



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Кемеровская область

город Мыски

Администрация Мысковского городского округа

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 03 ноября 2016г. № 2417-нп

Об утверждении муниципальной программы «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории Мысковского городского округа на период 2016-2018 годы»

В соответствии с п. 8.2 ч. 1 ст. 17 Федерального закона от 06.10.2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», ст. 8 Федерального закона от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», Указом Президента Российской Федерации от 04.06.2008 г. № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экономической эффективности Российской экономики», постановлением Правительства РФ от 31.12.2009 г. № 1225 «О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности», «Энергетической стратегией России на период до 2030 года», утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 13.11.2009 г. № 1715-р, приказом Минэнерго России от 30.06.2014 № 398 «Об утверждении требований к форме программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности организаций с участием государства и муниципального образования, организаций, осуществляющих регулируемые виды деятельности, и отчетности о ходе их реализации», приказом Минэнерго России от 11.12.2014 № 916 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке и реализации региональных и муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности», ст. 44 Устава Мысковского городского округа, постановлением администрации Мысковского городского округа от 07.08.2014 г. № 1775-нп «Об утверждении Порядка принятия решений о разработке, формировании, реализации и оценке эффективности муниципальных программ»:

1. Утвердить муниципальную программу «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории Мысковского городского округа на период 2016-2018 годы», согласно приложению.

2. Консультанту-советнику организационного отдела администрации Мысковского городского округа (А.А. Смирнов) разместить настоящее постановление на официальном сайте администрации Мысковского городского округа.

3. Пресс-секретарю главы Мысковского городского округа (А.А. Амельченко) опубликовать данное постановление в городской газете «Мыски» в изложении.

4. Настоящее постановление вступает в силу со дня подписания и распространяет свое действие на правоотношения, возникшие с 01.01.2016 года.

5. Контроль за выполнением данного постановления возложить на первого заместителя главы Мысковского городского округа по городскому хозяйству и строительству В.В. Кузнецова.

Глава Мысковского
городского округа

Д.Л. Иванов

Муниципальная программа
«Энергосбережение
и повышение энергетической эффективности на территории Мысковского городского округа
на период 2016 – 2018 г.г.»
Паспорт Программы

Наименование Программы	«Энергосбережение и повышение энергетической эффективности на территории Мысковского городского округа на период 2016 – 2018 гг.»
Основание для разработки	Федеральный закон от 23.11.2009г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
Заказчик Программы	МКУ «Управление жилищно-коммунального хозяйства Мысковского городского округа»
Разработчик Программы	Общество с ограниченной ответственностью «Инжиниринговая инновационная компания»
Исполнители Программы	МКУ «Управление жилищно-коммунального хозяйства Мысковского городского округа», организации коммунального комплекса, бюджетные учреждения, управляющие компании.
Руководитель Программы	Первый заместитель главы Мысковского городского округа по городскому хозяйству и строительству
Цели и задачи Программы	<ul style="list-style-type: none">- снижение затрат бюджета на оплату энергоносителей;- обеспечение комфортных условий проживания населения;- модернизация энергетических объектов;- снижение потерь энергоресурсов;- достижение экономического, экологического и социального эффектов для населения.

Сроки реализации Программы	2016 – 2018 гг. 1 этап – 2016 год 2 этап – 2017-2018 годы
Основные мероприятия Программы	- разработка нормативно-правовой базы; - организационные мероприятия; - обучение, пропаганда и информационная деятельность в области энергосбережения; - технические мероприятия.
Объемы и источники финансирования Программы	Общий объем средств необходимых для реализации программы – 86821,04 тыс. рублей; в том числе: местный бюджет – 79963,14 тыс. рублей; внебюджетные источники – 16856,9 тыс. рублей. 1 этап – 2016 г. – 3705,1 тыс. руб. 2 этап – 2017-2018 годы – 83115,94 тыс. руб.
Ожидаемые результаты	Экономический эффект за период реализации программы составит 41,4 млн. рублей.

Введение

Необходимость разработки и реализации программы энергосбережения и повышение энергетической эффективности на территории Мысковского городского округа на 2016-2018 годы для регулируемых организаций (далее – Программа) обусловлена следующими причинами:

- постоянно возрастающие удельные показатели потребления энергоресурсов на производство единицы продукции и услуг;
- низкий уровень использования топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) и общей культуры энергопотребления;
- рост затрат на производство энергоресурсов, их добычу и транспортирование;
- ухудшение экологической обстановки при использовании ТЭР;
- вступление в силу федеральной нормативно-правовой базы по энергосбережению, требующей принятия действенных мер по повышению эффективности использования ТЭР во всех отраслях народного хозяйства и создания экономических и правовых условий на региональном уровне.

Отличительной особенностью Федерального закона от 23.11.2009г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» (ст.25 п.1) является требование разработки Программы в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности для муниципальных образований на субъектах Российской Федерации.

Общей целью разработки и реализации Программы является перевод Мысковского городского округа на энергосберегающий путь развития на основе создания организационных, экономических, научно-технических и других условий, обеспечивающих высокоэффективное использование энергоресурсов, снижение удельного уровня их потребления при одновременном обеспечении комфортных условий жизнедеятельности населения Мысковского городского округа.

Выполнение мероприятий, включенных в Программу, позволит получить новые результаты в производственной, экономической, социальной, политической и частично в экологической сферах.

В производственной сфере:

- повысить эффективность использования энергоресурсов и видов энергии при производстве продукции (снизить удельные показатели энергопотребления);
- улучшить контроль и учет за расходованием энергоресурсов;

- создать условия для ускорения технического прогресса в ведущих отраслях промышленности, разработки и освоения новых технологических процессов и новых видов продукции;

- снизить потери при производстве, транспортировании и использовании энергоресурсов;

- улучшить метрологический контроль, надзор и мониторинг за расходом энергоресурсов.

В экономической сфере:

- обеспечить развитие ведущих отраслей народного хозяйства на основе новых технологий и технических решений;

- увеличить приток финансовых ресурсов из других регионов за счет роста продаж энергоресурсов, видов энергии и другой продукции;

- расширить налогооблагаемую базу и увеличить поступление финансовых средств в бюджеты области и органов местного самоуправления;

- снизить нагрузку на бюджет в части приобретения энергоресурсов для предприятий и объектов бюджетной сферы.

В социальной сфере:

- создать новые рабочие места и повысить занятость населения;

- повысить уровень жизни населения за счет снижения затрат на все виды потребляемой энергии;

- улучшить условия труда;

- сформировать общественное сознание, ориентированное на энергосбережение.

В экологической сфере:

- сократить вредные выбросы в окружающую среду;

- привести качество воздуха, воды и почвы в соответствие с действующими в РФ экологическими стандартами и правилами;

- повысить эффективность использования недр.

В политической сфере:

- способствовать повышению политической стабильности в городском округе;

- обеспечить выполнение части гражданских прав жителей города.

При разработке Программы использованы нормативы и регламентации подзаконных актов, принятых органами исполнительной власти по реализации Федерального закона от 23.11.2009г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Структура Программы и состав ее разделов были исполнены в соответствии с рекомендациями приказов Минэнерго № 398 от 30.06.2014 г. и № 916 от 11.12.2014 г.

Целевые показатели, а на их основе и мероприятия по энергосбережению, определялись на основе Постановления Правительства РФ от 31.12.2009 г. № 1225 «О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности» (в ред. Постановления Правительства РФ от 15.07.2013 г. № 583 и от 22.07.2013 г. № 615) и приказом Минэнерго от 30.06.2014 г. № 399.

1. Цели и задачи программы

Основная цель энергосбережения и повышения энергетической эффективности для муниципальных образований определена Федеральным законом от 23.11.2009г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – 261-ФЗ) и заключается в ежегодном снижении на 3,07 % объема потребляемой воды, топлива, тепловой и электрической энергии (ст.24 п.1). Понижение потребления энергоресурсов должно обеспечить в течение 5 лет снижение не менее чем на 15 % всего объема энергоресурсов от объема 2009 года, и до 2020 года на 40 % по отношению к 2007 году.

1.1 Основная цель и задачи создания программы энергосбережения.

Основной целью разработки и реализации Программы является - создание правовых, экономических и организационных основ для повышения энергетической эффективности при производстве, транспортировке и использовании энергетических ресурсов на объектах всех форм собственности и населением темпами, обеспечивающими динамику снижения потребления топливно-энергетических ресурсов на единицу валового муниципального продукта, а также:

- снижение затрат бюджета на оплату энергоносителей;
- обеспечение комфортных условий проживания населения;
- модернизация энергетических объектов;
- снижение потерь энергоресурсов;
- достижение экономического, экологического и социального эффектов для населения.

Задачи:

- организация учета и контроля всех получаемых, производимых, транспортируемых и потребляемых энергоресурсов;
- совершенствование нормативных и правовых условий для поддержки энергосбережения и повышения энергетической эффективности;
- создание экономических механизмов энергосберегающей деятельности, включая энергосервисные контракты;
- поддержка социальных объектов муниципального образования;

- пропаганда энергосбережения;
- обучение и подготовка персонала в вопросах энергосбережения;
- иные задачи энергосбережения.

1.2 Основные направления программы.

Анализ опыта энергосбережения во многих регионах страны, включая и Кузбасс, показывает, что существует ряд направлений, отличающихся некоторой спецификой их реализации.

Не ранжируя их значимости и первоочередности исполнения, многие исследователи и участники процессов энергосбережения отмечают следующие основные направления:

- нормативно-правовая деятельность;
- организационные мероприятия;
- информационное обеспечение;
- научно-технические мероприятия.

Нормативно-правовая деятельность предполагает создание необходимых условий, регламентирующих взаимодействие участников процесса. На муниципальном уровне этот вид работ должен основываться на имеющейся правовой базе федеральных и региональных правовых актов.

Нормативно-правовое регулирование включает в себя несколько видов регулирования – законодательное, нормативно-методическое, нормативно-техническое.

Основные направления законодательного регулирования складываются из:

- установления области применения законодательства;
- разграничение компетенции органов власти;
- создание системы правовых актов.

