

## **Факторы инновационного развития нефтегазового сектора российской экономики**

Карапетян Диана Тиграновна, студентка Магистратуры, кафедра общей экономической теории и истории экономической мысли, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, г. Санкт-Петербург, Россия

**Аннотация.** Учитывая мировые тенденции, Россия задекларировала свое намерение в инновационном развитии. Следствием этого стало повышенное внимание к процессу создания и внедрения инноваций, особо данный аспект, с учетом степени изношенности и нехватки оборудования, необходимости проведения геологоразведочных работ, перевооружения буровыми установками, касается нефтегазового комплекса России. В этой цепи ключевую значимость имеет момент передачи технологии от научной сферы в производственную, т.е. механизм трансфера технологий.

**Ключевые слова:** нефтегазовый комплекс, инновации, трансфер технологий, инновационная система.

### **Factors of innovative development of the oil and gas sector of the Russian economy**

**Abstract.** Taking into account global trends, Russia has declared its intention in innovative development. The consequence of this was the increased attention to the process of creation and implementation of innovations, especially this aspect, taking into account the degree of wear and shortage of equipment, the need for geological exploration, re-equipment of drilling rigs, concerns the oil and gas complex of Russia. In this chain, the moment of technology transfer from the scientific sphere to the production sphere, i.e. the mechanism of technology transfer, is of key importance.

**Key words:** oil and gas complex, innovation, technology transfer, innovation system.

Трансформация российской экономики в инновационную имеет большое значение для дальнейшего развития страны. Одной из самых важных долгосрочных целей является увеличение доли инновационной составляющей в экономическом росте страны. Концепция долгосрочного социально-экономического развития 2020 г. закрепляет сценарий инновационного развития как стратегический курс.

В рамках этой стратегии для страны ставятся серьезные задачи, такие как [7, с. 37]:

- повышение темпов экономического роста;
- расширение позиций на мировых рынках высоких технологий;
- увеличение активности российских предприятий в сфере инноваций.

На данный момент инновации оказывают слабое воздействие на экономику России, которая отстает от мировых технологических лидеров.

Современный этап характеризуется тем, что экономики ведущих государств мира изыскивают ресурсы собственного развития именно в инновациях. Новаторская сфера сфокусирована на инициировании трансформаций посредством приобретения, производства и распространения новаций.

Ключевая цель инновационной системы – внести вклад в формирование прироста экономики за счет научных разработок, получения и накопления знаний, особо востребованных процессами трансформации и обновления производственной системы в ракурсе технологий и производимых товаров [5].

Переход на инновационный путь развития в нашей стране возможен, в том числе, благодаря трансферу технологий в нефтегазовой сфере. Во многом выручка, реализованная экспортным потенциалом ведущих отраслей добывающего комплекса, является стержнем и бюджетообразующим процессом.

Россия занимает ведущее место в мире по запасам углеводородного сырья. На территории страны находится 32% мировых запасов газа (1-е место) и более 6% мировых разведанных запасов (резервы, которые по располагаемым

геологическим, техническим и экономическим показателям могут быть извлечены из недр) нефти (7-ое место в мире по показателю) [6, с. 23].

Обладая столь значительными ресурсами, Российская Федерация распоряжается ими в полном объеме с количественной точки зрения, занимая в течение последних лет топовые позиции в мировом рейтинге по показателю производимых первичных жидкообразных энергоресурсов в год – объему добычи нефти.

В то же время необходимо отметить разницу в двух ключевых позициях – седьмым местом в количестве запасов и первым – в размере нефтедобычи среди государств-производителей в мировой экономике. Указанный аспект в ходе сохранения его трендов рано или поздно приводит к уменьшению имеющихся резервов, что в дальнейшей перспективе, скорее всего, не даст возможности оставить показатели добычи на текущем уровне.

Одновременно, во многом, ввиду глобальной экономической нестабильности, волатильности цен на нефть и продукты ее переработки, а также ввиду прогрессирующего ухудшения структуры минерально-сырьевой базы в РФ и роста доли трудноизвлекаемых запасов, наблюдается сокращение объемов разведочного бурения, а, следовательно, и прирост запасов углеводородов – на 10% (нетто) за последние 5 лет.

Ухудшение структуры запасов и прирост в них доли трудноизвлекаемых запасов подтверждается снижением дебита по нефти фонда скважин предприятий отрасли – с 10,3 до 9,7 т в сутки за последние 5 лет [1, с. 143].

Вместе с тем только около трети добываемой нефти в России расходуется на внутреннее потребление – остальной объем формирует экспортный потенциал отрасли и во многом экономики страны в целом.

Нефтегазовая система России представляет собой один из генераторов экономического развития нашей страны и имеет один из значительнейших инвестиционных мультипликаторов.

В то же время, согласно качественно-количественным характеристикам производственных мощностей, нефтеперерабатывающая отрасль сильно отстает от ведущих западных государств и наиболее продвинутых азиатских и ближневосточных стран.

Перед отраслью ставится задача увеличения качества поставляемых потребителю нефтепродуктов. В то же время за последние 5 лет показатель глубины переработки прибавил только 2–3 п.п., а в грядущем пятилетнем плане развития предусмотрено увеличение данного параметра сразу на 14-16 п.п.

Как отметил Шафраник Ю., председатель правления МГНК «СоюзНефтеГаз», президент фонда «Мировая политика и ресурсы»: «Сегодня мы вышли на максимальный предел мощностей, которые были созданы. А это означает, что необходима новая геологоразведка, другой объем бурения. Мы сейчас бурим 20 млн. метров в год, а надо минимум 40 – в два раза больше. Бурение, обустройство месторождения – это 70% всех затрат добычи газа и нефти» [8, с. 19].

В настоящий момент бурение проходит за восемь суток, а необходимо за четверо. Одновременно с этим, бурение происходит с использованием морально и физически устаревшего оборудования (советские станки). За последние 20 лет было получено отраслью всего 380 новых станков, причем половина из них – зарубежного производства. В то же время, в советский период с 1987 по 1992 года было получено 1100 станков отечественного производства. Подошло время, когда необходимо не только поменять старое оборудование, но и за два-три года нарастить количество станков. Стоимость одной буровой установки составляет минимум 20-25 млн. долларов. