

МЕНЕДЖМЕНТ И ЕГО РАЗНОВИДНОСТИ, ДИВЕРСИФИКАЦИЯ, МАРКЕТИНГ, ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ

Янковская Вероника Владимировна

канд. экон. наук, доцент

ФГБОУ ВПО «Российский экономический

университет им. Г.В. Плеханова»

г. Москва

ИССЛЕДОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА СООТВЕТСТВИЕ ПОТРЕБНОСТЯМ РЫНКА НАНОИНДУСТРИИ

Аннотация: в статье на основе проведенного исследования – мониторинг рынка наноиндустрии – изложены кратко его результаты. В ходе исследования было выявлено, что необходима законодательно закрепленная система, которая включала бы в себя наличие профессиональных стандартов и связанной с ними «системы обязательной общественно-профессиональной экспертизы» образовательных программ. При разработке ФГОС, в частности при формировании профессиональных компетенций, необходимо учитывать пожелания и требования работодателей. Областью данного исследования стал анализ удовлетворенности работодателей качеством подготовки специалистов в средних специальных и высших учебных заведениях, ДПО и оценка потребности предприятий отрасли в персонале сферы наноиндустрии на перспективу.

Ключевые слова: ФГОС, компетентность, наноиндустрия, мониторинг, общеобразовательные программы, провайдер образовательных услуг, адаптер услуг, потребность работодателя, высококвалифицированные специалисты, формирование партнерских отношений, комплексная система мониторинга, потребности наноиндустрии, нормоориентированная интерпретация.

Сегодня все более востребованным результатом образования становится компетентность. Компетентность рассматривается как способность специали-

ста быстро реагировать и самостоятельно принимать решения в сложных ситуациях.

Этот подход даёт возможность получения результатов, предлагаемых перестраивающейся, ныне, системе образования, для практического их использования. Другими словами, происходит смещение акцента на результаты образования, которые связаны с успехом в обучении определенного студента, что значительно отличается от целей. А это сегодня, чаще всего, атрибут процесса проектирования образовательной программы. И таким образом, студент становится главной фигурой образовательного процесса. Интересы студента и его потребности в образовании становятся базой для формирования компетентностно-образовательной программы. Учреждения профессионального образования должны последовательно осуществить переход к ФГОС третьего и три плюс, поколения, обеспечивающего формирование общекультурных и профессиональных компетенций выпускников. Компетенции, как профессиональные, так и общекультурные, должны обеспечить выпускнику востребованность, а значит трудоустройство и мобильность на рынке трудаnanoиндустрии. Учреждениям профессионального образования предстоит выработать новые стандарты УМК и сертификаты. Соответственно, кардинально изменится политика и процедуры гарантии качества. Их прямое назначение – повышение качества повседневной преподавательской деятельности. Оценка промежуточных знаний, магистров, студентов и выпускников, в свою очередь, должна осуществляться, с помощью разработанных и общепринятых положений, критериев, и процедур.

В условиях, активно развивающегося рынка, концепция образования, ориентирована на результат. Следовательно, цели профессиональных учреждений в сфере образования, должны и будут формулироваться, с учетом профессиональных требований, предъявляемых, в первую очередь, рынками труда, с учетом потребностей региона. В этой ситуации Образовательное учреждение не только провайдер образовательных услуг, но и адаптер между потребителями этих услуг и работодателями. Основная задача в сфере управления образовательными процессами: научить работников Образовательного учреждения фиксировать и

отображать требования рынка труда к уровню компетенций специалистов, с учётом, прогноза на несколько лет вперед. В целях всестороннего содержания образовательных программ, необходимо учитывать потребности, возможности и требования потребителя услуг. Это позволит быть мобильными и конкурентоспособными на рынке образовательных услуг. Но необходимо будет создавать, (либо модифицировать существующие) и предоставлять соответствующий набор и реализацию образовательно-профессиональных технологий. Необходима будет и дееспособная система мониторинга образовательно-профессиональных результатов. В связи с выше сказанным и была осуществлена попытка выполнить мониторинг рынка образовательно-профессиональных технологий. Это был мониторинг:

- требований профессиональных стандартов, квалификационных характеристик и требований ФГОС, для отрасли наноиндустрии, в различных регионах;
- требований работодателя к содержанию программ обучения. А также, технологий реализации и профессиональных компетенций специалистов;
- мониторинг реализуемых программ профильными образовательными учреждениями ВПО, ДПО.

