

ОБРАЗОВАНИЕ - СТРАТЕГИЧЕСКИЙ РЕСУРС РАЗВИТИЯ СТАНДАРТИЗАЦИИ

В июле 2013 г. в Екатеринбурге (Россия) в рамках 3-й Международной выставки и Форума промышленности и инноваций «ИННОПРОМ-2013» прошло заседание круглого стола «Вопросы подготовки кадров в области технического регулирования и стандартизации», в работе которого приняло участие более 200 специалистов. Причиной столь необычной тематики круглого стола в рамках форума такого уровня стала, по словам вице-президента Российского союза промышленников и предпринимателей (РСПП) Дмитрия Пумпянского, катастрофическая нехватка на наукоемких, инновационно развивающихся промышленных предприятиях Российской Федерации технически подготовленных и компетентных специалистов в области технического регулирования и стандартизации.

Национальная экономика каждой страны зависит от ее способности развивать и поддерживать адаптированную к собственным потребностям эффективную систему международной стандартизации. Стандартизация влияет на все сферы деятельности, является одним из наиболее мощных стимулов для развития конкурентоспособного экономического потенциала. В мире, охваченном динамично развивающимися процессами глобализации, международные стандарты играют ключевую роль. По мнению Международной организации по стандартизации (ISO), они являются движущей силой, способствующей распространению знаний, технологий и лучшего опыта.

В рамках круглого стола был обсужден широкий круг вопросов, связанных с подготовкой кадров в области технического регулирования и стандартизации. Проблемы в части структуры системы образования в университетах по вопросам стандартизации, метрологии и сертификации в своих докладах обозначили: Александр Шохин – президент РСПП, Дмитрий Пумпянский – председатель Наблюдательного совета Уральского федерального университета им. первого Президента Российской Федерации Б. Н. Ельцина, вице-президент РСПП, Андрей Лоцманов – первый заместитель председателя комитета РСПП по техническому регулированию, стандартизации и оценке соответствия, Василий Бойцов – директор Департамента технического регулирования и аккредитации Евразийской экономической комиссии, Константин Леонидов – директор Департамента государственной политики в области технического регулирования и обеспечения единства измерений Министерства промышленности и торговли Российской Федерации, Владимир Саламатов – генеральный директор Центра международной торговли, Виктор Кокшаров – ректор Уральского федерального университета им. первого Президента Российской Федерации Б. Н. Ельцина.

Ключевое внимание в ходе заседания круглого стола было уделено изучению конкретного опыта учебных заведений Республики Беларусь в подготовке специалистов в области стандартизации.

Белорусскую сторону представляли: Владимир Соломахо, директор Республиканского института инновационных технологий Белорусского национального технического университета, д. т. н. с докладом «Опыт учебных заведений Республики Беларусь в подготовке специалистов в области стандартизации и сертификации» и Павел Серенков, заведующий кафедрой «Стандартизация, метрология и информационные системы» Белорусского национального технического университета, д. т. н. с докладом «Потребность промышленности Республики Беларусь в специалистах в области стандартизации и практические аспекты их подготовки».

Центральной темой выступлений белорусской стороны, получивших живой отклик и активное обсуждение участников круглого стола, стал опыт подготовки специалистов на кафедре «Стандартизация, метрология и информационные системы» Белорусского национального технического университета. По словам Дмитрия Пумпянского, модератора круглого стола, белорусская школа сохранила, развивает и совершенствует образование в области технического регулирования и стандартизации как систему, что не может не вызывать уважения.

Основу подготовки специалистов в области стандартизации в Республике Беларусь составляет базовая специальность 1-54.01.01 «Метрология, стандартизация и сертификация (по направлениям)». С 1989 года в БНТУ успешно ведется и постоянно совершенствуется подготовка специалистов технического профиля. Осознавая важность данной задачи не только для Республики Беларусь, но и всего образовательного пространства стран СНГ, университет взял на себя миссию локомотива и последовательно и системно выполняет ее на протяжении 25 лет.

Опыт показал, что создание специальности высшего образования «Метрология, стандартизация и сертификация», объединяющей три направления, было стратегически правильным решением. Во-первых, эти три направления органически связаны, естественно взаимодополняют друг друга и фактически являются частями одного целого. Во-вторых, подход «три в одном» позволил сформировать полноценную специальность, обеспечить мультидисциплинарность обучения с серьезным акцентом на технические знания и навыки, избежать проблем, которые сегодня переживает западная система образования в области стандартизации.

Подход «три в одном» позволяет сохранять и развивать образовательный потенциал как каждого направления, так и всего комплекса, обеспечив в итоге синергетический эффект.

