

**ЭКОНОМИКА МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ
И ГЕОЛОГО-РАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ**

УДК 378

**РАЗВИТИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ КВАЛИФИКАЦИЙ
КАК ФАКТОР СБАЛАНСИРОВАННОСТИ РЫНОЧНЫХ
СФЕР ПРОИЗВОДСТВА, ТРУДА И НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ
В МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОМ КОМПЛЕКСЕ**

С.В. ЛИСОВ

*Российский государственный геологоразведочный университет
117997, Россия, г. Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 23; e-mail: science@mgri-rggru.ru*

Изложен опыт зарубежных индустриальных стран по институциональному регулированию инновационного развития, полезный для использования в отечественном минерально-сырьевом комплексе. Дана характеристика национальной системы квалификаций как инструмента обеспечения сбалансированного развития рынков труда и научно-образовательных услуг. Рассмотрены основные цели и принципы формирования систем национальных квалификаций в отраслях минерально-сырьевого комплекса, реализующих требования Национального совета при Президенте РФ по профессиональным квалификациям.

Ключевые слова: минерально-сырьевой комплекс; рынки труда и научно-образовательных услуг; сбалансированность; национальная система квалификаций; отраслевые советы по квалификациям.

**THE DEVELOPMENT OF THE NATIONAL QUALIFICATIONS SYSTEM
AS A FACTOR OF MARKET BALANCE OF PRODUCTION, LABOR AND SCIENTIFIC
AND EDUCATIONAL SERVICES IN MINERAL — RAW MATERIAL COMPLEX**

S.V. LISOV

*Russian State Geological Prospecting University
117997, Russia, Moscow, Miklouho-Maklay's street, 23; e-mail: science@mgri-rggru.ru*

The experience of the foreign industrial countries with the institutional regulation of the innovation development, is useful for use in domestic mineral resources sector. The characteristics of the national qualifications system as a tool for achieving balanced development of the labor and educational services markets are given. The main goals and principles of the formation of national systems of qualifications in the sector of mineral-raw material complex are considered, that implement the requirements of the National Council under the President of the Russian Federation on vocational qualifications

Key words: mineral-raw material complex; labor and educational services markets; balance; national system of qualifications; sectoral councils for qualifications.

В России сохраняется огромный экономический потенциал недр, в то же время актуализируются вопросы их системного геологического изучения и наращивания воспроизводства минерально-сырьевой базы. Так, положение в нефтегазовом комплексе страны существенно осложняется вслед-

ствие того, что объёмы геолого-разведочных работ за последние 15—20 лет сократились в 3 раза вследствие разрушения системы государственного управления геологической службы страны. По компетентным оценкам экспертов, обеспечение энергетической безопасности страны требуетсу-

ществленного увеличения объемов бурения нефтегазовых скважин [1, 9]. Сложившееся в стране соотношение объемов эксплуатационного и поисково-разведочного бурения (не в пользу последнего) явно нерационально; целесообразно в разы увеличить бурение на поиск и разведку. Решение этой задачи, в свою очередь, требует наращивания объемов производства и поставок современных буровых установок, способных на высокотехнологичной основе вести работу в усложнённых условиях шельфовых и подземных технологий. Что невозможно без ориентации отечественного машиностроения на импортозамещение и рост конкурентоспособности. По оценкам экспертов, зарубежное оборудование в МСК практически вытеснило технику отечественных заводов. Ряд предприятий останавливают собственное производство, превращаясь в дилеров по продажам зарубежной техники, в отечественных буровых установках импортируемые комплектующие составляют 45%.

В кризисных условиях российской экономики (2014 г. — начало 2016 г.) актуализируется проблема рационального соотношения, сбалансированности поставок продукции минерально-сырьевого комплекса (МСК) за рубеж и на внутренний рынок, объемов добычи сырья и его переработки. По оценке автора, в условиях убыточного предложения сырой нефти на мировом рынке первостепенное внимание надо уделять не наращиванию добычи и поставкам на экспорт, а созданию адекватных запасов сырья, ускоренному созданию крупных перерабатывающих производств и увеличению доли отечественных продуктов нефтехимии на внутреннем и внешнем рынке. Важно также наращивать добычу угля с учётом его явно недостаточной доли в энергетическом балансе страны (25% против 67% в США, 73% — в ФРГ, а также увеличивать долю обогащаемых углей (в Российской Федерации обогащению подвергается около 25 — 30% энергетического угля, тогда как за рубежом — 70—90% [4, с. 98].

