



## **Введение**

В России факт низкой энергетической эффективности экономики и социальной сферы, жилья требует аккуратного пересмотра и перерасчета, поскольку используемые в последние годы цифры обладают рядом искажений. С другой стороны, недостаточная энергоэффективность в России имеет принципиально иные предпосылки, нежели в других странах. Одной из базовых предпосылок энергетической политики для России является необходимость достижения роста экономики, что требует наращивания энерговооруженности и энергопотребления. В свою очередь, это добавляет актуальности задачам повышения энергетической эффективности в различных секторах.

Особенности российской ситуации, а также изучение зарубежного опыта и сложившейся отечественной практики реализации политики энергоэффективности позволяют предложить комплекс мер в части пересмотра региональной энергетической базы. Путем использования методов экономического моделирования планируется пересмотреть существующие программы развития регионов и тем самым, повысить точность планирования регионального развития, основываясь на новейших способах проведения энергоаудита и осуществления энергосбережения.

**Цель** данной работы в первую очередь – изучение существующих стандартов и материалов на тему энергоаудита и энергосбережения и, на основе полученных данных, формирование собственного взгляда на вопросы энергосбережения и энергоэффективности.

Исходная рабочая гипотеза строится на базе нескольких основных проблем, и **включает в себя положения:**

1. Существующие методы энергоаудита не являются общепринятыми на государственном уровне, что создает существенный барьер в развитии данного вопроса.

**- Исходя из чего, выбор наиболее эффективных методов позволит сформировать четкую программу, которая сможет реализовываться как отдельный проект внедрения нового стандарта в системе энергоаудита.**

1. Система энергосбережения в России набирает обороты только в последние годы, т.к. представляет интерес по большей части только государства, но не отдельных предприятий.

***- В связи с этим, изучение выбранной темы позволит выделить основные направления стимулирования, которые в свою очередь позволят создать интерес к системе энергосбережения со стороны малых предприятий.***

1. Невозможно перенять опыт зарубежных стран в связи с тем, что система энергетики России в целом отличается и имеет весомые индивидуальные черты.

***- Исследование опыта зарубежных организаций даст базовые принципы для формирования собственной системы повышения энергоэффективности, а так же, позволит выделить основные ошибки и избежать их в работе.***

1. Значимость всей системы в целом значительно занижена и не раскрыта на нижних уровнях, а именно, отдельно для предприятий различных направлений.

***- Обоснование эффективности мер по внедрению системы аудита, как одной из форм энергосбережения, позволит сформировать не только общую пользу от данных мероприятий, но и экономическую составляющую данной процедуры, что существенно повысит интерес малых предприятий.***

Изученность темы и предполагаемые методы исследования

На сегодняшний день тема энергоаудита является в высокой степени изученной, но, как процесс, продолжающий постоянно совершенствоваться. Именно стремление к максимизации полезности данной процедуры и донесения эффектов до потребителей и является главной задачей, требующей более детального изучения и новых предложений.

Вопрос энергосбережения так же имеет высокий уровень изученности и является одной из основных составляющих государственных программ в области производства и потребления энергии.

Существует множество материалов по данным темам, от учебных пособий до различного рода статей. Например:

1. «Научно-методические принципы энергосбережения и энергоаудита» // Троицкий-Марко Т.Е., Будадин О.Н., Михалков С.А // 2005, Москва, Наука
2. «Основы энергосбережения и энергоаудита» // Фокин В.М // 2006, "Издательство Машиностроение-1"
3. «Энергоаудит и энергосбережение на ТЭС» // Под ред. Мошкарина А.В., Барочкина Е.В., Пашковского Ю.М. // 1999, Москва - Владимир - Иваново: ИГЭУ
4. И др.

Интерес к данным процессам, в первую очередь, исходит из прямой зависимости важнейших экономических показателей и изучаемых стандартов.

#### 1. Методы исследований

В данной работе необходимо применять следующие методы:

### **№ Название метода    Раскрытие сущности метода**

#### **Общенаучные методы**

##### **1. Индуктивный метод**

Индуктивный метод (индукция) характеризует путь познания от фиксирования опытных (эмпирических) данных и их анализа к их систематизации, обобщениям и делаемым на этой основе общим выводам.

*Позволит сформировать основные слабые стороны уже существующих методик*

##### **2. Аналогия**

Аналогия — это определенный вид сравнения явлений и процессов, в том числе происходящих в обществе: установив сходство одних свойств у тех или иных явлений (процессов), делается вывод о сходстве у них и других свойств.