Потребность в специалистах в области технического регулирования, стандартизации и оценки соответствия «выстрелила» буквально в последние несколько лет как необходимое условие соответствия новым требованиям и процедурам технического регулирования в рамках ВТО, ЕврАзЭС, Таможенного союза и Единого экономического пространства.

Потребность в специалистах в области технического регулирования, стандартизации и оценки соответствия «выстрелила» буквально в последние несколько лет как необходимое условие соответствия новым требованиям и процедурам технического регулирования в рамках ВТО, ЕврАзЭС, Таможенного союза и Единого экономического пространства.

Развитие интеграционных процессов, в которых Республика Беларусь принимает активное участие, предопределило пересмотр старых установок и то-



чек зрения на образование в области стандартизации, которая получает новый виток развития. Отсюда, можно сказать, и ведет начало современный этап развития специальности.

Кафедра «Стандартизация, метрология и информационные системы» Белорусского национального технического университета разработала и реализует комплексную четырехуровневую программу подготовки специалистов в области метрологии, стандартизации и менеджмента качества: студент – магистрант – аспирант – докторант.

При этом программа предусматривает наряду с комплексной базовой подготовкой по специальности подготовку по специализациям:

- 1-54 01 01-01 01 «Метрология и метрологическое обеспечение»;
- 1-54 01 01-01 02 «Стандартизация и информационное обеспечение»;
- 1-54 01 01-01 03 «Сертификация и управление качеством».

Следует отметить, что на кафедре осуществляется подготовка специалистов технического профиля. Именно техническая направленность является отличительной чертой применяемых в нашей республике подходов к подготовке специалистов в области метрологии, стандартизации и менеджмента качества. Базовым условием при создании программы комплексной подготовки специалистов стал отказ от старых стереотипов, согласно которым подготовка должна осуществляться для определенной отрасли промышленности, например инженер по метрологии в области машиностроения или инженер



по стандартизации в области пищевой промышленности. Данная программа универсальна, в ней систематизированы и взаимоувязаны области знаний и компетенций, позволяющие осуществлять успешную деятельность практически в любой профессиональной сфере.

Учитывая сложность и ответственность поставленной задачи, создание программы осуществлялось в формате проекта. Методологическую основу проектирования программы составили современные подходы к менеджменту сложных систем и основополагающие принципы менеджмента качества в соответствии с международными стандартами ISO серии 9000, среди которых ключевыми являются «системный и процессный подходы».

Структура программы как управляемой системы разработана с использованием принципа расслоения (стратификации), называемого 5M (Man, Mashine, Method, Material, Medium), и представлена как причинно-следственная диаграмма К. Исикавы. Укрупненно структура программы включает:

- показатели эффективности;
- модель подготовки в области стандартизации, построенную на принципах системного и процессного подходов;
- систему ресурсов, обеспечивающих достижение поставленных целей – 5M (Man, Machine, Method, Material, Medium).

Наполнение программы дисциплинами реализуется на основе анализа модели деятельности инженера по стандартизации типового промышленного предприятия, которая описывает во взаимодействии и взаимосвязях элементы его деятельности (планирование, обеспечение, управление и улучшение) и ту среду, где эти процессы осуществляются. Этим подчеркивается:

Национальная экономика каждой страны зависит от ее способности развивать и поддерживать адаптированную к собственным потребностям эффективную систему международной стандартизации.



важно не что преподается студентам, а почему именно это им преподается.

Президент РСПП Александр Шохин особо отметил тот факт, что программа подготовки в области стандартизации Белорусского национального технического университета, заявленная Государственным комитетом по стандартизации Республики Беларусь, дважды (в 2009 и 2011 гг.) становилась лауреатом конкурса на лучшую программу подготовки в области стандартизации в высших учебных заведениях мира, проводимого ISO с 2006 года (ISO Award for Higher Education in Standardization). Статус финалиста этого престижного конкурса свидетельствует о международном признании данной системы подготовки специалистов.



Участники круглого стола также дали высокую оценку системе подготовки специалистов в области технического регулирования и стандартизации, признав ее на сегодняшний день лучшей в СНГ. Это подтверждается в том числе и участием в конкурсе ISO на лучшую программу подготовки в вузах мира. Учитывая прямую заинтересованность в повышении уровня подготовки соответствующих кадров, российская сторона выразила пожелание о проведении специалистами университета семинара для руководящего состава вузов Уральского региона для обмена опытом в данной области. Белорусские и российские специалисты также договорились о подготовке предложений по развитию совместных проектов.

П. С. СЕРЕНКОВ, заведующий кафедрой «Стандартизация, метрология и информационные системы» Белорусского национального технического университета (БНТУ), д-р техн. наук