Минобрнауки России

Юго-Западный государственный университет

Кафедра электроснабжения

РЕФЕРАТ

Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности в бюджетной сфере

Выполнил:

Студент группы ЭС-31м

Губанов А.М.

Проверил:

Валишвили О.В.

Курск 2023 г.

**Содержание**

1. Введение

1.1 Значение энергосбережения в современном мире

1.2 Актуальность программ энергосбережения в бюджетной сфере

2. Состояние энергопотребления в бюджетной сфере

2.1 Анализ текущего уровня энергопотребления в государственных учреждениях

2.2 Отсутствие системы учета и отчетности потребления ТЭР на всех уровнях бюджетной сферы

2.3 Примерный план мероприятий

3. Организационные мероприятия

3.1 Организационные мероприятия для бюджетных учреждений

3.2 Организационные мероприятия, рекомендуемые для администраций муниципальных образований

4. Эффективность программ и перспективы развития

4.1 Оценка результатов реализации программ

4.2 Перспективы внедрения новых технологий

4.3 Роль государственной поддержки в области энергосбережения

Заключение

**Введение**

Базовым элементом системы жизнеобеспечения в начале XXI столетия является энергоноситель. Вещество в различных агрегатных состояниях (твердое, жидкое, газообразное) либо иные формы материи (плазма, поле, излучение и т.д.), запасенная энергия которых может быть использована для целей энергоснабжения.

Сегодня наблюдается устойчивая тенденция к возрастанию энергоемкости ВВП. Энергозатратное промышленное производство, устаревшие системы жизнеобеспечения, высокая энергоемкость образа жизни в сочетании с демографическими, экологическими и другими факторами ставит под угрозу стабильное развитие России.

В России ежегодно производится около 1400 миллионов тонн условного топлива (т.у.т.), из которых 900 млн. т.у.т, то есть 64%, приходится на внутреннее потребление. Потенциал энергосбережения России оценивается как не менее 360–430 млн. тонн условного топлива, из них 34% занимает ТЭК, 31% – промышленность и строительство, 26% – ЖКХ, 6% – транспорт, 3% – сельское хозяйство (рис. 1)

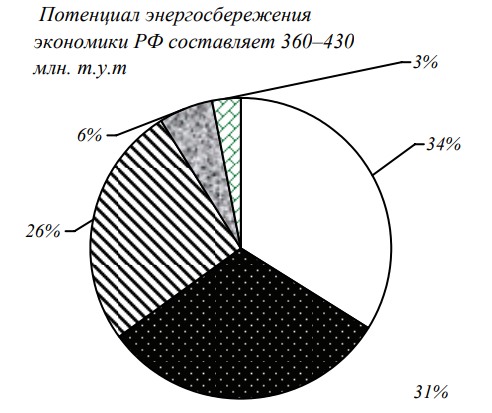


Рис. 1. Потенциал энергосбережения в РФ

* 1. **Значение энергосбережения в современном мире**

Затраты на энергетические ресурсы составляют существенную часть бюджетных расходов. В ситуации, когда энергоресурсы становятся рыночным фактором и формируют значительную часть затрат бюджета района, возникает необходимость в энергосбережении и повышении энергетической эффективности. Создание условий для повышения эффективности использования энергетических ресурсов становится одной из приоритетных задач развития организаций бюджетной сферы.

В современном мире вопросы энергосбережения и повышения энергетической эффективности становятся все более актуальными и неотъемлемыми элементами обеспечения устойчивого развития. Особенно важно обращать внимание на эти аспекты в бюджетной сфере, где эффективное управление ресурсами играет ключевую роль в обеспечении экономической эффективности и экологической устойчивости.

Настоящий реферат посвящен программам энергосбережения и их роли в повышении энергетической эффективности в бюджетной сфере. Мы рассмотрим основные принципы и меры, направленные на оптимизацию энергопотребления, а также проанализируем примеры успешной реализации энергосберегающих программ в различных учреждениях. В заключение реферата будут рассмотрены результаты и эффективность данных программ, а также выделены перспективы и роль государственной поддержки в дальнейшем развитии этого важного направления.

