \Delta K = 34787,3 - 2622,4 = 32164,9 \text{ руб. / год}$$

Период окупаемости установленных КЛЛ-3в количестве 35 шт. равен

$$T_{\text{окуп.}} = \frac{12 \cdot \Delta K}{\Delta W \cdot T} = \frac{12 \cdot 2622,4}{2334,72 \cdot 14,9} = 0,9 \text{ мес.}$$

Таким образом, потенциал годовой экономии со здания Администрации Суйгинского с.п. составил 32 164,9 руб./год. Период окупаемости менее полгода.

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:

$$\mathcal{E}_{осв.} = P_{уст.} \cdot k_c \cdot (8760 - T_{зод}) = 30 \cdot 16 \cdot 0,8 \cdot (8760 - 1920) = 2626,56 \text{ кВт}$$

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

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

При тарифе 14,9 руб./кВтч переплата за ЭЭ с одного помещения составит 39135,744 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. Использование 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.

Потенциалы экономии ЭЭ по системам освещения приведены в Приложении 1.

6. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМ УЛИЧНОГО ОСВЕЩЕНИЯ

Анализ состояния систем наружного освещения (НО) объектов бюджетной сферы проводился по методике энергетических обследований систем электрических осветителей, 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 (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 поселениям Молчановского района, которые предоставили детальную информацию согласно опросным листам. Данные представлены в таблице 6.1. Из-за отсутствия продолжительности работы ОУ для расчета принято 2200ч. По всем поселениям.

Таблица 6.1. – Фактическое потребление ЭЭ по поселениям Молчановского района

Поселение	Факт. потребл. ЭЭ, (по опросн.лист.), кВтч	Факт. потребл. ЭЭ, (расчет), кВтч	Превышение (+), недобор (-) ЭЭ, кВтч
1	2	3	4
Молчановское с/п	22 500	2 444,12	20 055,88
Суйгинское с.п.	10 200	8 887,73	1 312,27
Наргинское с.п.			
с.Сарафановка	15 601,6	14 149,26	1 452,34
с.Нарга	40 719	36 928,5	3 790,5

Превышение (+) или недобор (-) ЭЭ на нужды НО определялся как разница между столбцами 2 и 3. Превышение потребления ЭЭ наблюдается во всех поселениях Молчановского района. Для выяснения причин которых, необходимо провести энергетическое обследование.

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

Потенциалы годовой экономии ЭЭ на НО поселений Молчановского района представлены в таблице 6.2.

Выбор ДНаТ осуществлялся по каталогу фирмы «Осрам» (www.osram.ru).

Методика анализа систем наружного освещения

В качестве примера приведен анализ системы НО Суйгинского с/п (таблица 6.2.). Для остальных поселений расчет аналогичный.

С учетом сохранения необходимого уровня освещенности и светового потока выбираем лампу ДНаТ мощностью 150 Ватт по каталогу www.osram.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:

$$N^* = \frac{N_{\phi} \cdot \Phi_{\text{наст.дрл}}}{\Phi^*_{\text{наст.днат}}} = \frac{20 \cdot 13500}{15000} \approx 18 \text{ принимаем к установке 18 ламп.}$$

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

$$W_{\text{ОУ ДРЛ}} = T_{\text{ГОД}} \cdot P_{\text{П}} \cdot K_{\text{ПРА}} \cdot N_{\phi} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 = 2200 \cdot 250 \cdot 1,05 \cdot 20 \cdot 0,9 \cdot 0,9 \cdot 0,95 = 8887,73 \text{ кВтч / год}$$

$$W_{\text{ОУ ДНаТ}} = T_{\text{ГОД}} \cdot P_{\text{П}} \cdot K_{\text{ПРА}} \cdot N_{\phi} \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 = 2200 \cdot 150 \cdot 1,1 \cdot 18 \cdot 0,9 \cdot 0,9 \cdot 0,95 = 5028 \text{ кВтч / год}$$

где $T_{\text{ГОД}} = 2200\text{ч}$ - среднегодовое количество часов работы ОУ НО принято условно, т.к. не указано точное число в опросных листах.

$P_{\text{П}}$ - номинальная мощность одной лампы, кВт;

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

N_{ϕ} - 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 14,9 руб./кВтч составляет:

$$\Delta \text{Э} = (W_{\text{ОУ ДРЛ}} - W_{\text{ОУ ДНаТ}}) \cdot T = (8887,73 - 5028) \cdot 14,9 = 57511,20 \text{ руб. / год}$$

Стоимость установки и монтажа ДНаТ-150 в количестве 18 шт. равна:

$$\Delta K = C \cdot N^* = 211 \cdot 18 = 3798 \text{ руб.}$$

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

$$\Pi = \Delta \text{Э} - \Delta K = 57511,2 - 3798 = 53713,2 \text{ руб. / год}$$

Период окупаемости установленных ДНаТ-150 в количестве 18 шт. равен

$$T_{\text{окуп.}} = \frac{\Delta K}{\Delta \text{Э}} = \frac{3798}{57511,2} = 0,066 \text{ год} \approx 1 \text{ мес.}$$

Вывод: потенциал годовой экономии ЭЭ Суйгинского с/п составил **53 713,2 руб./год**. Период окупаемости меньше полгода.

Анализ данных таблицы 6.2 показывает, что при замене ламп ДРЛ и ЛН на ДНАТ уменьшается фактическое количество ламп и потребление ЭЭ. Период окупаемости меньше года. Отрицательный эффект наблюдается только в одном случае, при замене ЛН-60 НА ДНаТ-70 из-за значительной разницы в стоимости лам.

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 фотозадающих элементов);
- при достижении определенного времени суток (н.р., по сигнальным таймерам);
- при нажатии кнопок управления вручную;
- при поступлении сигналов от датчиков присутствия.

Потенциалы экономии ЭЭ по системам освещения приведены в Приложении 1.

