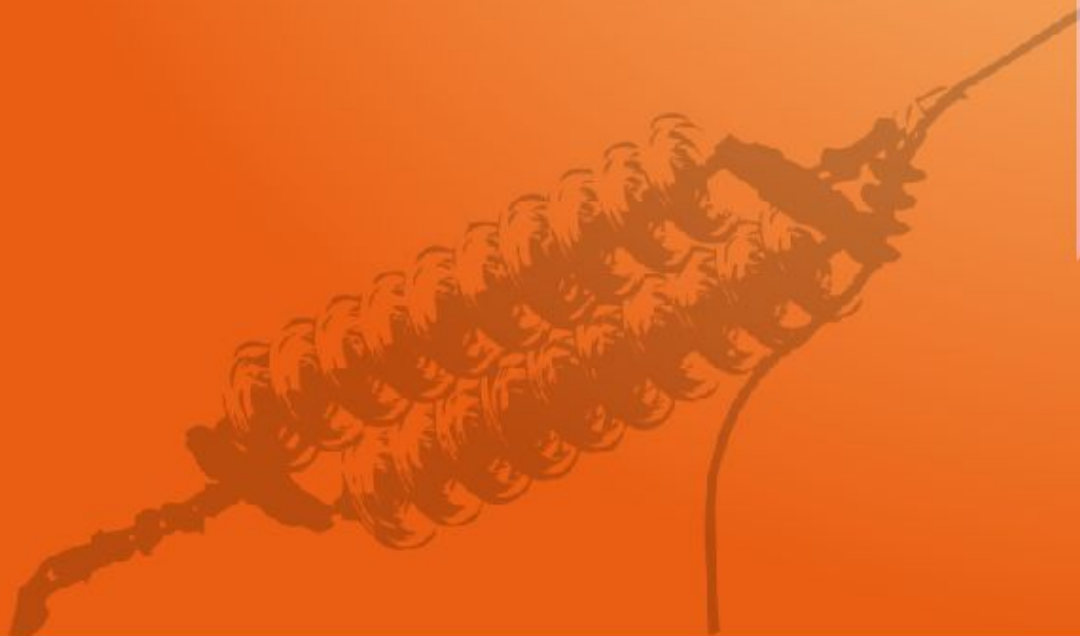




ЦЕНТР ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ  
**ИНТЕР РАО ЕЭС**

# Реализация проектов энергосбережения в различных секторах экономики





## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1** Автоматизированная система управления энергосбережением
- 2** Перспективные направления мероприятий по энергосбережению
- 3** Типовые решение в промышленности
- 4** Типовые решения на объектах бюджетной сферы
- 5** Типовые решения в жилом секторе
- 6** Механизмы реализации энергосберерегающих проектов

# ЦЕНТР ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ИНТЕР РАО ЕЭС



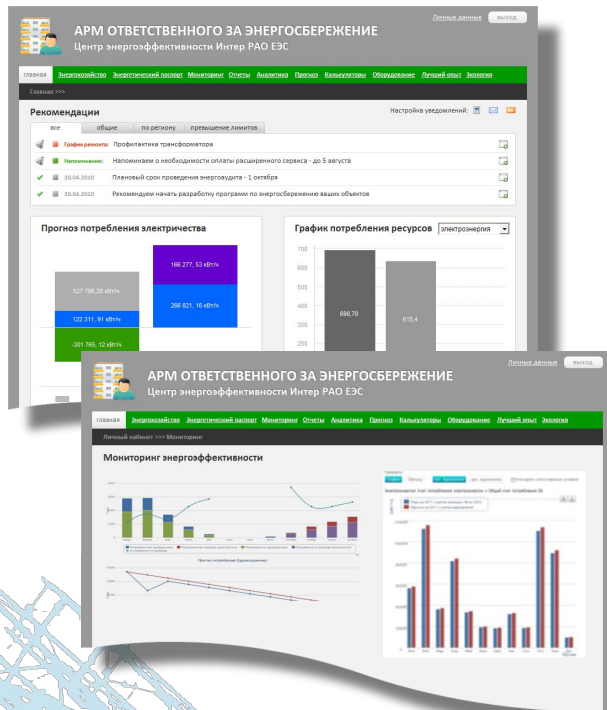
## 1 Автоматизированная система управления энергосбережением (АСУЭ) – (1/3)