* 1. **Актуальность программы энергосбережения в бюджетной сфере**

В настоящее время у бюджетных организаций полностью отсутствует интерес к реализации мероприятий по снижению потребления энергетических ресурсов. Причина отсутствия такой заинтересованности находится в плоскости бюджетного законодательства. Расчет объема денежных средств на оплату энергетических ресурсов осуществляется на основе нормативного объема потребления ресурсов для конкретного бюджетного учреждения и действующих (планируемых) тарифов на электрическую и тепловую энергию. Нормативы энергопотребления для конкретного бюджетного учреждения рассчитываются, в том числе, и на основании данных о фактическом энергопотреблении бюджетного учреждения в предыдущие периоды. Соответственно, если бюджетным учреждением сокращено потребление энергетических ресурсов в результате проведения энергосберегающих мероприятий, то при расчете объема финансирования энергопотребления на планируемый период нормативы энергопотребления будут сокращены, соответственно объем финансирования расходов на энергопотребление уменьшится.

Поскольку в действующем законодательстве в сфере энергосбережения существует ряд пробелов, в частности в бюджетном секторе, необходимо отметить, что проведение энергосберегающих мероприятий в бюджетных учреждениях и организациях финансируется за счет средств соответствующего бюджета. Отдельных видов договоров, имеющих своей целью сокращение финансирования из бюджета с одновременным обеспечением качественного выполнения работ и (или) оказания услуг в сфере энергосбережения законодателем не установлено.

**2. Состояние энергопотребления в бюджетной сфере**

В бюджетной сфере текущее состояние энергопотребления подвергается внимательному анализу, с учетом ключевых аспектов и характеристик. В государственных учреждениях происходит значительное энергопотребление, включая освещение, отопление, охлаждение и использование различных технических систем. Анализ данных позволяет выявить основные источники энергорасходов, их структуру и динамику.

Основные факторы, влияющие на энергопотребление, включают в себя тип и размер учреждения, его географическое расположение, сезонные изменения, а также состояние технического оборудования. Результаты исследования позволяют выделить приоритетные направления для внедрения мероприятий по энергосбережению.

Определение существующих проблем и неэффективных решений в системах энергопотребления в бюджетной сфере является ключевым этапом. Это включает в себя выявление устаревшего оборудования, неоптимальных режимов работы систем, а также потенциала для внедрения современных технологий с целью снижения потребления энергии.

Кроме того, анализируются структура затрат на энергопотребление и возможности для оптимизации расходов. Результаты этого исследования предоставляют базу для разработки и реализации программ энергосбережения, направленных на улучшение энергетической эффективности и снижение эксплуатационных расходов в бюджетной сфере.

**2.1 Анализ текущего уровня энергопотребления в учреждениях**

Как уже было сказано ранее, В России ежегодно производится около 1400 миллионов тонн условного топлива (т.у.т.), из которых 900 млн. т.у.т, то есть 64%, приходится на внутреннее потребление. Потенциал энергосбережения России оценивается как не менее 360–430 млн. тонн условного топлива, из них 34% занимает ТЭК, 31% – промышленность и строительство, 26% – ЖКХ, 6% – транспорт, 3% – сельское хозяйство.

В этом свете острота решения вопросов стимулирования энергоэффективности очевидна. Законодательной основой энергосберегающей политики является Федеральный закон от 3 апреля 1996 г. № 28%ФЗ «Об энергосбережении». Согласно статье 11 этого закона весь объем энергетических ресурсов с 2000 года подлежит обязательному учету [1]. Повышение эф% фективности использования энергоресурсов невозможно без повсеместного учета и анализа энергопотребления. Организации бюджетной сферы являются крупными по% требителями энергетических ресурсов. Поэтому одной из при% оритетных задач является энергосбережение в бюджетных уч% реждениях [6].

На финансирование энергоснабжения только объектов федеральной бюджетной сферы в 2005 году было израсходовано около 70 млрд. рублей. С учетом расходов субъектов Федерации Статьи молодых ученых и муниципалитетов эта сумма достигает 200–300 млрд., что составляет порядка 7% расходной части федерального бюджета в 2006 году и в два раза превышает запланированные расходы на здравоохранение и спорт, в 6 раз на культуру и почти в 10 раз – на нужды ЖКХ.