Таблица 6.2.- Анализ состояния систем НО по поселениям Молчановского района

Тип лампы	Исходные данные					Выбор ДНаТ					Расчет					Период окупаемости, м-ти, год.		
	Рп, Вт	Нф, шт	Фп, лк	Тп., ч	Т год, ч	Wф,год, кВтч	Рп, Вт	Нф, шт	Фп, лк	Тпасп.,ч	Цена, руб.	W расч. ДРЛ, кВтч за год	W расч. ДНаТ, кВтч за год	Тариф, руб.	Эконом. эф-ть при замене, руб./год.		Стоимость замены, руб.	Потенциальный годов. экон., руб/год
Молчановское сельское поселение на пр. СОШ №2																		
ДРЛ	125	9	5900	12000	2200	18405	70	9	6000	6000	177,25	1999,74	1 173	3,48	2876,42	1595,25	1281,17	0,55
ДРЛ	250	1	13500	12000	2200	4095	150	1	15000	10000	211	444,39	279	3,48	574,40	211	363,40	0,37
Суйгинское сельское поселение																		
ДРЛ	250	20	13500	12000	2200	10200	150	18	15000	10000	211	8887,73	5 028	14,9	57511,20	3798	53713,20	0,07
Тунгусовское сельское поселение																		
ДРЛ	125	26	5900	12000	2200	-	70	25	6000	6000	177,25	5777,02	3 259	3,48	8763,30	4431,25	4332,05	0,51
ДРЛ	250	61	13500	12000	2200	-	150	55	15000	10000	211	27107,56	15 363	3,48	40870,84	11605	29265,84	0,28
Наргинское сельское поселение																		
с. Сарафановка																		
ДРЛ	400	1	24000	15000	2200	784	250	1	28000	15000	226	711,02	466	3,48	854,24	226	628,24	0,26
ДРЛ	250	24	13500	12000	2200	11760	150	22	15000	10000	211	10665,27	6 145	3,48	15729,75	4642	11087,75	0,30
ДРЛ	125	12	5900	12000	2200	2940	70	12	6000	6000	177,25	2666,32	1 564	3,48	3835,23	2127	1708,23	0,55
ЛН	60	1	650	1000	2200	117,6	70	1	6000	6000	177,25	106,65	130	3,48	-82,48	177,25	-259,73	-2,15
с. Нарга																		
ДРЛ	125	45	5900	12000	2200	11025	70	44	6000	6000	177,25	9998,69	5 736	3,48	14835,75	7799	7036,75	0,53
ДРЛ	250	51	13500	12000	2200	24990	150	46	15000	10000	211	22663,70	12 849	3,48	34154,77	9706	24448,77	0,28
ЛН	200	12	2920	1000	2200	4704	70	6	6000	6000	177,25	4266,11	782	3,48	12124,28	1063,5	11060,78	0,09

Пояснения к таблице:

P п, Вт – мощность ДРЛ (опросн. лист.);

Nф, шт – фактическое количество ДРЛ (опросн. лист.);

Ф п, лк – световой поток ДРЛ (пасп. данные);

T п, ч – годовое число работы ДРЛ (пасп. данные);

T год, ч – продолжительность работы ДРЛ за год (опросн. лист.);

Wф.г, кВтч – фактическое потребление ЭЭ ОУ (опросн. лист);

P*п, Вт – мощность ДНаТ (пасп. данные);

N*, шт – новое количество ДНаТ, необходимое для сохранения уровня освещенности;

Ф*п, лк – световой поток ДНаТ (пасп. данные);

T* п, ч – годовое число работы ДНаТ (пасп. данные);

Цена ДНаТ, руб. – см. на www.osram.ru

Wр.ДРЛ, кВтч – нормируем. потребление ЭЭ лампами ДРЛ-250 в кол-ве 22шт. за год;

Wр.ДНаТ, кВтч – нормируем. потребление ЭЭ лампами ДНаТ-150 в кол-ве 20шт. 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.

7. АНАЛИЗ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЖИЛИЩНОГО ФОНДА РАЙОНА

Жилищно-коммунальное хозяйство относится к наиболее капиталоемким отраслям экономики района. Основной объем строительства многоквартирных домов велся в 1944-1977 гг.

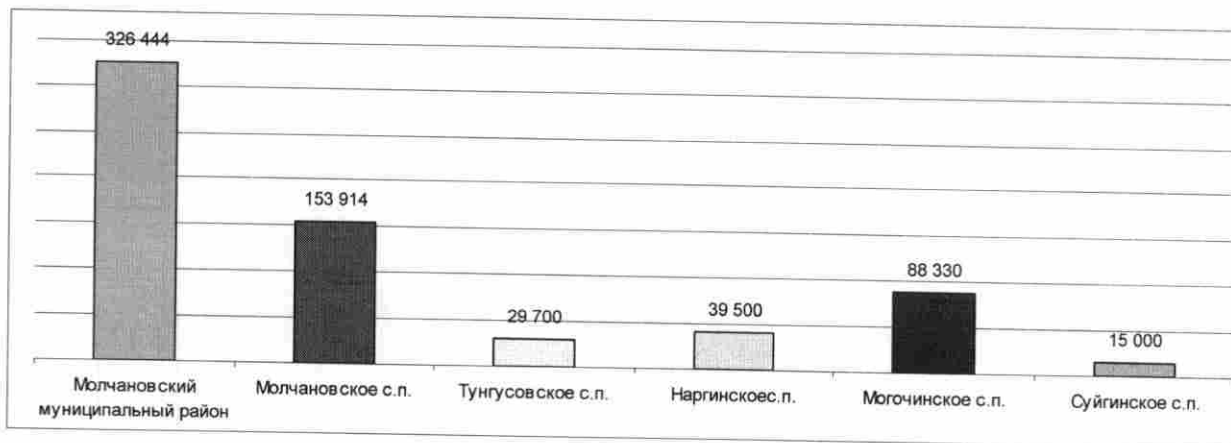


Рис. 7.1 Площадь жилищного фонда всего кв.м.

На территории Молчановского сельского поселения по состоянию на 01.01.10 находиться 604 жилых многоквартирных дома. Из них 535 2-х квартирных домов, в которых имеет смысл установка индивидуальных приборов учета.

Энергетические паспорта жилых домов отсутствуют.

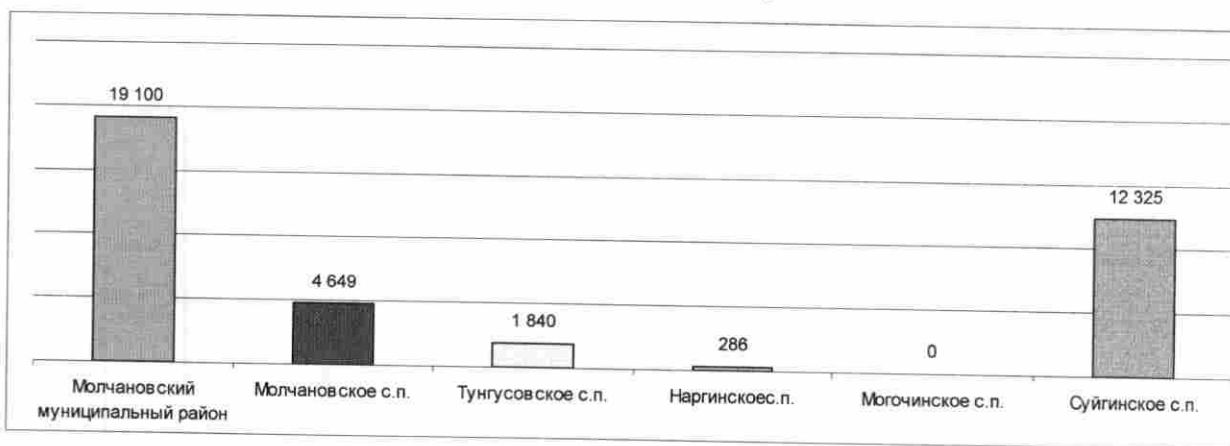


Рис. 7.2 Площадь жилищного фонда (ветхого) кв.м.

Продолжает оставаться низким уровень благоустройства жилфонда, при этом в последние годы отмечена тенденция его дальнейшего снижения. Это означает необходимость более высоких затрат на эксплуатацию и содержание объектов коммунальной инфраструктуры.

