

Проект ПРООН/ГЭФ 00074315
Энергоэффективность зданий
на Северо-Западе России



Методология построения системы городского энергоменеджмента на объектах городского управления

Додонов А.Н.

Консультант проекта по построению СГУЭР в Псковской Области



О Проекте



Проект реализуется Программой Развития Организации Объединенных Наций (ПРООН) и Глобальным Экологическим Фондом (ГЭФ)

Глобальная цель проекта - наращивание местного потенциала и демонстрация реализуемых на местном уровне решений для повышения энергоэффективности в сфере строительства и эксплуатационного содержания зданий. Регионы реализации: СЗФО, Псковская, Вологодская и Архангельская области России.

Срок реализации проекта: **2011 – 2016** гг.

Цели (компоненты) проекта:

1. Создание благоприятных условий и правовых механизмов, обеспечивающих повышение ЭЭ зданий на областном и местном уровнях.
2. Наращивание потенциала и создание ноу-хау для архитекторов, проектировщиков и студентов.
3. Демонстрация энергоэффективных решений и управленческих моделей местного уровня.



СГУЭР бюджетных зданий



Одним из ключевых элементов в рамках сотрудничества проекта на уровне городского и областного управления пилотных регионов является содействие в реализации городского энергоменеджмента на бюджетного сектора.

В июле 2015 года в Псковской области начата работа по построению СГУЭР на объектах бюджетной сферы с последующим тиражированием на другие пилотные регионы (Дата завершения работ запланирована на 2016 год)

СГУЭР бюджетных зданий



Методология построения СГУЭР Псковской области состоит из трех основных компонентов:

Разработка программы развития СГУЭР

Выбор пилотных объектов с последующим оснащением ЭЭО для последующей интеграции в областную АСКУРДЭ

Поддержка работы СГУЭР с привлечением и последующим включением в структуру областного управления энергоменеджера

Разработка программы развития СГУЭР бюджетного сектора



Анализ текущего состояния существующей системы
администрирования энергетических ресурсов



Подготовка концепции СГУЭР на среднесрочную
перспективу на период 2015 года



Подготовка финальной концепции СГУЭР и дорожной
карты мероприятий на перспективу 2016- 2018 г



Тиражирование концепции на другие регионы СЗФО

Практические моменты реализации СГУЭР бюджетного сектора



- Отсутствие законодательных требования в создании отделов энергоменеджмента в структуре областного управления
- Недостаточная информированность и понимание ситуации со стороны Городской Администрации относительно создания системы энергоменеджмента в структуре городского управления
- Отсутствие единой автоматизированной системы энергетического мониторинга бюджетных объектов, позволяющей осуществлять сбор и анализ данных потребления ТЭР
- Отсутствие в структуре городской исполнительной власти отдельного подразделения энергоменеджмента и соответствующего взаимодействия с участниками процесса энергоснабжения на объектах городской собственности.
- Низкий уровень осведомленности и информированности потребителей тепловой и электрической энергии о возможностях СЭММ.
- Отсутствие стимулирования сокращения потребления ТЭР в бюджетных зданиях, подведомственных комитетах и комитете по тарифам и энергетике.

СГУЭР бюджетных зданий



Исходя из аналитических результатов существующей СГУЭР, Псковская область имеет определенную сформировавшуюся структуру администрирования энергетических ресурсов



Практические моменты реализации СГУЭР бюджетного сектора



Принцип совершенствования существующей СГУЭР основывается на внедрении технического решения, основанного на автоматизированном сборе, контроле и учете данных потребления ТЭР бюджетными зданиями и формировании организационно-административных мероприятий по функционированию новой структуры администрирования ТЭР.