Энергосбережение на уровне муниципальных образований снижает нагрузки на бюджет, высвобождает мощности предприятий энергетики, дает новые возможности для развития инфраструктуры городов и сел без дополнительных затрат. Потенциал энергосбережения бюджетных организаций, финансируемых из областного и местного бюджетов, по нашей республике составляет: электроэнергии 72 млн. кВт. ч., на сумму 79,5 млн. рублей; теплоэнергии 48 т. Гкал., на сумму 15,5 млн. рублей; топлива (природного газа) 46 млн. м3 , на сумму 20 млн. рублей [12]. Эти упущенные возможности энергосбережения оборачиваются неоправданными затратами для организации, бюджетов всех уровней и общества в целом.

Для внедрения энергосберегающих технологий и мероприятий, а также проведения энергоаудита в СевероКавказском горнометаллургическом институте (государственном технологическом университете) действует специализированный научный центр энергоменеджмента и энергоаудита, укомплектованный высококлассными специалистами и оснащенный не% обходимым оборудованием. В этой связи для практической реализации политики энергосбережения, осуществляемой в соответствии с законами РФ и РСО–А «Об энергосбережении», в СКГМИ (ГТУ) целесообразно создать демонстрационную зону с применением всех энергосберегающих мероприятий технологий и устройств с целью:

1) выявления потенциала энергосбережения бюджетных образовательных учреждений на основе комплексного энергетического обследования СКГМИ;

2) использования технического и интеллектуального потенциала преподавательских, научнотехнических и инженерных кадров вуза;

3) определения на практике приоритетных направлений энергосбережения в бюджетных образовательных учреждениях;

4) создания системы стимулов для бюджетных организаций, способствующих повышению эффективности использования Статьи молодых ученых и энергоресурсов;

5) организации и проведения обучения и переподготовки специалистов предприятий и учреждений по вопросам рационального энергоиспользования.

**2.2 Отсутствие системы учета и отчетности потребления ТЭР на всех уровнях бюджетной сферы**

В 95% непосредственно в самих бюджетных учреждениях не организован учет потребления энергоресурсов и воды. Происходит это по одной простой причине – оплату энергоресурсов производят вышестоящие управления Администраций муниципальных образований. Снимая показания с имеющихся приборов учета, работники учреждения передают их в бухгалтерию для составления счетов на оплату, на этом учет потребления энергоресурсов заканчивается. Несмотря на стопроцентный приборный учет потребления электрической энергии, на местах отсутствуют журналы учета показаний счетчиков. На уровне Администраций контроль за потреблением энергоресурса проявляется только в случае перерасхода бюджетных средств на оплату коммунальных услуг. Систематического контроля и учета, тем более анализа, не организовано ни в одном муниципальном образовании Удмуртской Республики. Данная ситуация сложилась в результате того, что в учреждениях отсутствует практика назначения ответственных лиц за ведение учета энергопотребления. Обязанности по снятию показаний со счетчиков выполняет обычно заведующий хозяйством или электрик. По Закону №261-ФЗ ст.24 ч.5 в целях содействия проведения мероприятий по энергосбережению ответственное лицо за проведение таких мероприятий назначается в обязательном порядке, если расходы на покупку энергетических ресурсов в учреждении составляют более чем 10 млн. рублей в год. В то же время, для обеспечения реализации мероприятий и соблюдения требований законодательства об энергосбережении рекомендуется назначать ответственное лицо и в иных организациях. А организация системы учета и контроля потребления является первым основополагающим шагом, создающим возможность и целесообразность проведения энергосберегающих мероприятий. К тому же без организации учета и анализа потребления ТЭР невозможно выполнение одного из главных требований Закона №261-ФЗ ст.24 ч.1 о снижении в сопоставимых условиях объема потребления каждого из видов ТЭР в течение пяти лет не менее чем на 15% от объема фактически потребленного каждого из ресурсов с ежегодным снижением такого объема не менее чем на 3%, начиная с 1 января 2010 года.