Общее состояние жилищного фонда находится в не удовлетворительном состоянии, т.к. капитальные ремонты не проводились со времен постройки. А именно наблюдаются следующие виды проблем:

- фундамент деформирован, трескается и отслаивается.
- в деревянных домах углы стен просели и повреждены гнилью, венцы разрушаются.
- в связи с протеканием кровли началось разрушение потолочных конструкций.

Количество ветхого жилья по району составляет 5.85%. Наметилась устойчивая тенденция к росту ветхого и аварийного жилья по району, что, как было отмечено ранее, свидетельствует о недостаточном бюджетном финансировании сферы ЖКХ и невыполнении планов ремонта.

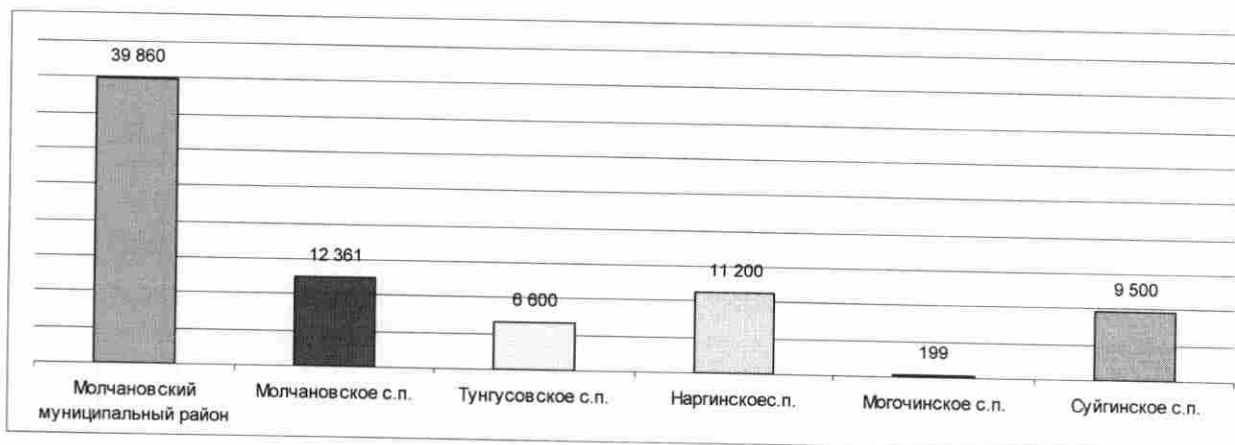


Рис. 7.3 Площадь муниципального жилищного фонда кв.м.

На одного жителя в областном центре - г. Томске приходится 18,5 кв.м, что значительно ниже показателя по Молчановскому району. При этом, темпы нового строительства в районе по сравнению с 80^{ми} годами упали более чем в 9 раз.

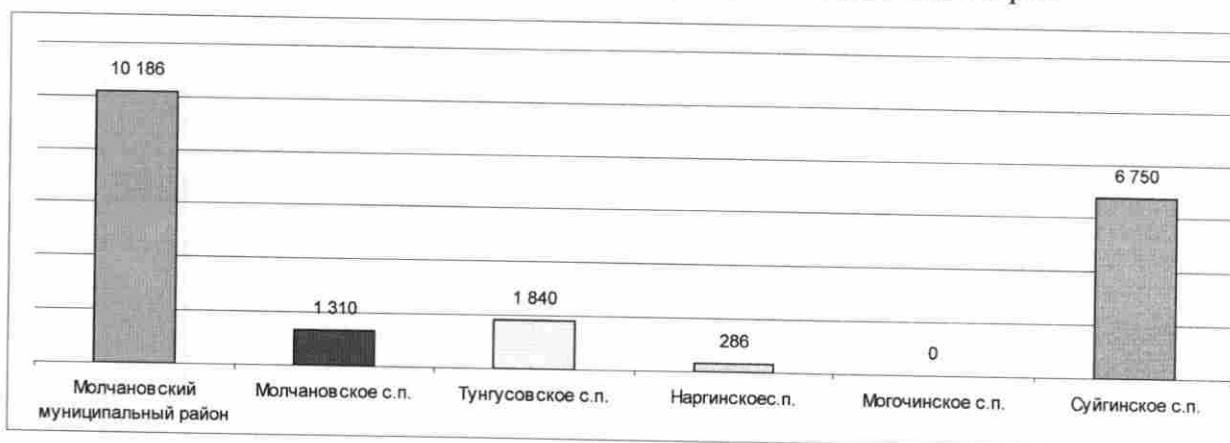


Рис. 7.4 Площадь муниципального жилищного фонда (ветхого) кв.м.

Благоустроенность жилого фонда района по обеспеченности центральным отоплением, горячим водоснабжением, сжиженным газом начиная с 2001 постепенно снижается. Показатели степени благоустройства по канализации стабильны, растет обеспеченность населения услугами централизованного водоснабжения.

7.1 Анализ оснащённости приборами учета объектов жилищного фонда

Мероприятия по установке приборов учета 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».

7.1.1 Учет электрической энергии

На основании данных предоставленных Администраций поселений Молчановского района произведен анализ оснащенности приборами учета электрической энергии объектами жилищного фонда.

Таблица 7.1.1 Наличие оснащенности приборами учета потребления электроэнергии объектами жилищного фонда (в % соотношении от общего кол-ва потребителей в разрезе по поселениям)

		Приборный учет у населения				
Наименование поселения		Молчановское с/п	Тунгусовское с/п	Наргинское с/п	Могочинское с/п	Суйгинское с/п
Учет электроэнергии	Всего потребителей	3310	2398	885	621	341
	% оснащенных приборами	100	100	100	100	12,3

Сводная таблица 7.1.1 показывает, что население Молчановского района имеет тенденцию к 100% оснащенности приборами учета.

Согласно ФЗ «Об энергосбережении» № 261-ФЗ от 23.11.2009 г. 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 5.2.4., и дальнейшей установкой приборов учета в домах, где они отсутствуют.

В целом, ситуация с оснащенностью жилищного фонда приборами учета хорошая.
7.1.2 Учет тепловой энергии

На основании данных предоставленных Администраций поселений Молчановского района произведен анализ оснащенности приборами учета тепловой энергии населения.

Таблица 7.1.2 Наличие приборов учета потребления тепловой энергии объектами жилищного фонда (в % соотношении от общего кол-ва потребителей в разрезе по поселениям)

Приборный учет у населения						
Наименование поселения		Молчановское с/п	Тунгусовское с/п	Наргинское с/п	Могочинское с/п	Суйгинское с/п
Учет тепловой энергии	Всего потребителей	161	-	14	-	-
	% оснащенных приборами	1,9	-	0	-	-

Сводная таблица 7.1.2 показывает, что только население Молчановского сельского поселения имеют тенденцию к оснащенности приборами учета.

В целом по Молчановскому району ситуация неудовлетворительная. На это следует обратить особое внимание и обеспечить оснащенность приборами учета данных районов согласно ФЗ «Об энергосбережении ...» № 261-ФЗ от 23.11.2009 г. 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 5.2.4 , и дальнейшей установкой приборов учета там, где они отсутствуют. При установке приборов учета желательно оборудовать тепловые пункты системой погодного регулирования. Основной экономический эффект достигается в переходные периоды (от +8 до -2 град.) и достигает 30%.

