

Раскрыть потенциал энергосбережения

ОАО «СУЭК» стало первой угледобывающей компанией в России, зарегистрировавшей энергетические паспорта в Минэнерго. Энергетическое обследование всех ее угледобывающих, сервисных и вспомогательных предприятий провела компания «ЭкоПрог», один из лидеров российского рынка инжиниринга. О результатах сотрудничества в сфере энергоаудита рассказывают заместитель генерального директора ОАО «СУЭК» Владимир АРТЕМЬЕВ и президент ООО «ЭкоПрог» Виталий ГИНЗБУРГ.



Владимир Борисович Артемьев

– Владимир Борисович, чем была обусловлена необходимость процедуры энергоаудита ОАО «СУЭК»?

– Помимо требований российского законодательства существуют внутрикорпоративные стратегические приоритеты, такие как повышение операционной эффективности производства. СУЭК постоянно инвестирует в увеличение мощности и модернизацию основного оборудования, рост энергоэффективности и внедрение новейших энергетических и информационных технологий. Поэтому проведение энергетического обследования наших предприятий стало жизненно важной необходимостью еще в 2008 году, задолго до вступления в силу Федерального закона № 261 «Об энергосбережении...», а в качестве энергоаудитора была выбрана наиболее опытная в данной сфере деятельности компания «ЭкоПрог».

– Виталий Вениаминович, в чем состояла цель энергетического обследования предприятий ОАО «СУЭК» и как вы подошли к решению этой задачи?

– Энергоаудит в том виде, как принято во всем мире, условно можно разделить на несколько основных этапов: ознакомление с предприятием, сбор и анализ необходимой информации, ознакомление с общей структурой производства и распределением энергоресурсов, составление программы обследования, проведение инструментально обследования, анализ результатов и разработка рекомендаций.

На начальном этапе аудита мы собрали документацию по годовому потреблению на ба-



Виталий Вениаминович Гинзбург

зовый и текущий периоды, а также по наличию и функционированию систем коммерческого и внутреннего учета энергоресурсов. Затем был проведен инструментальный энергоаудит, то есть приборные обследования в режимах эксплуатации оборудования, по результатам которых был составлен баланс поступивших и отпущенных энергоресурсов, выявлены основные потребители и источники экономии ресурсов. Следующие этапы были посвящены разработке энергосберегающих решений и созданию единой программы повышения эффективности, выдаче рекомендаций по реализации энергосберегающих мероприятий и организации системы энергоменеджмента. Результаты работы были оформлены в виде отчетов и презентаций, зарегистрированы в Минэнерго РФ и переданы в ОАО «СУЭК».

Все эти этапы реализовывались с 2009 по 2011 год в ОАО «СУЭК-Красноярск», ОАО «Приморскуголь», ОАО «Разрез Тугнуйский», ООО «СУЭК-Хакасия», ОАО «Разрез Изыхский» ОАО «Ургалуголь», ОАО «Разрез Харанорский», ООО «Читауголь», ООО «Бородинский ремонтно-механический завод», ООО «Назаровский ремонтно-механический завод», ОАО «Черногорский ремонтно-механический завод», ООО «Черновские ЦЭММ». В 2012 году завершены энергетические обследования предприятий ОАО «СУЭК-Кузбасс», ООО «Тугнуйская обогатительная фабрика» и ЗАО «Дальтрансуголь». Паспорта оформлены и зарегистрированы в соответствии с последними рекомендациями Департамента энергоэффективности и модернизации ТЭК Минэнерго РФ от 26 ноября 2012 года № 02-1786.

По результатам проведенных энергетических обследований предприятий ОАО «СУЭК»

опреде
вышен
работа
и повы
электр
печной
и потр
их сто

– Вла
выдели
энерго

– Пр
програ
рублей
связан
энерго
более 1

В на
разраб
повыш
2014–20
зованы
обслед
ОАО «
стицио
строит
модерн
и проч
програ
strate
обеспе
энерге
органи
эконом
ведущ
энерго

– Ви
напра
ности
предп

– Дл
жения
вали в
управл
энерго
электр
энерго
зульта
Напри
предп
эконом
нов ру
рублей

Кро
пенсап
коэфф
мощно
мизащ
данно
автом
мощно

определен потенциал энергосбережения и повышения энергетической эффективности, разработаны мероприятия по энергосбережению и повышению энергетической эффективности электропотребления, потребления котельно-печного и моторного топлива, выработки и потребления тепловой энергии, проведена их стоимостная оценка.