**2.3 Примерный план мероприятий**

Примерный план мероприятий реализации демонстрационной зоны:

1. Формирование программы энергосбережения бюджетной сферы.
2. Подготовка техникоэкономических обследований, организация экспертизы энергосберегающих проектов, с приобретением приборов и оборудования.
3. Модернизация систем централизованного теплоснабжения.
4. Комплексное оснащение системами и приборами учета.
5. Проведение семинаров и обучение персонала.

Эти мероприятия будут способствовать сокращению потребления энергоресурсов без снижения комфорта, снижению финансовых затрат университета. В связи с переносом тяжести оплаты энергоносителей частично (до 60%) на образовательные учреждения и возникают задолженности перед предприятиями и поставщиками, а также обеспечения бесперебойного снабжения университета энергоресурсами.

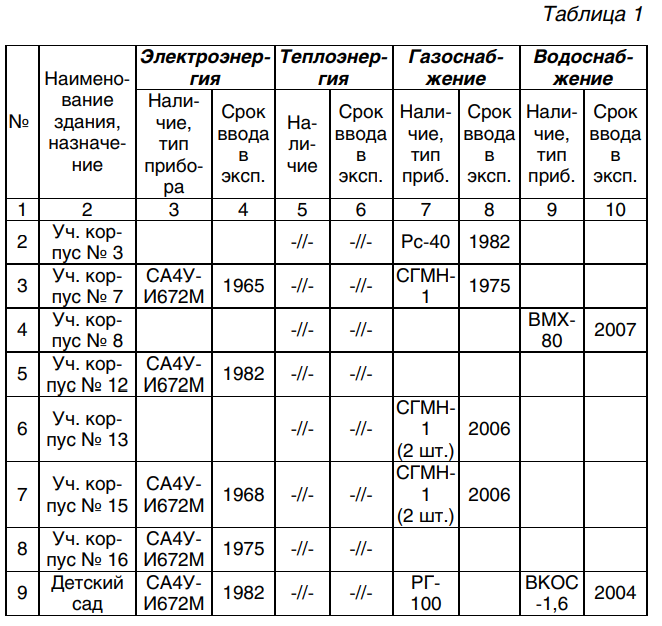
Так, например в СКГМИ (ГТУ) кредиторская задолженность по состоянию на 01.06.2007 г. по электроэнергии составляет 628,7 тыс. руб., тепловая энергия – 322,4 тыс. руб., водоснабжение – 1,6 тыс. руб., канализация – 131 тыс. руб., газ – 62,7 тыс. руб.

Практическая реализация энергосбережения в образовательных учреждениях требует комплексного подхода, начальным этапом которого является формирование отчетности о фактическом потреблении и оплате энергетических ресурсов. Анализ данных отчетности показывает, что фактическое потребление энергоресурсов в 2006 году в стоимостном выражении составляет 13 888,9 тысяч рублей. Из них 56,3% – тепловая энергия, 36,9% – электроэнергия, 5,9% – водоснабжение, 0,6% – газоснабжение.

В марте 2006 года в СКГМИ запущен в эксплуатацию собственный водозабор – скважина, что позволяет экономить университету более одного миллиона рублей ежегодно. И снизить общие затраты на коммунальные услуги по этой статье с 16% до 5%.

Задача энергосбережения в бюджетной сфере особенно актуальна в образовательных учреждениях, так как на энергоресурсы расходуется более 10% бюджета организации. Наибольшая финансовая нагрузка Статьи молодых ученых 135 СКГМИ по статье «коммунальные услуги» – оплата теплоснабжения (отопление и горячее водоснабжение) – (7825,6 т.р. за 2006 г. и 4974,6 т. р. за первое полугодие 2007г).

**Технологическая оснащенность СКГМИ приборами учета потребляемых энергоресурсов**



Как видно из таблицы 1, приборы, измеряющие теплоэнергию, в СКГМИ отсутствуют. В этой связи, а также с увеличением расценок на потребляемую тепловую энергию (на 12% – с 508 до 574 р. за Гкал. соответственно) с целью снижения затрат на теплоносители предлагается установить приборы учета тепла в пяти точках, в том числе:

1) перед учебноспортивным комплексом № 11;

2) на газонной части учебного корпуса № 9;

3) в подвале учебного корпуса № 7;

4) во дворе детского сада;

5)в подвале общежития № 2.