7.1.3 Учет потребления горячей и холодной воды

На основании данных предоставленных Администраций поселений Молчановского района произведен анализ оснащенности приборами учета горячей и холодной воды объектами жилищного фонда.

Таблица 7.1.3 Наличие приборов учета потребления горячей и холодной воды объектами бюджетной сферы (в % соотношении от общего кол-ва потребителей в разрезе по поселениям)

Приборный учет у населения						
Наименование поселения		Молчановское с/п	Тунгусовское с/п	Наргинское с/п	Могочинское с/п	Суйгинское с/п
Учет холод. и горячей воды	Всего потребителей	292	-	30	-	-
	% оснащенных приборами	30	-	53	-	-

Сводная таблица 7.1.3 показывает, что только учреждения жилищного фонда Молчановского сельского поселения отличаются тенденцией к оснащенности приборами учета.

Следует обеспечить 100% оснащенность приборами учета данных районов согласно ФЗ «Об энергосбережении» № 261-ФЗ от 23.11.2009 г. 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 5.2.4, и дальнейшей установкой приборов учета в учреждениях, где они отсутствуют.

8. АНАЛИЗ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ РАЙОНА

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения населения Молчановского района являются подземные воды. Одиночная протяженность водопроводных сетей – 56,97 км. В сельских поселениях района, кроме с.Нарга, очистки воды не производится.

Учитывая, что основным потребителем воды является население – 84 %, проблема повышения качества воды является первостепенной.

Анализ причин сложившегося в настоящее время положения в секторе водоснабжения сельских поселений показал, что в течение длительного времени финансирование развития жилищно-коммунального хозяйства вообще, и водопроводного хозяйства в частности, осуществлялось по остаточному принципу. Для повышения надежности и ликвидации сверхнормативного износа основных фондов необходимы инвестиции. Привести тарифы в соответствие с реальной потребительской стоимостью не позволяет низкий уровень доходов населения.

Масштаб водопроводных сооружений, объемы потребления воды, социально-экономические условия жизни населения определяют различные подходы решения проблемы водоснабжения сельских поселений.

8.1 Характеристика и основные проблемы водоснабжения

Услуги водоснабжения (забор, транспортировку и передачу абонентам воды) на территории сельских поселений оказывает три предприятия: ООО «Молчановский водоканал» (с. Молчаново), ООО «Наргинский водоканал» (с. Нарга, с. Сарафановка), ООО «Тунгусовское»(с. Тунгусово, д. Большой Татош, д. Верхняя Фёдоровка, с. Колбинка).

На балансе предприятий находится 45 эксплуатационных скважин, обеспечивающие водой население, котельные и прочие предприятия.

Обеспеченность услугами централизованного холодного водоснабжения составляет 67%.

Потери воды, связанные с утечками и неучтенными расходами составляют 10-11% от общего объема воды, поданной в сеть. При этом основным источником потерь являются трубопроводы. Срок эксплуатации основной части водопроводных сетей по району составляет более 20 лет. Износ по некоторым населенным пунктам достигает 70-80 %, что является причиной большого числа аварий как в с.Молчаново, так и в целом по району.

В последние годы капитальный ремонт сетей и сооружений водопроводного хозяйства проводится только в случае крайней необходимости, как правило, в ходе устранения последствий аварий. Этим объясняется низкий удельный вес статьи расходов на ремонт. В результате имеет место многолетнее отставание в восстановлении основных фондов, как следствие недостаточного финансирования профилактических и ремонтно-восстановительных работ. По причине высокого износа основных фондов, а соответственно низкого уровня надежности инженерных коммуникаций водопроводное хозяйство остро нуждается в привлечении инвестиций.

Проблема обеспечения населения питьевой водой нормативного качества населенных пунктов пяти сельских поселений района, в которых проживает 14,7 тыс. человек является одной из главных. Основным потребителем воды является население – 84 %. Часть населения получает воду централизованно, другая часть – из водоразборных уличных колонок.

Для системы водоснабжения сельских поселений удельный расход электроэнергии составляет 0,9 кВт·ч на 1 м³ воды, поданной потребителям, что значительно превышает нормативные показатели. Перерасход электроэнергии обусловлен утечками, значительной долей ее использования для обогрева водопроводных сооружений.

По данным физико-химического анализа подземная вода по основным компонентам и показателям за исключением содержания железа отвечает санитарно-гигиеническим требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01¹. По показателю железа, превышение содержания составляет 13,56 раз. Вода такого качества не может быть использована на хозяйственно-питьевые нужды без соответствующей предварительной обработки.

Основными проблемами эксплуатации систем водоснабжения поселений являются: отсутствие водоочистных сооружений, значительный износ сетей и водопроводных сооружений, наличие утечек, технологическая и экономическая недоступность услуг водоснабжения для значительной части населения.

Проблема обеспечения населения питьевой водой нормативного качества поселений в настоящее время требует нестандартных подходов, основанных, прежде всего, на экономической целесообразности.

8.2 Характеристика и основные проблемы водоотведения

В Молчановском районе сетевая канализация есть в с. Молчаново. Общая протяженность канализационных сетей составляет 10,8 км.=5,1 + 4,7 центральных и дворовых соответственно. Система водоотведения самотечная, т.е. отсутствуют канализационные насосные станции.

Строительство централизованных систем канализации осуществлялось, в 1970-ые – 1980-ые годы и большая их часть имеет срок службы более 25 лет, что соответствует 60-85% износу.

Состояние сетей и сооружений в значительной степени определяется низким качеством строительства и нарушениями нормативных требований и условий эксплуатации объектов. Значительная часть сетей находится в предаварийном состоянии. Очистные сооружения отсутствуют. Сброс канализационных стоков осуществляется в болото Колмахтун.

Существующая система водоотведения и утилизации жидких отходов не решает своей главной задачи. Ее дальнейшего развития должно быть направлено на решение вопросов организации вывоза жидких стоков и строительства очистных сооружений.

¹ СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»

9. АНАЛИЗ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ТРАНСПОРТА

В соответствии с ФЗ №261 от 23.11.2009г. "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.

Анализ данных муниципального транспорта Молчановского района, работающего на различных видах топлива (Таблица 9.1), показал необходимость развития газификации транспортного комплекса, что позволит значительно уменьшить затраты на топливо, повысить энергетическую эффективность отрасли.

Таблица 9.1. – Муниципальный транспорт Молчановского района

Наименование поселения	Общее количество ед. общ. тр-та, шт.	Кол-во ед. общ. тр-та с использованием бензинового топлива, шт.	Кол-во ед. общ. тр-та с использованием дизельного топлива, шт.	Кол-во ед. общ. тр-та с использованием газового топлива, шт.
Молчановское	53	46	7	0
Тунгусовское	4	3	1	0
Наргинское	4	4	0	0
Могочинское	6	3	3	0
Суйгинское	1	1	0	0

Для организации процесса перехода на газомоторное топливо необходимо разработать муниципальную программу по газификации транспорта (вероятно, в сотрудничестве с ОАО «Газпром» в лице ООО «Газпром трансгаз Томск» (далее ГТТ).

