

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЮ ДЛЯ ОАО ЗАЗ

МАТЕРИАЛЫ ЭНЕРГОСЕРВИСНОЙ КОМПАНИИ “ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ”

Энергосервисная компания
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ



РЕЗЮМЕ

- **В условиях постоянного роста цен на энергоносители снизить потребление электроэнергии и тепла на 35% путём подготовки и реализации целевых инвестпроектов энергосбережения.**
- **Реконструировать энергосистему завода, создав местные манёвренные источники тепла, холода и электроэнергии с максимальным приближением к центрам потребления тепловой и электрической мощности, утилизировать сбросное тепло.**



РЕЗЮМЕ

- **Теплоснабжение основных корпусов – переход на безгазовые технологии с применением тепловых насосов большой мощности с утилизацией сбросного тепла. Технико-экономическое обоснование инвестпроекта, ТЗ на рабочее проектирование.**
- **Повышение коэффициента использования природного газа – замена старой котельной 3-мя распределёнными миниТЭЦ на основе когенерации. Энергетический аудит и технико – экономическое обоснование инвестпроекта, ТЗ на рабочее проектирование.**
- **Создание системы энергоменеджмента предприятия на основе современной АСКУЭ, мониторинг фактической экономии и внедрение системы нормирования и стимулирования. Энергетический аудит, разработка ТЭР и ТЗ, рабочее проектирование АСКУЭ.**



НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ЗДАНИЙ



В условиях повышения стоимости природного газа предлагается реконструкция системы теплоснабжения части зданий на основе мощных тепловых насосов с утилизацией сбросного тепла отходящего воздуха.

При этом решаются задачи кондиционирования зданий и замены природного газа на электроэнергию.

Планируется снижение издержек на 35% от существующего уровня.

Энергосервисная компания
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ



РЕКОНСТРУКЦИЯ СИСТЕМЫ ТЕПЛОЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ НА ОСНОВЕ КОГЕНЕРАЦИИ



- **Замена старой котельной 3-мя миниТЭЦ мощностью 15 МВт с комбинированным использованием тепловой энергии - зимой на отопление, летом – на производство холодной воды.**
- **Ночное потребление электроэнергии от энергосистемы.**
- **Сброс избытков тепла в прилегающие объекты жилкоммунбыта.**
- **Снижение издержек на 35%.**

ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ ЭНЕРГОМЕНЕДЖМЕНТА

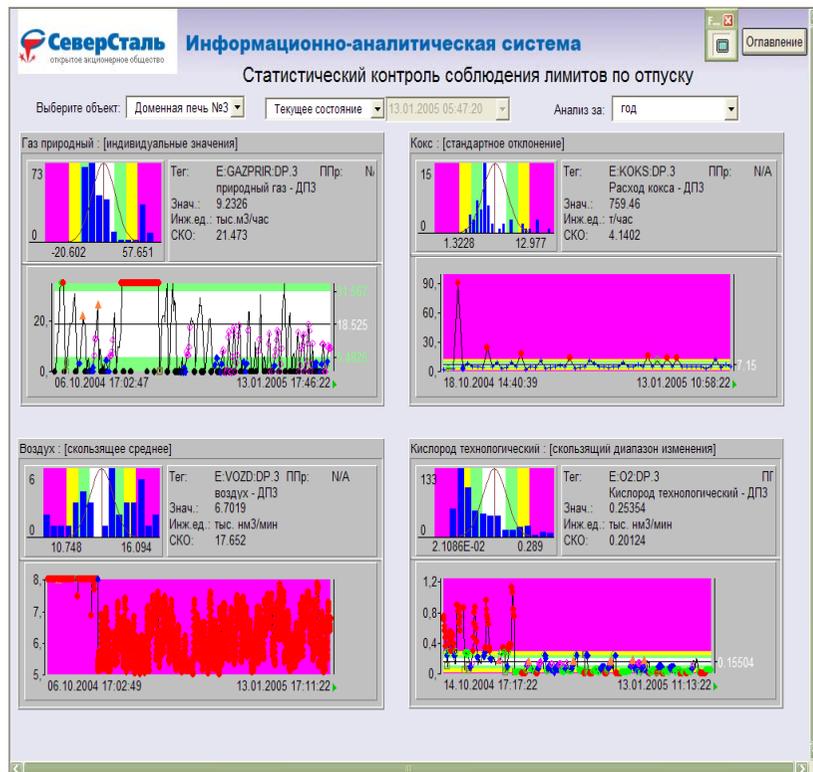


- Разработка “Положения о эффективном использовании энергоресурсов на ОАО ЗАЗ”
- Разработка и внедрение автоматизированной системы управления энергоиспользованием
- Внедрение рабочих мест энергоменеджеров
- Создание диспетчерского центра управления и контроля системой энергоснабжения
- Обучение персонала, информационное обеспечение

