

ПРОБЛЕМЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ–ЭЛЕКТРОМЕХАНИКОВ В КАЗАХСТАНЕ

Во Всемирной декларации о высшем образовании для XXI века подчеркивается, что без адекватного высшего образования и современных научно-исследовательских учреждений, создающих критическую массу квалифицированных и образованных людей, ни одна страна не в состоянии обеспечить реального устойчивого развития [1].

Основными задачами образовательных систем передовых стран мира в настоящее время выступают: повышение мобильности граждан, конкурентоспособности образования, увеличение способности выпускников к трудоустройству и расширение рынка образовательных услуг.

Министерство науки и образования Республики Казахстан работает над реформой системы высшего образования в соответствии с принципами Болонского процесса: трехуровневое образование (бакалавр - магистр – доктор PhD); единые дипломы о высшем образовании и приложения к ним; система оценок уровня знаний, базирующаяся на западной системе образовательных кредитов; мобильность образования; обеспечение качества образования; совместная политика государств - участников в области образования.

Сегодня, в период становления информационного общества, когда для успешного функционирования государства необходимо эффективное использование и дальнейшее развитие высоких технологий, нехватка специалистов технического профиля, в том числе электротехнического направления, является для Казахстана серьезной проблемой [2].

В подготовке кадров с высшим образованием происходит «вымывание затратных специальностей», в частности, естественно - научного и технического направлений, без чего невозможно научно-техническое развитие общества. Абсолютная часть специалистов заканчивает образование после первой ступени высшего многоуровневого образования, то есть получает квалификацию бакалавра, что существенно снижает общий уровень высшего образования в республике.

Утвержденный Классификатор специальностей высшего и послевузовского образования Республики Казахстан содержит укрупненные группы специальностей. И если раньше существовало несколько специальностей электротехнического профиля, то сейчас существует одна специальность 5Б071800– Электроэнергетика, предметами профессиональной деятельности бакалавра которой, в соответствии с Государственным общеобязательным стандартом образования, являются: электрические станции и подстанции; электрические системы и сети; релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем; электроснабжение предприятий различных отраслей промышленности; электрификация и автоматизация сельскохозяйственного производства; нетрадиционные и возобновляемые источники энергии; электромеханика; электроизоляционная и кабельная техника; электротехнологические установки и системы; светотехника и источники света; электрический транспорт; электрооборудование транспортных средств; электропривод и автоматизация технологических комплексов.

В типовом учебном плане 2006 года академическая свобода вузов в определении содержания учебных программ (компонент по выбору) составляла в бакалавриате – 32 кредита из 64 кредитов в базовых дисциплинах и 14 кредитов из 32 - в профильных. В типовом учебном плане 2012 года – 44 из 64 в базовых и 27 из 32 – в профильных дисциплинах. При этом по плану 2006 года для специальности «Электроэнергетика» в качестве обязательного компонента определены такие дисциплины как теоретические основы электротехники, математические задачи и компьютерное моделирование в электроэнергетике, информационно-измерительная техника, электрические машины, электротехническое материаловедение, электроэнергетика, электромеханика и электротехническое оборудование, то в плане 2012 года это теоретические основы электротехники, электрические машины, промышленная электроника.

Наличие большого числа кредитов по выбору препятствует осуществлению одного из основных принципов болонского процесса - глобализации в образовании и возрастания академической мобильности студентов, унификации учебных планов и методов обучения, международных образовательных проектов. За рубежом автоматически не признают диплом выпускника казахстанского вуза только потому, что в нем будет записана квалификация «бакалавр» или «магистр».

Также успешному претворению болонских процессов мешает отсутствие целевого финансирования мобильности студентов, как внутренней, в вузах РК, так и внешней. Причем вопрос оплаты возникает не только при поездках за рубеж, но и внутри РК, так как стоимость обучения в Национальных, частных и государственных вузах Республики различается.

Проблема системы кредитов существует и в содержании образования, за освоение которого выдается кредит. Разница в структуре программ может быть несущественной по сравнению с разницей в содержании дисциплин. Именно она и тормозит интеграцию образования, препятствует мобильности, все условия для интенсификации которой создает система кредитов. Одна из тем Болонских соглашений звучит так: образование должно быть разнообразным по своему содержанию, но это не должно идти в ущерб его качеству [2].

Казалось бы, вузы имеют практически полную свободу при формировании учебных траекторий, но при этом необходимо дать будущим специалистам и устойчивые базовые знания, и сформировать профессиональные навыки в соответствующей отрасли за короткий срок. Всего за 4 года обучения студент должен освоить не менее 146 кредитов, в том числе 129 кредитов теоретического обучения (1 кредит – 45 часов). При этом необходимо учесть, что на общеобразовательные дисциплины, являющиеся обязательным компонентом, отводится 33 кредита, или 25 % времени от общей трудоемкости программы. Учитывая резкое возрастание скорости старения знаний в такой наукоемкой отрасли как электромеханика, достижения науки, которые изучал студент в начале обучения, устаревают к окончанию вуза, срок жизни технологий сокращается до 3–5 лет, что все вместе делает практически невозможной подготовку полноценных специалистов-электромехаников. На все виды производственной практики отводится 6 кредитов, что в совокупности с преддипломной практикой составляет 12 недель, этого явно недостаточно для получения практических навыков. Электромеханики должны знать конкретные машины, технологии, процессы, а не только их теоретическое описание.