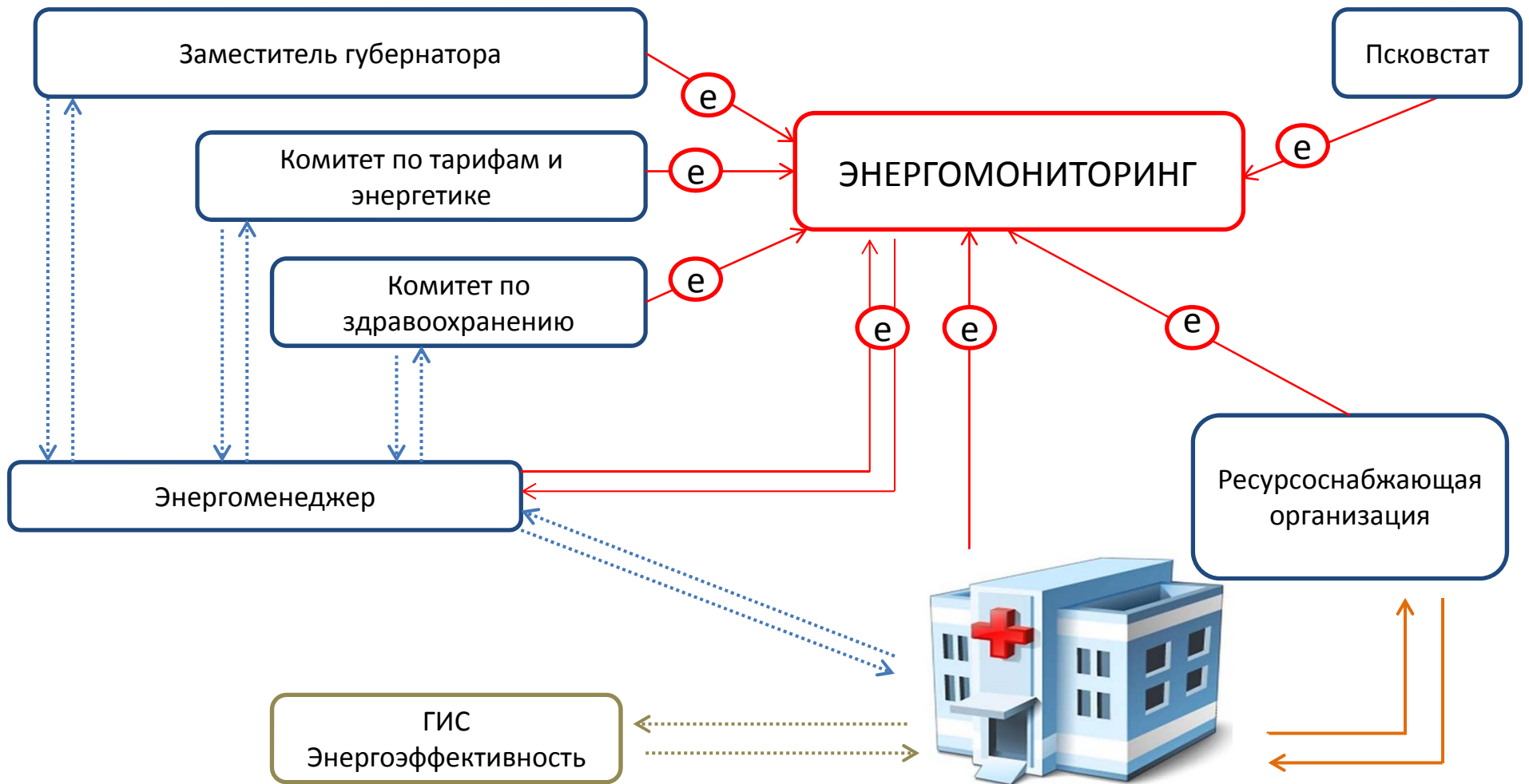
Автоматизация существующей системы администрирования ТЭР бюджетных зданий

Внедрение технического решения, основанного на автоматизированном сборе, контроле и учете данных потребления ТЭР бюджетными зданиями АСКУРДЭ

Организационно-административные мероприятия

Создание пакета распорядительных документов, регламентирующих работу энергоменеджера / отдела энергоменеджмента в структуре исполнительной государственной власти и других участников администрирования данных потребления ТЭР

Создание методологии взаимодействия энергоменеджера с участниками администрирования данных потребления ТЭР



Прямая и обратная связь организационного взаимодействия участников СГУЭР



Ручное занесение информации в информационную систему ГИС ответственным за энергетическое хозяйство в организации



Процесс выставление счетов и оплаты потребленных ТЭР



Односторонняя связь пользователя с программой энергомониторинга



Двухсторонняя связь пользователя с программой энергомониторинга

Практические моменты реализации СГУЭР бюджетного сектора



Прямая и обратная связь организационного взаимодействия между участниками СГУЭР определяется на уровне утвержденных распорядительных документов, регламентирующих степень ответственности и должностные обязанности участников энергокоманды при выполнении повседневной и оперативной работы каждого из участников.

Основным инициатором «драйвером» процесса прямой и обратной связи организационного взаимодействия между участниками энергокоманды является энергоменеджер, у которого закрепляется ряд полномочий и должностных обязанностей на уровне распорядительных документов.

Для эффективного построения работы энергоменеджера разрабатывается пошаговая инструкция работы - методология работы с основными участниками энергокоманды с привязкой рабочего графика выполнения работ.

Методология разрабатывается на период до конца 2015 года и в долгосрочной перспективе на период 2016 -2018 г.

Важным практическим моментом является комплексная и одновременная реализация двух типов связей (организационно-административных и технических) для построения новой СГУЭР. Отсутствие одного из типов связей не обеспечит эффективной работы всей системы в целом.

Практические моменты реализации СГУЭР бюджетного сектора



Принцип методология работы энергоменеджера определяется следующими типовыми шагами:

Инвентаризация зданий или объектов городской структуры

Инвентаризация объектов городской структуры с целью определения расчетной базовой величины для дальнейшего анализа состояния потребления энергоресурсов указанными учреждениями;

1 шаг

Статистический анализ энергопотребления зданий или объектов городской структуры

2 шаг

3 шаг

Ранжирование и группирование объектов по характеру энергопотребления, типу зданий, схожим энергетическим характеристикам и т.д

Практические моменты реализации СГУЭР бюджетного сектора



Энергетическая паспортизация зданий

Формирование перечня зданий для проведения обследований в соответствии с ранжированием зданий по определенным характеристикам

4 шаг

5 шаг

**Содействие в определении организационно-административных и технических мероприятий.
Содействие в расчете экономии для каждого здания или объектов городской инфраструктуры**

Составление и реализация программ обучения для ответственных за энергетическое хозяйство в учреждении

Практические моменты реализации СГУЭР бюджетного сектора



Формирование сводных показателей программы

Определение сводных показателей проекта по всем техническим мероприятиям по всем объектам рассматриваемой городской инфраструктуры, групп зданий

Определение общего экономического эффекта программы

Расчет потенциала общей экономии от реализуемых ЭСМ
Расчет ожидаемого экономического эффекта

6 шаг

7 шаг

8 шаг

Содействие в финансовом планировании

Определение источников финансирования программы и направления расходов

Проект ПРООН/ГЭФ 00074315
Энергоэффективность зданий
на Северо-Западе России



Спасибо за внимание 😊

Додонов А.Н.

Консультант проекта по построению СГУЭР в Псковской Области