Проблема рационального использования отечественной минерально-сырьевой базы на основе технологий углубленной переработки первичного продукта остаётся для России центральной. Явно недостаточное внимание государства к аспекту диверсификации МСК в пользу получения продукции с высокой добавленной стоимостью особенно проявляется в кризисные для экономики периоды, когда резервные финансовые ресурсы страны не концентрируются для реализации проектов диверсификации сырьевых отраслей (в которых и сам крупный бизнес должен участвовать, отказываясь от бесперспективного для страны увода природной ренты в зарубежные офшоры¹), а распыляются (в том числе докапитализируя госкорпорации, строительные, транспортные фирмы и т. п.). Развитие внутреннего рынка минерального сырья, равно как

и экспортного потенциала профильных корпораций, предполагает тщательный учёт ценовых, а также инфраструктурных аспектов проблемы.

Необходимо принять комплекс научно-технических и организационно-экономических решений по существенному увеличению добычи нефтяного сырья из старых месторождений (так называемый коэффициент извлечения нефти в среднем по России не превышает уровня 0,3—0,4, в то время в мире он составляет 0,6—0,7). По оценке В.П. Орлова, повышение данного коэффициента может позволить сгладить глубокую диспропорцию между объемами добычи и воспроизводства запасов, причем это вполне достижимая задача при использовании современных инновационных технологий [9, с. 31]. Запасы нефти в высокорентабельных месторождениях (дающих основной объём добычи) в настоящее время выработаны более чем на 50%. Существенно возрастает доля ТРИЗ, а также удельный вес неработающих скважин. И это в условиях, когда основная часть вновь открываемых месторождений (более 80%) относится к мелким; крупных и средних становится все меньше.

В связи с этим возрастает актуальность разработки и практической реализации конкурентоспособных методов увеличения нефтеотдачи (МУН), а также извлечения остаточных запасов нефти. Нельзя не согласиться с экспертами, предлагающими использовать инновационный проектный подход к разработке каждого месторождения (индивидуального по своим геолого-физическим параметрам), что предполагает применение в каждом конкретном случае новейших технологий извлечения сырья с учётом геологических особенностей залежей. Такие проекты должны включать комплекс адаптированных к специфическим условиям добычи мероприятий по полному циклу работ, включая предварительные исследования и реализацию конкретных МУН.

Существенно возрастают риски функционирования предприятий в сфере МСК, что затрудняет их доступ к получению кредитных ресурсов на приемлемых условиях. Экономический кризис резко обострил проблему сохранения стабильных условий политики государства в отношении соблюдения прав инвесторов, налогообложения, изъятия природной ренты. Действительно, позицию иностранного инвестора, не желающего финансировать поиск месторождения, если у него не будет твердых гарантий получения прав на его дальнейшую разработку, вполне можно понять. Уверенности инвесторам не прибавляют законодательные инициативы о национализации сырьевых корпораций. В этой связи совершенствование институциональных правил функционирования компаний сферы МСК предполагает систематический диалог власти и бизнеса, нахождение взаимопри-

¹ До сих пор многие ведущие компании, действующие в сфере отечественного МСК, сохраняют свою офшорную юрисдикцию; например, крупнейшим угольным холдингом ОАО «СУЭК» владеет единственный акционер, зарегистрированный на Кипре.

емлемых компромиссов. Тем более, что в условиях падения темпов роста мировой и национальной экономики на участие в получении доходов от высокорентабельных проектов по добыче и (или) переработке ликвидных сырьевых ресурсов претендует все большее число «заинтересованных лиц».

Высокие риски ведения горно-промышленного бизнеса также связаны с кадровым дефицитом. На предприятиях должны быть созданы достойные условия труда для привлечения и закрепления рабочей молодежи, технологов, механиков, геологов. Практически отсутствуют налоговые льготы для компаний, применяющих внутрикорпоративные системы профессионального обучения. Заметные отраслевые риски связаны также с такими факторами, как практически неснижающиеся темпы инфляции издержек производства, нестабильность цен и курсов валют, оппортунизм топ-менеджеров. Снижение дефицита квалифицированных кадров поставлено в качестве одной из важнейших задач стратегического развития отрасли.