### Цели создания системы

- Обеспечение исполнения требований Федерального закона от 23.11.2010 г. 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
- Контроль выполнения Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности ОАО «ИНТЕР РАО ЕЭС»

### Задачи АСУЭ

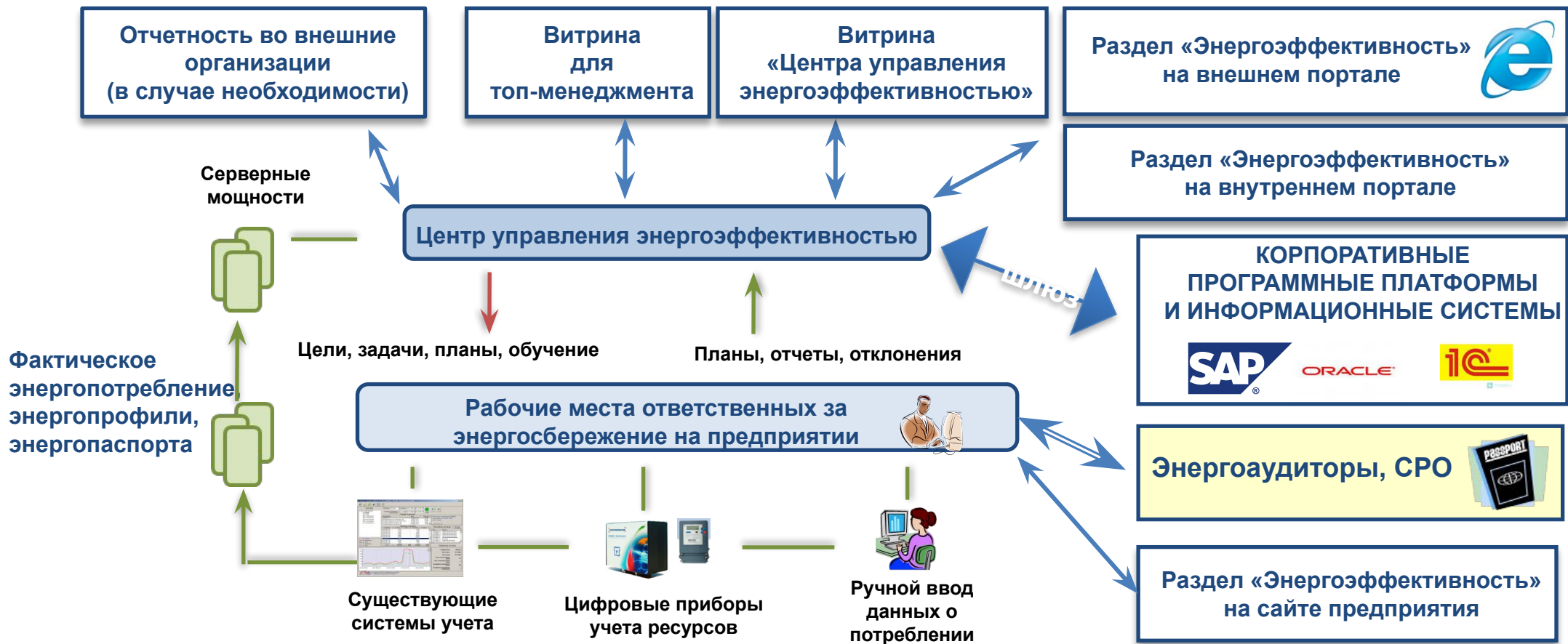
- Повышение энергоэффективности предприятий Компании
- Формирование энергопрофиля Компании (характеристики объектов, данные о потреблении энергоресурсов). Ведение реестра предприятий. Хранение и обработка энергопаспортов
- Автоматизированный сбор и передача данных о фактическом потреблении энергоресурсов. Сбор данных с приборов учета ЭР, взаимодействие с системами АИИС КУЭ, АСКУТЭ и др.
- Мониторинг хода реализации программ энергосбережения и повышения энергоэффективности, расчет целевых показателей и индикаторов энергоэффективности, контроль фактического исполнения реализуемых мероприятий
- Оценка эффективности реализуемых мероприятий на основе фактических данных, прогнозирование энергопотребления и анализ структуры потребления, расчет экономии в сопоставимых условиях, выделение лучшего опыта используемых решений
- Автоматизированное формирование регламентированной (ФСТ, Минэнерго и др.) и внутрикорпоративной отчетности, интеграция с ГИС «Энергоэффективность»





