

УДК622:001.895

ключевые слова: минерально-сырьевой комплекс, сырьевая направленность, нормативно-правовое обеспечение, уровень инновационного развития недропользования, государственное регулирование, частно-государственное партнерство

И. Г. Полянская, Е. А. Атаманова

ОСОБЕННОСТИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВОГО КОМПЛЕКСА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

В статье обосновывается необходимость и актуальность инновационного развития отраслей минерально-сырьевого комплекса в условиях выдвинутого тезиса перехода от сырьевой к инновационной экономике. На основе анализа уровня инновационности как отраслей в целом, так и отдельных вертикально интегрированных структур обозначены тенденции, противоречия и перспективные направления разработки и внедрения технико-технологических, институциональных и маркетинговых инноваций на различных стадиях недропользования. Особое внимание уделено ведущей роли государства в формировании условий для привлечения частных инвесторов (отечественных и зарубежных) в процесс инновационного развития комплекса.

Об актуальности инновационного развития в качестве средства достижения модернизации российской экономики в целом и ее важнейшей составляющей — минерально-сырьевого комплекса, говорилось и в Послании Президента Российской Федерации Федеральному Собранию 12 ноября 2009 г. [1], перечне принятых нормативно-законодательных актов, а также в исследованиях специалистов (ученых и практиков).

Необходимость перехода на инновационный путь развития экономики России была заложена еще в Стратегии, принятой в 2004 г. В развитие этого в 2005 г. Правительством РФ были утверждены «Основные направления политики РФ в области развития инновационных систем на период до 2010 года» [2], которые получили продолжение в утвержденной «Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года» [3]. В федеральном бюджете предусматриваются субсидии на поддержку инноваций [4]. В свою очередь, «Энергетическая стратегия России на период до 2030 года» [5] определяет границы инновационного развития топливно-энергетического комплекса, а стратегия развития геологической отрасли расширяет направления инноваций в данном направлении.

Содержание практически всех нормативно-законодательных актов составляют направления государственного регулирования, преимущественно организационного характера. Нормам, регулирующим инновационную деятельность, уделяется значительно меньшее внимание [6]. До сих пор не принят закон об инновационной деятельности.

Получается, что сегодня все осознают актуальность инновационного развития, есть желание и необходимость его формирования, но нет четкого механизма его реализации. А уровень инновационности экономики оставляет желать лучшего. Если говорить о показателях инновационной деятельности хозяйствующих субъектов минерально-сырьевого комплекса, то можно констатировать, что на общем фоне они выглядят неплохо.

К примеру, несмотря на то, что удельный вес организаций, осуществляющих технологические инновации в процессе добычи, обработки и распределения полезных ископаемых, составляет не более 10%, тенденция изменения затрат на технологические инновации имеет повышательную тенденцию. В фактически действующих ценах это увеличение составило 2,2 раза в 2008 г. по сравнению с 2005 г. По добыче полезных ископаемых увеличение за аналогичный период составляет 4,6 раза (табл. 1). Однако, согласно статистическим данным, более 70% затрат осуществлялось не за счет федерального бюджета, а за счет собственных средств предприятий.

Данная тенденция, однако, пока не сказывается положительно на материально-технической базе предприятий. Изношенность фондов остается на уровне 50% (табл. 2).

Неплохо выглядят показатели организационной и маркетинговой инновационной деятельности на предприятиях минерально-сырьевого комплекса: более 70% организаций внедряют новые организационные структуры, более 60% — современные методы управления, более 70% — маркетинговые стратегии расширения состава потребителей или рынка сбыта.

Осуществляется торговля технологиями с зарубежными странами, но импорт намного превышает экспорт, да и соглашения полностью не выполняются (табл. 3).

Кроме того, на отрасли минерально-сырьевого комплекса приходится наибольший удельный вес иностранных инвестиций (табл. 4).

