

11250, г.Москва, ул. Красноказарменная, д.13, корп.П
Тел. +7(495) 726-51-39
www.ecopi.ru
e-mail: eei.pvs@gmail.com

О ПОДГОТОВКЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КАДРОВ ДЛЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ МОСКВЫ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ



Валерий Сергеевич ПЕТРАКОВ, ректор Негосударственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Экономико-энергетический институт»

Современная энергетика представляет собой высокотехнологичный бизнес, определяющий высокие требования к подготовке конкурентоспособных профессиональных кадров в рыночных условиях. Предприятия энергетической отрасли Москвы и Подмосковья заинтересованы в привлечении квалифицированных работников, выполняющих трудовые функции, которых раньше либо не было, либо они в значительной степени трансформировались. Все чаще появляются рабочие места, связанные с реализацией различных инновационных проектов. Зачастую существующие в энергетике технологии по генерации, передаче, трансформации и реализации энергии по своей природе и исполнению уникальны. Они непрерывно совершенствуются, а их при-

Москва — крупнейший мегаполис России и Европы, а ее энергохозяйство входит в число наиболее энергоемких городов мира. Первостепенная роль в жизнедеятельности российской столицы, повышении качества условий жизни людей, уровня комфортности в деловых центрах и общественных зданиях отводится топливно-энергетическому комплексу Москвы.

менение и эксплуатация требуют новых профессиональных знаний, которые не предусмотрены в действующих стандартах образовательных программ. Непременным условием эффективного применения новых наукоемких процессов и технологий является ликвидация дефицита квалифицированных кадров, в особенности технических специалистов — инженеров и техников. Этот дефицит — главное препятствие инновационного развития в нашей стране.

Непременным условием эффективного применения новых наукоемких процессов и технологий является ликвидация дефицита квалифицированных кадров...

В 1997 году при поддержке руководства «Мосэнерго» с целью подготовки специалистов среднего и высшего профессионального образования (СПО и ВПО), а также повышения квалификации рабочих для предприятий энергетической отрасли Москвы и Московской области, было создано Негосударственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Экономико-энергетический институт» (НОУ ВПО ЭЭИ). Создателем института и его президентом является М. Б. Славин.

Институт работает с ярко выраженной ориентацией на корпоративную подготовку кадров для энергетических компаний и организаций. Вся организация образовательного процесса пронизана идеалами корпоративности, поскольку опорой сотрудничества являются такие

коллективы, как Департамент топливно-энергетического хозяйства Москвы, Открытое акционерное общество МОЭСК, Открытое акционерное общество «Мосэнергосбыт», Открытое акционерное общество «Объединенная энергетическая компания» («ОЭК»), Открытое акционерное общество «МОЭК», Открытое акционерное общество «Мосэнерго» и другие.

За 15-летний период существования института было подготовлено больше тысячи специалистов со средним и высшим профессиональным образованием. Сегодня в институте обучается около 800 студентов-производственников из 87 энергетических компаний, предприятий и организаций Москвы и 68 городов и поселков Московской и соседних областей. Среди студентов института в основном преобладают мужской пол (71,9%) и лица старше 25 лет (68,4%). Принятое ими решение учиться по системе очно-заочного обучения осознанно и обдуманно, ибо обучение платное, а большинство студентов знают цену заработанным деньгам, имеют стаж работы 5–8 и более лет. 78% студентов работают и учатся по своей специальности. В 2013 году 180 студентов отделений СПО и ВПО успешно защитили выпускные квалификационные работы на государственной аттестационной комиссии. В соответствии с Соглашением о сотрудничестве выпускники — инженеры и бакалавры ЭЭИ — имеют возможность продолжить обучение в магистратуре и аспирантуре Национального исследовательского университета «Московский энергетический институт» (МЭИ), Национального исследователь-

ского технологического университета «МИСиС» и Государственного университета управления (ГУУ).

В институте работают две выпускающие кафедры.

Кафедра энергетики готовит специалистов по направлениям: теплоэнергетика и теплотехника, электроэнергетика и электротехника, тепловые электрические станции, теплоснабжение и теплотехническое оборудование, электрические станции, сети и системы, релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем.

