

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА – НАЧАЛЬНЫЙ ЭТАП ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ПРЕДПРИЯТИЯМИ ЭНЕРГЕТИКИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ КАФЕДРЫ «ПРОМЫШЛЕННАЯ ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ЭКОЛОГИЯ»

О. Ю. Морозова, Н. В. Широглазова

*Учреждение образования «Гомельский государственный
технический университет имени П. О. Сухого», Беларусь*

Главной задачей подготовки специалиста с высшим образованием является получение знаний по избранной специальности, а также формирование навыков, обеспечивающих его способность адаптироваться к условиям современного производства, принимать и реализовывать грамотные и творческие решения по всем вопросам профессиональной деятельности.

В докладе проводится анализ эффективности энергетической практики как начального элемента взаимодействия в процессе обучения студентов специальностей 1-43 01 05 «Промышленная теплоэнергетика» и 1-43 01 07 «Техническая эксплуатация энергооборудования организаций» с реальными производственными объектами.

По сути дела, процесс обучения студентов энергетических специальностей должен грамотно и планомерно сочетать в себе усвоение четких теоретических знаний основных технических процессов, происходящих в ходе выработки и транспортировки энергии, а также получение практических навыков по избранной специальности.

Однако большинство студентов-первокурсников имеют недостаточно полное представление как в целом о выбранной ими специальности, так и о специфике производственного процесса и своих функциональных обязанностях в данной сфере деятельности. Поэтому, именно энергетическая практика является первой базовой точкой в познании особенностей специальности, которая позволит начинающему студенту в дальнейшем стать грамотным и квалифицированным специалистом в области энергетики.

Энергетическая практика студентов кафедры «Промышленная теплоэнергетика и экология» проводится согласно учебному плану после первого курса на базе ГГТУ им. П. О. Сухого. Студенты имеют возможность ознакомиться с устройством, назначением, спецификой работы теплового пункта университета, рабочие элементы которого располагаются в каждом учебном корпусе и в целом представляют собой объект теплоснабжения, во многом схожий с источниками теплоснабжения жилого сектора, что позволяет получить или улучшить основные знания по данному вопросу.

Кроме того, немаловажной составляющей практики является изучение учебной литературы по основным темам электро- и теплоснабжения объектов народного хозяйства. Студенты знакомятся с устройством и спецификой электростанций, работающих на различных видах топлива, получают информацию по вопросам энергоэффективности и энергосбережения при производстве энергии, подробно изучают

программы экологичности тех или иных способов получения энергии. Данная информация активно используется в дальнейшем образовательном процессе.

В ходе просмотра и обсуждения научно-познавательных видеоресурсов, запланированных при прохождении энергетической практики, студенты знакомятся с мировым опытом в области энергетики, спецификой получения энергии, анализируют преимущества и недостатки того или иного метода, что в дальнейшем позволяет им лучше понимать тонкости и детали различных процессов в энергетической сфере.

Но основной и самой существенной частью энергетической практики являются экскурсии на производственные предприятия, которые позволяют наилучшим образом ознакомиться с основными устройствами, оборудованием и процессами, происходящими при получении и транспортировке тепловой и электрической энергии.

Базами для проведения экскурсий студентов кафедры «Промышленная теплоэнергетика и экология» являются ведущие энергетические предприятия города и области, в частности, объекты Республиканского унитарного предприятия «Гомельэнерго» «ТЭЦ-1», «Западная котельная», а также «ТЭЦ-2». Все экскурсии на указанных предприятиях проводят опытные специалисты-практики в сфере энергетики, что дает студентам возможность получить представление о реальных процессах при выработке и распределении энергии, узнать о специфических особенностях работы конкретного производственного объекта.

В частности, [1] студенты знакомятся с принципами работы современного основного и вспомогательного энергетического оборудования, контрольно-измерительных приборов, элементов топливоснабжения (газораспределительные устройства, мазутное хозяйство), систем энерго- и водоснабжения, а также производства и распределения сжатого воздуха. В рамках экскурсий на энергетические объекты студенты изучают методы учета отходов предприятия и способы их утилизации, современные методы очистки загрязненных вод.

Кроме того, будущие инженеры-энергетики имеют возможность ознакомиться на практике с современными способами контроля за воздействием энергетических предприятий на окружающую природную среду. В качестве примера студенты изучают работу автоматизированной системы контроля вредных выбросов Гомельской ТЭЦ-2, внедренную для непрерывного мониторинга выбросов в режиме реального времени, расчета экологических платежей и формирования отчетов по выбросам вредных веществ.

Во время прохождения энергетической практики большое внимание уделяется изучению мероприятий, направленных на снижение затрат при производстве тепловой и электрической энергии. Студенты получают представление о работе турбодетандерной установки, системы шариковой очистки турбины, регулируемых электроприводов, изучают режимы работы энергоблоков на скользящем давлении и другого оборудования. В ходе экскурсий будущие энергетики знакомятся с планами на перспективу по модернизации и реконструкции отдельных предприятий и энергетики в целом.

Производственные экскурсии стали неотъемлемой частью энергетической практики студентов кафедры «Промышленная теплоэнергетика и экология», что в дальнейшем способствует улучшению образовательного процесса, осознанному пониманию и усвоению учебной программы по базовым дисциплинам и успешной подготовке высококвалифицированных специалистов.

Завершающим этапом прохождения энергетической практики является выполнение индивидуальных заданий, определенных учебной программой. Подготовка отчетов о прохождении энергетической практики позволяет студентам проявить себя

в качестве будущего специалиста-энергетика. Полученный на практике реальный материал студенты используют в ходе дальнейшего обучения при выполнении лабораторных работ, в курсовом и дипломном проектировании.

Таким образом, все компоненты энергетической практики вносят существенный вклад во взаимодействие учебного процесса с реальным производственным сектором, что является оптимальной моделью качественного образования в целом.

Л и т е р а т у р а

1. Широглазова, Н. В. Организация практического обучения студентов-энергетиков на базе Гомельской ТЭЦ-2 / Н. В. Широглазова, О. Ю. Морозова // Проблемы современного образования в техническом вузе : материалы III Республ. науч.-метод. конф. / Гомел. гос. техн. ун-т им. П. О. Сухого. – Гомель, 2013. – С. 159–160.