

Профессиональные стандарты как основа кадровой инфраструктуры нанопромышленности

22

Аннотация. Обсуждаются проблемы в области развития квалификаций работников предприятий нанопромышленности. Представлено содержание проектов Фонда инфраструктурных и образовательных программ РОСНАНО, связанных с формированием кадровой инфраструктуры нанопромышленности. Описываются перспективы работы Совета по профессиональным квалификациям в нанопромышленности, связанной с формированием нормативно-кадровых инструментов для оснащения предприятий нанопромышленности высококвалифицированными кадрами.

Ключевые слова: Фонд инфраструктурных и образовательных программ РОСНАНО, развитие квалификаций работников предприятий нанопромышленности, курс на импортозамещение, формирование кадровой инфраструктуры нанопромышленности.



Проблема нехватки квалифицированных инженерных кадров в России является одной из наиболее острых, как для развития современной экономики в целом, так и для решения комплекса задач на государ-

ственном уровне, включая обеспечение квалифицированными кадрами 25 млн высокопроизводительных рабочих мест, создаваемых или модернизируемых до 2020 г.¹, планы по импортозамещению высокотехнологичной продукции, создание Национальной системы компетенций и квалификаций, разрабатываемой по поручению Президента РФ.

Работа Фонда инфраструктурных и образовательных программ РОСНАНО в области развития квалификаций работников предприятий нанопромышленности

ориентирована на сотни малых и средних нанотехнологических предприятий, включая 129 компаний, входящих в Межотраслевое объединение нанопромышленности, которые не могут формировать свой кадровый потенциал так же эффективно, как это делают крупные корпорации.

Начиная с 2011 г. важнейшей задачей фонда является участие в формировании кадровой инфраструктуры нанопромышленности. Речь идет о системе мер, реализация которых позволяет предприятиям нанопромышленности и других высокотехнологичных отраслей экономики предъявлять свои требования к качеству профессиональной подготовки специалистов, осуществлять в условиях быстро меняющихся технологий регулярную подготовку сотрудников, применять для развития своего кадрового потенциала самые современные инструменты,

¹ В соответствии с Указом Президента Российской Федерации № 596 от 07.05.2012 г. «О долгосрочной государственной экономической политике».

в основе которых профессиональные стандарты как ядро формируемой инфраструктуры. В последнее время к числу ведущих направлений деятельности фонда относится также удовлетворение растущей потребности компаний nanoиндустрии в кадрах, способных работать в условиях курса на импортозамещение. Предприятиям все чаще нужны специалисты, которые, помимо знаний и опыта по основной специальности, обладали бы также компетенциями, которые позволят им не только использовать новые установки и технологии, но и создавать их, а также уметь планировать и внедрять в производство результаты прикладных исследований, научных разработок.

Деятельность, связанная с формированием кадровой инфраструктуры nanoиндустрии, нацелена на улучшение качества труда на предприятиях, что напрямую влияет на рост производительности труда и экономическую эффективность компаний. Проекты фонда в этой области направлены на создание и применение инструментов для оснащения компаний квалифицированными инженерными кадрами, реализуются в сотрудничестве с РСПП, Минтруда России и Минобрнауки России и включают:

- организацию разработки, внедрения и обновления профессиональных стандартов для наиболее востребованных и перспективных профессий в nanoиндустрии, в том числе по новым профессиям и специальностям, возникающим на предприятиях, которые участвуют в программе импортозамещения. К настоящему времени разработано 24 профстандарта, в работе приняли участие специалисты порядка 80 предприятий nanoиндустрии, в обсуждении участвовало более 7 тыс. человек, в экспертизе – более 140 представителей от 60 предприятий, 12 университетов и НИИ, имеющих опытное производство;
- разработку программ дополнительного образования под трудовые функции профессиональных стандартов, в том числе цифровых учебных курсов и виртуальных тренажеров и симуляторов реального оборудования для

самоподготовки и развития квалификаций работников предприятий nanoиндустрии;

- создание инструментов для проверки соответствия сотрудников компаний квалификационным требованиям, которые задают профстандарты (т.е. для оценки и сертификации квалификаций силами профессионального сообщества);
- организацию деятельности по независимой оценке и присвоению профессиональных квалификаций (сертификации) работников в тех областях профессиональной деятельности, которые регламентированы профстандартами;
- определение и мониторинг потребности nanoиндустрии в квалифицированных кадрах по основным нанотехнологическим направлениям подготовки в вузах в рамках выполнения функций центра ответственности Минобрнауки России²;
- выявление потребности в дополнительном образовании инженерно-технических работников компаний nanoиндустрии и организацию программ переподготовки кадров по прямому заказу предприятий. К настоящему времени разработаны или находятся в разработке 136 образовательных программ для кадрового переоснащения предприятий nanoиндустрии;
- экспертизу и мониторинг доработки федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) по нанотехнологическим направлениям подготовки в соответствии с профстандартами;

Деятельность, связанная с формированием кадровой инфраструктуры nanoиндустрии, нацелена на улучшение качества труда на предприятиях, что напрямую влияет на рост производительности труда и экономическую эффективность компаний. Проекты Фонда инфраструктурных и образовательных программ РОСНАНО в этой области направлены на создание и применение инструментов для оснащения компаний квалифицированными инженерными кадрами, реализуются в сотрудничестве с РСПП, Минтруда России и Минобрнауки России.