В данных программах необходимо:

- 1.1. Проанализировать места размещения существующих автопредприятий и АЗС;
- 1.2. Определить порядок и сроки газификации имеющегося автопарка исходя из экономической целесообразности;
- 1.3. Запланировать в имеющихся и разрабатываемых программах по обновлению подвижного состава автобусов и коммунально-дорожной спецтехники: приобретение серийной газовой техники в требуемом исполнении вместо дизельной за счет средств бюджета всех уровней.

1.4. Синхронизировать мероприятия по газификации транспорта в районе с планами строительства автомобильных газонаполнительных компрессорных станций (АГНКС) и графиком выпуска техники автозаводами, о чем своевременно подписать соответствующие соглашения с ГТТ и автопроизводителями.

1.5. Предусмотреть своевременное проведение мероприятий по приведению в соответствие с нормативными требованиями для эксплуатации автотранспорта, работающего на природном газе, помещений гаражей предприятий, участвующих в процессе газификации парка техники. Нормативные документы, требования которых необходимо учесть при эксплуатации техники на компримированном природном газе (КПГ):

- РД 3112199-1069-98 «Требования пожарной безопасности для предприятий, эксплуатирующих автотранспортные средства на компримированном природном газе».

- РД 03112194-1095-03 «Руководство по организации эксплуатации газобаллонных автомобилей, работающих на компримированном природном газе».

1.6. Предусмотреть проведение информационных кампаний в СМИ, разъясняющих необходимость использования КПГ в качестве моторного топлива.

1.7. Обязать индивидуальных предпринимателей, осуществляющих перевозки пассажиров по городским муниципальным маршрутам, использовать все возможности для максимальной газификации своего автопарка.

1.8. Определить источники финансирования и сроки реализации программ по газификации транспорта в районе.

1.9. Осуществлять подготовку/переподготовку водителей и инженерно-технических сотрудников автопредприятий.

1.10. Установить обязательные критерии, по которым определять целесообразность газификации транспорта:

- для имеющихся транспортных средств - это окупаемость газобаллонного оборудования (ГБО) в течение 12 месяцев.

- для приобретаемой новой техники – это не сравнение цены покупки (что дешевле, то и возьмем, потому сейчас денег мало), а сравнение эксплуатационных затрат (главное в которых – затраты на топливо) в течение планового срока эксплуатации техники (5-8 лет) и исходя из итогового результата принимать решение

Внедрение ресурсосберегающих технологий актуально и для сельского хозяйства, где расходы на топливо достигают 40% в себестоимости сельскохозяйственной продукции.

Переоборудование автомобильного парка обходится дешевле, лучше решены технические вопросы установки и эксплуатации газобаллонного оборудования. В то же время наиболее высокая окупаемость при переводе на КПП по тракторному парку, особенно по тракторам К-701, что объясняется более высокой их энерговооруженностью и потреблением топлива. При выполнении полевых работ трактор К-701, работающий в газодизельном режиме, показал целесообразность и экономическую эффективность использования КПП:

- за 1 нормо-час снижен расход дизельного топлива на 60% (24 л. или 423,6 руб.),

- за 8-часовой рабочий день – на 192 л. или 3388,8 руб.

При стоимости 1 л. дизельного топлива 17,65 руб. по ценам 2010 г.

Заправка природным газом осуществляется на центральной усадьбе при помощи передвижного автогазозаправщика (ПАГЗа).

В Томской области эксплуатацией газоправочных станций и переоборудованием транспортных средств занимается ООО «Томсктрансгаз». Внедрение ресурсосберегающих технологий в агропромышленном комплексе, перевод сельскохозяйственной техники на газомоторное топливо и строительство автомобильных газонаполнительных компрессорных станций осуществляет ООО «Агротехэнерго-Томск»

Внедрение более дешевого и экологически безопасного газомоторного топлива повысит надежность топливообеспечения сельскохозяйственной техники в условиях постоянно растущей цены нефтяного моторного топлива, создаст новые рабочие места, увеличит количество налоговых поступлений в бюджет, повысит благосостояние территорий и снизит выбросы вредных веществ с выхлопными отработанными газами в окружающую среду в 4-5 раз.

10. 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 23.11.2009г. 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 Молчановского района бесхозных объектов недвижимого имущества, используемых для передачи энергоресурсов не выявлено. В случае выявления бесхозных объектов провести их инвентаризацию, и передать на баланс соответствующим обслуживающим организациям.

11. ЦЕЛЕВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОГРАММЫ

№	Наименование показателей	Ед. изм.	Значения целевых показателей			
			2009	2010	2011	2012
1	2	3	4	5	6	7
Группа А. Общие целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности						
A.1.	Динамика энергоемкости муниципального продукта муниципальных программ области энергосбережения и повышения энергетической эффективности	%	100	94,9	94,8	94,0
A.2.	Доля объемов ЭЭ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД - с использованием коллективных приборов учета), в общем объеме ЭЭ, потребляемой на территории МО	%	100	100	100	100
A.3.	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 МО	%	-	30	70	100
A.4.	Доля объемов природного газа, расчеты за который осуществляются с использованием приборов учета (в части МКД - с использованием индивидуальных и общих приборов учета, в общем объеме природного газа, потребляемого на территории МО	%	-	30	70	100
A.5.	Объем внебюджетных средств, используемых для финансирования мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, в общем объеме финансирования муниципальной программы	%	-	52,8	59,6	59,6
A.6.	Доля энергетических ресурсов, производимых с использованием возобновляемых источников энергии и (или) вторичных энергетических ресурсов, в общем объеме энергетических ресурсов, производимых на территории МО	%	-	0	1	2
Группа В. Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, отражающие экономию по отдельным видам энергетических ресурсов						
V.1.	Экономия ЭЭ в натуральном выражении	кВтч	0	218184,4	4278,125	34225
V.2.	Экономия ЭЭ в стоимостном выражении	руб.	0	277094,2	5433,219	43465,75
V.3.	Экономия ТЭ в натуральном выражении	Гкал	0	639,5756	12,5407	100,3256
V.4.	Экономия ТЭ в стоимостном выражении	руб.	0	314031,6	6157,483	49259,86
V.5.	Экономия природного газа в натуральном выражении	тыс. куб.м.	0	22,73339	0,445753	26,74516
V.6.	Экономия природного газа в стоимостном выражении	тыс. руб.	0	29326,07	575,021	34501,26
Группа С. Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в бюджетном секторе						
C.1.	Уд.расход ТЭ БУ на 1 кв. метр общей площади, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	Гкал/кв.м.	0	-	-	-
C.2.	Уд.расход ТЭ БУ на 1 кв. метр общей площади, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных	Гкал/кв.м.	0,304	0,304	0,304	0,304

