

Актуальные тенденции развития инженерного образования России

Московский автомобильно-дорожный
государственный технический университет МАДИ
В.М. Приходько, В.А. Зорин

В статье рассмотрены актуальные тенденции развития инженерного образования России: обеспечение гарантий качества образования и внедрение сертификации квалификаций с целью получения объективной оценки уровня подготовки специалистов в учебных заведениях.

Качество образования – одна из важнейших проблем развития общества и научно-технического прогресса.

Согласно ратифицированному ведущими странами мира Меморандуму о высшем образовании (2003 г. Третья конференция министров образования стран-участниц БП) необходимо реализовать следующие меры по поддержке высокого качества ВО:

- содействие наиболее эффективному использованию людских и материальных ресурсов высшей школы;
- расширение научных исследований и максимально возможное их внедрение в учебный процесс;
- совершенствование и оптимизация приема в вузы и форм аттестации студентов;
- повышение профессиональной компетенции преподавателей;
- углубление взаимодействия с работодателями.

Ключевые задачи БП:

- Введение двухуровневого обучения.
- Введение кредитной системы.
- Контроль качества образования.
- Расширение мобильности.
- Обеспечение трудоустройства выпускников.
- Обеспечение привлекательности европейской системы образования.

Проблеме качества отведен один пункт, но он является центральным, все остальные пункты – указание механизмов ее решения

Проблемой обеспечения и предоставления гарантий качества образования занимаются международные общественные организации: ENQA: European Association for Quality Assurance in Higher Education \\\ Европейская Ассоциация гарантии качества в высшем образовании; Quality Assurance Agencies in Higher Education \\\ Сеть агентств гарантии качества в высшем образовании стран Центральной и Восточной Европы; APQN: Asia-Pacific Quality Network \\\ Азиатско-Тихоокеанская сеть гарантии качества.

Актуальность обеспечения качества образования обусловлена:

- стремлением многих стран построить динамичную, основанную на знаниях экономику;
- высокими темпами расширения сферы высшего образования;
- увеличением затрат на образование как со стороны государства, так и со стороны бизнеса и самих потребителей образовательных услуг.

Поэтому вузы вынуждены более серьезно относиться к качеству реализуемых образовательных программ и совершенствовать методы обеспечения гарантии качества.

Традиционная система оценки квалификации специалиста-выпускника учебного заведения предусматривает:

- функциональное соответствие требований рабочего места целям образования;
- подготовка сводится к усвоению учащимся более или менее стандартного набора знаний, умений и навыков.

Компетентностный подход характеризуется:

- смещением центра тяжести с процесса обучения на его результаты;
- ориентацией на профессиональную и личностную подготовку;
- главными критериями оценки результатов образования становятся трудоустройство выпускников и отзывы работодателей;
- механизмы обеспечения качества становятся центральной составляющей управления системой образования «по результатам».

Тенденции последних десятилетий на мировом рынке образовательных услуг:

- глобализация и интернационализация образовательных процессов (Болонская декларация, Университет ШОС, Сетевой университет стран СНГ);
- увеличение доли людей с высшим образованием, контроль и гарантии качества образования;
- мировой экономический кризис; сокращение бюджетного финансирования образовательных учреждений;
- повышение требований заказчиков и потребителей образовательных услуг к качеству образования, сертификация квалификаций в отраслях;
- всемерное внедрение в учебный процесс новейших информационных технологий и построение на их основе дистанционных форм освоения знаний;

- концепция непрерывного образования, программы дополнительного образования.

Тенденции последних десятилетий на российском рынке образовательных услуг:

- демографическая пауза, обострившая проблемы набора абитуриентов, особенно на машиностроительные, аэрокосмические, оборонные специальности;
- внедрение единого государственного экзамена (ЕГЭ) в сочетании с отбором победителей олимпиад;
- новые модели финансирования вузов, включающие подушевое финансирование с учетом баллов по ЕГЭ и отсева студентов;
- конкурсное категорирование вузов – национальные, федеральные, национальные исследовательские университеты, конкурс программ стратегического развития;
- снижение престижности инженерного образования среди абитуриентов;
- ужесточение конкуренции вузов на рынках образовательных услуг, рейтинги, конкурсы проектов федеральных программ;
- снижение уровня подготовки абитуриентов по физике, химии и математике.

Внешние факторы, вызвавшие необходимость смены парадигмы стандартизации в российском образовании:

1. Вступление России в «Болонский процесс» 2003 г.

Требования Болонского процесса: Единая СИСТЕМА УРОВНЕЙ

образования (бакалавр – магистр – доктор). Классификация национальных образовательных программ и соотносимых с ними академических степеней и квалификаций в соответствии с Европейской рамкой квалификаций. Компетентностный подход и использование системы зачетных единиц ECTS для

создания учебных программ. Степень бакалавра должна быть востребованной на европейском рынке труда, как квалификация соответствующего уровня.

2. Принятие Правительством Российской Федерации «Приоритетных направлений развития образовательной системы РФ» (2004 г.), в которых объявлен курс на: законодательное введение и развитие уровней системы образования (бакалавр-магистр, специалист), введение отдельного Перечня специальностей для непрерывной (моноуровневой) реализации, кредитно-модульное построение образовательных программ.

Из Послания Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации (2004 г.):

«...Мы обязаны внедрить в практику адекватные времени образовательные стандарты. Больше того – содержание образования должно соответствовать самым высоким мировым стандартам...»