*Позволит провести аналогию с зарубежным опытом*

### **3. Моделирование**

Моделирование — это воспроизведение в специально созданном объекте (модели) свойств изучаемого явления или процесса — природного, технологического, социального и т.д.

*Позволит рассмотреть эффект от внедрения новой системы энергосбережения в существующих условиях*

### **Эмпирические методы**

#### **1. Сравнение**

Сравнением называется установление сходства и различия предметов и явлений действительности.

*Позволит провести сравнение систем энергоаудита*

### **Логико-интуитивные методы**

#### **1. Доказательство**

Доказательство предполагает приведение соответствующих аргументов, подтверждающих истинность какого-либо суждения или состояния.

*Позволит формировать выводы на основе уже подтвержденных, проведенных ранее исследований*

### **Комплексно-комбинированные методы**

#### **1. Анализ**

Разложение исследуемого целого на части, выделение отдельных признаков и качеств явления, процесса или отношений явлений, процессов.

*Позволит проанализировать существующие методы и зарубежный опыт*

Синтез – соединение различных элементов, сторон предмета в единое целое (систему).

## **2. Синтез**

*Позволит сформировать общую политику повышения энергоэффективности на основе уже существующих*

Многомерный метод, применяемый для изучения взаимосвязей между значениями переменных.

## **3. Факторный анализ**

*Позволит проанализировать влияние различных факторов на энергоэффективность*

Исследование определенных экономических явлений, процессов, действий, результатов.

## **4. Экономический анализ**

*Позволит выявить и проанализировать зависимость между экономической и энергетической эффективностью*

## **Теоретические методы**

Анализ конкретных данных тесно привязано к проблемам соответствующей области.

## **1. Статистический анализ**

*Позволит дать оценку всем имеющимся данным после внедрения некоторых методов энергоаудита на конкретно рассмотренных предприятиях*

Вычленение и превращение в самостоятельный объект рассмотрения отдельные стороны, свойства или состояния объекта в чистом виде.

## **2. Абстрагирование**

*Позволит рассмотреть существующую систему энергоменеджмента вне различий уже существующих методик и энергетических систем анализируемых стран*

## **Методы обследования**

Метод изучения документов

- 1. Контент - анализ** *Позволит собрать необходимую информацию на основе изученных законов и постановлений правительства*

## **Заключение**

В ходе исследования будут получены следующие **результаты**:

- Выделение мероприятий, оказывающих максимальный эффект, даст возможность сформировать целостную и наиболее полную структуру методики проведения энергоаудита для достижения ключевых задач:
- повышение энергоэффективности;
- изменения в энергетической политике;
- изменение целей, задач и/ или других элементов системы энергоменеджмента, в соответствии с обязательствами организации по непрерывному повышению энергоэффективности;
- Анализ существующих систем повышения энергоэффективности даст базовые принципы для формирования собственной системы повышения энергоэффективности, а так же, позволит выделить основные ошибки и избежать их в работе.
- Будут сформулированы данные, отражающие не только общую пользу от предложенных мероприятий, но и экономическую составляющую данной процедуры.
- По итогам исследования будут обоснованы все выявленные слабые стороны процессов и предложены самостоятельно сформулированные корректировки этих недостатков. Эти данные в последствии можно будет использовать при подготовке государственного законопроекта по методике энергоменеджмента, т.к. исследование подкреплено экономическим анализом и показывает существенный эффект от внедрения новых положений.

Использованная литература

1. Фомина В.Н., Экономика электроэнергетики: Учебник для ВУЗов. – М.: ИПК госслужбы, 2005г.

2. Генеральная схема размещения объектов электроэнергетики до 2030 года, одобрена распоряжением Правительства Российской Федерации от 22 февраля 2014 г. № 215-р.
3. «Основы энергосбережения и энергоаудита» // Фокин В.М // 2006, "Издательство Машиностроение-1", с.256.
4. «Энергоаудит и энергосбережение на ТЭС» // Под ред. Мошкарина А.В., Барочкина Е.В., Пашковского Ю.М. // 1999, Москва - Владимир - Иваново: ИГЭУ, с.208
5. Апраткин В.Н., Михайлов В.И. Коммерческий учет электроэнергии на розничном рынке: проблемы и пути решения. // ОАО «МОЭСК». С.35.