Энергосервисная компания
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ



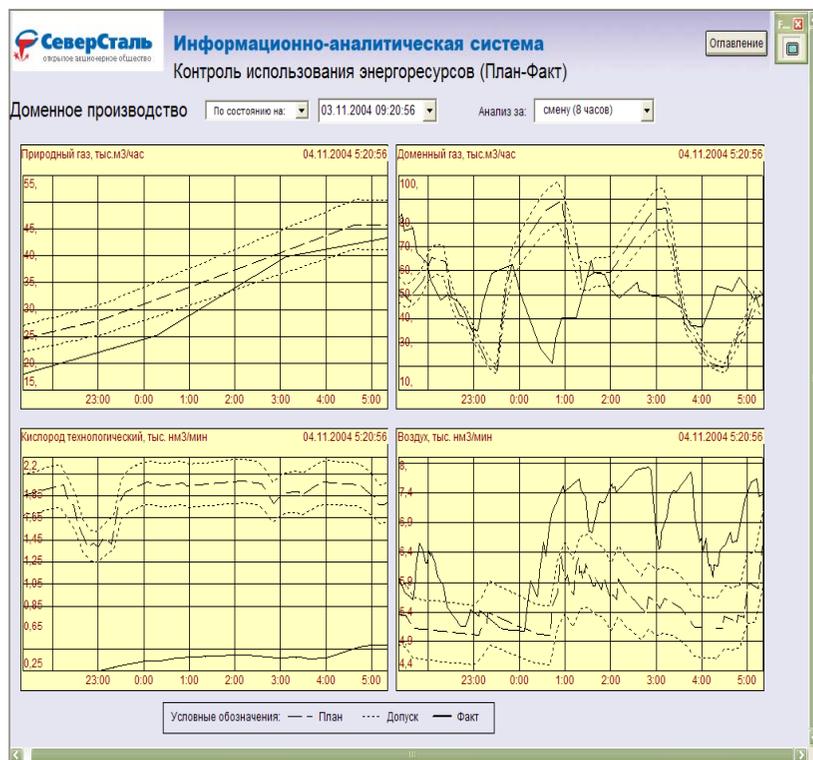
АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ



- **Мониторинг фактической экономии энергоресурсов по подразделениям, видам энергоресурсов и по энергосберегающим мероприятиям**
- **Ежедневная оценка энергетической эффективности каждого структурного подразделения**
- **Дифференцированная ежемесячная оценка выполнения плана снижения энергозатрат и возврата инвестиций**



КОНТРОЛЬ ОТКЛОНЕНИЙ ОТ ЗАДАННЫХ НОРМ ПОТРЕБЛЕНИЯ



- **Создание базы сравнения потребления всех видов энергоресурсов по итогам последних 3 лет**
- **Анализ структуры потребления по видам продукции и по подразделениям, создание нормативов потребления**
- **Дифференцированное планирование энергозатрат и контроль отклонений от нормативов нарастающим итогом**

РАСЧЁТ УДЕЛЬНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ В РЕАЛЬНОМ ВРЕМЕНИ

Загрузка установки	80.44 %
Удельные нормы потребления при текущей загрузке	
Условного топлива	27.43 кг/тн
Теплоэнергии	20.52 Мкал/тн
Электроэнергии	9.85 Квт.ч/тн
Воздуха	2.00 нм3/тн
Фактическое потребление	
Топлива	17.37 кг/тн
Теплоэнергии	20.18 Мкал/тн
Электроэнергии	Квт.ч/тн
Воздуха	1.82 нм3/тн

- Создание автоматизированной системы оценки фактического потребления энергоресурсов и расчёт удельных показателей по факту каждого дня
- Контроль отклонений удельных показателей для каждого структурного подразделения и по видам продукции
- Ведение по годам с помесечной разбивкой базы данных показателей энергоэффективности для каждого вида продукции, каждого подразделения и завода в целом