## 1 Автоматизированная система управления энергосбережением (АСУЭ) – (2/3)

### ➤ Возможная структура системы





## 1 Автоматизированная система управления энергосбережением (АСУЭ) - (3/3)

### Основные бизнес-процессы функционирования системы





## 2 Перспективные направления мероприятий по энергосбережению



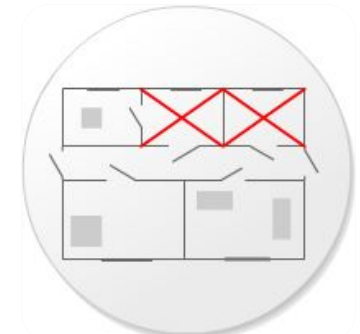
Утепление зданий



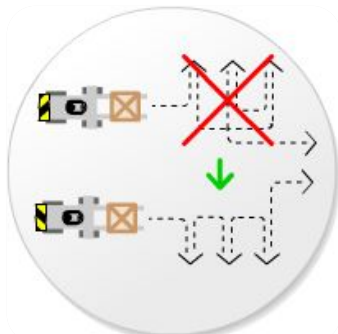
Регулирование расхода,  
применение современных  
устройств



Совершенствование  
учёта



Оптимизация  
площадей



Оптимизация  
технологического  
процесса



Оптимизация режима  
работы персонала,  
модернизация освещения



Внедрение новых  
технологий



## 3 Типовые решения в промышленности



- Организационные мероприятия (обучение, внедрение энергоменеджмента, информационное обеспечение, энергоаудит и разработка программ)
- Установка частотно-регулируемых приводов
- Повышение эффективности систем вентиляции (внедрение автоматического регулирования, оптимизация теплообмена, работа по графикам отключения)
- Замена неэффективных источников света на энергосберегающие (ЛЛ нового поколения, КЛЛ, светодиодные источники)
- Автоматизация работы наружного освещения (при наличии)
- Внедрение систем оборотного водоснабжения и систем очистки производственных и ливневых сточных вод
- Установка индивидуальных тепловых пунктов
- Автоматизированное регулирование температурой помещений
- Установка систем точечного «лучистого» отопления (инфракрасного или газового)
- Повышение КПД существующего оборудования



## 4 Типовые решения в бюджетном секторе



- • Организационные мероприятия (обучение ответственных за энергосбережение сотрудников, информационное обеспечение, энергоаудит и разработка программ)
- • Реконструкция систем уличного освещения (замена неэффективных источников света, автоматизация)
- • Установка индивидуальных тепловых пунктов с системой автоматического погодного регулирования подачи тепла
- • Замена неэффективных источников света на энергосберегающие (ЛЛ нового поколения, КЛЛ, светодиодные источники)
- • Ремонт входных групп
- • Утепление ограждающих конструкций
- • Установка теплоотражающих экранов за отопительными приборами





#### 4 Типовые решения в жилом секторе



- • Организационные мероприятия (проведение разъяснительных бесед с жильцами, организация информационных досок)
- • Установка индивидуальных тепловых пунктов с системой автоматического погодного регулирования подачи тепла
- • Замена неэффективных источников света на энергосберегающие в местах общего пользования (КЛЛ, светодиодные светильники)
- • Ремонт входных групп, установка автоматического закрывания
- • Установка теплоотражающих экранов за радиаторами отопления в местах общего пользования
- • Утепление ограждающих конструкций



**5** Механизмы реализации энергосберегающих проектов

**↗** Заключение энергосервисных контрактов:

- компенсация всех затрат из фактически достигнутой экономии
- введение понятия фиксированной части возврата (затраты на оборудование) и переменной компенсация монтажа и стоимости обслуживания из достигнутой экономии

**↗** Применение механизма длительной рассрочки платежа на срок, рассчитанный из планируемых эффектов (лизинг, сублизинг)

**↗** Непосредственная реализация энергосберегающих мероприятий заказчиком – договора на поставку, монтаж и обслуживание



ЦЕНТР ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ

**ИНТЕР РАО ЕЭС**



**Благодарю за внимание!**

Директор по развитию  
Большов Иван Владимирович  
E-mail: [Bolysov\\_IV@interef.ru](mailto:Bolysov_IV@interef.ru)  
Тел.: +7 (495) 221-75-60/62