Организационная деятельность предполагает создание организационных структур и отношений между ними. Эти структуры являются «инструментом» в работе по энергосбережению. Так, закон № 261-ФЗ в ст. 24 п.5 предписывает назначение лица, ответственного за энергосбережение в бюджетном учреждении, если расходы на энергоносители превышают более 10 млн. рублей в год.

Пропаганда эффективного использования энергетических ресурсов, организация обсуждений проектов программ в области энергосбережения, координация работ по подготовке демонстрационных проектов высокой энергетической эффективности, осуществляет администрация Мысковского городского округа.

Создание банка данных по различным вопросам энергосбережения, создание методологии и пропаганда опыта реализуется через компьютерные средства и органы средств массовой информации.

Средства на информационное обеспечение должны быть заложены в бюджете.

Все виды и направления деятельности должны быть отражены в предполагаемых мероприятиях по энергосбережению.

2. Сроки и этапы реализации программы

Сроки реализации программы энергосбережения 2016 – 2018 гг.

I этап – 2016 год:

1. Создание нормативно-правовой базы, направленной на эффективное использование энергоресурсов на территории Мысковского городского округа.

2. Совершенствование системы управления эффективным использованием топливно-энергетических ресурсов в бюджетной сфере и жилищно-коммунальном хозяйстве.

3. Реализация малозатратных первоочередных мероприятий, характеризующихся быстротой внедрения и небольшим сроком окупаемости (до 1-2 лет), в том числе расчет нормативов потребления топливно-энергетических ресурсов, проведение энергетических обследований в совокупности с установкой приборов учета потребления энергетических ресурсов и внедрением систем регулирования потреблением топливно-энергетических ресурсов в бюджетной сфере и жилищно-коммунальном хозяйстве Мысковского городского округа.

II этап – 2017-2018гг.

Реализация среднесрочных энергосберегающих мероприятий в бюджетной сфере и жилищно-коммунальном хозяйстве со сроком окупаемости от 2 до 4 лет, в том числе совершенствование инженерных систем, обеспечение теплоизоляцией и установка регулируемых электроприводов, замена тепловых сетей на трубы с более качественной теплоизоляцией.

3. Нормативно-правовое обеспечение Программы

В настоящее время на федеральном уровне создано законодательное и законоприменительное обеспечение процесса энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Перечень ряда основных документов представлен ниже.

Электронный ресурс для более полного представления различных актов представлен несколькими адресами:

На региональном (областном) уровне, где осуществляется государственное регулирование, существует ряд нормативных правовых актов по проблеме энергосбережения:

1. Пакет документов, обеспечивающих действие 261-ФЗ

2. Постановление и распоряжение коллегии администрации Кемеровской области и другие нормативные акты.

На муниципальном уровне такая нормативно-правовая база отсутствует ввиду того, что только с внедрением 261-ФЗ муниципальные органы наделены компетенцией разрабатывать и реализовать муниципальные программы в области энергосбережения и повышение энергетической. Поэтому необходимо организовать большую работу по созданию прежде всего унифицированной в пределах области системы нормативно-правового регулирования. Эта система должна содержать ряд решений органов местного самоуправления, как представительных, так и исполнительных.

Для удобства пользования полный список нормативных актов по энергосбережению представлен в Приложении 1.

4. Характеристика социально-экономического состояния Мысковского городского округа

Мысковский городской округ – город с численностью населения 44,5 тысяч человек, занимаемая площадь составляет – 72853 га. Город представляет собой агломерацию трех автономных районов – ГРЭС, пос. Ключевой и, центральная часть города. Кроме того, в состав Мысковского городского округа входят несколько населенных пунктов:

- г. Мыски
- пос. Подобас
- пос. Тутуяс
- пос. Берензас
- пос. Аксас
- пос. Бородино
- пос. Балбынь

- пос. Колчезас
- пос. Чувашка
- пос. Казас
- пос. Чуазас
- пос. Березовый
- пос. Камешок
- пос. Тоз
- пос. Сельхоз

Мысковский городской округ имеет разрозненную коммунальную инфраструктуру.

Расстояние от Мысковского городского округа до областного центра – г. Кемерово – 282 км.

Главной составляющей ресурсов муниципального образования является уголь, прогнозируемая добыча которого на 2015 – 2017 гг.:

- уголь – 5,6 млн. тонн/год;
- песчано-гравийная смесь – 360 тыс. тонн/год.

Угледобывающие предприятия являются бюджетообразующими предприятиями Мысковского городского округа. Обрабатывающие производства в общем объеме составляют всего 2,5 %. Обрабатывающим производством является ЗАО «Томь-Усинский завод железобетонных конструкций».

Динамика развития производства представлена в виде индексов, определенных за 2014 год и представлена в табл. 4.1.

Таблица 4.1 - Индексы показателей социально-экономического состояния Мысковского городского округа

№ п/п	Показатель состояния	Индекс производства, %	Объем производства, млн. руб.
1	В целом по городскому округу, в том числе:	95,3	23800
2	Добыча полезных ископаемых	89,0	19024
3	Обрабатывающие производства	91,3	595
4	Производство и распределение тепла, электроэнергии и воды	107,5	578
5	Строительство	161,8	2399
6	Розничная торговля	93,9	4673
7	Общественное питание	61	104

91 % инвестиций в основной капитал по крупным и средним организациям за 2014 год приходится на электроэнергетику, в связи с проведением реконструкции блоков №4 и 5 на филиале ОАО «Кузбассэнерго» Томь - Усинской ГРЭС). По остальным вложение средств в инвестиционные проекты крупных и средних предприятий приостановлены собственниками до стабилизации финансово-хозяйственной ситуации.

Уровень безработицы на 01 января 2015 года составил 2,3 % по отношению к общему объему трудоспособного населения Мысковского городского округа.

Средний уровень заработной платы работающих (по крупным и средним предприятиям) за 2014 год – 27,4 тысяч рублей, что составляет 106,9 % к аналогичному периоду предыдущего года. Численность трудящихся составила – 17,1 тысяч человек.

Производство электроэнергии осуществляется на филиале ОАО «Кузбассэнерго» - Томь-Усинской ГРЭС и за 2014 год выработано 6334,457 млн. кВтч. Потребление электроэнергии Мысковским городским округом в 2014 году составило 111,87 млн. кВтч.

Теплоснабжение м-на жилой застройки ГРЭС осуществляется через 2 центральных тепловых пункта организационно входящих в состав филиала ОАО «Кузбассэнерго» - Томь-Усинской ГРЭС, потребление тепловой энергии населением, социальной сферой и прочим потребителем составило (197,7 тыс. Гкал за 2014 год), м-н жилой застройки ТУ ЗЖБК и центральная часть города отапливается двумя котельными общее потребление составило 147,4 тыс. Гкал/год.

Всего выработано тепловой энергии по Мысковскому городскому округу для нужд населения социальной сфере и прочим потребителям 437,08 тыс. Гкал.

Водоснабжение районов города осуществляется через автономные сети предприятием ООО «Водоканал» и за 2014 отпуск по населению социальной сфере и прочим потребителям составляет 2127,5 тыс. м³/год.

Анализ ситуации показывает, что на территории Мысковского городского округа большие потери тепловой энергии за 2014 год 20,9%.

5. Топливо – энергетический баланс

5.1 Общие положения

Топливо – энергетические балансы составляются с целью определения прихода (добычи) топливо – энергетических ресурсов (ТЭР) и их расхода (потребления). Топливо – энергетические балансы могут быть составлены по секторам экономики, отдельным видам экономики и по территориальным признакам (сводный баланс).

Сводный баланс не составлялся, поскольку он имеет значение для оценки возможностей комплексного социально – экономического развития территории. При оценке всех связей между оценками потенциала развития, а для частной задачи энергосбережения можно использовать частные балансы по производству и потреблению ТЭР.

Из описания социально – экономического состояния Мысковского городского округа следует, что основными видами производства являются добыча угля и генерация электрической энергии, т.е. производство топливо-энергетических ресурсов (далее – ТЭР).

В таблице 5.1 представлены показатели добычи угля по основным угольным предприятиям округа.

Таблица 5.1 - Показатели добычи угля (тыс. т)

№ п/п	Строка баланса	2012	2013	2014
1	Разрез «Сибиргинский»	3484,21	3700,25	1956,17
2	Шахта «Сибиргинская»	658,44	1070,81	1019,46

Производство электроэнергии и теплоэнергии на филиале ОАО «Кузбассэнерго» - Томь–Усинской ГРЭС представлено в таблице 5.2.

Представление об использовании и потреблении энергоресурсов предприятиями городской инфраструктуры дают материалы, представленные ниже. В таблице 5.3 содержится информация по ООО «Теплоснаб», а в таблице 5.4 по МУП «ТХМ» (бывшая ООО «Мысковская теплоснабжающая компания).