Нарастание в течение 2008—2015 гг. негативных явлений и тенденций в отечественной экономике (слабый восстановительный рост, перешедших в рецессию, ослабление рубля на фоне ухудшающейся конъюнктуры цен на сырьевые продукты, замедление инвестиционного процесса и др.) создают серьезные угрозы для развития таких значимых сфер, как рынки труда, научно-технических и образовательных услуг. Устойчиво высокая динамика ликвидации рабочих мест в рассматриваемый период (ежегодно по экономике — 3,3—3,4 млн. человек) [11] не сопровождается адекватным приростом вновь создаваемых инновационных производств. В 2010—2012 гг. наметилась тенденция возрастания доли вакантных рабочих мест (потребность организаций, в процентах к общему числу рабочих мест) в целом по экономике — с 2,1 до 2,8%, в том числе по специалистам высшего уровня квалификации — с 2,4 до 3,1%, по специалистам среднего уровня квалификации — с 2,5 до 3,4%, по квалифицированным рабочим кадрам промышленных предприятий, строительства, транспорта и связи, геологии и разведки недр — с 2,2 до 2,9%. [12]. Эти и другие данные (в частности, о сохранении чрезвычайно низкой (10—11%) доли инновационных предприятий) свидетельствуют о возрастающей остроте проблемы качественного развития рынка труда и рынка образовательных услуг, необходимости их сбалансированности на основе создания устойчивых стимулов интеграции образования, науки, производства.

Для эффективного решения комплекса проблем развития рынков научно-технических и образовательных услуг в российском МСК полезно использовать зарубежный опыт институционального регулирования промышленно-инновационной сферы. Как показал анализ, наиболее значимыми (для России) характеристиками данного опыта являются следующие [2, 10]:

1) принятие на уровне Евросоюза шести национальных приоритетных направлений промышленно-инновационного развития, в основном относящихся к «новой» экономике (альтернативная энергетика, биотехнологии, нанотехнологии, новые строительные материалы, экологически безопасные транспортные системы и т. п.);

2) использование комплексного программного подхода (стратегия «Горизонт 2020») для реализации утвержденных приоритетов, предусматривающего усиление как регулирующей роли государства, в том числе по поддержке различных видов государственно-частных партнерств;

3) распространение новых кластерно-сетевых транснациональных интегрированных структур («Сообщества в области знаний и инноваций»), объединяющих сферы образования, науки, предпринимательства;

4) использование Великобританией нового подхода к промышленной политике, сочетающей: а) выделение приоритетных промышленно-инновационных секторов (производящих продукцию высокой добавленной стоимости; б) жизнеобеспечение, новые возможности среды обитания; инновационные услуги, основанные на знаниях); поддержку ключевых технологий, обладающих максимальным мультипликативным эффектом; в) меры по повышению профессионального уровня кадров в приоритетных секторах и направлениях технико-технологического развития.

В контексте мирового опыта регулирования рынков труда и образовательных услуг для сферы отечественного МСК можно рекомендовать:

а) более широко использовать договорные принципы профессионального обучения молодежи по опыту «дуальной системы» Германии: прежде всего в контексте усиления роли средней профессиональной школы и определения роли базовых (конкурентоспособных) предприятий в подготовке кадров. В области совершенствования вузовского образования целесообразно использовать опыт данной страны по вопросам перспективного планирования, реализующий практику совместного участия широкого круга заинтересованных групп в определении стратегических ориентиров образовательной деятельности при сохранении ведущей роли профильного федерального ведомства;

б) с учётом возрастающих рисков техногенных угроз вследствие «человеческого фактора» проработать целесообразность (по опыту США, Канады, Австралии) применения системы государственного лицензирования (для лиц, получивших дипломы среднего и высшего образования (СПО, ВПО) и имеющих начальный опыт работы по специальности) работников, обслуживающих сложные технические системы (строительство, ракетно-космическая техника, транспорт, электроэнергетика и т. п.); при этом законодательно предусмотреть соответствующие требования и сопутствующие льготы;

в) последовательно реализовывать зарубежный опыт управления образовательной сферой по принципу «сосредоточения сил на главных направлениях», имея в виду господдержку не столько отдельных вузов, сколько адресное стимулирование тех направлений СПО, ВПО, которые обслуживают приоритеты модернизации экономики (как в аспектах «новой экономики», так и её диверсификации на принципах глубокой переработки сырья с применением отечественных научно-технических достижений).

Особо важно учитывать опыт внедрения национальной системы квалификаций (НСК), накопленный за рубежом. Именно посредством НСК там реализуются тенденции становления постиндустриального общества, основанного на знаниях. НСК представляет собой совокупность правового и институционального регулирования спроса на квалификации работников (со стороны рынка труда) и предложения квалификаций со стороны системы образования. Целями НСК являются [5]:

- 1) обеспечение лучшего соответствия квалификаций работников потребностям рынка труда;
- 2) достижение большей согласованности различных форм профессионального обучения в формировании квалификаций и обеспечение непрерывности образования;
- 3) более широкое привлечение политических институтов и других «заинтересованных сторон» к сфере образования вообще и профессионального — особенно.