Области и объекты профессиональной деятельности выпускников кафедры включают в себя комплекс технических средств, технологических способов и методов получения, преобразования, распределения и применения тепловой и электрической энергии, а также производственные и технологические процессы, автоматизированные системы и средства технологического оснащения автоматизации, контроль и диагностирование, программно-информационное и техническое обеспечение энергетических объектов.

В процессе обучения выпускники овладевают:

- методами расчета электрической и тепловой нагрузки городов, населенных пунктов, предприятий и тому подобных,
- знаниями и навыками по использованию экономических и информационных технологий в энергетической отрасли, а также в энергетических службах предприятий различных отраслей промышленности,
- методами обеспечения безаварийной эксплуатации электрических станций, электрических и тепловых сетей,
- методами оптимального распределения и передачи тепловой и электрической энергии.

Безусловно, инженерные науки и их освоение не могут не опираться на современный лабораторный практикум. В связи с этим при организации учебного процесса большую помощь нам оказывает Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт». В соответствии с заключенным Договором о сотрудничестве в образовательной деятельности между ЭЭИ и МЭИ был открыт доступ нашим студентам в лаборатории, оснащенные современным оборудованием кафедр электромеханики, релейной защиты и автоматизации энергосистем, теоретических основ электротехники, информационно-

измерительной техники, электрофизики и технологии металлов.

Учебный процесс на кафедре экономики и менеджмента строится на основе сочетания двух направлений в подготовке дипломированного специалиста.

В 2013 году 180 студентов отделений СПО и ВПО успешно защитили выпускные квалификационные работы на государственной аттестационной комиссии.

С одной стороны выпускнику даются общепрофессиональные знания по дисциплинам, позволяющие работать в любой отрасли экономики, без учета специфики предприятий энергетики. Такие дисциплины, как экономика предприятия, организация предпринимательской деятельности, менеджмент, маркетинг, анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности, дают общие знания, навыки проведения экономических расчетов и обоснования принимаемых решений, что позволяет выпускнику осуществлять свою деятельность в любой отрасли экономики. Это актуально в силу изменчивости рынка труда и высокой степени общности внутрифирменных экономических процессов независимо от отраслевой и продуктовой специфики компании;

С другой стороны в учебном плане экономистов предусмотрен блок инженерно-технологических дисциплин отрасли, которые раскрывают технологические особенности предприятий энергетики. Это дает расширенные знания по экономике предприятий энерге-

тики в тесной связи с технологией и отраслевыми особенностями производства и возможность более высокой эффективности освоения специфики предприятия в процессе практической деятельности, а также при трудоустройстве на предприятия энергетики.

Принятая кафедрой за основу концепция позволяет оптимально сочетать отраслевую специфику и углубленную теоретическую и практическую подготовку по общепрофессиональным и специальным дисциплинам. Подготовка студентов по специальности «экономика и управление на предприятии» обеспечивает выпуск специалистов, способных в короткие сроки адаптироваться к динамично изменяющейся конъюнктуре рынка труда.

Одним из приоритетных направлений совершенствования технологий обучения в современном мире, являются методы обучения, основанные на совершенствовании самостоятельной работы учащихся, которые позволяют не только существенно улучшить качество усвоения знаний, но и значительно снизить финансовые затраты на организацию обучения. Сохраняя преимущества очно-заочной формы обучения студентов-производственников и понимая всех трудностей этой системы в овладении знаниями, мы пришли к выводу о том, что этому контингенту студентов крайне необходимы дополнительные часы занятий в виде дистанционного обучения. Целью дистанционного обучения является предоставление студентам возможностей получения и освоения профессиональных образовательных программ СПО и ВПО непосредственно на рабочем



месте или по месту проживания. Для этого в институте применяются комплекс образовательных технологий: кейсовая, телекоммуникационная и Интернет, на веб-портале института размещаются следующие материалы:

- учебный план специальности, который содержит перечень изучаемых дисциплин и испытательных форм контроля знаний,
- пароли доступа к учебно-методическим пособиям и преподавателям-лекторам,
- навигационные маршруты по связи с конкретным преподавателем для консультации, передачи контрольных и домашних работ, тестирования, а также тем курсовых и выпускных квалификационных работ,
- новостной форум с информацией об организации учебного процесса, расписанием зачетов и экзаменов, результатами итогового тестирования,
- доступ к ресурсам и к электронной библиотеке и пользование услугами интернет-провайдеров в удобное для студента время,
- необходимые учебно-методические материалы, в том числе курсы лекций, практические задания, тесты и контрольные вопросы, позволяющие самостоятельно осваивать необходимые учебные дисциплины.