Таблица 5.2 - Выработка тепло- и электроэнергии на филиале ОАО «Кузбассэнерго» - Томь-Усинской ГРЭС

№ п\п	Строка баланса	Уголь			Электроэнергия, млн. кВт			Теплоэнергия, тыс. Гкал		
		2012	2013	2014	2012	2013	2014	2012	2013	2014
1	Производство, добыча				7579,058	5863,455	6334,457	280,386	247,358	248,584
2	Отправлено на сторону									
3	Получено со стороны	841997,5	867748,1	970378,1						
4	Остаток на складе с прошлого отчетного года	197746,9	121834,7	197660,1						
5	Выработка электроэнергии, млн. кВтч				7579,058	5863,455	6334,457			
	Отпуск тепла потребителям, тыс. Гкал							280,386	247,358	248,584
6	Располагаемый ресурс				7579,058	5863,455	6334,457	280,386	247,358	248,584
7	Расходы электроэнергии на собственные нужды, млн. кВтч				713,156	575,616	586,694			
8	Отпуск в сеть				6865,902	5287,839	5747,763	280,386	247,358	248,584
9	Потери в сети				63,846	51,136	49,660	х	х	х
10	Хозяйственные нужды				2,914	2,863	3,050	6,342	6,377	6,116
11	Конечное потребление (ВЭД + население)				6799,142	5233,840	5695,053	274,044	240,981	242,468

Таблица 5.3 - Топливоно – энергетический баланс ООО «Теплоснаб»

№ п/п	Строка баланса	Уголь, т.у.т.			Теплоэнергия, Гкал		
		2012	2013	2014	2012	2013	2014
1	Производство, добыча	-	-	-	66256,5	140220,8	134309,8
2	Отправлено на сторону	-	-	-	57494	121305,8	134309,8
3	Получено со стороны	25057,514	40918,53	35424,77	-	-	-
4	Остаток на складе с прошлого отчетного года	-	-	-	-	-	-
5	Выработка всего	-	-	-	66256,5	140220,8	134309,8
6	Располагаемый ресурс	-	-	-	66256,5	140220,8	134309,8
6.1	Собственные нужды	-	-	-	7403,68	8886,4	9744,24
6.2	Неучтенные потери	-	-	-	1358,82	10028,6	153,16
6.3	Отпуск в сеть	-	-	-	57494,0	121305,8	124412,4
6.4	Потери в сети	-	-	-	8563,4	17238,2	17276,8
7	Конечное потребление (ВЭД + население)	-	-	-	48930,6	104067,6	107135,6
8	Фактическое потребление ВЭД населением	-	-	-	48930,6	104067,6	107135,6

Таблица 5.4 - Топливо – энергетический баланс МУП «ТХМ»

№ п/п	Строка баланса	Уголь, т.у.т.			Теплоэнергия, Гкал		
		2012	2013	2014	2012	2013	2014
1	Производство, добыча	-	-	-	24433,484	62981,683	60424,788
2	Отправлено на сторону	-	-	-	23487,314	60798,703	58351,048
3	Получено со стороны	10940,46	17006,76	17482,28	-	-	-
4	Остаток на складе с прошлого отчетного года	-	-	-	-	-	-
5	Выработка всего	-	-	-	24433,484	62981,683	60424,788
6	Располагаемый ресурс	-	-	-	24433,484	62981,683	60424,788
6.1	Собственные нужды	-	-	-	946,17	2182,98	2073,74
6.2	Неучтенные потери	-	-	-	0	0	0
6.3	Отпуск в сеть	-	-	-	20028,0	43581,603	40730,58
6.4	Потери в сети	-	-	-	3459,32	17217,1	17620,468
7	Конечное потребление (ВЭД + население)	-	-	-	20028,0	43581,603	40730,58
7.1	Бюджетные организации	-	-	-	2786,194	6722,397	6675,247
7.2	Прочие	-	-	-	702,143	1362,829	1338,417
7.3	Население	-	-	-	16329,249	32301,586	32243,203
8	Фактическое потребление ВЭД населением	-	-	-	19817,586	40386,812	40256,867
8.1	Статистическое расхождение	-	-	-	0	0	0
9	Потребление всего с учетом энергетических потерь	-	-	-	-	-	-
9.1	Котельные	9086,16	17539,98	17816,51	-	-	-

По данным выше предоставленных таблиц можно определить общие показатели производства ТЭР, что и отражено в таблице 5.5.

Таблица 5.5 - Производство ТЭР

Вид ТЭР	2012	2013	2014
Уголь, тыс. тонн/тыс. т.у.т.	4172,65/3204,599	4771,06/3664,174	2975,63/2285,284
Тепловая энергия, тыс. Гкал/т.у.т.	370975/55126	450553/66952	436032/64794,35
Электроэнергия, млн. кВтч/т.у.т.	7579,098/2610,98	5863,439/ 2019,96	6334,457/2182,220
Всего, тыс. т.у.т.	60941,57	72636	69261,85

Пересчет на условное топливо произведен с использованием коэффициентов перерасчета, определенных Госкомстатом РФ от 23.06.1999 г. № 46, представленных в таблице 5.6.

Таблица 5.6 - Коэффициенты перерасчета в единицы условного топлива

Вид используемого топлива	ед/т.у.т.	Коэффициент перерасчета
Уголь (кузнецкий)	т/т.у.т.	0,768
Тепловая энергия	Гкал/т.у.т.	0,1486
Электроэнергия	кВтч/т.у.т.	0,3445

Картина потребления ТЭР выглядит намного скромнее. Ее можно составить по материалам тех же таблиц. При составлении необходимо учесть, что ресурс угля определен по показателям двух компаний, которые входят в городскую коммунальную инфраструктуру (в тоннах условного топлива).

Определенная таким образом структура потребления представлена в таблице 5.7.

Таблица 5.7 - Структура потребления ТЭР (%)

Вид ТЭР	2012	2013	2014
Уголь	4,9	5,0	3,3
Тепловая энергия	83,5	92,0	92,6
Электроэнергия	11,6	3,0	4,1

Из таблицы 5.7 можно определить подушевое потребление ТЭР, что является важной статистической характеристикой, определяющей социально – экономическое состояние населения Мысковского городского округа. Зная и используя численность населения Мысковского городского округа (44 532 человек), можно получить величину энергообеспеченности, которая составляет 2,2 – 2,4 т.у.т. на человека.

6. Потенциал энергосбережения

Потенциал энергосбережения показывает какую долю энергии либо энергоресурса можно сохранить или полезно использовать, если провести соответствующие переустройства действующего технологического процесса. Потенциал энергосбережения характеризуется соотношением коэффициентов полезного использования энергии действующего и перспективного технологического процесса.

Назначенный уровень энергопотребления определяется таким потреблением энергоресурсов, который задан директивно и обеспечен финансовыми и трудовыми ресурсами для реализации.

Существуют различные способы оценки потенциала энергосбережения. Пример определения потенциала энергосбережения для России в целом был представлен впервые в Федеральной целевой программе «Энергосбережение России». Потенциал был определен на базе сравнения практических расходных величин на душу населения, на единицу валового внутреннего продукта и по другим показателям, с прогрессивными, соответствующими современному развитию техники, показателями, достигнутыми в мире.

По мнению авторов программы, потенциал энергосбережения России оценивался на уровне 40 % от всех потребляемых энергоресурсов. Такие цифры опубликованы ранее в 1995 году в «Энергетической стратегии России».

Такая же цифра, порядка 30 - 40 %, может быть принята для оценки потенциала энергосбережения Мысковского городского округа – 250 - 300 млн. руб.

Если говорить о способах реализации потенциала энергосбережения, то большинство специалистов сходятся на том, что первоочередные задачи, в объеме 20 % предполагаемого потенциала, могут быть решены на базе малозатратных и организационных мероприятий, а остальная часть, около 55 %, за счет внедрения технологических усовершенствований и научно – технических новшеств, а остаточные 25 % - за счет инвестиционной политики и совершенствования структуры производства.

Особенно важным является экономия электроэнергии, поскольку это дорогостоящий ресурс, а через электроэнергию можно сэкономить значительное (четырёхкратное) количество первичных энергоресурсов, поскольку усредненный КПД при производстве электроэнергии в России составляет 25 %.

Все положения учитываются при планировании мероприятий, определив в качестве целевого показателя экономию за 5 лет – 16 - 18 % энергоресурсов от уровня 2009 года в стоимостном и физическом выражении и к 2020 году на 40 % по отношению к 2007 году (Указ Президента РФ от 04.06.2008г. № 889).

Анализ баланса показывает, что энергоснабжение Мысковского городского округа может быть оценено как удовлетворительное и поэтому, в целом, нет необходимости развивать энергетические мощности. В данном случае был представлен баланс – брутто, когда учитывалась вся затрачиваемая энергия. Если учесть достаточно большую величину потерь в сетях и затраты на собственные нужды (21 % по теплу и 22 % по электроэнергии), то становится ясным основное направление работы по энергосбережению.

Работа по повышению энергоэффективности должна быть направлена на совершенствование работы энергетического оборудования (котлов, трансформаторов, электродвигателей), что даст дополнительный эффект по энергообеспеченности жителей городского округа. С учетом более высокой цены электроэнергии необходимо приоритет отдавать ее экономии.

7. Целевые показатели энергосбережения и повышения энергетической эффективности

Целевые показатели являются обязательной частью программы и их перечень определен Постановлением Правительства РФ от 31 декабря 2009 г. (в ред. 22.07.2014 г.) «О требованиях к региональным и муниципальным программам в области энергосбережения энергетической эффективности». В соответствии с приказом Минэнерго РФ от 11 декабря 2014 г. № 916 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке и реализации региональных и муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности», рекомендовано количественные показатели представить в динамике за последние три года. Таблица 7.1 содержит сведения о целевых показателях Мысковского городского округа за 2013, 2014 и 2015 года.

Таблица 7.2 представляет целевые показатели на период последующих трех лет – 2016, 2017 и 2018 года, для которых и составляется программа энергосбережения и повышения энергетической эффективности.

Специфика использования транспортных средств не предполагает каких-либо условий для назначения рекомендуемых целевых показателей по транспорту. В Мысковском городском округе не имеется высокоэффективный электротранспорт, а отсутствие газозаправочных станций при отсутствии газоснабжения делает невозможным перевод топливного транспорта на более экономичное газообразное топливо.

Кроме целевых показателей, установленных Приказом Минэнерго от 11.12.2014 г. № 916 "Об утверждении методических рекомендаций по разработке и реализации региональных и муниципальных программ в области энергосбережения и повышения энергетической

эффективности". в таблице 7.3 приведены дополнительные целевые индикаторы для мониторинга выполнения Программы (в соответствии с п. 5.4).

Таблица 7.1 - Сведения о целевых показателях программы энергосбережения и повышения энергоэффективности на период 2013 – 2015 гг.