Основные принципы формирования НСК за рубежом состоят в следующем [5,6]:

- 1) переход к пониманию того, что обученность (квалификация) человека измеряется не столько формальными признаками (сроки, программы, обучения, тип учебного заведения), сколько компетенциями, т. е. обладанием таким набором знаний, умений, личностных качеств, который обеспечивает качественное выполнение трудовых функций;
- 2) требования к компетенциям задаются профессиональными стандартами — нормативными документами, в которых определяется результат обучения, требования к тому, что работник должен знать и уметь делать в рамках соответствующих трудовых функций;
- 3) обеспечение устойчивых долгосрочных связей между сферами профессионального образования и труда, причем требования последней должны быть основополагающими при формировании образовательных программ стажировки непосредственно на предприятиях.

Важным направлением формирования НСК в странах Евросоюза является создание отраслевых советов по развитию квалификаций — институтов, обеспечивающих активное участие работодателей в разработке системы профессиональных стандартов и программ обучения, мониторинге рынков труда и координации взаимодействия всех заинтересованных сторон. Данные советы (институты) функционируют в половине стран ЕС и подчиняются

Министерствам образования и труда. В то же время далеко не все проблемные вопросы создания НСК отработаны с должным качеством. Например, это относится к формированию рациональных пропорций между общеобразовательными и рыночно-отраслевыми компонентами компетенций, нередко противоречия между традиционными институтами — регуляторами образовательной системы и постиндустриальными концепциями НСК (так, профсоюзы Германии отстаивают основные положения дуальной системы в противовес «модульному» обучению и т. д.).

Актуализация внедрения НСК в геологической отрасли обусловлена тем фактом, что имеющийся на сегодня профессиональный профиль и уровень квалификации занятых далеко не всегда соответствует запросам рынка труда (производственных субъектов), требованиям наращивания конкурентоспособности, адаптации к динамичной внешней среде бизнеса. Квалификационные требования, регламентированные в действующих нормативных документах, во многом устарели, не содержат современных требований к знаниям, умениям и навыкам; как следствие, эти документы не могут быть рациональной основой для разработки федеральных образовательных стандартов и программ. Наблюдаемый разрыв между потребностями рынка труда и возможностями (потенциалом) системы профессионального образования вынуждает работодателей вкладывать дополнительные средства в «доучивание» молодых специалистов, при этом нести ущерб от чрезмерно длительного периода адаптации выпускников на производстве [3, 8].

Задачами Национального совета при Президенте РФ по профессиональным квалификациям (созданного в соответствии с Указом Президента РФ от 16 апреля 2014 г. № 249) являются:

- 1) подготовка предложений для высшего должностного лица страны по определению приоритетных направлений государственной политики в сфере профессионального обучения кадров;
- 2) координация деятельности органов исполнительной власти, объединений работодателей, общественных объединений, образовательных и научных организаций в области создания и внедрения НСК;
- 3) проведение экспертизы проектов нормативных правовых документов по проблеме НСК, а также разработанных профессиональных стандартов;
- 4) рассмотрение проектов федеральных государственных стандартов профессионального образования, оценка их соответствия профессиональным стандартам, подготовка экспертных заключений и предложений по совершенствованию данной работы;
- 5) подготовка предложений по разработке классификаторов видов профессиональной деятельности и его актуализации.

НСК представляет собой современный механизм регулирования взаимодействия производственно-трудовой и образовательной сфер, включающий: национальные уровни квалификации

(утверждены приказом Минтруда от 12 апреля 2013 г. № 148н); профессиональные стандарты; федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) и программы дополнительного профессионального образования; системы оценки результатов образования и сертификации. Профессиональный стандарт представляет собой документ, который по своей структуре и содержанию отвечает требованиям международной системы управления качеством (ISO 9000) и отражает как текущие, так и перспективные требования к трудовым функциям конкретных профессиональных профилей. Документ фиксирует набор специфических функций, выполняемых работниками отрасли (подотрасли) и должен обеспечивать основу базы профессиональных знаний; особое внимание при этом должно уделяться разработке функционала профессий (специальностей), органически присущих конкретным видам экономической деятельности.