Основным направлением научной работы кафедр является решение проблемы разработки и реализации энергоэффективных и энергосберегающих технологий, а также повышение эффективности использования энергетических ресурсов. Преподаватели института принимают активное участие в разработке и реализации городской целевой программы по энергосбережению до 2025 года. Результаты исследовательских работ публикуются в ежегодном сборнике научных трудов ЭЭИ.

Многолетней традицией в ЭЭИ является проведение научно-практической конференции студентов по актуальным проблемам экономики и управления в отрасли энергетики.

Студенты докладывают о своих работах, выполненных на преддипломной практике. В 2013 году были отмечены работы студентов по разработке новых видов деятельности предприятий с целью повышения конкуренции на примере филиала «МТЦ», ОАО «Мосэнергосбыт», а также реконструкция системы электроснабжения механического цеха ОАО Завод стальных конструкций города Конаково и проектирование электри-

ческой сети системы электроснабжения жилого района напряжением 10/0,4 кВ в Новой Москве.

Для нужд энергетической отрасли Московского региона институт ведет подготовку по трем крупным направлениям: электроэнергетика и электротехника, теплоэнергетика и теплотехника, экономика и управление на предприятии, которые объединяют такие специальности, как электрические станции, электроэнергетические системы и сети, релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем и другие.

Целью дистанционного обучения является предоставление возможностей получения и освоения профессиональных образовательных программ СПО и ВПО на рабочем месте или по месту проживания.

С большинством московских энергетических компаний институтом заключены договора по совершенствованию подготовки специалистов, а также организации базы учебно-производственных практик студентов, программ специальных дисциплин, тематик курсовых проектов и выпускных квалификационных работ студентов.

В стратегических компаниях энергетики приоритетными направлениями деятельности в области кадровой политики является направление работников на обучение за счет собственных средств.

Сложившиеся деловые отношения между корпоративными партнерами и институтом основаны на постоянном поиске ответов на вопрос: как готовить и чему учить будущих специалистов, чтобы они были востребованы на рынке труда и могли выдержать конкуренцию? Естественно, что в области образования потребности у бизнеса мобильнее. Они формируются в большей степени на профессиональных стандартах, а не на образовательных. В связи с этим образовательная составляющая института более консервативная и не в состоянии максимально быстро реагировать на потребности рынка. Здесь институту необходимо иметь большую самостоятельность в подготовке учебных программ.

В стратегических компаниях энергетики приоритетными направлениями деятельности в области кадровой поли-

тики является закрепление перспективного персонала путем развития заинтересованности, повышения квалификации, направление работников на обучение в средние специальные и высшие профессиональные учебные заведения за счет собственных средств.

Обучение персонала компаний всех уровней — рабочие, служащие, специалисты, руководители — является составляющей частью корпоративной культуры. В каждой крупной компании имеются учебные центры, где разрабатываются программы профессиональной подготовки и повышения квалификации персонала. Фактически эти учебные центры дают рекомендации для направления наиболее успешных работников на обучение в ЭЭИ по системе СПО и ВПО.

Примером сотрудничества в области образовательной деятельности, в соответствии с действующим соглашением, служат конкретные практические предложения со стороны корпоративных партнеров, таких как крупнейшие энергосбытовая и электросетевая компании страны ОАО «Мосэнергосбыт» и ОАО «ОЭК».

От ОАО «Мосэнергосбыт» поступило предложение о выделении в качестве отдельных курсов таких тематических направлений, как учет в электроэнергетике, автоматизированные системы коммерческого учета.