Удельный вес иностранных инвестиций в добычу в 2008 г. практически остался на уровне 2005 г., хотя в 2006–2007 гг. наблюдалось его

увеличение. Снижение удельного веса объясняется ограничениями для иностранных компаний, предусмотренными федеральными законами №57-ФЗ и 58-ФЗ, относительно участков федерального значения, критерии которых оформлены в федеральном законе «О недрах» и в разработке которых иностранные компании больше всего заинтересованы.

Как видно из статистических данных, отрасли минерально-сырьевого комплекса, отно-

Таблица 1

Технологические инновации организаций по добыче полезных ископаемых, обрабатывающих производств, производства и распределения электроэнергии, газа, воды

| Показатель | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|--|----------|----------|----------|----------|
| Уд. вес организаций, осуществляющих, технологические инновации в общем числе организаций (%) | 9,3 | 9,4 | 9,4 | 9,6 |
| Затраты на технологические инновации, млн руб., всего: | 125678,2 | 188492,2 | 207499,2 | 276262,3 |
| в т. ч. добыча полезных ископаемых | 6852,5 | 26854,2 | 28062,2 | 31248,9 |

По данным Российского статистического ежегодника. 2009 (Росстат. М., 2009. с. 561).

Таблица 2

Степень износа основных фондов по видам экономической деятельности (%)

| Виды деятельности | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|--|------|------|------|------|------|
| Добыча полезных ископаемых | 54,8 | 53,3 | 53,3 | 53,4 | 50,9 |
| Обрабатывающие производства | 47,8 | 47,1 | 46,8 | 46,0 | 45,6 |
| Производство и распределение электроэнергии, газа и воды | 55,6 | 52,2 | 51,4 | 52,7 | 51,2 |

По данным Российского статистического ежегодника. 2009 (Росстат. М., 2009. с. 562).

Таблица 3

Торговля технологиями с зарубежными по видам экономической деятельности организации в 2008 г.

| Вид деятельности | Экспорт | | | Импорт | | |
|--|------------------|---|--------------------------------------|------------------|---|--------------------------------------|
| | Число соглашений | Стоимость предмета соглашения, млн руб. | Поступление средств за год, млн руб. | Число соглашений | Стоимость предмета соглашения, млн руб. | Поступление средств за год, млн руб. |
| Добыча полезных ископаемых | 11 | 1471,7 | 1176,0 | 109 | 15825,5 | 11776,6 |
| Обрабатывающие производства | 176 | 5768,5 | 1993,1 | 1161 | 62035,2 | 36424,5 |
| Производство и распределение электроэнергии, газа и воды | 27 | 135,3 | 63,3 | 26 | 3749,9 | 265 |

По данным Российского статистического ежегодника. 2009 (Росстат. М., 2009. с. 559).

Таблица 4

Иностранные инвестиции по видам экономической деятельности

| Вид деятельности | 2005 | | 2006 | | 2007 | | 2008 | |
|------------------------------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|---------------|-------------|
| | млн долл. США | в % к итогу | млн долл. США | в % к итогу | млн долл. США | в % к итогу | млн долл. США | в % к итогу |
| Инвестиции, всего, | 53651 | 100 | 55109 | 100 | 120941 | 100 | 103769 | 100 |
| в т. ч. добыча полезных ископаемых | 6003 | 11,2 | 9152 | 16,6 | 17393 | 14,4 | 12396 | 12 |
| Металлургическое производство | 3087 | 5,8 | 3283 | 6,0 | 14904 | 12,3 | 13977 | 13,5 |

По данным Российского статистического ежегодника. 2009 (Росстат. М., 2009. с. 671).

симые к доминантным или сильным сторонам российской экономики, являющиеся наиболее конкурентоспособными в российской экономике, уже сегодня характеризуются хотя и недостаточно высоким, но и не низким уровнем инновационности. Однако статистические данные не всегда четко отражают действительную ситуацию. В подтверждение можно привести ряд конкретных примеров, свидетельствующих об уровне различных видов инноваций в минерально-сырьевом комплексе.

Так, в области институциональных инноваций серьезным достижением является подготовка методической базы для проведения кадастровой оценки участков государственного фонда недр для включения их стоимости в государственную казну как недвижимого имущества Российской Федерации. В 2009 г. введена в действие автоматизированная система «Минерал доклад» оперативного контроля за ходом и результатами работ компаний на всей территории России. На сегодня накоплена информация о 2000 лицензий и 2200 проектах.

ОАО «Лукойл» — одна из крупнейших международных вертикально интегрированных нефтяных компаний, к основным видам деятельности которой относятся: разведка и добыча нефти и газа, производство нефтепродуктов и нефтехимической продукции, а также сбыт произведенной продукции. Свою деятельность компания осуществляет как на внутреннем, так и на международном рынке. Финансирование программы научно-технических работ компании в 2009 г., включающей более 800 тем по основным направлениям производственной деятельности, составляло 3 млрд руб., в 2010–2011 гг. запланировано в размере 7 млрд руб. Работы ориентированы на адаптацию передовых мировых технологий к российским условиям добычи и переработки нефти и на разработку и внедрение собственных технологий. Примером адаптации мировых технологий служит нефтяная платформа в Каспийском море.

В состав ОАО «Лукойл» входит ОАО «РИТЭК» (Российская инновационная топливно-энергетическая компания), специализирующееся на создании и внедрении инновационных технологий и оборудования для повышения нефтеотдачи пластов, разработки трудноизвлекаемых запасов. Разработка и реализация компанией системы инновационных организационно-методических решений и технологий, обеспечивающих комплексное вовлечение в освоение невосребованных запасов

и ресурсов нефти и газа РФ, отмечена премией Правительства РФ в области науки и техники.

Данные разработки успешно реализованы на предприятиях, входящих в состав ОАО «Лукойл». В Западной Сибири внедрение этих инноваций позволило компании за семь лет увеличить добычу нефти из ачимовских отложений со 100 тыс. тонн/год почти до 1 миллиона и прирастить запасы в 2 раза. В Пермском крае на базе современных технологий реализована программа вовлечения в разработку запасов нефти, находящихся под залежами калийно-магниевых солей Верхнекамского месторождения. В акватории Балтийского моря реализация экозащитных технологий нулевого сброса и мультифазной транспортировки продукции обеспечила возможность полной отработки высокопродуктивного Кравцовского месторождения.

Сегодня около 25% от всей нефти компания добывает благодаря применению методов повышения нефтеотдачи, т. е. используя новые технологии. Примером использования компанией инновационных технологий энергосбережения в области добычи нефти являются разработка и применение высокоэффективных приводов на основе вентильных электродвигателей. Энергопотребление при эксплуатации скважин, оборудованных такими двигателями, снизилось: в Западной Сибири — до 25%, в Пермском крае — до 35%, в Республике Коми — от 45 до 60% [7].

ОАО «Лукойл» развивает сотрудничество с Роснано в области коммерциализации нанотехнологий и их внедрения в нефтяной отрасли. В 2009 г. была создана совместная рабочая группа в соответствии с генеральным соглашением о стратегическом партнерстве между компаниями.

ОАО «Норильский никель» — крупнейший в мире производитель никеля и палладия, один из крупнейших производителей платины и меди. Компания производит кобальт, хром, родий, серебро, золото, иридий, рутений, селен, теллур, серу. Инновационному развитию уделяется значительно внимание. В свою структуру ОАО «Норильский никель» включены научно-технические компании, которые имеют статус отдельной отрасли, к ним относятся проектно-технический институт «Гипроникель» (г. Санкт-Петербург) с филиалами в городах: Норильск и Мончегорск. Миссией их деятельности является обеспечение инновационного технико-технологического развития компании. К результатам их деятельности можно отнести

новую технологию по увеличению извлечения серебра в аффинированное серебро, внедрение которой позволяет получать серебра больше на 3-4 т/год, снижает безвозвратные потери серебра на 250–300 кг/год, улучшает структуру платиновых концентратов, снижает затраты компании на аффинаж. Эффект от внедрения составляет более 4,5 млн руб. в год.

Инновационными являются промышленные испытания и внедрение медных изложниц взамен чугунных для розлива анодного никеля. Медные изложницы собственного производства, обладают большей стойкостью и могут использоваться многократно, после чего идут на вторичную переработку и дальше могут использоваться в процессе производства. Данная инновация обеспечит компании существенную прибыль.

Компании присуще такое направление инновационного развития, как адаптация технологий мирового уровня. В ее состав с 2007 г. входят подразделения *Norilsk Process Technology* и *Western Minerals Technology* (Австралия), занимающиеся разработкой и внедрением гидрометаллургических технологий, в т. ч. технологии *Activox*. Эта технология представляет собой гидрометаллургический процесс, при котором происходит окисление мелкоизмельченного сульфидного сырья под относительно низким давлением.

И все же инновационный уровень минерально-сырьевого комплекса России намного ниже, чем во многих зарубежных странах, обладающих значительными запасами полезных ископаемых. Инновационный продукт в России составляет 5–7%, тогда как в США этот показатель составляет 70%, в Китае — 33%. Согласно рейтингу инновационности экономик стран Европы, Азии и Североамериканского региона, проведенному фондом информационных технологий и инноваций ИТИФ, независимой организацией, базирующейся в Вашингтоне, Россия заняла 35-е место из 40.

В условиях формирования пространственного недропользования в рамках глобализации мировой экономики, в формировании которого Россия уже принимает участие, внедрение инноваций на всех стадиях этого процесса (геологическое изучение, поиск, оценка, добыча, переработка, транспортировка), является необходимым условием формирования международных взаимоотношений. Тем более что стартовый уровень предприятий МСК может быть отнесен к наиболее готовым для принятия и освоения современных инноваций различных ви-

дов и уровней внедрения, несмотря на низкий уровень инновационности России в целом.

К другой причине, по которой внимание государства к сырьевой отрасли, в части инновационного развития должно оставаться на должном уровне (несмотря на провозглашенный тезис «о переходе от сырьевой к инновационной экономике» в процессе создания национальной инновационной системы), относится то обстоятельство, что отрасль характеризуется высокой степенью монополизации (низкой степенью регулирования ее со стороны государства) и получает значительные сверхприбыли и без больших затрат на инновации. Считаем в этой связи, что сырьевая экономика не может рассматриваться в отрыве от инновационной, она сама должна быть инновационной. А далее по цепочке, как отметил в своей статье В. П. Орлов [8], в виде снежного кома: соответствующий повышающийся инновационный уровень сырьевых отраслей волнами будет отражаться на перерабатывающих отраслях. Практически отрасли минерально-сырьевого комплекса можно рассматривать как один из полюсов, который может служить основой формирования национальной инновационной экономики.

По мнению Р. Гринберга, «Россия имеет шанс выстоять в глобальной конкуренции, лишь одновременно развивая два укрупненных «интегральных» приоритетных направления, связанных с «новой» или инновационной экономикой, с одной стороны, и «старой» сырьевой экономикой — с другой. Пропорции между ними должны целенаправленно регулироваться, исходя из долгосрочных интересов» [9].

Это обстоятельство соответствует и третьему сценарию модернизации (названному «мобилизацией»), который, судя по конкретным действиям Правительства РФ, будет продолжаться и, по мнению В. П. Орлова [8], возможно, станет базовым. Суть его состоит в диверсификации сферы государственной поддержки «прорывных» направлений и отраслей. Л. Григорьев работе [10] указывает, что этот сценарий предполагает очаговую модернизацию, в том числе и инноваций, как в отношении отдельных отраслей, так и регионов, где размещены мощности «прорывных направлений». Опять же эти «прорывные» объекты могут относиться к перерабатывающим продукцию сырьевой экономики соответствующих стадий передела.

Понятно, что ограничиваться только ими нецелесообразно, но и необоснованное перекачивание финансовых ресурсов, формируемых в том числе и в сырьевом секторе, в качестве

потенциальных инвестиций в инновационное развитие большого числа других отраслей, не повлечет за собой высокой эффективности вложений в формирование национальной инновационной системы. Необходимость формирования пространственной системы перелива финансов из сырьевого сектора в инновационный как важное условие создания национальной и региональной инновационных систем отмечал С.Д. Валентей в работе [11], ссылаясь на то, что «сырьевые регионы чаще всего обладают финансовыми ресурсами, превышающими возможности субъектов Федерации, природоресурсная база которых ограничена. Обеспечить же инновационный рынок только на основе отраслевых государственных программ либо через традиционные механизмы финансового рынка нереально».

В формировании национальной инновационной системы ведущая роль отведена государству, деятельность которого должна создавать необходимые институциональные и экономические условия. Особенно это касается такой функции, как управление источниками финансирования инноваций. В этой связи считаем правомерным мнение авторов [11] о требовании переломить тенденцию фактического исключения регионов из участия в формировании национальной инновационной системы. Регионы, особенно сырьевой направленности, должны иметь возможность инвестировать инновации, прежде всего в свою отрасль и инфраструктурное развитие региона, формируя тем самым региональную инновационную систему. А значительные средства на формирование национальной инновационной системы предприятия минерально-сырьевого комплекса, и прежде всего горнодобывающие предприятия и предприятия нефтегазового комплекса, перечисляют в федеральный бюджет, в том числе в резервный фонд. О неэффективном использовании доходов нефтегазового сектора в период 2008–2009 гг. говорит тот факт, что часть средств резервного фонда, которая должна была пойти в том числе и на инновационное развитие тех регионов, природосоставляющая база которых ограничена, была израсходована на погашение внешнего долга и на необходимое сбалансирование федерального бюджета, вызванного падением цен на нефть [12].

В свою очередь, инновационное развитие минерально-сырьевого комплекса, от состояния которого экономика России будет зависеть в ближайшие десятилетия, должно осуществляться в рамках национальной и региональной

инновационных систем, объединяющих знания, технологии, инфраструктуру. Не следует также упускать из внимания, что предприятия минерально-сырьевого комплекса в форме сформировавшихся кластеров в условиях пространственного недропользования представляют из себя отдельные полюса инновационного роста. Такое обстоятельство расширяет границы инновационной политики до формирования «новой системы экономических отношений, включающей наличие особого типа социально-экономического и правового пространства» [11, с. 23-24].

К основным направлениям инновационного развития МСК, исходя их послания Президента РФ Федеральному Собранию и других основополагающих нормативно-законодательных актов, могут быть отнесены: усовершенствование существующего производства сырьевой экономики и его диверсификация; развитие смежных отраслей и производств минерально-сырьевого комплекса внутри страны; развитие новых форм взаимодействия предприятий МСК с зарубежными партнерами в рамках частно-государственного партнерства на различных стадиях недропользования.

Рассмотрим подробнее направления инновационного развития для различных стадий недропользования в перспективе.

Стадии геологического изучения, поиска, разведки и оценки. От результатов деятельности хозяйствующих субъектов на этой стадии напрямую зависит процесс воспроизводства минерально-сырьевой базы. Требуется совершенствования существующая система планирования геологоразведочных работ, не соответствующая сложившейся организации недропользования в России и ограниченным возможностям бюджетного финансирования. К инновационным направлениям развития в части планирования можно отнести: разработку системы планирования геологоразведочных работ с привязкой к конкретным объектам, районам и указанием объемов и источников финансирования; формирование новой программы лицензирования, предусматривающей комплексное использование недр в пределах одного месторождения.

Особого внимания заслуживает вопрос изменения финансирования геологоразведочных работ при условии обязательной стабильной государственной поддержки. Для этого необходимо определить источники формирования средств в федеральном бюджете, предусмотрев в том числе «создание целевого фонда воспроизводства минерально-сырьевой базы за счет

разовых платежей от передачи в недропользование участков недр и отчислений от налога на добычу полезных ископаемых» [13. с. 42].

Актуальным является также вопрос о разработке методических материалов и механизмов определения объемов финансирования как со стороны государства, субъектов Федерации, так и со стороны недропользователей. Государству принадлежит и преимущественное право решения проблемы привлечения в геологоразведочный процесс малого бизнеса. В частности это касается разработки и принятия нормативно-законодательных актов о возможности применения в России практики использования юниорных компаний в рамках частно-государственного партнерства, осуществляющих свою деятельность за счет собственных средств.

Слабая кадровая обеспеченность данной стадии недропользования является основанием для совершенствования кадровой политики в необходимых направлениях инновационного развития в целях обеспечения геологоразведочных организаций высококвалифицированными кадрами. Иначе даже те средства, которые выделяются государством на геологическое изучение, некому будет осваивать. Реализация данного направления в большей части находится в компетенции государства и должна осуществляться преимущественно через федеральные целевые программы.

К компетенции государства относится совершенствование системы льгот и скидок для субъектов Федерации и недропользователей, использование которых стимулировало бы повышение квалификации задействованного персонала и привлечение новых высококвалифицированных специалистов.

Эти и другие аспекты требуют обязательного законодательного оформления в законе о недрах, положении о лицензировании и других нормативно-законодательных актах, являющих собой направление институциональных инноваций.

Другим направлением инновационного развития является совершенствование технико-технологического оснащения геологоразведочных работ, включающего разработку новых подходов, научных разработок, методов и технологий поиска и оценки месторождений. Это связано с выявлением новых источников минерального сырья; с усложняющимися условиями проведения геологоразведочных работ, в т. ч. из-за практически полного исчерпания лимита легкооткрываемых с поверхности месторождений; отсутствием отдельных отвечающих

мировым стандартам технологий проведения работ. Последнее напрямую можно отнести и к геологическому изучению континентального шельфа, и недр Мирового океана. Повышению инновационного уровня также должно способствовать введение необходимых информационно — компьютерных технологий, предполагающих использование компьютеризованных ГИС-систем сбора, обработки, оперативной передачи данных.

Стадии добычи и переработки полезных ископаемых. Одним из основанных направлений инновационных технологий является переоценка минерально-сырьевой базы с приложением к современным рыночным требованиям, к результатам которой относится создание предпосылок для увеличения запасов полезных ископаемых и улучшение экономических показателей разработки.

Технико-технологические инновации на данной стадии должны быть направлены на разработку и внедрение новой техники для существующих технологий, новых высоких технологий по добыче, переработке полезных ископаемых, таких как нанотехнологии глубокой переработки, модификации и активации сырья. Отдельным направлением является изучение и использование техногенных отходов.

Таких разработок достаточно: например новые технологии извлечения алюминия и кремния из небокситового сырья, экологически чистая нанотехнология переработки отходов золотодобывающих предприятий с последующим улучшением экологии бассейнов золотоносных рек, технологии переработки попутного газа при добыче нефти, добычи нефти с больших глубин на сложных по составу месторождениях и т. д. Так, «...для угольной промышленности значение высоких технологий, прежде всего, касается комплексного использования различных марок, получения жидкого топлива, производства адсорбентов, углеграфитовых материалов, термографитов» [14].

К результатам внедрения технологических инноваций могут быть отнесены как новые виды продукции, полученные в результате диверсификации производства, так и удлинение технологической цепочки переработки полезных ископаемых, повышение рентабельности производства и в конечном итоге — повышение конкурентоспособности минерально-сырьевого комплекса. К институциональным инновациям данной стадии следует отнести создание правовых условий для формирования горно-промышленных кластеров и других альянсов

по добыче, переработке и транспортировке продукции.

Внедрение и изменение новых и усовершенствованных организационных структур на основе современных методов управления и информационных технологий, относится к направлениям организационных инноваций. К примерам формирующихся организационных структур можно отнести, например:

1. ОАО «Алрос», занимающееся добычей алмазов (67% добываемых в России и 30% в мире). Сегодня общество рассматривает перспективы освоения железорудных месторождений Якутии (Таежное, Десовское, Тарыннахское, Горкитское) на основании имеющихся у него лицензий. В качестве стратегического инвестора, имеющего опыт освоения таких месторождений и свободные мощности по производству стали, рассматривается ОАО «ГМК «Тимур»». Освоение месторождений, в свою очередь, предполагает строительство дополнительной инфраструктуры в регионе — транспортной инфраструктуры, линий электропередач, двух горно-обогатительных комбинатов. Запасы месторождений вкупе с угольными запасами будут способствовать развитию предприятий черной металлургии. Кроме того, освоение железорудных месторождений является частью федерального проекта «Комплексное развитие Южной Якутии», целью которого является создание в Якутии крупного промышленного района и развитой инфраструктуры [по данным www.mineral.ru]. При этом речь идет не столько о добыче полезных ископаемых, сколько о создании и развитии перерабатывающих производств с высокой добавленной стоимостью.

2. Газоперерабатывающие и нефтехимические комплексы на востоке России. Имеющиеся запасы углеводородов на месторождениях Восточной Сибири и Дальнего Востока, такие как Ковыктинское, Верхнеченское, Юрубчено-Тохомское, Оморинское, Чаяндинское, Талаканское, Среднеботуобинское, Дулисьминское, Сахалинский шельф, могут стать базой для развития в регионе газопереработки и нефтехимии. Для освоения этих месторождений должен быть применен «современный подход, учитывающий более высокий уровень технологической вооруженности отрасли по сравнению с существующим в 60–70 гг. XX века. Газопереработка и нефтехимия должны стать неотъемлемой частью газовой промышленности» [16].

Сегодня в мировом инновационном развитии наблюдается такой тренд, как глобальная миграция центров промышленного про-

изводства и следующее за этим перемещение центров НИОКР. Это объясняется стремлением корпораций быть ближе к ресурсной базе. Россия относится к странам, привлекательным с точки зрения переноса ресурсоемких производств к месту добычи полезных ископаемых. Актуальность формирования газоперерабатывающих и нефтехимических комплексов на востоке страны обуславливается тем, что подавляющее большинство предприятий по переработке нефти и газа находится в Поволжье, а ресурсы углеводородов — на востоке страны. Следует отметить, что в настоящее время наблюдается рост потребности в предполагаемой к выпуску продукции как на внутреннем, так и на мировом рынке. При этом удельное производство на душу населения в России значительно отстает от развитых стран. А импорт химической продукции за период 2000–2006 гг. увеличился почти в 3,5 раза. Кроме того, существующее российское производство по сравнению с зарубежными менее конкурентоспособно из-за устаревших мощностей.

В странах же, являющихся конкурентами России в производстве химической продукции, прежде всего в Саудовской Аравии, планируется значительный рост вводимых мощностей. В России соответствующие комплексы могут быть созданы в Красноярском крае, Иркутской области, республике Саха, Амурской области, Хабаровском крае, Сахалинской области. К благоприятным условиям развития относится наличие во многих месторождениях промышленных концентраций гелия. Извлечение его будет способствовать увеличению комплексного использования газовых месторождений.

К институциональным инновациям относится назревшие изменения налоговой политики:

— внедрение дифференцированного налога на добычу полезных ископаемых (НДПИ) (в противовес существующей плоской шкале) в зависимости от горно-геологических условий добычи, истощения запасов и т. д.;

— закрепление возможности учета затрат на НИОКР при начислении налога на прибыль и др.

К направлению развития маркетинговых инноваций можно отнести: разработку и реализацию новой маркетинговой стратегии на всех уровнях иерархии управления хозяйствующими субъектами МСК (федеральный, субъекта Федерации, региональный, кластерный, корпоративный), ориентированной на увеличение количества потребителей и расширение

рынков сбыта как внутри страны, так и за ее пределами.

Общей для инновационного развития МСК является необходимость формирования инфраструктуры инновационной деятельности. Сегодня существует множество инновационных проектов, в том числе касающихся отраслей, составляющих минерально-сырьевой комплекс, находящихся на разных стадиях разработки. Для продвижения высоких технико-технологических решений необходимо нормативно-законодательное оформление создания центра по изучению инновационных предложений, их экспертизе, и механизму внедрения. В качестве такого центра может рассматриваться уполномоченная государством организация, которой будут переданы от государства функции хозяйственной и предпринимательской деятельности, такие как привлечение научных организаций, подготовка предложений по созданию координационных и экспертных органов по доступу к недрам и эксплуатации, внедрению технических новаций, ведению государственного учета, организации профессиональной подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров и т. д. Государство при внедрении такого механизма выделения определенных видов деятельности за рамки своих полномочий, именуемого аутсорсингом, будет нести субсидиарную ответственность по отношению к контрагенту договорных отношений» [17].

Все эти моменты должны найти отражение в разрабатываемых законопроектах об инновационной деятельности, об участии малого и среднего бизнеса в инновационных разработках, о разрешении образовательным и научным учреждениям заниматься самостоятельной хозяйственной деятельностью по инновациям.

Таким образом, инновационное развитие минерально-сырьевого комплекса видится в совершенствовании процесса общественных отношений между государством и недропользователями в процессе внедрения всех видов инноваций: технико-технологических, институциональных и маркетинговых в форме частно-государственного партнерства в условиях либерализации отечественной законодательной базы по отношению к российским и зарубежным инвесторам.

Список литературы

1. Послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации 12 ноября

2009 г. [Электронный ресурс]. URL: www.rg.ru/2009/11/13/poslanie-tekst.html

2. Основные направления политики РФ в области развития инновационных систем на период до 2010 года // Энергетическая стратегия России на период до 2030 года. Постановление Правительства РФ от 5.08.2005 г. № 2473-п-п7. [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «Консультант плюс».

3. Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 года. Распоряжение Правительства РФ от 17 июня 2008 г. № 1662. [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «Консультант плюс»

4. О федеральном бюджете на 2010 год и на период 2011, 2012 годы. Федеральный закон от 02.12.2009 г. [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «Консультант плюс».

5. Энергетическая стратегия России на период до 2030 года. Распоряжение Правительства РФ от 13 ноября 2009 года № 1715. [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «Консультант плюс».

6. *Игнатюк Н. А.* Правовое обеспечение инновационной деятельности // Инновационный путь развития для новой России. М.: Наука, 2005. с.250.

7. Интервью Президента ОАО «Лукойл» В.Ю. Алекперова журналу Инновации. Нефтяные горизонты. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.lukoil.ru> (дата обращения 25.05.2010).

8. *Орлов В. П.* Сырьевой сектор экономики в условиях модернизации // Минеральные ресурсы России. 2010. № 1. с. 3-10.

9. *Гринберг Л.* Российская структурная политика между неизбежностью и неизвестностью // Вопросы экономики. 2008. №3. с. 56-63.

10. *Григорьев Л. П., Плаксин С., Салихов М.* Посткризисная структура экономики и формирование коалиций для инноваций // Вопросы экономики. 2008. № 4. с. 23-60.

11. Движение регионов России к инновационной экономике / под ред. А.Г. Гранберг, С.Д. Валентей; Институт экономики РАН. М.: Наука, 2006. с. 23-25.

12. *Сухарев А. Н.* Резервный фонд Российской Федерации: опыт 2008–2009 гг. и перспективы // Финансы и кредит. 2010. № 14. с. 26-31.

13. Специалисты обсуждают актуальные проблемы недропользования [по материалам заседания круглого стола «Инновационные направления развития минерально-сырьевого комплекса России» 22-23 октября 2009 г.] // Недропользование. XXI век. 2009. №6. с. 41-44.

14. *Лаженицев В. Н.* Будущее Севера — в инновационном развитии. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.regnum.ru/news/711484.html>. (дата обращения 27.05.2010).

15. Газоперерабатывающие и нефтехимические комплексы на востоке России. Предпосылки создания / Санеев Б. Г., Платонов Л. А., Майсюк Е. П., Ижбулдин А. К. // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. 2009. №1. с. 62-68.

16. Аутсорсинг в системе управления недропользованием // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. 2010. №2. с. 16-19.