	способов					
С.3	Изменение уд.расхода ТЭ БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета на 1 кв.м. общей площади	Гкал/кв.м.	-	-	-	-
С.4.	Изменение уд.расхода ТЭ БУ, расчеты за которую осуществляются с применением расчетным способом на 1 кв.м. общей площади	Гкал/кв.м.	0	0	0	0
С.6.	Изменение отношения уд.расхода ТЭ БУ, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов, к уд.расходу ТЭ БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	-	-	-	-	-
С.7.	Уд.расход воды на снабжение БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета на 1 чел.	куб.м./чел.	0	-	-	-
С.8.	Уд.расход воды на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов на 1 чел.	куб.м./чел.	8,926	8,926	-	-
С.9.	Изменение уд.расхода воды на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета на 1 чел.	куб.м./чел.	-	-	-	-
С.10.	Изменение уд.расхода воды на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов на 1 чел.	куб.м./чел.	0	0	-	-
С.11.	Изменение отношения уд.расхода воды на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов, к уд.расходу воды на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета	-	-	-	-	-
С.12.	Уд.расход ЭЭ на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета на 1 чел.	кВтч/чел	553,233	536,636	520,536	504,92
С.13.	Уд.расход ЭЭ на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов на 1 чел.	кВтч/чел	0	-	-	-
С.14.	Изменение уд.расхода ЭЭ на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета на 1 чел.	кВтч/чел	0	-16,597	-32,697	-48,313
С.15.	Изменение уд.расхода ЭЭ на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов на 1 чел.	кВтч/чел	-	-	-	-
С.16.	Изменение отношения уд.расхода ЭЭ на обеспечение БУ, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов, к уд.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 использованием приборов учета, в общем объеме ЭЭ, потребляемой БУ на территории МО	%	100	100	100	100

C.18.	Доля объемов ТЭ, потребляемой БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме ТЭ, потребляемой БУ на территории МО	%	-	70	100	100
C.19.	Доля объемов воды, потребляемой БУ, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме воды, потребляемой БУ на территории МО	%	-	70	100	100
C.20.	Доля объемов природного газа, потребляемого БУ, расчеты за который осуществляются с использованием приборов учета, в общем объеме природного газа, потребляемого БУ на территории МО	%	-	70	100	100
C.21.	Доля расходов бюджета МО на обеспечение энергетическими ресурсами БУ	%				
C.21.1.	для фактических условий	%	6,8	6,59	6,39	6,2
C.21.1.	для сопоставимых условий	%	6,8	7,004	7,21	7,43
C.22.	Динамика расходов бюджета МО на обеспечение энергетическими ресурсами БУ (для фактических и сопоставимых условий)					
C.22.1.	для фактических условий	%	-	96,9	96,9	97
C.22.2.	для сопоставимых условий	%	100	1,03	106,03	109,2
C.23.	Доля расходов бюджета МО на предоставление субсидий организациям коммунального комплекса на приобретение топлива	%	0	0	0	0
C.24.	Динамика расходов бюджета МО на предоставление субсидий организациям коммунального комплекса на приобретение топлива	%	-	-	-	-
C.25.	Доля БУ, финансируемых за счет бюджета МО, в общем объеме БУ, в отношении которых проведено обязательное энергетическое обследование	%	5	35	70	100
C.26.	Число энергосервисных договоров, заключенных муниципальными заказчиками	шт.	0,00	0,00	0,00	0,10
C.27.	Доля государственных, муниципальных заказчиков в общем объеме муниципальных заказчиков, которыми заключены энергосервисные договоры	%	0,00	0,00	0,00	0,10
C.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	%	0,00	0,00	0,00	0,25
C.29.	Удельные расходы бюджета МО на предоставление социальной поддержки гражданам по оплате жилого помещения и коммунальных услуг на 1 чел.	тыс.руб./чел.	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	%	100	100	100	100

	учета, в общем объеме природного газа, потребляемого (используемого) в МКД на территории МО					
D.11.	Число жилых домов, в отношении которых проведено ЭО	шт.	-	22	45	68
D.12.	Доля жилых домов, в отношении которых проведено ЭО, в общем числе жилых домов	%	-	1,01	2,27	3,43
D.13.	Уд.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.	0,23	0,223	0,216	0,2
D.14.	Уд.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.	0,52	0,52	0,52	0,52
D.15.	Изменение уд.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	-0,007	-0,007	-0,016
D.15.2.	для сопоставимых условий	Гкал/кв.м.	0	-0,007	-0,014	-0,03
D.16.	Изменение уд.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	0	0	0
D.16.2.	для сопоставимых условий	Гкал/кв.м.	0	0	0	0
D.17.	Изменение отношения уд.расхода ТЭ в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (нормативов потребления), к уд.расходу ТЭ в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета					
D.17.1.	для фактических условий	-	0	0,069	0,068	0,19
D.17.2.	для сопоставимых условий	-	0	0,07	0,14	0,34
D.18.	Уд.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.	14,32	13,89	13,47	13,07
D.19.	Уд.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.	33,3	33,3	-	-
D.20.	Изменение уд.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	-0,43	-0,42	-0,4
D.20.2.	для сопоставимых условий	куб.м./кв.м.	0	-0,43	-0,85	-1,25
D.21.	Изменение уд.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.	0	0	-	-
D.21.2.	для сопоставимых условий	куб.м./кв.м.	0	0	-	-
D.22.	Изменение отношения уд.расхода воды в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с применением расчетных способов (нормативов потребления), к уд.расходу воды в жилых домах, расчеты за которую осуществляются с использованием приборов учета (для фактических и сопоставимых условий)					
D.22.1.	для фактических условий	-	0	0,07	-	-
D.22.2.	для сопоставимых условий	-	0	0,07	-	-
D.23.	Уд.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.	34,887	33,84	32,82	31,84
D.24.	Уд.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.	57,45	57,45	-	-
D.25.	Изменение уд.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.	0	-1,047	-1,02	-0,98
D.25.2.	для сопоставимых условий	кВтч/кв.м.	0	-1,047	-2,067	-3,047
D.26.	Изменение уд.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.	0	0	-	-
D.26.2.	для сопоставимых условий	кВтч/кв.м.	0	0	-	-
D.27.	Изменение отношения уд.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	-	0	0,05	-	-
D.27.2.	для сопоставимых условий	-	0	0,05	-	-
Группа Е. Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в системах коммунальной инфраструктуры						

Е.1.	Изменение уд.расхода топлива на выработку ЭЭ тепловыми электростанциями	г.у.т./кВтч	-	-	-	-
Е.2.	Изменение уд.расхода топлива на выработку ТЭ	кг.у.т./Гкал	244	236,7	229,5	222,7
Е.3.	Динамика изменения фактического объема потерь ЭЭ при ее передаче по распределительным сетям	%	100	97	94	91
Е.4.	Динамика изменения фактического объема потерь ТЭ при ее передаче	%	100	97	94	91
Е.5.	Динамика изменения фактического объема потерь воды при ее передаче	%	100	97	94	91
Е.6.	Динамика изменения объемов ЭЭ, используемой при передаче (транспортировке) воды	%	100	97	94	91
Группа F Целевые показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в транспортном комплексе						
F.1.	Динамика количества высокоэкономичных по использованию моторного топлива (в том числе относящихся к объектам с высоким классом энергетической эффективности) транспортных средств, относящихся к общественному транспорту, регулирование тарифов на услуги по перевозке на котором осуществляется МО;	%	-	1	2	3
F.2.	Динамика количества общественного транспорта, регулирование тарифов на услуги по перевозке на котором осуществляется субъектом МО, в отношении которых проведены мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, в том числе по замещению бензина, используемого транспортными средствами в качестве моторного топлива, природным газом.	%	-	1	2	3