ОАО «ОЭК» предложила выделить в отдельный курс «Оперативно-диспетчерское управление», знание которого необходимо при организации эксплуатационных работ в электрических сетях.

Дисциплина «Учет в электроэнергетике и системы автоматизированного учета» опирается на курсы «Общая энергетика», «Информационно-измерительная техника», «Электроэнергетические системы и сети», «Электрические станции и подстанции», которые являются дисциплинами профессионального цикла (вариативная часть) основной образовательной программы подготовки бакалавров по профилю «электроэнергетические системы и сети» направления 140400 «электроэнергетика и электротехника».

Для студентов СПО в этом направлении читаются курсы лекций: «Учет и реализация электрической энергии», «Приборы учета электрической энергии», а также «Автоматизированные системы управления в электроэнергосистемах».

ОАО «ОЭК» — эксплуатационная организация электрических сетей, осуществляющих комплекс мероприятий, направленных на решение задач по обе-

спечению оптимизации процесса выработки, передачи и распределения электроэнергии, а также диагностики технического состояния оборудования, с целью планирования проведения ремонта и его замены. Для нее диспетчеризация является основой, и выделение курса «Оперативно-диспетчерское управление» в программе дисциплины «Эксплуатация электрических сетей», безусловно, необходимо. В новой редакции программа будет состоять из двух курсов — «Обеспечение работоспособного состояния электрических сетей и диагностика неисправностей» и «Оперативно-диспетчерское управление в электрических сетях».

В настоящее время система профессионального образования и рынок труда не обладают эффективными технологиями по подготовке и переподготовке кадров в связи с тем, что при наличии федеральных государственных образовательных стандартов зачастую в учебных заведениях отсутствуют профессиональные стандарты, включающие систему качества подготовки специалистов для отрасли. Поэтому необходима организация взаимодействия энергетических компаний с учебными заведениями для подготовки нужных предприятиям специалистов. Работодатели принимают участие как в формировании современной системы качественного профессионального образования и в профессиональной аккредитации образовательных программ, так и в квалификационной сертификации специалистов.

Принцип построения предлагаемых образовательных программ — модульный. Каждый из наших корпоративных

партнеров может сформировать индивидуальный заказ для подготовки специалиста в рамках существующих образовательных стандартов. Структура и содержание курсов по модулям связана с особенностями промышленных энергетических технологий, применяемых компаниями. В этом случае компания — заказчик непосредственно принимает участие в разработке и реализации учебной программы и в ее систематическом мониторинге, а институт — исполнитель находится в стационар-

Разработка совместности образовательных и профессиональных стандартов для учебного процесса является задачей ближайшего будущего.

ном взаимодействии с компаниями, изучает их интересы и требования не только к спецкурсам, но и к курсовым и выпускным квалификационным работам студентов-производственников.

Эффект от такого взаимодействия ЭЭИ и энергетических компаний очевиден. Компании получили возможность влиять на содержание учебных модулей и оценку компетентности своих студентов-сотрудников, особенно по итогам защиты их выпускных работ. При этом ЭЭИ получает авторитетную поддержку своей системы образования в форме очно-заочного обучения, повышает собственную конкурентоспособность и значимость.

Сложившаяся в институте система образования и отраслевой рынок труда адаптированы. Выработаны эффектив-

ные способы взаимодействия в целевой подготовке и переподготовке специалистов по практико-ориентированным программам. Модель взаимодействия института и энергетических компаний апробирована на этапе корректировки применяемых образовательных программ, введения в вариативную часть разделов необходимых модулей спецкурсов и программ специальных практик на производстве, усвоения профессиональных стандартов. Разработка совместности образовательных и профессиональных стандартов для учебного процесса является задачей ближайшего будущего.

ЭЭИ активно готовит профессиональные кадры для энергетической отрасли. Он быстро развивается, совершенствует материальную базу, повышает качество образования. Образовательные технологии постоянно совершенствуются с целью достижения максимального усвоения знаний; они направлены на то, чтобы предоставить студентам возможность получения качественного образования и достойного места в обществе.

Коллектив института приглашает абитуриентов к поступлению на обучение в ЭЭИ по программам высшего и среднего профессионального образования в области энергетики.

Аннотация