Сбалансированность функционирования рассматриваемых рынков предполагает наличие механизмов, обуславливающих согласованность, однонаправленность действий заинтересованных сторон. К числу таких современных механизмов следует отнести национальную систему НСК. На особенностях последней, ключевых аспектах НСК и её реализации на отраслевом уровне следует остановиться особо. В стране проводится определённая работа по созданию ядра НСК — новых профессиональных стандартов; соответствующие задачи были поставлены в Указе Президента РФ от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики». В то же время, как отмечают эксперты [2], практика разработки профессиональных стандартов не свободна от ряда недостатков, среди которых:

— процесс диалога «заинтересованных лиц» (работодателей, профсоюзов, учебных заведений) пока в должной мере не организован, в частности, не опирается на результаты предварительного прогноза развития бизнеса и его кадровых потребностей;

— к работе по формированию профессиональных стандартов не привлекаются профильные научно-технические организации, обладающие информацией о перспективном видении технической базы отрасли и соответствующей профессионально-квалификационной структуре кадров;

— не отработан механизм учёта требований профессиональных стандартов в программах и планах профессионального обучения, взаимоувязки ФГОС и профессиональных стандартов;

— не хватает профессионально подготовленных экспертов, владеющих полным набором компетенций для разработки новой системы квалификаций.

Ключевым недостатком действующих институциональных регуляторов проблемы НСК является методологический и организационный разрыв между функционалом профессиональных стандартов и требованиями образовательных стандартов. А разработку соответствующих документов необходимо проводить в их жесткой взаимосвязи, совместными коллективами экспертов; иначе в учебных планах и программах образовательных организаций будет недостаточно отражена специфика производства (такая тенденция, к сожалению, наблюдается все чаще). Действующая практика реализации НСК и разработки ФГОС страдает ведомственным подходом; единая организационно-методическая площадка для проектирования перспективных ФГОС посредством учета требований функционала профессиональных стандартов практически отсутствует. Практика показывает необходимость создания секторальных советов по разработке профессиональных стандартов. В них должны участвовать не только представители государства, профсоюзов, отраслевых ассоциаций, но также научно-технического сообщества, способные оценить перспективы развития трудовых процессов с учетом тенденций мирового опыта (прежде всего в разрезе приоритетов модернизации экономики), а также актуальных проблем развития отечественного МСК.

ЛИТЕРАТУРА

1. Богаевский В.И. Стратегия развития нефтегазовой отрасли России и импортозамещение. // Управление качеством в нефтегазовом комплексе. 2015. № 4. С. 17.
2. Винслав Ю.Б. Федеральный закон о промышленной политике: снова об актуальности законодательной инновации как таковой, о системных изъянах и направлениях доработки конкретных версий документа. // Российский экологический журнал. 2015. № 4. С. 84.
3. Винслав Ю.Б., Лисов С.В. Промышленная политика и недропользование: интеграция науки, образования, производства // Изв. вузов. Геология и разведка. 2015. № 5. С. 72–78.
4. Государственный доклад «О состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации в 2013 году // Под редакцией Храмова Д.Г. ООО «Минерал-инфо». Москва. 2014. С. 51–54.
5. Коулз М., Олейникова О.Н., Муравьева А.А. Национальная система квалификаций. Обеспечение спроса и предложения квалификаций на рынке труда. М.: РИО ТК им. А.Н. Коняева. 2009. 115 с.
6. Лейбович А.Н. Национальная система квалификаций: требуется перезагрузка? // Профессиональное образование. Столица. 2014. № 3. С. 11–15.
7. Лисов С.В., Лисов В.И. Интеграционные тенденции высшего профессионального образования в России. М.: ЦентрЛитНефтеГаз. 2016. С. 172–190.
8. Лисов С.В. Интеграция науки, образования, бизнеса как стратегия сбалансированного развития экономических субъектов // Менеджмент и бизнес-администрирование. 2014. № 4. С. 41–58.
9. Орлов В.П. Геология и минерально-сырьевая база в экономике России (2007–2014) // Российское геологическое общество. М.: Геоинформмарк, 2015. С. 139–145.
10. Промышленная политика европейских стран. Доклады Института Европы // Под ред. Н.В. Говоровой. М.: Институт Европы РАН. Русский сувенир, 2010. С. 348–350.
11. Россия в цифрах. 2014. Краткий стат. сб. М.: Росстат, 2014. 560 с.
12. Экономическая активность населения России (по результатам выборочных обследований). Стат. сб. М.: Росстат, 2014. С. 28–29.