№ п/п	Наименование целевого показателя программы	Единица измерения	Фактические значения целевых показателей		
			2013 г	2014 г	2015 г
1	2	3	4	5	6
1.	<u>Общие целевые показатели</u>				
1.1	Доля объема электрической энергии с расчетом по приборам учета	%	100	100	100
1.2	Доля объема тепловой энергии с расчетом по приборам учета	%	32,7	33,2	33,5
1.3	Доля объема холодной воды с расчетом по приборам учета	%	50,2	54,9	56,2
1.4	Доля объема горячей воды с расчетом по приборам учета	%	21,1	38,1	39,2
1.5	Доля объемов энергетических ресурсов от возобновляемых источников энергии	%	-	-	-
2.	<u>Целевые показатели в снабжении органов самоуправления и муниципальных учреждений</u>				
2.1	Удельный расход электрической энергии	кВт·ч/м ²	20,5	20,2	19,93
2.2	Удельный расход тепловой энергии (на 1 м ² общей площади)	Гкал/м ²	0,242	0,2	0,2
2.3	Удельный расход холодной воды (на 1 чел.)	м ³ /чел	3,1	2,95	2,94
2.4	Удельный расход горячей воды (на 1 чел.)	м ³ /чел	1,4	1,35	1,35
2.5	Доля стоимостной экономии энергетических ресурсов, полученных за счет энергосервисных контрактов, в общем объеме финансирования программы энергосбережения	%			
3.	<u>Целевые показатели в жилищном фонде (МКД)</u>		-	-	-
3.1	Удельный расход электрической энергии (на 1 м ²)	кВт·ч/м ²	54	48	44
3.2	Удельный расход тепловой энергии (на 1 м ² общей площади)	Гкал/м ²	0,25	0,23	0,23
3.3	Удельный расход холодной воды (на 1 чел.)	м ³ /чел	41,12	31,05	31,04
3.4	Удельный расход горячей воды (на 1 чел.)	м ³ /чел	27,6	24,91	24,9
3.5	Удельный суммарный расход энергоресурсов (на 1 м ²)	т.у.т./м ²	0,055	0,053	0,052
4.	<u>Целевые показатели в системах коммунальной инфраструктуры</u>				
4.1	Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии на тепловых электростанциях (на 1 млн. Гкал)	т.у.т./млн Гкал	0,390	0,329	0,328
4.2	Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии на котельных (на 1 Гкал)	т.у.т./Гкал	0,210	0,210	0,210
4.3	Удельный расход электрической энергии на транспортирование теплоносителя (на 1 м ³)	кВт·ч/м ³	1,07	1,09	1,09
4.4	Доля потерь тепловой энергии при транспортировании	%	20,3	23,54	27,45

4.5	Доля потерь воды при подаче	%	43,0	39,5	32,0
4.6	Удельный расход электрической энергии на транспортирование воды (на 1 м ³)	кВт·ч/м ²	1,16	1,21	1,22
4.7	Удельный расход электрической энергии на водоотведение (на 1 м ³)	кВт·ч/м ³	0,96	0,89	0,93
4.8	Удельный расход электрической энергии в системе уличного освещения (на 1 м ²)	кВт·ч/м ²	5,0	5,9	6,0

Таблица 7.2 - Сведения о целевых показателях программы энергосбережения и повышения энергоэффективности на период 2016 – 2018 гг.

№ п/п	Наименование целевого показателя программы	Единица измерения	Плановые значения целевых показателей		
			2016 г	2017 г	2018 г
1	2	3	4	5	6
1.	<u>Общие целевые показатели</u>				
1.1	Доля объема электрической энергии с расчетом по приборам учета	%	100	100	100
1.2	Доля объема тепловой энергии с расчетом по приборам учета	%	33,8	41,2	44,0
1.3	Доля объема холодной воды с расчетом по приборам учета	%	57,7	61,3	67,0
1.4	Доля объема горячей воды с расчетом по приборам учета	%	41,1	43,0	45,0
1.5	Доля объемов энергетических ресурсов от возобновляемых источников энергии	%			
2.	<u>Целевые показатели в снабжении органов самоуправления и муниципальных учреждений</u>				
2.1	Удельный расход электрической энергии	кВт·ч/м ² .	17,55	17,34	17,12
2.2	Удельный расход тепловой энергии (на 1 м ² общей площади)	Гкал/м ²	0,195	0,189	0,182
2.3	Удельный расход холодной воды (на 1 чел.)	м ³ /чел	3,00	2,86	2,77
2.4	Удельный расход горячей воды (на 1 чел.)	м ³ /чел	1,36	1,31	1,27
2.5	Доля стоимостной экономии энергетических ресурсов, полученных за счет энергосервисных контрактов, в общем объеме финансирования программы энергосбережения	%	1,0	3,0	6,0
3.	<u>Целевые показатели в жилищном фонде (МКД)</u>				
3.1	Удельный расход электрической энергии (на 1 м ²)	кВт·ч/м ²	44	44	44
3.2	Удельный расход тепловой энергии (на 1 м ² общей площади)	Гкал/м ²	0,235	0,232	0,230
3.3	Удельный расход холодной воды (на 1 чел.)	м ³ /чел	39,85	38,63	37,44
3.4	Удельный расход горячей воды (на 1 чел.)	м ³ /чел	24,13	23,39	22,67
3.5	Удельный суммарный расход энергоресурсов (на 1 м ²)	т.у.т./м ²	0,050	0,049	0,049
4.	<u>Целевые показатели в системах коммунальной инфраструктуры</u>				
4.1	Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии на тепловых электростанциях (на 1 млн. Гкал)	т.у.т./млн Гкал	0,386	0,340	0,326
4.2	Удельный расход топлива на выработку тепловой энергии на котельных (на 1 Гкал)	т.у.т./Гкал	0,186	0,184	0,180
4.3	Удельный расход электрической энергии на транспортирование теплоносителя (на 1 м ³)	кВт·ч/м ³	1,07	1,02	0,89

4.4	Доля потерь тепловой энергии при транспортировании	%	26,6	25,79	24,99
4.5	Доля потерь воды при подаче	%	28,41	27,53	26,68
4.6	Удельный расход электрической энергии на транспортирование воды (на 1 м ³)	кВт·ч/м ²	1,2	1,19	1,17
4.7	Удельный расход электрической энергии на водоотведение (на 1 м ³)	кВт·ч/м ³	0,9	0,85	0,83
4.8	Удельный расход электрической энергии в системе уличного освещения (на 1 м ²)	кВт·ч/м ²	5,0	4,5	4,5

Таблица 7.3 - Целевые индикаторы Программы энергосбережения

№ п/п	Индикатор	Единица измерения	2016	2017	2018
1.	Коммунальная инфраструктура				
1.1	Доля энергосберегающих ламп в системах уличного освещения.	%	60	68	80
1.2	Доля двигателей с частотным регулированием	%	25	30	50
2.	Бюджетная сфера				
2.1	Удельный суммарный расход энергоресурсов	кг.у.т./м ²	50	48	47
2.2	Доля учреждений, заключивших энергосервисные контракты	%	2	5	10
3.	Жилищная сфера				
3.1	Доля МКД с установленным уровнем энергоэффективности	%	10	15	30
3.2	Доля МКД с установленными приборами учета тепловой энергии	%	30	60	90
3.3	Доля квартир в МКД с установленными приборами учета воды	%			
	ХВС		43	60	95
	ГВС		40	65	98
4.	Информация				
4.1	Наличие канала для информирования населения	шт	1	2	3
4.2	Доля жителей МКД, знающих основы энергосбережения	%	15	30	50
4.3	Количество специалистов, прошедших обучение по энергосбережению	чел.	20	80	100

8. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в системах коммунальной инфраструктуры

8.1 Характеристика сферы коммунального энергоснабжения

Наибольший вклад составляет стоимость теплоносителей, отпускаемых на отопление и горячее водоснабжение, что составляет около 62 % от всей стоимости энергоносителей. В 2014 году было отпущено 347,1 тыс. Гкал тепловой энергии, что на 6,8 тыс. Гкал меньше, чем в 2013 году.

Состав инфраструктуры жилищно-коммунального хозяйства Мысковского городского округа:

- теплоснабжение:

1. ООО «Теплоснаб» - котельные, протяженность сетей – 26190 м (в однострубно).

2. МУП «ТХМ» - котельные, протяженность сетей – 20800 м (в однострубно).

3. ОАО «Межрегиональная теплосетевая компания» - 2 ЦТП, протяженность сетей 82000 м (в однострубно).

- водоснабжение – ООО «Водоканал», протяженность сетей - 131,3 км;

- электроснабжение – ООО «Мысковская горэлектросеть», протяженность сетей – 576 км.

Все эти предприятия работают в условиях резкоконтинентального холодного климата, отопительный сезон длится 9 месяцев.

Другой особенностью инфраструктуры жилищно-коммунального хозяйства является существование трех автономных районов, входящих в структуру Мысковского городского округа.

Одним из основных требований федерального закона от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ от 23.11.2009г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» было обязательное проведение энергетических обследований объектов, входящих в состав бюджетной сферы и в число, так называемых, регулируемых предприятий. Последние названы так, потому что их деятельность характеризуется регулированием через тарифы.

Таким образом, все предприятия инфраструктуры ЖКХ должны были пройти обязательные энергетические обследования.

В таблице 8.1 представлены данные по энергетическим обследованиям.

Таблица 8.1 – Сведения об энергетических обследованиях инфраструктуры ЖКХ

Предприятия коммунальной структуры	Общее количество подведомственных объектов, шт.	Количество объектов, имеющих энергетические паспорта, шт.	Количество объектов, прошедших энергетическое обследование, шт.
МУП «ТХМ»	1	1	1
ООО «Теплоснаб»	1	1	1
ООО «Водоканал»	32	0	0
ООО «Мысковская горэлектросеть»	2	2	2
Итого	36	4	4

Как видно из таблицы 8.1 это требование закона выполнено в малой степени. Но приказом Минэнерго РФ от 30 июня 2014 года № 400 было установлено, что представление паспорта во всем объеме, определенном подзаконным актом о составе энергетического паспорта, было определено, что такой паспорт представляют только организации и предприятия, у которых стоимость годового энергопотребления составляет более 10 млн. рублей. Поэтому одной из первейших задач по энергосбережению в Мысковском городском округе является определение предприятий, которым необходимо проведение обязательного энергетического обследования и оформление паспорта, а также подать энергетическую декларацию определенной формы.

Вторым общим требованием закона была установка приборов контроля и учета потребления энергоносителей. В таблице 8.2, 8.3, 8.4 представлены данные по учетам различного рода энергоносителей, включая воду.