В ходе исследования было выявлено также, что предприятия неохотно идут на контакт с вузами. Это выражается в ограничении мест для прохождения практики (производственной и преддипломной), доступа к отчётности предприятия, участия в совместных проектах и т.д. По эмпирическим наблюдениям предприятия готовы высказывать претензии и замечания в адрес Высшей школы, но при этом хотят остаться в стороне, и получать готовых качественных специалистов.

Как показал анализ, предприятия испытывают потребность в новых кадрах, но у них нет желания:

- участвовать в их подготовке, что напоминает подход – «Всё равно получу, что дадут»;
- нет желания принимать молодых специалистов, тем более без опыта работы.

Вузы же готовы идти на контакт, как в подготовке специалистов, так и их переподготовке, повышении квалификации, разработке образовательных программ и т.д.

Таким образом, перед нами сегодня, стоит задача создания институционального механизма регулярного мониторинга рынка образовательных технологий для высоковостребованной отрасли наноиндустрии. Мониторинг потребностей рынка труда в современных условиях, это одна из основных частей информационного блока маркетинга. Этот блок информации позволяет своевременно разрабатывать мероприятия, обеспечивающие контроль и регулирование изменений на рынке образовательных услуг. Модифицировать систему стратегического планирования в области повышения квалификации, подготовки и переподготовки кадров, которая ориентирована на спрос конкретного регионального рынка.

Актуальность проведения исследования обусловлена прежде всего, тем, что сегодня одним из важных аспектов развития наноиндустрии в РФ является проблема привлечения высококвалифицированных кадров преподавателей. При этом следует учесть, что рыночные отношения изменили условия функционирования учебных заведений. Это требует, в свою очередь повышение качества образовательных услуг, дифференциации и диверсификации предлагаемых образовательных программ. Что и позволит на первом этапе, решить проблему в подготовке высококвалифицированных специалистов в области наноиндустрии. Кроме того, общеизвестно, что специалисты требуемого уровня активно участвуют в научных исследованиях, как в России, так и за рубежом, принимают участие в выполнении исследовательских проектов. Если удастся поднять престиж преподавателя и исследователя, то это в свою очередь, возможно позволит вернуть, хотя бы частично, наших специалистов, работающих ныне, в зарубежных инновационных и научно-исследовательских центрах.

Минобрнауки РФ и ряд других органов исполнительной власти сегодня принимаются своевременные меры по подготовке высококвалифицированных специалистов, образовательными программами, разработанными с учетом ФГОС

третьего поколения. В данное время, спрос превышает предложение. На рынке труда – диспропорция между потребностью в квалифицированных кадрах у работодателя в области наноиндустрии, а также науки отраслевой, академической и вузовской. Таким образом, в целях ликвидации диспропорций, необходимо создание непрерывной по уровням образования системы подготовки кадров для производства нанотехнологий. Необходимо пересмотреть и условия привлечения и закрепления высококвалифицированных молодых кадров. Указанная система должна опираться на сеть ведущих вузов РФ, осуществляющих подготовку и переподготовку кадров для нано-индустрии. Соответственно, необходимо предусмотреть их широкую кооперацию с научно-производственными центрами (НПЦ). Это могут быть и совместные научные исследования, и подготовка кадров, и совместная разработка образовательных программ, учитывающих пожелания заказчика, что является вторым этапом решения проблемы. Как известно, сегодня 41 вуз

страны готовит магистров, специалистов и бакалавров в области нано-индустрии или направлений, связанных с ней. Причем, только 20 из них готовят магистров, специалистов и бакалавров, по специальностям, определяемым как нанотехнологические: микроскопия, наноизмерения, оптотехника и оптоэлектроника, бионаноинженерия в отраслях ВПК и машиностроение.