– Владимир Борисович, какой объем средств выделяется на энергосбережение и повышение энергоэффективности в ОАО «СУЭК»?

– При ежегодном размере инвестиционной программы, превышающей 20 миллиардов рублей, доля инвестиций на мероприятия, связанные с энергосбережением и повышением энергоэффективности предприятий, составляет более 10%.

В настоящее время в компании завершается разработка «Программы энергосбережения и повышения энергоэффективности на период 2014–2016 годов». При ее разработке были использованы результаты проведенных энергетических обследований, стратегические планы развития ОАО «СУЭК» и управляемых обществ, инвестиционные программы, планы капитального строительства, технического перевооружения, модернизации и реконструкции, планы ремонта и прочее. Предполагается, что реализация этой программы будет способствовать достижению стратегических целей ОАО «СУЭК», таких как обеспечение рационального использования энергетических ресурсов за счет реализации организационных, правовых, технических, экономических и иных мер и выход на уровень ведущих мировых компаний по показателям энергопотребления.

– Виталий Вениаминович, какие основные направления повышения энергоэффективности предложены в результате энергоаудита предприятий ОАО «СУЭК»?

– Для реализации потенциала энергосбережения предприятий ОАО «СУЭК» мы посоветовали внедрить автоматизированные системы управления энергообъектами, подсистемы учета энергоресурсов и системы контроля качества электроэнергии, а также модернизировать энергоснабжающее оборудование. Первые результаты в этом направлении уже получены. Например, за счет модернизации подстанций на предприятиях ОАО «СУЭК-Кузбасс» достигнут экономический эффект в размере 18 миллионов рублей в 2011 году и свыше 19 миллионов рублей в 2012-м.

Кроме того, было предложено заняться компенсацией реактивной мощности, повышением коэффициента использования установленной мощности силовых трансформаторов и оптимизацией схем электроснабжения. Выполнение данной рекомендации, а именно установка автоматических компенсаторов реактивной мощности УКРМ на секции шин подстанции

Северная ОАО «Ургалуголь», позволило снизить токовые нагрузки на оборудование и кабельные линии, что привело к стабилизации уровня напряжения, высвобождению резерва активной мощности для подключения потребителей в объеме 1–1,2 МВт.

Еще один резерв экономии электроэнергии – модернизация действующего и внедрение нового технологического оборудования, например, систем плавного пуска электродвигателей экскаваторов и конвейерных линий, систем частотного регулирования на технологическом оборудовании и комплексах с резко переменной производительностью, систем автоматического регулирования тока возбуждения синхронных двигателей.

Серьезное внимание уделялось также оптимизации построения схем водоотлива и вентиляции, сокращению времени простоя машин и механизмов, планированию энергопотребления на основе технически обоснованных норм и приведению организации энергоснабжения в соответствие с действующими правилами.

Среди других мероприятий по повышению энергоэффективности стоит отметить модернизацию системы управления экскаваторными электроприводами на разрезах ОАО «СУЭК-Красноярск», экскаватора ЭШ-10/70 № 338 на Восточно-Бейском разрезе, а также главных приводов магистрального конвейера КЛМ-4500 на разрезе Березовский. В ходе проведения работ на последнем объекте штатные электродвигатели АКДЗ мощностью 1600 кВт и частотой вращения 1000 оборотов в минуту заменены отечественными частотно-регулируемыми вентиляльно-индукторными электромашинками меньшей мощности с отказом от эксплуатации второй (дублирующей) очереди конвейера.

– Владимир Борисович, известно, что вы участвуете в подготовке профессиональных кадров, что способствует развитию отрасли в целом. Как организована эта работа?

– Компаниями «ЭкоПрог» и «СУЭК» заключен договор с Московским государственным горным университетом на разработку программы обучения по направлению «Управление энергоресурсами предприятий с целью повышения энергоэффективности производства». В результате ее реализации в России впервые появятся специалисты, которые будут заниматься энергоменеджментом и внедрять результаты энергоаудита.

– Виталий Вениаминович, насколько актуально сейчас проведение энергоаудита?

– Необходимость проведения энергетических обследований очевидна, поскольку именно эти мероприятия становятся залогом эффективной, надежной и безопасной работы российских предприятий.

*Текст подготовил Степан ПЕТУХОВ,
главный энергетик ОАО «СУЭК»*



ОАО «СУЭК»
115054 Москва,
ул. Дубининская, 53,
стр. 7
Тел. + 7 (495) 795-25-38
Факс +7 (495) 795-25-42
E-mail: office@suek.ru
www.suek.ru