Таблица 8.2 – Наличие приборов учета потребления холодной и горячей воды в системах коммунальной инфраструктуры

Предприятия	Количество объектов	Оснащено приборами учета	
		всего	в том числе ХВС/ГВС
МУП «ТХМ»	1	1	1/1
ООО «Теплоснаб»	1	1	1/1
ООО «Водоканал»	32	32	0/3
ООО «Мысковская горэлектросеть»	2	2	2/2
ИТОГО	36	36	4/7

Таблица 8.3 – Наличие приборов учета электроэнергии в системах коммунальной инфраструктуры

Предприятия	Количество объектов	Оснащено приборами учета	
		всего	в том числе многотарифными
МУП «ТХМ»	1	1	1
ООО «Теплоснаб»	1	1	1
ООО «Водоканал»	32	36	27
ООО «Мысковская горэлектросеть»	2	2	0
ИТОГО	36	36	29

Таблица 8.4 - Наличие приборов учета тепловой энергии в системах коммунальной инфраструктуры

Предприятия	Количество объектов	Оснащено приборами учета		
		всего	в том числе	
			автоматическое погодное регулирование	автоматическое регулирование горячей воды
МУП «ТХМ»	1	1	0	0
ООО «Теплоснаб»	1	1	0	0
ООО «Водоканал»	32	32	0	0
ООО «Мысковская горэлектросеть»	2	2	2	2
ИТОГО	36	36	2	2

Анализ представленного материала дает возможность сделать вывод о необходимости срочной инвентаризации приборов учета и контроля и их установки.

Представленные две задачи – проведение энергообследований и установка приборов учета потребления энергоносителей является общей для всей коммунальной инфраструктуры и при рассмотрении мероприятий по каждому из видов энергоносителей. Эти два вида работ должны быть обязательно запланированы.

8.2 Энергосбережение в теплоснабжении

Располагаемый потенциал энергосбережения в теплоснабжении может быть определен на основе данных таблицы 8.5, в которой представлены производства ТЭР, в том числе тепло и на структуре распределения тепла по различным статьям, которые можно определить по материалам таблиц 5.2, 5.3, 5.4.

Таблица 8.5 - Распределение тепловой энергии

Позиции и расхода тепловой энергии	Единица измерения	2014 год	%
Полезный отпуск на потребительский рынок, в том числе:	Гкал	345070	78,90
- жилищные организации	Гкал	198170,6	57,4
- бюджетные организации	Гкал	45546,1	13,1
- иные потребители	Гкал	51086	14,7
- отпуск на производственные нужды	Гкал	50267	14,5
Потери тепловой энергии, в том числе:	Гкал	92012	21,1
- в тепловых сетях	Гкал	79581	18,2
- на собственные нужды	Гкал	12431	2,84
Нормативная выработка тепловой энергии	Гкал	437082	100,00

Таблица 8.5 содержит данные фактического потребления тепловой энергии и составлена на основании официальных документов, представленных в администрацию Мысковского городского округа «внешним поставщиком», которым является филиал ОАО «Кузбассэнерго» - Томь-Усинская ГРЭС и предприятиями, которые входят в инфраструктуру округа – МУП «ТХМ» и ООО «Теплоснаб».

Важными, с точки зрения прогноза на будущее, является информация, представленная МУП «ТХМ» и ООО «Теплоснаб», для утверждения тарифов на 2015 год. Интересы филиала ОАО Кузбассэнерго Томь-Усинской ГРЭС стоят «над» интересами округа, они диктуются стратегией ОАО «Сибирской генерирующей компании».

В таблице 8.6 представлены предложения в РЭК на 2015 год.

Таблица 8.6 - Предложения по теплоснабжению округа на 2015 год

№ п/п	Показатель баланса, Гкал	ООО «МТК» (в настоящее время МУП «ТХМ»)		ООО «Теплоснаб»	
		Гкал	%	Гкал	%
1	Нормативная выработка	51749,	100,00	121883,0	100,00
2	Собственные нужды котельных	0	3,55	3947,0	3,24
3	Потери в собственных сетях	1833,0	9,76	13203,00	10,84
4	Полезный отпуск тепла	5052	86,7	104733,0	85,92
5	Производственные нужды	44864,	0,61	600,00	0,60
6	Потребительский рынок, в том числе:	0	86	104068,0	85,93
	- бюджетные организации	312,0	12,93	0	14,9
	- жилищные	44503	69,79	18154,00	61,87
	- прочие потребители	6688,0	3,28	75407,00	8,62
		36116,		10507,00	
		0			
		1699,0			
	ИТОГО	51749	100,00	121883,0	100,00

				0	
--	--	--	--	---	--

Сравнение фактических и планируемых показателей должен составить перспективу развития теплоснабжения в городском округе. Следует отметить, что между этими двумя массивами показателей существует строгое соответствие. Если к сумме, составляющей общий объем теплоснабжения предприятий, добавить планируемые поставки от филиала ОАО «Кузбассэнерго» Томь-Усинской ГРЭС, то получится почти абсолютное тождество этих показателей (см. ниже).

$$437082 \approx 51749 + 121884 + 270000$$

Это является подтверждением правильного анализа числовых показателей и позволяет определить цифры планового энергосбережения.

На основе этих рассуждений будет рациональным снизить прежде всего потери на котельных до величины 3,5 % от произведенного количества тепла и потери в сетях до 10 %.

В соответствии с величиной тарифов этих теплоснабжающих организаций можно ожидать экономии в виде возможного снижения тарифа:

- ООО «Теплоснаб» - до 60 руб/Гкал;
- МУП «ТХМ» - до 54 руб/Гкал.

Это позволит снизить нагрузку на бюджет при оплате теплоснабжения муниципальных организаций и учреждений.

Поскольку по всем источникам информации потребление тепла жилищными организациями составляет примерно 2/3 всего объема, то необходимо уменьшить, в первую очередь, эту статью расходов. И это возможно сделать за счет установки приборов учета потребляемой энергии.

8.3 Энергосбережение в водоснабжении

Водоснабжение на территории Мысковского городского округа осуществляется силами ООО «Водоканал».

Сети водопровода ООО «Водоканал» имеют протяженность 131,3 км при постоянном наращивании этого показателя в размере 3 – 4 км/год. При этом степень износа сетей составляет более 60 %, примерно 1/3 из них нуждается в замене. Использование изношенных сетей приводит к высокому уровню потерь воды при транспортировке (до 40 %). Если учесть объем потребления (3100 – 3500 тыс. м³/год), то это, безусловно, является одним из основных вопросов и жизнеобеспечения и экономики.

При существующей системе оплаты: часть – по счетчикам, часть – по нормативам, это приводит к возникновению многих конфликтных ситуаций. Население использует из поставляемых объемов около 2000 тыс. м³/год.

При численности населения 44532 тысяч человек это определяет подушевое потребление воды, что составит около 500 м³/чел., а в сутки около 1,5 м³/чел. Эта цифра не имеет ничего общего с реальным потреблением воды. При нормативном подходе по взиманию оплаты это является непомерным и несправедливым бременем для населения, вызывая подчас локальные конфликты и недовольство властью.

В связи с вышесказанным, необходимой мерой, и для населения, и для власти, является наведение порядка, хотя бы в технических деталях. Этому может способствовать как инвестиции для модернизации водопровода, так и установка потребителями (прежде всего населением) счетчиков учета потребляемой воды. При определении источников инвестиций необходимо использовать новые подходы, в том числе и использование средств населения.

В настоящее время на территории Мысковского городского округа тариф на воду составляет:

- ХВС – 24,40 руб/м³;
- ГВС – 56,65 руб/м³. (усредненные по поставщикам)

Водоотведение реализуется тем же самым исполнителем – ООО «Водоканал». Протяженность канализационных сетей составляет 68,07 км, при этом 50 % из них нуждаются в замене. Очистные сооружения систем водоотведения (канализации) также нуждаются в модернизации.

Водоотведение является вторичным по отношению к водоснабжению и все недостатки первичной системы по снабжению холодной и горячей водой соответственно сказываются и на работе системы водоотведения.

Поскольку расход воды по подводящим магистралям не фиксируется, то все расходы, включая и 40 % потерь, перекадываются на потребителя, т.е. в конечном виде и на население.

Ситуация в водоотведении усугубляется технической сложностью учета сбрасываемых вод.

Из рассмотренной ситуации возникают предложения по снижению платежей за воду подводимую и отводимую. Они сводятся к введению систем учета, оплаты по счетчикам и необходимостью масштабной ревизии и модернизации сетей водоснабжения и водоотведения за счет привлечения инвестиций.

Социологические исследования по Мысковскому городскому округу показали, что фактически, в соответствии с показаниями приборов учета воды, жители потребляют 30 – 40 % от объемов, начисляемых по нормативам. Увеличение числа приборов учета потребляемой воды и приближением этого числа к 100 % приведет к коллапсу системы платежей и, следственно, к финансированию деятельности ООО «Водоканал». Поэтому, наряду с

техническими мероприятиями, необходимо вводить организационные меры с изменением системы формирования тарифов.

В соответствии с этими выводами были предложены мероприятия по экономии воды и снижению платежей за нее.

8.4 Электроснабжение

Распределение электрической энергии на территории Мысковского городского округа осуществляет ООО «Мысковская горэлектросеть».

Общая длина сетей электроснабжения составляет 576 км.

Количество поставленной за 2014 год электроэнергии составляет 111,87 млн. кВтч при существующем тарифе 2,93 руб/кВтч в домах без электроплит и 2,05 руб/кВтч – в домах, оборудованных электроплитами.

Стоимость ресурса 38,655 млн. рублей.

Основными недостатками в поставках электроэнергии являются:

- отсутствие мотивации по экономии электроэнергии, в том числе и за счет введения двухставочных (по времени суток) тарифов.

Необходимость развивать освещение улиц ведет к увеличению расхода электроэнергии, что может быть частично нейтрализовано за счет использования энергосберегающих элементов освещения (светодиодные лампы).

8.5 Мероприятия по энергосбережению в жилищной – коммунальной инфраструктуре

Структура потребления ТЭР в натуральном выражении представлена в таблице 8.7.

Для определения этих показателей в стоимостном выражении использовались данные, представленные МКУ «Управление жилищно-коммунального хозяйства Мысковского городского округа» .

