

Самарин Е.В.¹, Хайруллин Р.З.², Рязанова Л.З.³

Куликова Д.И.⁴, Кудосов А.А.⁵ ©

Казанский национальный исследовательский технологический университет,
ООО «Данафлекс-Нано»

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СТАНДАРТЫ В РАМКАХ РЕФОРМЫ СИСТЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация

Рассмотрены проблемы системы профессионального образования в условиях современной производственной экономики после вступления России во Всемирную торговую организацию. Описаны основные отличия системы профессиональных стандартов от существующей системы должностных инструкций. Приведен краткий обзор структуры профессиональных стандартов на основе разработанного стандарта «Специалист по научно-техническим разработкам и испытаниям полимерных наноструктурированных материалов». Предложено использование системы профессиональных стандартов в качестве основы для разработки актуальных образовательных программ.

Ключевые слова: Всемирная торговая организация, должностная инструкция, наноструктурированные полимерные материалы, образовательная программа, профессиональное образование, профессиональный стандарт

Keywords: education program, job description, nano-structured polymer materials, professional education, professional standard, World Trade Organization,

Вступление Российской Федерации во Всемирную торговую организацию (ВТО) 22 августа 2012 года привело к началу активной и глубокой интеграции отечественной экономики в общий процесс развития постиндустриальных стран. Такая интеграция представляет собой не только процесс изменения экономических условий нашей страны, но и социальные изменения, когда особенности формирования всего постиндустриального общества накладываются на процесс развития общества страны.

Согласно результатам исследований Всемирного банка в подобных странах промышленность, основанная на инновационных технологиях, занимает до 77% всего народного хозяйства страны, знания общества удваиваются каждые 72 часа, а технологические знания обновляются на 100% каждые два года.

Поэтому необходимыми условиями для достижения жизненного успеха каждого трудящегося индивидуума в такой стране становятся постоянное приобретение новых профессиональных навыков и совершенствование уже имеющихся умений.

В США и ведущих странах Европейского союза, которые составляют основу ВТО, профессиональное образование направлено на постоянное увеличение и обновление знаний. Жесткие законы рыночной экономики диктуют свои правила для образовательных учреждений, согласно которым необходимо постоянно совершенствовать и обновлять образовательные программы в зависимости от потребностей работодателей и государства в целом.

По результатам исследований, проведенных Всемирным банком, для того, чтобы ввести отдельную новую профессию в образовательную программу высшего учебного заведения США, необходимо около одного месяца, в то время как в России для этого потребуется почти 8 лет. И это с учетом всех необходимых требований по оформлению документации и включения новой профессии в квалификационные справочники. Данный факт говорит лишь об инертности российской системы профессионального образования.

Опыт последних лет показал, что многие попытки реформирования стратегии развития системы профессионального образования в России оказываются безуспешными вследствие того, что не ориентированы на современные процессы развития общества, не удовлетворяют

© Самарин Е.В., Хайруллин Р.З., Рязанова Л.З., Куликова Д.И., Кудосов А.А., 2014 г.

его потребностям и отвечают лишь критериям индустриального сознания, в котором не развито понятие обучения в течение всей жизни трудящегося индивидуума.

Благодаря такому восприятию действительности в сознании общества наша конкурентоспособность по сравнению с системой профессионального образования за рубежом чрезвычайно мала. Очевидно, что в таких условиях спустя несколько лет наш кадровый потенциал, также как и трудовые ресурсы, станут неконкурентоспособными не только на внешнем, но и на внутреннем рынке труда. И если наша страна собирается соответствовать развивающемуся миру, то крайне необходимо менять стратегию развития профессионального образования в соответствии с принятыми условиями постиндустриальной экономики.

О необходимости в реформе системы профессионального образования было сказано на круглом столе в «РИА Новости» 4 июня 2010 г. директором Центра изучения проблем профессионального образования, вице-президентом Международной ассоциации профессионального образования, доктором педагогических наук О.Н. Олейниковой: «Для создания общества, основанного на знаниях, необходимо предоставить всем гражданам возможности осваивать профессиональные умения и квалификации, необходимые для их успешной самореализации и для поддержания статуса-кво самого обучающегося общества. Для этого требуется наличие развернутых систем образования и обучения, охватывающих все более широкие слои населения, обеспечивающих рост доли высококвалифицированных специалистов в составе рабочей силы и создающих благоприятные условия для непрерывного обучения граждан. При этом формальное образование перестает быть процессом трансляции знаний, акцент перемещается на умение учиться всех и каждого и на самостоятельное освоение знаний. Уменьшается важность знания фактов, уступая место необходимости доступа к информации, овладению умением поиска и интерпретации информации и превращения ее в новое знание. Возрастает роль неформального образования и обучения. И в этой связи – необходимость признания результатов обучения наравне с результатами формального образования (дипломами и сертификатами). Для этого необходима рамка квалификаций, которой, по сути, до сих пор нет» [1].