Целью данного исследования было выявить потребность отечественного работодателя в специалистах из области нанотехнологий, и определить предъявляемые требования к уровню и качеству такого специалиста, а также выявить степень готовности учебных учреждений, с точки зрения направленности, качества, наличия интерактивных образовательных услуг и программ, и уровня подготовленности ППС предоставить такого специалиста. Кроме того, постараться определить степень готовности тесного сотрудничества отечественного работодателя и образовательных учреждений в направлении подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов для наноиндустрии, что в свою очередь

позволит повысить эффективность принятия управленческих решений по развитию направлений наноиндустрии. Более того, это будет способствовать созданию новых наноматериалов и нанотехнологий.

В данном исследовании к категории потребителей были отнесены:

- предприятия/работодатели, занятые в сфере наноиндустрии;
- специалисты, занятые в сфере наноиндустрии;
- образовательные учреждения, реализующие программы профильного образования в различных областях нанотехнологий и наноматериалов.

Давайте рассмотрим, каковы же проблемы сегодня в отрасли наноиндустрии с кадрами. В рамках выполнения федеральных целевых программ задействованы 180 организаций по ФЦП «Развитие инфраструктуры наноиндустрии на 200–2011 годы» и 852 организации по ФЦП «Исследования и разработки на 200–2012 годы». В ходе выполнения проекта «Создание системы мониторинга исследований и разработок в области нанотехнологий и наноматериалов», НИЦ «Курчатовский институт», провел первичные маркетинговые исследования рынка нанотехнологий по основным направлениям развития наноиндустрии. Позже к этим исследованиям присоединился и Международный университет «Природа, общество, человек». Исследование проводили эксперты от ГОО, преподаватели и маркетологи. Изначально, эксперты изучили 52 наиболее перспективных продукта наноиндустрии. Затем, были отобраны 23 продукта, для которых и были проведены наиболее детальные исследования. В ходе исследования пришли к выводу, что более чем для половины рассмотренных продуктов готовность промышленности к производству- достаточно высокая. Утверждать это можно, в силу того, что, есть готовые производственные цепочки, либо требуется лишь диверсификация производства[2]. Наиболее важным аспектом развития наноиндустрии в РФ является проблема привлечения высококвалифицированных кадров преподавателей для подготовки соответствующих кадров в области наноиндустрии. Помимо вузов, компонентами развивающейся кадровой инфраструктуры ННС, которые проще всего классифицировать по уровням решаемых задач в интересах конкретных субъектов национальной нанотехнологической

сети (ННС), являются следующие базовые компоненты: центры коллективного пользования, научно-образовательные центры и инфраструктура лабораторных кафедральных центров. Каждый из элементов инфраструктуры призван решать конкретные задачи на своем уровне экспертизы и компетенции.

В ходе исследования были получены следующие выводы.

В настоящее время существует насущная потребность в высококвалифицированных кадрах, в том числе в сфере наноиндустрии, в частности по направлениям: наноинженерия, нанотехнологии и микросистемная техника. Соответственно возникает необходимость в новых адекватных образовательных программах для всех уровней профессиональной подготовки: начальное, среднее, высшее и дополнительное профессиональное образование. С этой целью мы обратились к работодателям различных регионов, чтобы выявить какие конкретно специалисты необходимы в первую очередь и какими именно знаниями и навыками такие специалисты должны обладать. Ведь лишь зная реальные проблемы предприятия, образовательные учреждения могут осуществлять подготовку, переподготовку и повышение квалификации кадров.

Но не следует забывать, что всех проблем, связанных с кадровым обеспечением наноиндустрии, не решить методом доучивания или переучивания специалистов. Нужны серьезные изменения на базовом уровне – в самой системе профессионального образования. Это станет возможным тогда, когда будут отлажено взаимодействие работодателей и тех, кто готовит для них кадры.