Таблица 8.7 - Затраты на энергоносители за 2014 год (тариф)

Предприятие	Сумма, тыс. руб.
ООО «Теплоснаб»	214499,00
МУП «ТХМ»	94787,00
ООО «Водоканал»	
Водоснабжение	53775,00
Водоотведение	61143,00
Итого:	424204,00
В том числе по видам:	
уголь	106285,00
вода	6588,00
электроэнергия	46559,00
прочие затраты	264772,00

Итоговая величина оценивает затраты предприятий на выработку энергоресурса. В таблице 8.7 не представлена величина (статья) тепла, производимого котельными, т.к. она уже представлена затратами на приобретение угля. При продаже своего продукта – теплоносителя компании компенсируют свои затраты дополнительно к топливу при расчете себестоимости.

Величина затрат используется как основа для расчета объема финансирования и ожидаемого эффекта. В соответствии с нормативом федерального закона № 261-ФЗ от 23.11.2009г. «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ» экономия за каждый год должна составлять не менее 3 % в год от затрат базового периода, т.е за 2014г.

Откуда $424 \cdot 0,03 = 12,72$ млн.руб. Принимаем 15 млн.руб.

Основываясь на общеизвестных данных, что 1 рубль, вложенный в энергосбережение, дает прибыль 2-3 рубля, можно определить сумму финансирования 10 - 12млн. рублей в год.

Мероприятия по энергосбережению в жилищной – коммунальной инфраструктуре представлены в таблице 8.9.

Из практических данных, отраженных в литературе, известно, что затраты бюджета по энергосбережению раскладываются в следующих долях:

- коммунальная инфраструктура – 50 %;
- жилищное хозяйство – 20 %;
- бюджетная сфера – 30 %.

Исходя из этого, т.е. из возможностей финансирования и достижения требуемого законодательством хотя бы минимального уровня энергосбережения, были определены затраты на каждую из сфер потребления.

Таблица 8.8 - Перечень направлений программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности в коммунальной инфраструктуре

№ п/п		2016					2017					2018				
		Финансовое обеспечение		Экономия ТЭР			Финансовое обеспечение		Экономия ТЭР			Финансовое обеспечение		Экономия ТЭР		
		источник	Объем, тыс. руб	натур		Стоимость, тыс. руб	источник	Объем, тыс. руб	натур		Стоимость, тыс. руб	источник	Объем, тыс. руб	натур		Стоимость, тыс. руб
количество	Ед.изм			количество	Ед.изм.				количество	Ед.изм						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	Организационные мероприятия по введению: - социальной нормы потребления - дифференцированных тарифов - долгосрочных тарифов	Б	- - -			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	Выявление бесхозных объектов инфраструктуры и признание права муниципальной собственности	Б	--	-	-	-	Б	-	-	-	-	Б		-	-	-
3	Введение системы энергосервисных контрактов	Б	-	-	-	-	Б	800.0	1600	т.у.т.	1800.0	Б	600.0	960	т.у.т.	1500.0
4	Сокращение	В	-	-	-	-	В	-	-	-	-	В	-	-	-	-

	потерь производстве энергосистем															
5	Сокращение затрат при транспортировке энергосистем (повышение энергоэффективно сти)	В	-	-	-	-	В	-	-	-	-	В	-	-	-	-
6	Обучение персонала коммунальной инфраструктуры	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-
7	Пропаганда методов энергосбережения	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-
8	Разработка и реализация рациональной системы освещения улиц	В	-	-	-	-	В	-	-	-	-	В	-	-	-	-
9	Технические мероприятия: Ремонт котельного оборудования	В	-	-	-	-	В	-	-	-	-	В	-	-	-	-
10	Ремонт теплотрасс	В	-	-	-	-	В	-	-	-	-	В	-	-	-	-
11	Ремонт водопроводов	В	-	-	-	-	В	-	-	-	-	В	-	-	-	-

Таблица 8.9 - Перечень мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности в коммунальной инфраструктуре

№ п/п		2016					2017					2018				
		Финансовое обеспечение		Экономия ТЭР			Финансовое обеспечение		Экономия ТЭР			Финансовое обеспечение		Экономия ТЭР		
		источник	Объем, тыс. руб	натур		Стоимость, тыс. руб	источник	Объем, тыс. руб	натур		Стоимость, тыс. руб	источник	Объем, тыс. руб	натур		Стоимость, тыс. руб
количество	Ед.изм			количество	Ед.изм.				количество	Ед.изм						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	ООО «Водоканал»															
4.1	Замена насосов	В	545,0	101,2	тыс. м ³	2470,0	В	185,0	37,70	тыс. м ³	920,0	В	340,0	69,67	тыс. м ³	1700
	Введение частотного регулирования	В	150,0	7,0	тыс. кВтч	17,5	В	150,0	7,0	тыс. кВтч	17,5	В	-	-	-	-
5.1	Ремонт крыши ВНС- 822	В	65	-	-	-	В	220,0	-	-	-	-	-	-	-	-
	Приобретение эл. оборудования	В	160,0	-	-	-	В	-	-	-	-	В	160,0	-	-	-
	Установка УКРМ на очистных сооружениях	В	-	-	-	-	В	150,0	-	-	-	В	-	-	-	-
9	Установка приборов учета	В	215,0	-	-	-	В	215,0	-	-	-	-	-	-	-	-
	Установка	В	7,8	6,24	тыс	15,6	В	7,8	6,24	тыс	15,6	В	-	-	-	-

	энергосберегающих ламп				кВтч					кВтч						
11.1	Ремонт водопроводов	В	85,0	6,97	тыс. м ³	170,0	В	-	-	-	-	В	63,0	4,92	тыс. м ³	120,0
	Замена эл. двигателя на очистных сооружениях	В	140,0	-	-	-	В	-	-	-	-	В	-	-	-	-
МУП «ТХМ»																
5.1	Введение частотного регулирования	В	-	-	-	-	В	-	-	-	-	В	-	-	-	-
9.1	Установка приборов учета и управления котлами	В	-	-	-	-	В	-	-	-	-	В	-	-	-	-
10.1	Ремонт теплотрасс	В	-	-	-	-	В	-	-	-	-	В	-	-	-	-
	Приобретение и монтаж котельного оборудования	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-
ООО «Теплоснаб»																
5.1	Введение частотного регулирования (дымосос № 3)	В	-	-	-	-	В	-	-	-	-	В	-	-	-	-
5.2	Введение	В	-	-	-	-	В	-	-	-	-	В	-	-	-	-

	частотного регулирования (вентилятор № 3)															
10.1	Замена теплоизоляции теплосетей	В	-	-	-	-	В	-	-	-	-	В	-	-	-	-
	Установка оборудования для компенсации реактивной мощности УКМ 588-0,4-150-25 УЗ (2 шт.) на котельной	В	441,5	14,0	тыс. кВтч	28,5	В	-	-	-	-	В	-	-	-	-
	Приобретение и монтаж комплекса управления и коммутации вентилятором ВС – 10122-75 мощностью 75 кВт, 380В, 3 фазы на вентилятор котла № 2, № 1	В	568,8	17,5	тыс. кВт. ч.	35,6	В	-	-	-	-	В	-	-	-	-
Итого			2378,1	-	-	2737,2		1727,8	-	-	2753,1		563,0	-	-	1820,0
Местный бюджет				-	-	-		800,0	-	-	1800		-	-	-	-
Внебюджетные источники			2378,1	-	-	2737,2		927,8	-	-	953,1		563,0	-	-	1820,0

9. Энергосбережение и повышение энергетической эффективности в бюджетной сфере.

9.1 Характеристика объектов бюджетной сферы

На территории Мысковского городского округа функционируют следующие бюджетные учреждения:

- школы – 10;
- детские сады – 17;
- учреждения культуры – 5;
- учреждения здравоохранения – 22;
- учреждение по молодёжной политике спорту и туризму - 7

В Мысковском городском округе функционируют следующие муниципальные учреждения:

1. МУП МГО «Управление организации благоустройства города»;
2. МБУЗ «Центральная городская больница»;
3. МАУ МГО «Многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг»;
4. МКУ «Управление образованием Мысковского городского округа»;
5. МКУ «Управление культуры и молодёжной политики Мысковского городского округа»;
6. МКУ «Управление по физической культуре, спорту и туризму Мысковского городского округа»;
7. Управление социальной защиты населения Мысковского городского округа;
8. МАУ МГО «Мыски - Медиа»;
9. Комитет по управлению муниципальным имуществом Мысковского городского округа.

Число работающих в муниципальных учреждениях, включая органы власти составляет – 3600 человек.

Расходы бюджетов всех уровней на их содержание составляют значительную часть от всех расходов, поэтому одной из приоритетных задач в области энергосбережения является проведение мероприятий, обеспечивающих снижение энергопотребления и уменьшение бюджетных средств, направляемых на оплату потребленных энергоресурсов.

При этом необходимо выполнять все нормативные требования по обеспечению комфортности в этих учреждениях.

Практика показывает, что доля бюджетной сферы в общем энергопотреблении составляет:

- по теплу – 8-10 %;
- по воде – 5-7 %;
- по электричеству – 10-12 %.

Поскольку расходы покрываются за счет бюджета, который по расходам в 2014 году определялся цифрой 1637 млн. рублей, то становится очевидной необходимость осуществлять энергосбережение в учреждениях и организациях бюджетной сферы.

Для определения исходной ситуации в начале процесса энергосбережения проводится энергетическое обследование. Согласно статьи 16 261-ФЗ все бюджетные организации до 31 декабря 2012 года должны были провести энергетические обследования и получить энергетический паспорт учреждения.

В соответствии со статьей 13 п.3 того же закона – «...до 1 января 2011 года органы государственной власти, органы местного самоуправления обеспечивают установку приборов учета энергоносителей для всех объектов и зданий, занятых органами власти и бюджетной сферой». К настоящему времени это требование выполнено на 86 %.

Информация по этим показателям представлена в таблице 9.1 и 9.2.

Таблица 9.1 - Наличие приборов учета на объектах бюджетной сферы

№ п/п	Общее количество объектов	теплоснабжение		электроснабжение		водоснабжение	
		количество	%	количество	%	количество	%
1.	МУП МГО «Управление организации благоустройства города»	31	100	31	100	31	100
2.	МБУЗ «Центральная городская больница»	22	100	22	100	22	100
3.	МКУ «Управление по физической культуре спорту и туризму Мысковского городского округа»	7	100	7	100	7	100
4.	Комитет по управлению муниципальным	1	100	1	100	1	100

имуществом Мысковского городского округа						
--	--	--	--	--	--	--

Таблица 9.2 - Энергетические обследования объектов бюджетной сферы

Объекты бюджетной сферы	Общее количество подведомственных объектов, шт	Количество объектов, имеющих энергетические паспорта, шт.	Количество объектов, прошедших энергетическое обследование, шт.
МУП МГО «Управление организации благоустройства города»	31	31	31
МБУЗ «Центральная городская больница»	7	7	7
МКУ «Управление по физической культуре спорту и туризму Мысковского городского округа»	22	1	1
Комитет по управлению муниципальным имуществом Мысковского городского округа	1	1	1

Основываясь на стоимости энергопотребления в бюджетной сфере в 62 млн. рублей за 2014 год, объем экономии может быть определен в 2 млн. рублей в год (при экономии в 3 % в соответствии со статьей 24 261-ФЗ), объем финансирования может быть принят 1,1 – 1,5 млн. рублей за год, на основе чего могут быть разработаны направления по энергосбережению в бюджетной сфере, которые представлены в таблице 9.3.

Таблица 9.3 - Перечень направлений программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности в бюджетных учреждениях

№ п/п	Мероприятие	2016					2017					2018				
		Финансовое обеспечение		Экономия ТЭР			Финансовое обеспечение		Экономия ТЭР			Финансовое обеспечение		Экономия ТЭР		
		источник	Объем, тыс. руб	натур		Стоимость, тыс. руб	источник	Объем, тыс. руб	натур		Стоимость, тыс. руб	источник	Объем, тыс. руб	натур		Стоимость, тыс. руб
				количество	Ед. изм				количество	Ед. изм.				количество	Ед. изм	
3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
	МКУ «Управление по физической культуре спорту и туризму Мысковского городского округа»															
1	Замена системы отопления в СОК «Олимп»	Б	-	-	-	-	Б	1580,0	492,3	Гкал	640,0	Б	800	251,1	Гкал	326,4
2	Введение режимов пониженного отопления в выходные дни	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-
3	Ежеквартальный анализ энергопотребления	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-
	МБУЗ «Центральная городская больница															
1	Замена оконных блоков	Б	-	-	-	-	Б	2282,79	713,0	Гкал	927,0	Б	3740,08	1240,0	Гкал	1612,0
2	Утепление	Б	-	-	-	-	Б	2202,61	677,0	Гкал	880,4	Б	-	-	-	-

	элементов зданий															
3.	Установка приборов учета энергоносителей на всех точках потребления	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-
4	Ежеквартальный анализ энергопотребления	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-
5	Введение режимов пониженного отопления в выходные дни	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-
6.	Проведение энергетических обследований, энерг. паспортизация бюдж. сферы	Б	-	-	-	-	Б	600	-	-	-	Б	300	-	-	-
7	Замена системы отопления	Б	-	-	-	-	Б	5199,25	1640,7	Гкал	2131,6	Б	1500	475,8	Гкал	618,5
	МКУ «Управление культуры и молодёжной политике Мысковского городского округа»															
1	Замена электропроводки и приборов освещения на энергосберегающие лампы	В	5 2 5 , 0	113, 2	тыс кВт ч	283,0	Б В	14,2 25	3,1 7,2	тыс кВтч	7,75 18,0	Б В	- 25	7,1	тыс кВтч	17,75
2	Утепление	Б	-	-	-	-	Б	106,54	146,0	Гкал	190	Б	50	69,0	Гкал	89,7

	элементов зданий																
3	Замена, поверка приборов учёта энергопотребления	Б	-	-	-	-	Б	3,5	-	-	-	Б	21,5	-	-	-	
4	Ремонт системы отопления зданий	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-	Б	7,5	0,8	Гкал	1,04	
5	Установка термических вентилей на радиаторах	Б	-	-	-	-	Б	15,1	-	-	-	Б	-	-	-	-	
6.	Сокращение расходов на освещение за счет установки таймерных выключателей	Б	-	-	-	-	Б	3,2	0,7	тыс кВтч	1,75	Б	-	-	-	-	
7	Пропаганда в области энергосбережения	В	2,0				В	0,5	-	-	-	В	0,5	-	-	-	
8	Введение режимов пониженного отопления в выходные дни	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-	
9	Создание инструкций и положений по энергопользованию	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-	
10	Сокращение числа бытовых приборов	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-	
11	Ежеквартальный анализ энергопотребления	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-	

12	Энергетическое обследование зданий	Б	-	-	-	-	Б	100,0	-	-	-	Б	100,0	-	-	-
13	Замена оконных блоков	Б	-	-	-	-	Б	313,0	98,72	Гкал	128,3	Б	-	-	Гкал	-
	МКУ «Управление образованием Мысковского городского округа»															
1	Замена оконных блоков	Б	-	-	-	-	Б	24228,89	7641,77	Гкал	9931,52	Б	22045,46	6593,12	Гкал	9036,52
2	Ежеквартальный анализ энергопотребления	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-
3	Утепление элементов зданий	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-
4	Замена системы отопления	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-
5	Введение режимов пониженного отопления в выходные дни	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-
6	Энергетическое обследование зданий	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-
Итого			527,0	-	-	283,0		36649,6	-	-	14838,3		28565,04	-	-	11684,2
Местный бюджет		Б	-	-	-	-	Б	36649,1	-	-	14838,3	Б	28564,54	-	-	11684,2
Внебюджет		В	527,0	-	-	283,0	В	0,5	-	-	-	В	0,5	-	-	-

Примечание: Мероприятия по энергосбережению в бюджетных учреждениях финансируются в рамках утверждённых лимитов.

10. Энергосбережение и повышение энергетической
эффективности в жилищной сфере.

10.1 Характеристика объектов жилищной сферы.

Жилой фонд Мысковского городского округа насчитывает 286 многоквартирных домов.

Потребление энергоресурсов объектами жилищной сферы на конец 2014 года представлено в таблице 10.1.

Таблица 10.1 - Потребление ТЭР в жилищной сфере в 2014 году

Вид потребляемого ТЭР	Количество потребленного ресурса	Стоимость потребленного ресурса, тыс. руб
Электрическая энергия, тыс.кВтч/т.у.т.	28910,5/ 9959,67	72276,8
Тепловая энергия, Гкал/т.у.т.	154882/23015	216834,8
Вода, м ³	876503	21386,7
ИТОГО		310498

Из данных таблицы 10.1 видно, что основной упор по экономии энергоресурсов необходимо делать на потребление тепловой энергии, которая составляет по стоимости около 70 % от всех затрат на ТЭР.

Энергетические обследования объектов жилищной сферы в многоквартирных домах представлены в таблице 10.2.

Из таблицы 10.2 видно, что в жилищной сфере Мысковского городского округа энергетические обследования с дальнейшей разработкой энергетического паспорта не проводились.

В статье 13 № 261-ФЗ говорится об обязательстве собственников зданий, в том числе и многоквартирных домов, устанавливать как приборы учета коллективного использования, так и индивидуальные, которые устанавливаются непосредственно в квартирах. При этом в п.6.1 устанавливается последний срок установки приборов – 1 января 2015 года, после чего последует реакция властей на невыполнение требований закона.

Таблица 10.2 - Сведения о проведенных энергетических обследованиях

Объекты	Общее количество зданий, шт.	Количество зданий, имеющих энергетический паспорт, шт.	Количество зданий, прошедших энергетическое обследование, шт.
ООО «УК «Центр»	125	9	9
МУП УК «Наш дом»	147	0	0
ТСН	10	0	0
Непосредственное управление	4	0	0
ИТОГО	286	9	9

Из имеющихся 286 домов коллективные приборы учета установлены только в 46 домах (16 %). При этом в соответствии со специальными обследованиями, зафиксированными в соответствующих документах установлено, что отсутствует техническая возможность установки коллективного прибора учета в 138 домах.

В настоящее время нуждаются в установке общедомовых приборов учета:

- отопление и ГВС – 93 домов;
- ГВС – 58 дом;
- ХВС – 149 домов.

Анализ представленных данных показал, что оснащение приборами учета потребляемой электрической энергии – 100 % (в том числе приборов многотарифного учета нет), оснащение приборами учета тепловой энергии – 28 %, оснащение приборами учета потребления воды – 32 %.

При планировании работ по энергосбережению в жилых домах необходимо учитывать, что основные средства предоставляются жильцами и они сами оплачивают почти все мероприятия и затраты, т.е. привлекаются внебюджетные средства, но при этом необходимо учитывать возможность использования и бюджетных средств муниципального образования для некоторых категорий граждан, как того требует действующее законодательство РФ.

В таблице 10.3 представлены мероприятия по энергосбережению в жилищной сфере. В соответствии с принятой логикой определения эффекта и затрат, можно считать годовой эффект ~ 3 % в год, что при расходе в 310 млн. рублей составит около 9-10 млн. рублей, а затраты могут быть оценены как 4-5 млн. рублей.