Такой рамкой квалификаций вполне может стать система профессиональных стандартов, которая в нашей стране стала активно развиваться и внедряться в сфере высшего профессионального образования в последние годы.

Профессиональный стандарт – это документ, описывающий квалификационные требования работодателей к выпускникам вузов (различающийся по отраслям). Структура и содержание профессиональных стандартов определяются видами, объектами профессиональной деятельности и решаемыми задачами [2]. В отличие от введенной еще во времена СССР системы «должностных инструкций», классифицируемой Единым тарифно-квалификационным справочником [3], система профессиональных стандартов описывает профессии в совершенно ином виде.

Основным отличием профессиональных стандартов от существующих должностных инструкций является описание должностей с точки зрения четырех ключевых вопросов:

1. Что должен знать?
2. Что должен делать?
3. Что должен уметь?
4. Какими навыками должен обладать?

Должностные инструкции отвечали только на первый вопрос, а остальные квалификационные требования к работнику описывались достаточно размыто. К примеру, на должность главного технолога мог быть назначен специалист с высшим профессиональным (техническим) образованием и стажем работы по специальности на инженерно-технических и руководящих должностях в соответствующей профилю предприятия отрасли не менее 5 лет [3]. В таком случае, специалист мог просто «отсидеться» в течение 5 лет на руководящей должности, после чего его переводили на более высокий квалификационный уровень в независимости от его профессиональных навыков и умений.

В настоящее время во многих отраслях промышленности (в особенности – инновационных) профессиональные стандарты попросту отсутствуют. В связи с этим,

различные предприятия выступают инициаторами в разработке профессиональных стандартов, удовлетворяющих их требованиям к трудовым ресурсам.

Одним из таких примеров является предприятие ООО «Данафлекс-Нано», которое совместно с рядом других организаций (ФГБОУ ВПО «КНИТУ», ООО «НПФ Рекон», ООО «Фосфорос», ЗАО «Уралпластик-Н», ОАО «КазхимНИИ») разработало профессиональный стандарт по направлению «Специалист по научно-техническим разработкам и испытаниям полимерных наноструктурированных материалов».

Рассмотрим содержание профессиональных стандартов на примере разработанного (по рекомендациям директора Центра изучения проблем профессионального образования, д.п.н. О.Н. Олейниковой [4]) профессионального стандарта, в частности, должности «Инженер отдела контроля качества наноструктурированных полимерных материалов».

В стандарте обозначена основная цель вида профессиональной деятельности – обеспечение полного технологического цикла научно-технической разработки и испытаний новых наноструктурированных полимерных материалов, для выполнения которой определены трудовые функции для каждой отдельной должности (см. таблицу 1).

Таблица 1

Трудовые функции инженера отдела контроля качества наноструктурированных полимерных материалов

| Обобщенные трудовые функции | Трудовые функции |
|---|--|
| Техническая поддержка полного цикла научно-технической разработки и испытаний новых наноструктурированных полимерных материалов | Определение характеристик сырья для производства наноструктурированных материалов в соответствии с техническим заданием потребителей продукции |
| | Освоение новых методов получения, испытания и оценки потребительских свойств наноструктурированных полимерных материалов |
| | Проведение текущих и дополнительных испытаний наноструктурированных полимерных материалов с заданными потребительскими характеристиками |
| | Проведение испытаний опытного образца новых наноструктурированных полимерных материалов |
| | Проведение сопоставительного анализа свойств новых наноструктурированных полимерных материалов для оформления эталонного образца |
| | Техническое обеспечение экспертного тестирования пилотной партии инновационных наноструктурированных полимерных материалов |
| | Соблюдение правила охраны труда и техники безопасности, производственной и трудовой дисциплины, правил внутреннего трудового распорядка |

Для успешного выполнения трудовых функций определены требования к необходимому уровню знаний – наличие законченного высшего образования по одной из следующих образовательных программ специалитета: 150600 – «Материаловедение и технология новых материалов»; 240400 – «Химическая технология органических веществ»; 240700 – «Автоматизированное производство химических предприятий»; 240501 – «Химическая технология высокомолекулярных соединений»; 240502 – «Технология переработки пластических масс и эластомеров»; 200500 – «Метрология, стандартизация и сертификация»; или бакалавриата: 240100 – «Химическая технология», 150100 – «Материаловедение и технологии материалов», 152200 – «Наноинженерия». Кроме этого отмечены особые условия допуска к работе в соответствии с Трудовым Кодексом Российской Федерации.