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Мероприятия к ПРОГРАММЕ «Повышения энергетической эффективности на территории Молчановского района Томской области на период с 2010 по 2012 годы»

Наименование мероприятия	Заказчик	Исполнитель	Источник финансирования	Ориентировочный объем финансирования (тыс.руб.)			Всего (тыс.руб)	Ожидаемый результат	Экономический эффект
				2010	2011	2012			
1. Гуманитарная составляющая энергосбережения и повышения энергетической эффективности									
1.1. Нормативно-правовая база энергосбережения и повышения энергетической эффективности									
1.1.1.	АМО	АМО						Ускорение выполнения мероприятий, предписанных законом	-
1.1.2.	АМО	АМО							-
1.1.2.1.	АМО	АМО	МБ	50	-	-	50	Приведение законодател. и распорядител. актов в соответствие с действующим законодательством	
1.1.2.2.	АМО	АМО	МБ	50	-	-	50		
1.1.2.3	АМО	АМО	МБ	50	-	-	50	Приведение законодател. и распорядител. актов в соответствие с действующим законодательством	
1.1.2.4	АМО	АМО	МБ	50	-	-	50		
1.1.2.5	АМО	АМО	МБ	25	-	-	25		

1.1.2.6.	Распорядительный акт «Об образовании факультативов по энергосбережению в школах»	АМО	АМО	МБ	25	-	-	25	25			
1.1.3.	Разработка Программы создания комфортных условий для проживания населения	АМО	на конкурсн. основе	МБ								Повышение качества жизни населения
Итого по нормативно-правовой базе:												
				МБ	250			250				
1.2. Формирование энергосберегающего образа жизни												
1.2.1	Создание информационный базы по энергосбережению в образовательных учреждениях	АМО	на конкурсн. основе	МБ	30	20	20	20	70			Информированность детей о способах сбережения энергоресурсов
1.2.2	Информационное обеспечение мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности	АМО	на конкурсн. основе		-	-	-	-	-			Создание положительного образа энергосбережения
1.2.3	Разработка памяток по энергосбережению для сотрудников бюджетных учреждений	АМО	БУ	МБ	20	-	-	-	20			Сокращение потребления энергоресурсов в учреждениях
1.2.4	Проведение конкурсов рисунков, плакатов, проектов по энергосбережению среди образовательных учреждений поселений	АМО	Деп. Образов.	МБ	15	15	15	15	45			Обмен опытом с другими поселениями, районами
1.2.5	Оформление рекламных щитов, наружной рекламы плакатами по энергосбережению	АМО	на конкурсн. основе	МБ	-	-	-	-	-			Создание положительного образа энергосбережения
1.2.6	Оформление агитационных плакатов внутри зданий бюджетный учреждений	АМО	БУ		-	-	-	-	-			Создание положительного образа энергосбережения
1.2.7	Создание локального сайта или рубрики в местной газете по энергосбережению	АМО	на конкурсн. основе	МБ	50	-	-	-	50			Привлечение внимания к проблемам энергосбережению

1.2.8	Добровольная сертификация организаций в области энергосбережения, энергетической и экологической эффективности	Предпри т. и организа ции	Сист. добровол. сертифик. ZOND	Внебюджетн. ср-ва	100	100	100	300	185	300	Подтверждение требований, предъявляемых к энергоаудиторским и иным организациям, повышение качества оказываемых услуг
Итого по энергосберегающему образу жизни:											
1.3. Повышение образованности населения в вопросах энергосбережения и повышения энергетической эффективности											
1.3.1	Разработка комплексных образовательных программ в области энергосбережения и энергоэффективности (темы факультативов, классных часов, сочинений, бесед, игр, школьных проектов и т.д.)	АМО	на конкурсн. основе	МБ	30	30	-	60			Воспитание энергосберегающего сознания у детей и молодежи
1.3.2.	Подготовка, переподготовка, повышение квалификации в области энергосбережения сотрудников администраций МО и муниципальных предприятий, а также организаций, в аренде которых есть муниципальная собственность	АМО	на конкурсн. основе	МБ	150	150	150	450			Улучшение профессиональных навыков, изучение новых технологий в области энергосбережения
Итого по повышению образованности:											
Итого по гуманитарной составляющей энергосбережения и повышения энергетической эффективности:											
				МБ	180	180	150	510			
				МБ	545	215	185	945			
				Внебюджетн. финансиров.	100	100	100	300			

Наименование мероприятия	Заказчик	Исполнитель	Источник финансирования	Ориентировочный объем финансирования (тыс.руб.)			Всего (тыс.руб)	Ожидаемый результат	Экономический эффект, %
				2010	2011	2012			
2. Оснащение и осуществление расчетов за потребленные, переданные, произведенные энергетические ресурсы с использованием приборов учета									
2.1. Анализ парка приборов учета и приведение в соответствие с требованиями	АМО	на конкурс. основе	МБ	300	300	300	900	Создание реестра приборов учета	-
2.2. Организация учета ТЭ на муниципальных котельных	АМО	на конкурс. основе	МБ	1500	1500	1500	4500	Проведение расчетов за ТЭ по показаниям приборов учета	Повышение эффективности использования ТЭ на 12-20%
2.3. Организация учета энергоресурсов на объектах бюджетной сферы	АМО	на конкурс. основе	МБ	2700	-	-	2700	Оплата за фактически потребленные, а не по нормативам	Снижение платежей за энергоресурсы на 16%
2.4. Организация и установка индивидуального и коллективного учета энергоресурсов на объектах жилищного фонда	АМО, УК	на конкурс. основе	МБ	1000	1000	1000	3000		
Итого по приборам учета:				5500	2800	2800	11100		
				Внебюджетн. финансиров.	2000	2000	6000		
3. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в бюджетных учреждениях									
3.1. Составление перечня объектов бюджетной сферы, на которых будут проведены обязательные энергетические обследования	АМО	АМО		-	-	-	-	-	-
3.2. Разработка графика проведения энергетических обследований	АМО	АМО		-	-	-	-	-	-

3.3	Энергетическое обследование зданий учреждений бюджетной сферы	АМО	на конкурс. основе	МБ	750	750	750	750	2250	Сокращение потребления ТЭР, составление энергетического паспорта	-
3.4	Повышение тепловой защиты зданий, строений, сооружений при капитальном ремонте	АМО	на конкурс. основе	МБ	250	250	250	750	Экономия потребления ТЭ от 10-20%	Снижение тепловых потерь, улучшение качества жизни	
				ОБ	500	500	500	1500			
3.5	Автоматизация потребления ТЭ зданиями, строениями, сооружениями	АМО	на конкурс. основе	МБ	600	600	600	1800	Экономия потребления ТЭ от 10-35% для различных видов здания	Получение объективной информации о потреблении ТЭ	
				ОБ	1000	1000	1000	3000			
3.6.	Проведение гидравлической регулировки, автоматической/ручной балансировки распределительных систем отопления и стояков в зданиях, строениях, сооружениях	АМО	на конкурс. основе	МБ	600	600	600	1800	Улучшение качества услуг теплоснабжения		
				ОБ	2200	2200	2200	6600			
Итого по бюджетным учреждениям:											
4. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в жилищном фонде											
4.1.	Ранжирование многоквартирных домов по уровню энергоэффективности,	АМО, УК	АМО, УК		-	-	-	-	-	Выявление МКД, требующих реализации энергоэффективных мероприятий	-
4.2.	Составление перечня объектов жилищного фонда, на которых будут проведены обязательные энергетические обследования	АМО, УК	АМО, УК		-	-	-	-	-		-
4.3	Разработка графика проведения энергетических обследований	АМО, УК	АМО, УК		-	-	-	-	-		-

