

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 переформирующейся, 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 труда наноиндустрии. 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 учетом, 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 отчетности 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 nanoиндустрии. 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 nanoиндустрии 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 nanoиндустрии. 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, оплотехника 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 развиваемой 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 закреплённая 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 трудоустройства выпускников 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 nanoиндустрии 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 nanoинженерия, 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 nanoиндустрии 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 nanoиндустрии. 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 nanoиндустрии в РФ и позволит решить кадровую проблему в высококвалифицированных специалистах. Реализация данных мероприятий может способствовать повышению качества и доступности образовательных услуг значимой сегодня сферы nanoиндустрии.

Список литературы

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

2. Балякин А.А. Мониторинг как инструмент государственного контроля и управления развитием национальной nanoиндустрии // 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.