Далее для каждой трудовой функции в профессиональном стандарте определены конкретные трудовые действия, например для выполнения трудовой функции – определение характеристик сырья для производства наноструктурированных материалов в соответствии с техническим заданием потребителей продукции – необходимо выполнить следующее: проанализировать условия эксплуатации для определения технических характеристик новых наноструктурированных полимерных материалов (НПМ); провести испытания основных и вспомогательных сырьевых материалов; провести входной контроль сырьевого материала; составить протоколы испытаний сырьевого материала; составить претензии к сырью по результатам входного контроля при несоответствии требуемых параметров.

Необходимыми умениями для выполнения указанных трудовых действий являются: анализ требований, предъявляемых конечным потребителем к физико-химическим и потребительским свойствам НПМ; организация научно-исследовательской работы по испытанию основных и вспомогательных сырьевых материалов, оценка результатов своей деятельности; применение методики проведения испытаний качества сырьевых материалов и выпускаемой продукции; оформление результатов испытаний основных и вспомогательных сырьевых материалов в документы установленного образца.

При этом необходимо обладать знаниями в следующих областях: физико-химические методы анализа; профессиональные знания согласно занимаемой должности; действующие технические условия на выпускаемую продукцию; требования к качеству сырьевых материалов и выпускаемой продукции; виды производственного брака, классификатор брака; порядок проведения входного контроля, контроля качества выпускаемой продукции на всех стадиях изготовления.

Из приведенного описания можно сделать выводы, что профессиональные стандарты в отличие от должностных инструкций позволяют адекватно оценить уровень профессиональной квалификации выпускников вузов при приеме на работу, определяют трудовые функции и устанавливают необходимые требования к отдельным должностям.

Очевидно, что в свете необходимости реформы системы высшего профессионального образования разрабатывать образовательные программы, удовлетворяющие требованиям работодателей, лишь на основе должностных инструкций является как минимум некорректно. Поэтому система профессиональных стандартов, разработанных с участием самих работодателей и полностью отвечающих их требованиям в условиях современной производственной экономики, вполне может быть использована в виде набора отдельных технических заданий для создания актуальных и востребованных образовательных программ профессиональной подготовки на всех уровнях образования.

¹Председатель Государственной аттестационной комиссии по специальности 261200 – Технология и дизайн упаковочного производства, кафедра Технологии переработки полимеров и композиционных материалов, Казанский национальный исследовательский технологический университет.

²к.б.н., старший преподаватель, кафедра Промышленной безопасности, Казанский национальный исследовательский технологический университет.

³к.т.н., доцент, зав. кафедрой Обучения на двуязычной основе, начальник Учебно-методического центра, Казанский национальный исследовательский технологический университет.

⁴к.х.н., доцент, кафедра Неорганической химии, начальник Аналитического отдела, Казанский национальный исследовательский технологический университет.

⁵Директор по производству, ООО «Данафлекс-Нано».

Литература

1. Круглый стол «Lifelong Learning – актуален ли европейский тренд для России?» от 04 июня 2010 // Сетевое издание «РИА Новости» [Электронный ресурс]. – 2013. – Режим доступа:http://ria.ru/press_video/20100604/242401906.html#13937034383853&message=resize&relto=register&action=addClass&value=registration
2. Прянишникова, О.Д. Профессиональные стандарты: краткий обзор зарубежного опыта / О.Д. Прянишникова, Н.А. Лейбович // Промышленник России. – 2008. – № 3. – С. 37-41.
3. Единый тарифно-квалификационный справочник / утв. постановлением Госкомтруда СССР и Секретариата ВЦСПС от 31 января 1985 г. N 31/3-30 – М.: Книга сервис. –2005. – 176 с.

4. Олейникова, О.Н. Профессиональные стандарты как основа формирования рамки квалификаций. Методическое пособие. / О.Н. Олейникова, А.А. Муравьева – М.: АНО Центр ИРПО. – 2011. – 72 с.