Необходима законодательно закрепленная система, которая включала бы в себя наличие профессиональных стандартов и связанной с ними «системы обязательной общественно-профессиональной экспертизы» образовательных программ. При разработке ФГОС, в частности при формировании профессиональных компетенций, необходимо учитывать пожелания и требования работодателей.

Областью данного исследования стал анализ удовлетворенности работодателей качеством подготовки специалистов в средних специальных и высших

учебных заведениях, ДПО и оценка потребности предприятий отрасли в персонале сферы наноиндустрии на перспективу.

Соответственно, для того, чтобы запустить механизм мониторинга, были разработаны анкеты, интервью и тестовые задания, как для работодателя, так и для Образовательных Учреждений.

Основные результаты исследования.

В результате опроса работодателей и специалистов образовательных учреждений автор пришел к выводу, что:

1. Российские вузы, сегодня, используют традиционные формы и методы контроля. Эти формы, к сожалению, не отвечают в полной мере, востребованности рынка. Поскольку, не дают объективной оценки уровня полученных компетенций студентом, в ходе получения образования. Они не позволяют диагностировать уровень навыков, умений и знаний. А соответственно не удовлетворяют спроса работодателя в данном виде кадров.

2. Современный подход к управлению жестко-ориентированным образовательным процессом предполагает, прежде всего, формирование партнерских отношений с обучающимся. Поскольку самоактуализация студента резко повышается, необходимо обеспечить прозрачность требований и к уровню учебных достижений, и к процедурам контроля. Осуществить это поможет «обратная связь» с обучающимся. Результаты достижений студента и их анализ, должны быть доступны не только ему, а и всем заинтересованным сторонам. Таким образом, сегодня, актуальна задача разработки методов и инструментов мониторинга уровня сформированности компетенций, используемых в учебном процессе различными учреждениями профобразования в условиях «массового индивидуально-ориентированного обучения». Не следует забывать и о необходимости создания собственной системы мониторинга результатов ОПОП как основного элемента системы управления образовательным процессом.

3. Одно из основных условий качественного мониторинга это доступность его результатов, мобильность, регулярная периодичность оценивания и своевре-

менная корректировка учебной деятельности каждого учащегося. Осуществление профессионально-образовательного процесса как творчески совместной деятельности студента и преподавателя. В ходе этого процесса формируются и приобретаются профессиональные навыки, умения и компетенции личности.

4. Большое значение для оценки общей профессиональной готовности выпускника или студента имеет, как оценка текущих знаний, полученных в ходе учебного процесса, так и оценка его итоговой практической подготовки к получаемой специальности.

5. Для обеспечения эффективных управленческих решений, необходимо, уже сегодня, выстроить систему, состоящую из базы и банка объективных данных о результатах обучения по образовательным программам. С учетом происходящих реформ в системе образования. Осуществляющим переход к ФГОС третьего и три плюс поколения. Кроме того, необходимо сформировать комплекс критериев, технологий и процедур оценки как самого учебного процесса, так и качества образования на выходе. Обеспечить организацию педагогического мониторинга, как неотъемлемого инструмента управления качеством образования.

6. Система мониторинга результатов образования, реализуемая в Университете, находится в постоянном совершенствовании и развитии. Систематически ведется работа по повышению качества контрольных материалов, поиску новых форм и методов контроля. Одной из наиболее актуальных задач на сегодня является развитие «постдипломного сопровождения» (этап верификации), поиск эффективных способов взаимодействия с потребителями [1] – выпускниками вуза, работающими по полученной специальности и работодателями в сфере улучшения качества подготовки. Для наиболее полноценного сотрудничества вуза с предприятиями и организациями в целях прогнозирования рынка труда для выпускаемых специалистов необходима достоверная и качественная информация о социальных партнерах образовательных учреждений. Данная информация может служить для:

– формирования заявок с квалификационными требованиями на подготовку профессиональных кадров;

- создания (или совершенствование) условий для организации и проведения производственной практики и квалификационной аттестации обучающихся;
- содействия в совершенствовании учебно-материальной и информационно-технической базы профессиональной подготовки;
- принятия на себя ведущей роли (а не только оказание помощи) в разработке дисциплин профессионального цикла Государственного образовательного стандарта и профессионально-образовательных программ;
- оценки качества профессиональной подготовки;
- разработки перечня профессиональных компетенций специалиста и создания на его основе профессионального стандарта по специальности.