Таблица 10.3 - Перечень мероприятий программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности в жилищной сфере

№ п/п		2016					2017					2018				
		Финансовое обеспечение		Экономия ТЭР			Финансовое обеспечение		Экономия ТЭР			Финансовое обеспечение		Экономия ТЭР		
		источник	Объем, тыс. руб	натур		Стоимость, тыс. руб	источник	Объем, тыс. руб	натур		Стоимость, тыс. руб	источник	Объем, тыс. руб	натур		Стоимость, тыс. руб
				количество	Ед.изм				количество	Ед.изм.				количество	Ед.изм.	
1	Оснащение МКД приборами учета потребляемых ТЭР	В	-	-	-	-	В	2500,0	-	-	-	В	2000	-	-	-
		Б	800,0	-	-	-	Б	800,0	-	-	-	Б	800	-	-	-
2	Сокращение потребления электроэнергии за счет установки выключателей освещения	В	-	-	-	-	В	200,0	380,0	Тыс. кВтч	950,0	В	100,0	130,0	Тыс. кВтч	475
3	Утепление элементов зданий	В	-	-	-	-	В	800,0	1000,0	Гкал	1400,0	В	800,0	920,0	Гкал	1300
4	Обучение персонала УК по энергосбережению	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-	Б	-	-	-	-
5	Пропаганда энергосбережения	Б	-	-	-	-	Б	30,0	-	-	-	Б	20,0	-	-	-
6	Замена ламп накаливания на энергосберегающие	В	-	-	-	-	В	86,0	24,0	тыс. кВтч	60,0	В	60,0	14,0	тыс. кВтч	35,0
7	Утепление потолков подвалов	В	-	-	-	-	В	300,0	97,0	Гкал	127,0	В	360,0	117,0	-	151,0
8	Ремонт межпанельных швов.	В	-	-	-	-	В	500,0	162,0	Гкал	211,0	В	500,0	162,0	-	211,0

9	Замена наружных дверных блоков	В	-	-	-	-	В	204,0	66,0	Гкал	86,0	В	200,0	64,0	-	82,0
10	Замена оконных блоков на ПВХ	В	-	-	-	-	В	390,0	122,0	Гкал	159,0	В	260,0	81,0	-	106,0
11	Сокращение потерь энергоресурсов за счёт ремонта внутренних инженерных коммуникаций	Б	-	-	-	-	Б	700,0	226,0	Гкал	294,0	Б	800,0	258,0	-	335,0
		В	-	-	-	-	В	1500,0	503,0	Гкал	654,0	В	1700,0	571,0	-	741,0
	Итого		800,0	-	-	-		8010,0	-	-	3941,0		7600,0	-	-	3436,0
	Местный бюджет	Б	800,0	-	-	-	Б	1530,0	-	-	294,0	Б	1620,0	-	-	335,0
	Внебюджетные источники	В	-	-	-	-	В	6480,0	-	-	3647,0	В	5980,0			3101,0

11. Результат внедрения Программы по энергосбережению и повышению энергетической эффективности.

Предполагаемые результаты мероприятий представлены в таблице 11.1.

Таблица 11.1 - Планируемые результаты реализации мероприятий Программы

Сфера затрат	Год	Затраты, тыс. руб.	Экономический эффект, тыс. руб.	Срок окупаемости
Коммунальная сфера	2016	2378,1	2737,2	
	2017	1727,8	2753,1	
	2018	563,0	1820,0	
Всего по коммунальной сфере		4668,9	7130,3	0,3
Бюджетная сфера	2016	527,0	283,0	
	2017	36649,6	14838,3	
	2018	28565,54	11684,2	
Всего по бюджетной сфере		65742,64	26805,5	2,45
Жилищная сфера	2016	800,0	-	
	2017	8010,0	3941,0	
	2018	7600,0	3436,0	
Всего по жилищной сфере		16410,0	7377,0	2,2
Итого по Программе		86821,04	41312,8	4,95

Анализ результатов окупаемости показывает большое различие по сферам потребления энергоресурсов, что может быть объяснимо различными условиями вложения средств и получения эффекта. Средний же показатель окупаемости Программы укладывается в общепринятую рекомендацию, по которой все средства должны быть окуплены в срок реализации Программы.

12. Финансовое обеспечение Программы.

Источники и объемы финансовых средств представлены в таблице 12.1.

Таблица 12.1 - Ресурсное обеспечение мероприятий Программы

Сфера финансирования	Источник финансирования	2016	2017	2018	Всего
Коммунальная сфера	бюджет	-	800,0	-	800,0
	внебюджет	2378,1	927,8	563,0	3868,9
	всего	2378,1	1727,8	563,0	4668,9
Бюджетная сфера	бюджет	-	36649,1	28564,04	65213,14
	внебюджет	527,0	0,5	0,5	528,0
	всего	527,0	36649,6	28565,54	65742,14
Жилищная сфера	бюджет	800,0	1530,0	1620,0	3950,0

	внебюджет всего	- 800,0	6480,0 8010,0	5980,0 7600,0	12460,0 16410,0
ИТОГО	бюджет	800,0	38979,1	30184,04	79963,14
	внебюджет	2905,1	7408,3	6543,5	16856,9
	всего	3705,1	46387,4	36728,54	86821,04

Эта информация характеризует не только распределение средств по годам и сферам использования, но также очень важным показателем является распределение средств по источникам. В таблице 12.2 представлена структура затрат, выраженная в процентах.

Единственным показателем в этой таблице есть доля бюджетных средств, вложенных в каждом году в сферах энергопотребления.

Таблица 12.2 - Структура затрат на энергосбережение (доля бюджетных средств в общем объеме финансирования %)

Сфера потребления	Годы			Средний показатель
	2016	2017	2018	
Коммунальная инфраструктура	-	-	-	-
Бюджетная сфера	-	99,8	99,6	66,47
Жилищная сфера	100	19,1	21,3	46,8

Каждый показатель в этой таблице определялся как отношение затрат бюджетной сферы к общему объему затрат (по данным таблицы 13.1).

Как видно, бюджетные средства полностью закрывают бюджетную сферу (100 %), но там, где присутствуют собственники, потребляющие энергоресурсы, то там доля бюджета незначительна, что говорит о рациональном планировании финансового обеспечения Программы.

13. Организационное обеспечение Программы

Для реализации Программы необходимо использование ряда организационных мероприятий. Это предполагает регламентацию отношений между ее исполнителями, создание некоторых структурных форм, контроль и корректировка ее показателей.

Как показывает практика, на начальной (стартовой) стадии выполнения программы, именно организационные мероприятия обеспечивают более половины эффекта.

Ниже приводятся коммерческие мероприятия, которые в дальнейшем могут быть дополнены или изменены в соответствии с признаками программно-целевого метода.

Организационные мероприятия программы:

2016 год:

- разработка и утверждение программы энергосбережения;
- экономический анализ калькуляции себестоимости энергоносителей;
- организация системы платежей;
- разработка и создание системы обучения и аттестации кадров;
- определение бесхозных объектов, потребляющих энергоресурсы;
- назначение ответственных по энергосбережению на предприятиях и учреждениях городского округа;

2016 – 2017 гг:

- создание молодежного клуба по энергосбережению;
- создание центра защиты прав энергопотребителей;

2017 – 2018 гг:

- проведение конференций по энергосбережению;
- проверка работы управляющих компаний по энергосбережению в обслуживаемом ими жилым фонде;
- контроль над работой регулируемых организаций по энергосбережению;
- проведение выборочных ревизий исполнения программы энергосбережения.

14. Информационное обеспечение реализации программы

В процессе выполнения программы будут включены:

- мероприятия по формированию энергосберегающего сознания у населения;
- публичная информация о позитивном опыте внедрения энергосберегающих технологий;
- информация об энергетических характеристиках товаров;
- информация об услугах в области энергосбережения;
- обучение и повышение квалификации работников, отвечающих за реализацию программы энергосбережения на своих предприятиях и учреждениях.

В Программе предполагается проведение следующих работ по информационному обеспечению. Следует отметить, что список данных работ может быть дополнен и изменен.

Финансирование информационных мероприятий должно осуществляться из бюджета города.

Информационные мероприятия Программы

2016 год:

- создание страницы на сайте администрации Мысковского городского округа по вопросам энергосбережения;
- создание в городской газете рубрики по энергосбережению;
- разработка программ по обучению вопросам энергосбережения;
- создание информационной базы по энергосбережению (технологии, оборудование, материалы);

2016 – 2017 гг:

- организация выступлений в образовательных учреждениях города по вопросам энергосбережения;
- выпуск информационных листков по сбережению энергоресурсов для жителей города;
- регулярное информирование населения городского округа о реализации программы энергосбережения;
- организация конкурса на лучший социальный плакат в области энергосбережения;

2017 – 2018 гг:

- проведение обучения и пропаганды по энергосбережению;
- организация конференций по вопросам энергосбережения;
- регулярная работа со средствами массовой информации в сфере энергосбережения.

15. Организация управления программой и контроль над ее исполнением

Управление Программой рассматривается как единый процесс от сбора информации для ее разработки до определения результатов ее реализации. Программа разрабатывается на основе системного подхода, когда каждое городское подразделение, каждый объект рассматривается как часть системы больших размеров, куда рассматриваемый объект входит как один из элементов.

Целевой подход заключается в том, что Программа рассматривается как некая подвижная, адаптируемая к изменяющимся условиям система. В отличие от плана, когда жестко регламентируются все показатели, процедуры, сроки, целевой подход дает возможность выстраивать гибкую систему, поддающуюся настройке для достижения поставленной цели. Как показывает теория управления, именно такой подход наиболее полно соответствует реальным процессам.

Из теории управления следует правило: «чтобы многоуровневая система была управляемой она должна быть одинаковой на разных уровнях, т.е. изоморфна».

Все субъекты процесса разделены на четыре уровня:

1 уровень – действующие предприятия, учреждения и организации, участвующие в процессе энергосбережения.

2 уровень – объединения первичных организаций по ведомственным признакам, их руководящие органы.

3 уровень – заместитель главы Мысковского городского округа, возглавляющие различные направления деятельности администрации Мысковского городского округа.

4 уровень – высшее объединенное руководство процессом энергосбережения в городском округе, координационный совет, возглавляемый первым заместителем главы Мысковского городского округа, структурные подразделения администрации Мысковского городского округа, дирекция Программы.

Координационный совет принимает рекомендательные решения, некоторые из которых могут утверждаться главой Мысковского городского округа, приобретая после этого директивный характер. Не утверждаемые главой решения координационного совета носят нормативный, методический и рекомендательный характер.

Взаимодействие осуществляется, как правило, между смежными уровнями и, как исключение, может быть взаимодействие любых уровней, о чем всегда извещается руководитель более высокого уровня по определенному направлению.

Функционально – структурная схема определяет потоки информации и взаимодействие субъектов процесса энергосбережения. Эта схема дает представление об общем характере взаимодействия, а детали будут прописаны в соответствующих регламентирующих документах.

Затраты на управление Программой закладываются в тариф и стоимость этих затрат рассчитывается из общеустановленных показателей – 4-8 % стоимости продукта приходится на управление.

Первый заместитель главы
Мысковского городского округа по
городскому хозяйству и строительству

В.В. Кузнецов