об авторе



А.Г. Свинаренко, зам. председателя правления ООО «УК «Роснано»», генеральный директор Фонда инфраструктурных и образовательных программ

² Институт центров ответственности сформирован Минобрнауки РФ в 2013 г. В их задачи входят мониторинг потребности в кадрах в определенных отраслях экономики и формирование предложений по контрольным цифрам приема на бюджетное обучение по закрепленным за центрами направлениям и специальностям высшего образования. Для фонда этими направлениями/специальностями являются: «Нанотехнологии и микросистемная техника», «Наноинженерия», «Наноматериалы», «Наносистемы и наноматериалы».

Главная особенность профстандартов в сфере nanoиндустрии – междисциплинарный характер данного направления.

- независимую профессиональную оценку образовательных программ вузов по подготовке специалистов для nanoиндустрии (профессионально-общественная аккредитация).

В настоящее время все проекты по созданию новых образовательных программ дополнительного профессионального образования в сфере nanoиндустрии реализуются на основе паритетного финансирования со стороны заинтересованных предприятий. При этом фонд финансирует разработку новых образовательных программ, а предприятия оплачивают обучение своих сотрудников по этим программам.

Особое внимание уделяется разработке и внедрению профессиональных стандартов нанотехнологического профиля для специалистов предприятий. Главная особенность профстандартов в сфере nanoиндустрии – междисциплинарный характер данного направления. На начальном этапе возникали сложности с выделением области деятельности, связанной с нанотехнологиями, из более общей сферы профессиональной деятельности. Кроме того, отсутствие четкой классификации инженерных профессий также вызывало определенные трудности экспертов-разработчиков профессиональных стандартов. Преодолеть их удалось, утвердив «дорожную карту» по разработке профессиональных стандартов до 2020 г. В создании каждого профессионального стандарта участвует порядка 10 производственных компаний, что дает основание рассматривать его как достоверный срез реального рыночного спроса на требуемый уровень квалификации специалиста.

Работы проводятся с участием институтов развития, таких как АСИ, ОАО «РВК» и др., с привлечением ведущих российских вузов и научных центров (всего более 70), а также

в сотрудничестве с Национальным советом при Президенте РФ по профессиональным квалификациям (далее – Нацсовет). В июле 2014 г. Нацсовет наделил фонд полномочиями отраслевого совета по профессиональным квалификациям в nanoиндустрии.

Советом по профессиональным квалификациям в nanoиндустрии будет продолжена работа по формированию нормативно-кадровых инструментов для оснащения предприятий nanoиндустрии высококвалифицированными кадрами, в том числе:

- будут проведены и внедрены в практику работы нанотехнологических компаний еще по 11 профессиональным стандартам, в частности, по новым профессиям и специальностям, связанным с передовыми перспективными технологиями, включая аддитивные и лазерные технологии (к концу 2015 г. общее количество профстандартов для nanoиндустрии составит нарастающим итогом 35), а также по актуализации профессиональных стандартов, разработанных в 2012 г. (срок действия достиг трех лет);
- получит новое развитие построенная на основе профстандартов система оценки профессиональных квалификаций работников предприятий и студентов выпускных курсов вузов: в 2015 г. будут разработаны измерительные средства (тесты и задачи из реальной практики) для оценки профессиональных квалификаций еще по пяти профстандартам;
- продолжится разработка программ переподготовки инженерных кадров предприятий nanoиндустрии, в том числе в дистанционном формате (e-Learning). Новые образовательные программы будут создаваться преимущественно для развития кадрового потенциала нанотехнологических компаний, производящих импортозамещающую продукцию. К концу 2015 г. количество разработанных и апробированных образовательных программ достигнет 150 нарастающим итогом;
- дальнейшее развитие получит программа «Школьная лига РОСНАНО»³.

³ Решением наблюдательного совета Фонда инфраструктурных и образовательных программ в декабре 2011 г. программа была одобрена к реализации на период 2012–2015 гг. Программа направлена на создание условий для качественного обновления содержания естественнонаучного образования в общеобразовательной школе с ориентацией на подготовку кадров для современной индустрии, использующей нанотехнологии.

На сегодняшний день со Школьной лигой сотрудничает более 500 школ, разработано более 40 учебно-методических пособий по естественнонаучным дисциплинам для учащихся и учителей школ, создано 10 региональных ресурсных центров для продвижения новых методик и опыта существующих точек роста;

- в сотрудничестве с Нацсоветом и Межотраслевым объединением наноиндустрии будут разработаны и утверждены нормативные документы, регламентирующие организацию оценки и сертификации квалификаций инженеров компаний наноиндустрии;

- получит дальнейшее развитие работа по профессионально-общественной оценке вузовских программ подготовки специалистов для наноиндустрии (не менее 20 программ пройдут соответствующую процедуру);

- будет сформирована эргономичная электронная площадка для размещения программ дополнительного образования (самообразования), ориентированных на сотрудников предприятий наноиндустрии. В рамках этой деятельности предполагается также разработка и публикация в открытом доступе модельных образовательных программ, которые направлены на формирование профессиональных квалификаций, сформулированных в профстандартах.

Таким образом, в ближайшей перспективе планируется осуществить весь комплекс мероприятий, в основе которых лежат разработка и внедрение профстандартов в деятельность компаний наноиндустрии, и тем самым сформировать полноценную инфраструктуру и устойчивый спрос со стороны промышленности на использование этого инструмента развития кадрового потенциала.