Комплекс мероприятий по реализации приоритетных направлений развития образовательной системы Российской Федерации на период до 2010 года предусматривал:

1. Разработку новых государственных образовательных стандартов различных уровней профессионального образования с участием объединений работодателей.

2. Разработку и принятие профессиональных стандартов по областям деятельности с участием объединений работодателей.

К сожалению, необходимо отметить, что при разработке новых государственных образовательных стандартов различных уровней профессионального образования, объединения работодателей участия практически не принимали.

Профессиональные стандарты в настоящее время разработаны в количестве 12 единиц только в одной области деятельности – автомобилестроении.

Эффективным инструментом управления качеством подготовки специа-

листов является оценка и сертификация квалификации выпускников учебных заведений и работников предприятий.

В качестве примера можно привести существующую в Европе в отрасли автомобилестроения единую систему профессионального образования и обучения, не зависящую от специфики региональных систем образования (Франция, Германия, Италия).

В Европе национальная система квалификаций (NQF) представлена в виде рамки квалификаций, где содержится определенное количество уровней квалификаций (в разных странах их количество варьируется от 1 до 10). Также, в нее входят профессиональные стандарты, содержащие описание требований к работнику (в виде знаний, умений и навыков, разнесенных по соответствующим уровням рамки квалификаций) и перечень квалификаций соответствующий программам профессионального образования (формирующим у слушателя определенный набор компетенций).

Цели сертификации квалификаций работников:

Административная цель достигается путем принятия обоснованного административного решения (повышение или понижение по службе, перевод на другую работу, направление на обучение, увольнение) на основе результатов оценки квалификации.

Информационная цель заключается в том, что и работники, и руководители имеют возможность получить достоверную информацию об уровне квалификации. Такая информация позволяет работникам претендовать на определенные должности, а руководителям дает возможность принять правильное кадровое решение.

Мотивационная цель состоит в том, что оценка сама по себе является мощным средством мотивации поведения людей, так как адекватно оцененная квалификация, будет обеспечивать дальнейший рост производительности труда работников (но только в том случае, если труд человека будет оценен соответственно его ожиданиям).

Единая система оценки и сертификации квалификаций работников в отрасли обеспечит:

Выпуск конкурентоспособной продукции, а также успешную деятельность в международном экономическом, научно-техническом сотрудничестве и торговле;

Защиту потребителя от недобросовестного исполнителя, имеющего уровень профессиональной подготовки и квалификации, не соответствующей заявленному качеству выпускаемой продукции или оказываемой услуги;

Содействие предприятиям в компетентном выборе персонала на рынке труда;

Подтверждение возможностей предприятия по обеспечению заявленных показателей качества имеющимся персоналом;

Обеспечение безопасности окружающей среды, жизни, здоровья и имущества, обусловленное соответствующей квалификацией должностных лиц и отдельных категорий персонала.

Направления оценки квалификации работника:

1. Оценка деятельности работника включает контроль выполнения должностных обязанностей, плана работ (сроки, качество), достижения поставленных целей. Должностные обязанности работников должны быть четко определены (чтобы было понятно, с чем сравнивать), должен быть график работ (в котором фиксируется выполнение заданий), сотрудники должны иметь четкие цели и задачи. Чем правильнее оформлена перечисленная документация, тем более качественно и оперативно будет проведена оценка квалифика-

ции работника по виду деятельности. Необходимо отметить, что чем слабее организационно-методическая основа оценки деятельности, тем сложнее получить объективный результат.

2. Оценка квалификации заключается в экзамене (тестировании), на котором работники в письменной или устной форме отвечают на вопросы по специальности согласно своей квалификационной группе. Опросный лист (тесты) заранее подготавливается и согласовывается с ведущими специалистами в отрасли.

3. Оценка личности заключается в оценке основных поведенческих характеристик работника, сопоставлении их с поведенческими требованиями к данной профессии и оценке взаимоотношения в коллективе.

Международный стандарт ISO/IEC 17024:2003 должен быть основой для признания системы сертификации, чтобы обеспечить ее принятие на национальном и международном уровне. Цель – достижение сопоставимости во всем мире деятельности организаций, осуществляющих сертификацию, подтверждающую компетентность персонала, неконтролируемых государством профессий.

Создание государственной Системы оценки и сертификации квалификаций работников позволит не только получить объективную оценку уровня подготовки специалистов в учебных заведениях, но также обеспечит возможность выявления реальной потребности соответствующей отрасли в кадровых ресурсах, явится серьезным стимулом для разработки профессиональных стандартов, формирования компетенций для новых образовательных стандартов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Распространение инноваций в инженерном образовании на национальном и международном уровне – важный вклад в реализацию Болонского процесса / В.М. Приходько, Л.Г. Петрова, Е.И. Макаренко, А.Н. Соловьев // Вестн. Моск. автомобил.-дорож. ин-та (гос. техн. ун-та). – 2009. – Вып. 4. – С. 7–13.
2. Зорин В.А. Американский опыт оценки и сертификации квалификаций работников отрасли автомобилестроения / В.А. Зорин, Н.И. Баурова // Комментарии к стандартам, ТУ, сертификатам: ежемес. прил. к журн. «Все материалы. Энциклопедический справочник». – 2012. – № 5. – С. 28–34.1.