Размещение по указанной схеме теплоизмерительных приборов дает возможность автономно измерять всю потребляемую тепловую энергию университетом. Которая будет, как показывает опыт эксплуатации аналогичных систем, на 30–50% ниже оплачиваемой сегодня суммы. И как минимум составит (7825,6х0,4) = 3,1 млн. руб. При условии, что разовые затраты на установку приборов учета не превысят 1200000–1500000 руб., в том числе общестроительные работы, 500 тыс. руб. Таким образом, ожидаемый экономический эффект от внедрения приборов учета тепла позволит сократить общие затраты на коммунальные услуги по статье «отопление и технологические нужды» еще на 21% от общего потребления. Следовательно, экономическая целесообразность внедрения приборов не вызывает сомнения (см. рис. 2).

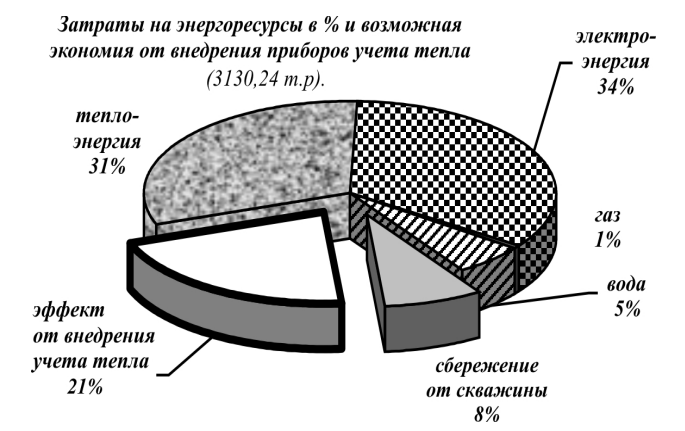


Рис.2. Потенциал энергоснабжения

**3 Организационные мероприятия**

Реализация проектов повышения эффективности использования энергетических ресурсов на объектах бюджетной сферы и установки приборов учета дает значительную экономию бюджетных средств. Успех реализации подобных проектов зависит от решения вопросов определения и распределения финансовой экономии, что в конечном итоге определяет интенсивность усилий ее участников. Проблема состоит не в отсутствии технических решений, а в отсутствии мотивации для реализации энергосберегающих мероприятий. Часть экономии бюджетных средств за счет повышения энергоэффективности должна оставаться в распоряжении бюджетной организации. Только тогда у них появится желание активно заниматься экономией энергоресурсов.

Не дожидаясь финансовых потоков сверху на осуществление деятельности по энергосбережению, предлагаем начать с проведения организационных мероприятий по повышению энергоэффективности в бюджетных организациях. Организационные мероприятия, в любом случае, необходимо реализовать в первую очередь. Организационные мероприятия относятся к беззатратным. Экономический эффект от их внедрения складывается от установления стабильного экономичного режима потребления энергоресурсов, от приведения договорных отношений между потребителем и энергосбытовой организацией в соответствие с юридическими и нормативными документами. Определить действительную экономию ТЭР можно только при наличии разработанных нормативов потребления ТЭР для каждой организации, каждого здания, которые в настоящее время отсутствуют. То есть, первоочередным организационным мероприятием является разработка нормативов потребления ТЭР.

**3.1 Организационные мероприятия для бюджетных учреждений**

В современном мире, где вопросы устойчивости и энергоэффективности становятся все более актуальными, бюджетные учреждения вынуждены не только следить за своим бюджетом, но и стремиться к ответственному и рациональному использованию энергоресурсов. Для достижения этих целей, предлагаются следующие шаги:

1. Назначение Энергоспециалистов: Видение и Руководство.

Первым шагом на пути к устойчивому энергопотреблению является назначение ответственных лиц, чья миссия - не только следить за энергопотреблением, но и формировать стратегию энергосбережения.

1. Обучение для Эффективного Управления.

Обучение персонала играет ключевую роль в успешной реализации энергосберегающих мероприятий. Курсы повышения квалификации, охватывающие темы энергоэффективности и энергоменеджмента, обеспечат необходимые знания для эффективного управления энергоресурсами.