4.4	Энергетическое обследование многоквартирных домов и разработка энергетического паспорта здания	АМО	на конкурс. основе	Внебюджетн. финансиров.	1150	1150	1150	1150	3450	Сокращение потребления ТЭР, составление энергетического паспорта	-
4.5	Проведение капитальных ремонтов многоквартирных домов	АМО, УК	на конкурс. основе	МБ	1500	1500	1500	4500	Улучшение качества жизни населения	Сокращение тепловых потерь от 10-20% в зависимости от здания	
4.6	Анализ договоров и платежных документов на энергообеспечение объектов жилищного фонда	АМО, УК	на конкурс. основе	МБ	300	300	300	900			
4.7	Приведение в соответствие удельных норм расхода всех видов энергии для населения в соответствии с Постановлением Правительства № 306 от 23.05.06	АМО	АМО	Внебюджетн. финансиров.	800	800	800	2400		Объективная картина потребления энергоресурсов жилыми домами городов	Приведение в соответствие оплаты коммунал.услуг потребляемым энергоресурсом
4.8	Проведение тепловизионного обследования ветхих жилых домов с разработкой нормативов потребления коммунальных услуг	АМО	на конкурс. основе	МБ	1200	1200	1200	3600			
Итого по жилищному фонду:											
				МБ	3000	3000	3000	9000			
				Внебюджетн. финансиров.	3950	3950	3950	11850			
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	АМО	АМО		-	-	-	-	-		-
5.2.	Разработка графика проведения энергетических обследований	АМО	АМО		-	-	-	-	-		-

5.3.	Обследование объектов коммунальной инфраструктуры и разработка энергетического паспорта здания	АМО	на конкурен. основе	МБ	550	550	550	1650	Определение фактических показателей потребления	-
5.4.	Замена устаревших теплообменных аппаратов систем отопления и подготовки горячей воды на новые, более эффективные и экономные.	АМО	на конкурен. основе	МБ	3000	3000	3000	9000	Снижение потерь на 15-20% и числа отказов эл.сетей	Снижение затрат на устранение аварий эл.сетей до 25%
5.5.	Замена неизолированных проводов на СИП	АМО	на конкурен. основе	Внебюджетн. финансиров.	400	400	400	1200	Экономия ЭЭ до 60% в зав-ти от потребления ЭЭ насосами на котельной	
5.6.	Модернизация насосного оборудования котельных с установкой частотно-регулируемого привода	АМО, частник и	на конкурен. основе	МБ	300	300	300	900		
5.7.	Замена изношенных теплограсс и восстановление изоляции	АМО	на конкурен. основе	МБ	1500	1500	1500	4500	Сокращение потерь теплоносителя в сетях	Сокращение затрат на тепловые потери на 20%
5.8.	Гидравлический расчет и регулировка тепловых сетей	АМО	на конкурен. основе	МБ	150	150	150	450	Нормализация теплового режима здания	-
5.9.	Установка запорного оборудования на тепловых сетях	АМО	на конкурен. основе	МБ	300	300	300	900		
5.10.	Замена неэффективных и устаревших ДЭС	АМО	на конкурен. основе	Внебюджетн. финансиров.	700	700	700	2100		
				МБ	800	800	800	1800		
				Внебюджетн. финансиров.	1500	1500	1500	4500		
				МБ	6400	6400	6400	19200		
				Внебюджетн. финансиров.	4400	4400	4400	13200		
Итого по ЖКХ:										
6. Модернизация систем освещения										

7.5.	Установка запорного оборудования на водопроводах	АМО	на конкурсн. основе	МБ	600	600	600	600	1800	Возм-ть проведения ремонта без откл. большей части потребителей	-
7.6.	Установка регулируемого привода в системах водоснабжения	АМО	на конкурсн. основе	МБ	600	600	600	1800	1800	Сокращение потребления ЭЭ в 4-6 раз	-
7.7.	Установка/модернизация водоочистных сооружений	АМО	на конкурсн. основе	МБ	1500	1500	1500	4500	4500		
7.8.	Установка глубинных насосов в скважинах	АМО	на конкурсн. основе	МБ	500	500	500	1500	1500		
Итого по водоснабжению											
				МБ	4300	4300	4300	12900	12900		

8. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в транспорте

8.1	Составление перечня муниципальных учреждений транспорта, подлежащих проведению энергетического обследования согласно ФЗ № 261 от 23.11.09	АМО	АМО		-	-	-	-	-	-	-
8.2	Составление графика проведения энергетических обследований	АМО	АМО		-	-	-	-	-	-	-
8.3	Проведение энергетических обследований согласно графику с составлением программы мероприятий по повышению энергетической эффективности	АМО	на конкурс н. основе	МБ	50	50	50	150	150	Энергетический паспорт, программа мероприятий	2-4 рубля на 1 рубль вложений в реализацию мероприятий
				Внебюджетн. финансирован.	150	150	150	450	450		
8.4	Определить порядок и сроки газификации имеющегося автопарка, исходя из экономической целесообразности	АМО	АТП		-	-	-	-	-	-	-
8.5	Синхронизировать мероприятия по газификации транспорта с планами строительства АГНКС и графиком выпуска техники автозаводами	АМО	Газпром трансгаз Томск		-	-	-	-	-	-	-

8.6	Повышение, переподготовка, повышение квалификации водителей и инженерно-технического персонала автопредприятий с выдачей необходимых документов установленного образца, дающих право на работу с техникой на КПП	АТП	на конкурс н. основе	МБ	150	150	150	450	-	-
				МБ	200	200	200	600		
Итого по транспорту:				Внебюджетн. финансирован.	150	150	150	450		
				МБ	23415	20385	20355	64155		
				ОБ	1500	1500	1500	4500		
Итого по ПРОГРАММЕ:				Внебюджетн. финансиров.	10600	10600	10600	31800		

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ;
2. Постановление Правительства РФ от 31 декабря 2009 г. № 1225 «О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности»;
3. Энергетическая стратегия России на период до 2020г., утвержденной распоряжением Правительства РФ №12344р от 28.08.2003г.;
4. Материалы региональной энергетической комиссии Томской области;
5. Материалы территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Томской области;
6. Материалы официальных сайтов районов Томской области;
7. Научные и методические разработки Регионального центра управления энергосбережением, Регионального центра ресурсосбережения ТПУ, ТГАСУ.

Управляющий делами

М. Н. Демьянович