

А. Е. ШАМИН, В. Л. ОСОКИН

ЦЕНТР ЭНЕРГОАУДИТА В НГИЭИ

Ключевые слова: закон, энергетика, энергосбережение, эффективность, энергоаудит, переносная измерительная лаборатория.

Аннотация. Характерной особенностью современного периода является социально-экономическое развитие государства, зависящее от процессов, происходящих в энергетике – наиболее динамично развивающейся отрасли. В этой связи представляет интерес организация Центров энергоаудита, в частности, в Нижегородском государственном инженерно-экономическом институте.

Вышел ряд федеральных законов, касающихся энергетике. Федеральный Закон РФ от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» [1], а также ряд Постановлений Правительства РФ (Постановление Правительства РФ от 31 декабря 2009 г. № 1220 «Об определении применяемых при установлении долгосрочных тарифов показателей надежности и качества поставляемых товаров и оказываемых услуг», Постановление Правительства РФ от 31 декабря 2009 г. № 1221 «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности товаров, работ, услуг, размещение заказов на которые осуществляется для государственных или муниципальных нужд», Постановление Правительства РФ от 31 декабря 2009 г. № 1225 «О требованиях к

региональным и муниципальным программам в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности» и Указ Президента РФ «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики» от 04. 06. 2008 г.

В соответствии с названными законами проведение энергетического обследования стало обязательным для:

- органов государственной власти и местного самоуправления;
- организаций с участием государства или муниципального образования;
- организаций, осуществляющих производство и распределение воды, природного газа, тепловой и электрической энергии;
- организаций, работающих в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности, финансируемых полностью или частично за счет средств федерального бюджета, бюджетов субъектов Российской Федерации, местных бюджетов.

Цель энергетических обследований организаций и учреждений – оценка эффективности использования различных видов топливно-энергетических ресурсов (ТЭР), вторичных энергоресурсов, функционирования отдельных групп оборудования либо отдельных показателей эффективности. На основании результатов проведенных обследований составляется программа по повышению эффективности использования ТЭР, снижению затрат на топливо- и энергообеспечение и внедрению энергосберегающих мероприятий.

Учебный процесс инженерных вузов и факультетов должен быстро реагировать на появляющиеся новшества.

Профессионализм преподавателя подразумевает хорошую информированность и умение использовать всю появившуюся тематическую информацию в лекционном

материале, при разработке учебных методических пособий, а также при формировании материально-технической базы учебных лабораторий. Примером может служить опыт создания Центра энергоаудита с измерительной переносной лабораторией.

Функция Центра энергоаудита:

- энергетическое обследование (энергоаудит) промышленных предприятий, образовательных учреждений по оценке использования энергоресурсов при производстве продукции;

- оценка потенциала энергосбережения при внедрении новых технологий и энергоэффективного оборудования;

- оценка эффективности применяемых ресурсосберегающих технологий в различных отраслях промышленности и образовательных структур;

- оказание услуг по экспертизе и оптимизации энергетических потоков на промышленных предприятиях и в образовательных учреждениях;

- организация работ по сертификации ресурсосберегающих технологий и оборудования;

- анализ надежности энергоснабжения;

- предоставление дорогостоящего оборудования образовательным учреждениям Нижегородской области при проведении работ по оценке затрат энергоресурсов и разработке проектов по ресурсосбережению;

- технико-экономические обоснования инвестиций и бизнес-планов по энергосберегающим проектам, направленным на уменьшение потребления электроэнергии, газа, теплоты, воды, ГСМ.

Результатом обследований является энергетический паспорт, зарегистрированный в Министерстве энергетики РФ с программой сокращения использования энергоресурсов за 5 лет не менее чем на 15 %.

Энергетическое обследование вправе проводить специалисты:

1) имеющие высшее техническое образование, прошедшие повышение квалификации по программе «Проведение энергетических обследований с целью повышения энергоэффективности и энергосбережения» в объеме не менее 100 ч;

2) входящие в состав саморегулируемой организации, внесенной Министерством энергетики РФ в государственный реестр в области энергетических обследований.

С целью получения права энергетического обследования сотрудники кафедры «Электрификация и автоматизация» ГБОУ ВПО НГИЭИ Осокин В. Л., Дулепов Д. Е., Семенов Д.А. и Коробков А. Н. прошли подготовку в ФГБОУ ВПО НГТУ им. Р. Е. Алексеева по вышеназванной программе. В лице ректора Шамина А. Е. институт вступил в НП СРО «Союзэнергоаудиторов», что подтверждено свидетельством (рис. 1).



Рисунок 1 – Свидетельство о вхождении в состав СРО

Также на вышеназванной кафедре создана и зарегистрирована (свидетельство о регистрации ЭТЛ № 1012, рис. 2) электролаборатория с разрешением проведения: измерений сопротивления изоляции; проверки срабатывания расцепителей автоматических выключателей и УЗО; измерения сопротивлений заземляющих устройств, заземлителей; определения удельного сопротивления грунта; проверки наличия цепи между заземлителями и заземляемыми элементами; измерения сопротивления петли «фаза-нуль».

Энергоаудит в части инструментального обследования проводится с помощью стационарных и портативных приборов и оборудования. В этой связи электролаборатория укомплектована современными измерительными приборами. В частности: ультразвуковым расходомером Portaflow 330; тепловизором Flir T335; люксметром Testo 540; электронным газоанализатором Kane 940; ИК – термометром Testo 845; термометром Testo 925; электроанализатором AR.5L и другими.