Нормоориентированная интерпретация, наиболее полно отвечает решению обозначенных задач мониторинга рынка востребованности специалистов в сфере наноиндустрии. Именно нормоориентированная интерпретация, позволит сравнить результаты студента с установленным стандартом. Основным моментом, здесь будет являться, то, насколько студент улучшил свои результаты, на данный момент времени. Как считают психологи, этот способ оценивания более благоприятен для студента, с точки зрения, стрессогенного действия на его психику. Более того, именно такой способ оценивания, способствует саморазвитию и наиболее эффективно, стимулирует его к обучению.

7. Качественно изменить систему контроля результатов обучения, позволят информационные технологии. Информационные технологии способствуют переходу от контроля-процесса, работающего на основе статистической выборки к мониторингу. Мониторинг обеспечит непрерывное поступление информации. Это, в свою очередь, сделает систему контроля адекватной и мобильной, что даст возможность оперативного принятия решения и долгосрочного прогнозирования.

Заключение. Все используемые в системе мониторинга технологии, средства и методики, включая способы и критерии оценивания, описаны в образовательном учреждении и внутренне согласованы.

Был опробован мониторинг значимых для наноиндустрии современных образовательных технологий. Данный механизм позволяет диагностировать удовлетворенность потребителей качеством образовательных услуг [3]. Согласно результатам проведенного мониторинга, среди работодателей характеристика профессиональной деятельности, указанная в ФГОС ВПО третьего и три плюс поколения, по направлениям наноинженерия, наноматериалы, нанотехнологии и микросистемная техника, определила общекультурные и профессиональные компетенции, как адекватные современным производственным технологиям и новым формам организации труда. Таким образом, основным выводом исследования является: необходимость формирования комплексной системы мониторинга потребностей наноиндустрии в специалистах всех уровней профессионального образования. В первую очередь, это специалисты высшей квалификации с определенным количеством навыков, умений, знаний. Что в принципе невозможно без регулярного мониторинга потребностей предприятий ННС в переподготовке кадров и мониторинга данных о выпуске специалистов для нужд наноиндустрии. Более того, необходимо уделить внимание обновлению постоянно действующей системе подготовки, переподготовки кадров и повышения квалификации. Всё это и подтверждает актуальность и практическую значимость исследования.

В ходе завершения исследования, автор пришел к выводу о необходимости добиваться синхронизации местных программ развития с общефедеральными, что и даст дополнительный синергетический эффект, ускорит развитие наноиндустрии в РФ и позволит решить кадровую проблему в высококвалифицированных специалистах. Реализация данных мероприятий может способствовать повышению качества и доступности образовательных услуг значимой сегодня сферы наноиндустрии.

Список литературы

1. Анализ результатов мониторинга рынка труда выпускников московских государственных вузов. – М.: ВНИЦ, 2003. – 132 с.

2. Балякин А.А. Мониторинг как инструмент государственного контроля и управления развитием национальной наноиндустрии // Российские нанотехнологии. – 2011. – №7 – С. 8.
3. Гранберг А.Г. Экономическое пространство России: вечные проблемы, трансформационные процессы, поиск стратегий // Экономическое возрождение России. – 2004. – №1. – С. 4–6.
4. Журавлева Т.Б, Коновалов В.В. Использование экономико-математических моделей при прогнозе рынка труда / Т.Б. Журавлева, В.В. Коновалов. – М.: Изд. «2Р», 2003. – 207 с.