Таким образом, имеющийся разрыв между объемом знаний по бакалаврским программам и необходимым уровнем знаний для эффективной работы в области электромеханики с высокотехнологичными процессами, с непрерывно повышающимися требованиями к уровню подготовленности выпускника, является проблемой, требующей обязательного решения. Не зря у работодателей появилось выражение: в дипломе написано «бакалавр», значит, до инженера еще учиться и учиться.

Раньше инженеров-электриков готовили в течение 5-6 лет. Сегодня инженерное образование отсутствует как таковое, а профильная полугодовая магистратура всех проблем подготовки решить не может. Количество грантовых мест, выделяемых государством, весьма ограничено. На 2013/14 учебный год объем подготовки кадров в магистратуре в целом по Республике составляет 6 959 мест (это примерно на 600 тыс. студентов), объем госзаказа в докторантуру составляет 520 мест [3]. Стоимость обучения в магистратуре, которое осуществляется только по очной форме, составляет 400 тысяч тенге и выше (2600 и более долларов США), в докторантуре более 800 тысяч тенге. Производство, которое, как предполагалось, будет являться основным заказчиком на профильную магистратуру, средства в доучивание выпускников вкладывать не хочет.

Другой достаточно острой проблемой нашего высшего образования является высокая стоимость образования по бакалавриату, которая порой выходит за рамки возможности оплаты для гражданина со средними доходами. Стоимость государственного гранта для бакалавров составляет примерно 350 тыс. тенге в год (более 2 000 долл. США). Это приводит к отсутствию образовательной культуры у абитуриентов. Первое, на что ориентируется основная масса: где дают гранты [4]. Это является еще одной проблемой при подготовке электромехаников, так как снижается количество желающих обучаться по данному профилю из-за достаточно высокого проходного балла на грант (в 2013 году для бакалавров электроэнергетики выделено 510 грантов). Каждый год Министерством труда и социальной защиты населения выпускается бюллетень наиболее востребованных специальностей, тогда как гранты, выделенные Министерством образования и науки на определенные специальности, совершенно не совпадают с ними. Кроме того, в существующем сегодня перечне профессий, утвержденном Министерством труда, нет, например, специальности «бакалавр электроэнергетики», как и других «бакалавров». То есть, в бакалавриате готовятся не конкретные специалисты, а люди, «имеющие высшее образование в этой сфере» [5].

Также ключевой проблемой при подготовке электромехаников является низкое качество знаний студентов и необходимость повышения уровня современных знаний преподавателей вузов. Абитуриенты приходят с низким уровнем школьных знаний, необходимо их «доучивание» на 1-2 курсе, для того, чтобы они могли успешно осваивать профильные дисциплины. Вчерашние школьники не готовы к самостоятельной работе, которая лежит в основе кредитной технологии обучения, кроме того многие студенты одновременно учатся и работают. Профессорско-преподавательский состав находится в условиях недостатка качественной учебно-методической литературы, закрытости корпоративного сектора, низкого уровня оплаты труда, что определяет их перегруженность и не оставляет времени на повышение квалификации. Многие преподаватели не могут отказаться от привычных методов, которыми пользовались в прошлом, работая по принципу учитель-ученик, а не равный-равный, что опять же предполагает кредитная технология.

Таким образом, подготовка электромехаников имеет как естественные проблемы и трудности, связанные со спецификой специальности, так и отражает проблемы всего высшего образования в целом: в стране много дипломированных специалистов, но мало в действительности квалифицированных специалистов.

МОН РК проводит реформы, связанные с оптимизацией вузов, ужесточением требований при прохождении вузами плановой аттестации и международной аккредитации. Ряд реформ коснулись самого процесса обучения, взаимоотношения преподавателей со студентами, форм проверок знаний студентов, требований к преподавателям и т.п. Конечная цель - получение результата в виде хорошо подготовленных кадров, которые бы удовлетворяли внутренние потребности рынка труда, как с позиции количества, так и качества.

Использованные источники

1. Тенденции высшего образования XXI века. Казахстанская правда. №230 от 11.07.2013 г.
2. Электронный ресурс. Режим доступа <http://titus.kz/type=mnem&previd=16341>
3. Электронный ресурс. Режим доступа <http://www.today.kz/ru/news/kazakhstan/2013-06-10/88440>
4. Электронный ресурс. Режим доступа <http://ipr.kz/kipr/3/1/44>
5. Электронный ресурс. Режим доступа <http://rus.azattyq.org/content/migration-shots-nurymbetov-statistician>