Приборы имеют вывод показаний на дисплей, стандартный цифровой выход для подключения к регистрирующим устройствам, компьютерам и другим внешним устройствам, а также автономное питание. Приборы сертифицированы Госстандартом РФ и прошли поверку в установленном порядке.

Некоторые из приборов представлены на рис. 3.

В арсенале энергоаудиторов имеется необходимое программное обеспечение, как для обработки результатов инструментальных обследований, так и для составления отчета и энергетического паспорта.

Потенциал Центра энергоаудита с лабораторией энергетических обследований используется в учебном процессе подготовки инженеров. К работе по обследованию объектов предполагается привлекать студентов инженерного и факультета информационных технологий и сис-

тем связи. Центр энергоаудита сможет стать предприятием для прохождения студентами преддипломной практики.

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ
ВОЛЖСКО-ОКСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ
И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

603950, г.Н. Новгород, Гребешковский откос, 7
Тел.: 434-20-73, факс: 434-20-81,
E-mail: rtm@mail.volok.gosnadzor.ru www.volok.gosnadzor.ru

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о регистрации электролаборатории

Регистрационный номер **1012** от **23.12.2008** г.
Настоящее свидетельство удостоверяет, что **электролаборатория**
с переносным комплектом приборов
ГООУ ВПО «Нижегородский государственный инженерно – экономический институт»
606340 Нижегородская обл., г. Княгинино, ул. Октябрьская, 22 А
тел.(883166)4-15-50
зарегистрирована в Волжско – Окском Управлении Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору с правом выполнения испытаний и измерений электрооборудования и электроустановок напряжением **до 1000 В.**

Перечень разрешённых видов испытаний и измерений:

1. Измерения сопротивления изоляции.
2. Проверка срабатывания расцепителей автоматических выключателей и УЗО.
3. Измерения сопротивлений заземляющих устройств, заземлителей, определение удельного сопротивления грунта.
4. Проверка наличия цепи между заземлителями и заземляемыми элементами
5. Измерение сопротивления петли «фаза – нуль».

Свидетельство выдано на основании акта комиссии от **30.08.2011** г.
назначенной приказом руководителя Управления.
Срок действия Свидетельства установлен до **30.08.2014** г.

Руководитель Управления  **В.С. Выатов**
МП

Срок действия Свидетельства продлен до _____ г.
Руководитель Управления **В.С. Выатов**

Каганов

Рисунок 2 – Свидетельство о регистрации электролаборатории



а



б



в



г

Рисунок 3 – Измерительные приборы:

а – ультразвуковой расходомер Portaflow 330; б – электроанализатор AR.5L; в – инфракрасный термометр Testo 845;

г – тепловизор Flir T335

В соответствии с приказом Министерства образования Нижегородской области о проведении энергетических

обследований образовательных учреждений кафедры «Электрификация и автоматизация» ГБОУ ВПО НГИЭИ в рамках эксперимента провела обследование ГКОУ «Княгининский детский дом». За ним следом обследование пройдут ГКОУ «Большемурашкинский детский дом», ГБОУ СПО «Бутурлинский сельскохозяйственный техникум» и ГБОУ СПО «Сергачский сельскохозяйственный техникум».

ЛИТЕРАТУРА

1. Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

THE CENTER OF POWER AUDIT IN NGIEI

Keywords: law, power, power savings, efficiency, power audit, portable measuring laboratory.

Annotation: The characteristic feature of modern period is social and economic development of the state depending on processes, occurring in power is the most dynamically developing branch. In this connection there is interest to organization of the center of power audit, particular, in the Nizhniy Novgorod engineer-economic institute.

ШАМИН АНАТОЛИЙ ЕВГЕНЬЕВИЧ – доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и статистики, Нижегородский государственный инженерно-экономический институт, Россия, Княгинино (ngiei-126@mail.ru).

SHAMIN ANATOLY EVGEN'EVICH – the doctor of economics sciences, the professor of chair of economy and statistics, the Nizhniy Novgorod state engineering-economic institute, Russia, Knyaginino

(ngiei-126@mail.ru).

ОСОКИН ВЛАДИМИР ЛЕОНИДОВИЧ – кандидат технических наук, доцент кафедры электрификации и автоматизации, Нижегородский государственный инженерно-экономический институт, Россия, Княгинино, (osokinvl@mail.ru).

OSOKIN VLADIMIR LEONIDOVICH – candidate of technical sciences, the senior lecturer of chair of electrification and automation, the Nizhny Novgorod state engineering-economic institute, Russia, Knyaginino, (osokinvl@mail.ru).

УДК 631.1

Н. В. ОБОЛЕНСКИЙ, В. А. ГОРОХОВ

РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ АПК РОССИИ ЧЕРЕЗ ВОСТРЕБОВАНИЕ НОВЕЙШИХ ДОСТИЖЕНИЙ НАУКИ И ТЕХНИКИ

***Ключевые слова:** инновационные процессы; аграрная наука; коммерциализация; научный продукт; интеллектуальная собственность.*

***Аннотация.** Характерной особенностью современного периода является то, что эффективное развитие экономики сельского хозяйства нашей страны требует активизации инновационных процессов, позволяющих вести непрерывное обновление и интенсивное развитие производства на базе освоения и реализации новейших достижений науки и техники.*

Для эффективного развития необходима современная инновационная методология, направленная на эффективное проведение и использование фундаментальных ис-

© Оболенский Н. В., Горохов В. А.