1. Анализ и Действия: Отслеживание и Оптимизация.

Регулярный мониторинг потребления электроэнергии и воды при помощи приборов учета - это не просто формальность, а возможность выявить области неэффективного использования ресурсов и предпринять меры для их устранения.

1. Режимы Работы: Эффективность в Деталях.

Разработка и соблюдение режимов работы электрооборудования - это не только экономия, но и продление срока службы оборудования, что также содействует устойчивости и снижению затрат.

1. Поощрение и Стимулирование: За Заслуги в Энергосбережении.

Создание административно-управленческих механизмов поощрения работников, принимающих активное участие в рациональном использовании тепловой энергии и воды, стимулирует формирование энергоэффективной культуры в организации.

1. Энергетическое Обследование: Наперед к Энергосбережению.

Заключение договора и проведение обязательного энергетического обследования является неотъемлемой частью процесса. Соблюдение законодательных норм позволяет более точно выявить потенциал для улучшения энергоэффективности.

1. Энергосервисные Контракты: Эффективное Управление Ресурсами.

Для реализации наиболее затратных технических мероприятий рекомендуется заключать муниципальные энергосервисные договоры. Это не только оптимизирует затраты, но и обеспечивает более эффективное управление ресурсами.

В заключении хочется подчеркнуть, что энергосбережение - не просто формальная задача, а путь к устойчивости и ответственности. Задействование каждого члена организации в осуществлении закона об энергосбережении - это не только обязанность, но и возможность внести свой вклад в общее благосостояние и будущее нашей планеты. Всем нам важно воспринимать энергосбережение как часть нашего повседневного быта и стремиться к более устойчивому будущему.

**3.2 Организационные мероприятия, рекомендуемые для администраций муниципальных образований**

В современном мире, сталкиваясь с вызовами изменения климата и стремясь к устойчивому развитию, муниципальные образования выступают важной ролью в применении энергосберегающих мероприятий. Предлагаются организационные шаги для эффективного управления энергопотреблением:

1. Обязательное Энергетическое Обследование: Ключевой Этап Преобразований.

Администрации муниципальных образований следует активно организовывать и контролировать проведение обязательного энергетического обследования (энергоаудита) всеми бюджетными организациями. Это поможет выявить потенциал для внедрения энергосберегающих мероприятий.

1. Разработка Нормативных Документов: Фундамент Энергосбережения.

Создание Положения об энергосбережении и Положения о порядке стимулирования работников за экономию энергии станет основой для организации системного подхода к энергосбережению.

1. Ответственность и Обучение: Залог Эффективности.

Введение должностных лиц, ответственных за энергосбережение, и организация обучения на курсах повышения квалификации создадут культуру энергоэффективности в муниципальных органах.

1. Финансовый Учет и Рефинансирование: Энергия для Новых Возможностей.

Учет экономического эффекта и рефинансирование части экономии в новые энергосберегающие проекты обеспечит устойчивое развитие и долгосрочные выгоды.

1. Программы и Планы: Устремленные в Будущее.

Принятие долгосрочной программы или плана мероприятий по энергосбережению, основанного на результатам энергообследования, станет стратегическим руководством для муниципалитетов.

1. Информационные Технологии: Умное Управление Ресурсами.

Активное внедрение информационно-аналитической системы учета потребления ресурсов и использование государственной информационной системы (ГИС) в области энергосбережения обеспечат эффективный мониторинг и анализ.

Важно отметить, что успешная реализация энергосберегающих мероприятий требует не только технических решений, но и широкой поддержки и активного участия всего общества. Энергосбережение - это не только долгосрочная инвестиция в экологическое будущее, но и способ обеспечения устойчивого развития муниципальных образований. Все перечисленные мероприятия объединяют усилия в построении устойчивого, энергоэффективного будущего для муниципальных образований. Интеграция этих шагов в повседневную деятельность структур позволит добиться реальных результатов в области энергосбережения.

**4. Эффективность программ и перспективы развития**

Эффективность программ и их перспективы развития представляют собой ключевой аспект в оценке и управлении любым проектом или инициативой. В данном разделе рассмотрим результативность реализованных программ, а также проведем анализ перспектив и возможных направлений для дальнейшего развития. Оценка эффективности программы — это не только шаг к пониманию достигнутых результатов, но и стратегическое обозначение путей усиления и улучшения эффективности в будущем. Давайте глубже взглянем на достижения, вызовы, и потенциал для развития в данной области.

**4.1 Оценка результатов реализации программ**

Оценка результатов реализации энергосберегающих программ играет важную роль в определении эффективности принятых мер и достижении поставленных целей. На основе анализа фактических данных по энергопотреблению в бюджетной сфере можно судить о реальном воздействии примененных программ на энергетическую эффективность.

Ключевые аспекты оценки результатов:

1. Энергопотребление: Анализ изменений в объеме энергопотребления в сравнении с предшествующими периодами для выявления конкретных улучшений или обратных тенденций.
2. Экономический эффект: Оценка экономической эффективности программ, учитывая затраты на их внедрение по отношению к полученным результатам.
3. Технические инновации: Оценка внедрения новых технологий и методов, их эффективности в конкретных условиях, а также возможности их масштабирования.
4. Экологический след: Изучение воздействия программ на окружающую среду, включая снижение выбросов и общий уровень экологической устойчивости.
5. Участие сообщества: Анализ вовлечения и восприятия общественности по вопросам энергосбережения, а также оценка обратной связи и предложений от стейкхолдеров.

Результаты данной оценки предоставят базу для формулировки рекомендаций и корректировки стратегии в целях дальнейшего повышения энергетической эффективности.

**4.2 Перспективы внедрения новых технологий**

Внедрение инновационных технологий является ключевым аспектом стратегии энергосбережения в бюджетной сфере. Постоянное развитие и активное внедрение новых решений способны значительно улучшить энергетическую эффективность и сделать бюджетные учреждения более устойчивыми. Рассмотрим основные перспективы в этом направлении.

Основные аспекты перспектив:

Системы Умного Управления Энергопотреблением: Интеграция современных систем, таких как "умные" сети и управление зданиями, предоставляет возможность динамического контроля и оптимизации энергопотребления. Автоматизированные системы управления позволяют адаптироваться к изменяющимся условиям, оптимизируя расход энергии.

Использование возобновляемых источников энергии: Интеграция возобновляемых источников энергии, таких как солнечные батареи и ветрогенераторы, становится все более привлекательной перспективой. Это не только снижает зависимость от традиционных источников, но и способствует уменьшению выбросов парниковых газов.

Энергоэффективные технологии в зданиях: Использование современных строительных материалов и технологий, направленных на улучшение теплоизоляции и энергоэффективности, может значительно снизить энергопотребление в зданиях бюджетных учреждений.

Внедрение энергосберегающих технологий в оборудовании: Переход к энергоэффективному оборудованию и технологиям снижает расход энергии и повышает долговечность оборудования. Это включает в себя использование высокоэффективных осветительных систем, тепловых насосов и других передовых технологий.

Исследования и инновации: Поддержка исследований в области энергосберегающих технологий и инноваций является важным элементом обеспечения долгосрочной устойчивости. Финансирование научных исследований и стимулирование инноваций создадут базу для разработки новых, более эффективных решений.

Успешная реализация данных перспектив позволит не только снизить энергозатраты, но и сделает бюджетные учреждения важным стимулом для внедрения передовых технологий в России.

**4.3 Контроль государственной поддержки в области энергосбережения**

Государственная поддержка играет ключевую роль в успешной реализации программ по энергосбережению в бюджетных учреждениях. Осуществление эффективных мероприятий по сбережению энергии требует не только внутренней инициативы, но и активной поддержки со стороны государства. Рассмотрим основные аспекты роли государственной поддержки.

Ключевые элементы государственной поддержки:

Финансирование и субсидии: Предоставление финансовых ресурсов и субсидий на внедрение энергосберегающих технологий и программ является основным механизмом государственной поддержки. Это может включать в себя предоставление льготных кредитов, грантов, а также компенсацию затрат на энергоаудит и внедрение новых решений.

Разработка законодательства: Создание и совершенствование законодательства, регулирующего сферу энергосбережения, является важным инструментом. Это включает в себя разработку нормативных актов, устанавливающих стандарты энергетической эффективности, а также меры по поощрению бюджетных учреждений к внедрению современных технологий.

Образовательные и информационные программы: Государственная поддержка также охватывает проведение образовательных программ и кампаний, направленных на повышение осведомленности и обучение персонала в бюджетных учреждениях по вопросам энергосбережения.

Стимулирование инноваций: Государственные меры по стимулированию и поддержке инноваций в области энергосбережения способствуют развитию новых технологий. Налоговые льготы, программы поддержки стартапов и инновационных проектов создают благоприятное окружение для разработки и внедрения передовых решений.

Контроль и стандартизация: Государство также выполняет функцию контроля за энергопотреблением и внедрением энергосберегающих технологий. Установление стандартов энергетической эффективности и мониторинг их соблюдения обеспечивают достижение целей в области энергосбережения.

Государственная поддержка представляет собой мощный стимул для бюджетных учреждений, способствуя формированию устойчивой энергетической политики и содействуя достижению стратегических целей в области энергосбережения.

**Заключение**

В рамках рассмотренного реферата были представлены основные аспекты энергосбережения в бюджетных учреждениях, с фокусом на организационные мероприятия, оценку эффективности программ и перспективы развития данной области. Рассмотрим основные выводы и ключевые моменты, вытекающие из представленной информации.

1. Эффективность программ энергосбережения:

Оценка результатов реализации программ играет важную роль в понимании эффективности внедренных мероприятий. Регулярные анализы фактического потребления энергии и воды, а также проведение энергоаудита, позволяют выявлять потенциал для улучшения и оптимизации энергоресурсов.

2. Перспективы внедрения новых технологий:

Современные технологии играют важную роль в повышении энергетической эффективности. Внедрение инновационных решений, поддерживаемое государственными программами, способствует снижению энергопотребления и содействует экологической устойчивости бюджетных учреждений.

3. Роль государственной поддержки:

Государственная поддержка играет ключевую роль в успешной реализации программ по энергосбережению. Финансирование, разработка законодательства, образовательные программы, стимулирование инноваций и контроль содействуют формированию эффективной политики по сбережению энергоресурсов.

В заключение можно отметить, что энергосбережение не является просто задачей, но и стратегическим направлением, способствующим сокращению затрат, уменьшению воздействия на окружающую среду и повышению эффективности бюджетных учреждений. С учетом комплексного взгляда на эту проблему, активной организационной работы и поддержки со стороны государства можно сделать значительный вклад в устойчивое и энергоэффективное будущее.

**Список литературы**

1. Федеральный закон от 3 апреля 1996 г. № 28-ФЗ «Об энергосбережении» (с изменениями от 5 апреля 2003 г.).

2. Энергетическая стратегия России на период до 2020 года. Утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации № 1234-р от 28 августа 2003 года.

3. ГОСТ РФ 51387-99. Энергосбережение. Дата введения – 2000. 07 01.

4. Презентация заместителя министра промышленности и энергетики РФ Реуса А.Г. на форуме ТЭК России в XXI веке (апрель 2007 г. – Москва).

5. Энергосбережение в городском хозяйстве, энергетике, промышленности: Материалы четвертой российской научно-технической конференции. – Ульяновск, 24–25 апреля 2003 г.

6. Хузмиев И.К. Концепция развития энергетики РСО–Алания. – Владикавказ, 2006. – С. 31.

7. [Сайт Минпромторга России](http://www.minprom.gov.ru).

8. [Российский инновационный портал](http://ric.cross-ipk.ru/ric/fs2001/pages/p073-074.htm)

9. [Сайт образовательного учреждения](http://shooll.edu, ru/news.asp? ob\_no=3560)

10. Злобин А.А., Медведев И.Ю. Энергоаудит объектов непроизводственного назначения. Актуальность. Проблемы. Результаты. ([Ссылка](http://www.energoresurs.ru/vzh\_tezis\_2003\_11.htm))

11. Электроэнергетика РСО–А: Программа развития. Под общ. ред. проф. И.К. Хузмиева / Изд-во «Ремарко. – Владикавказ, 2003.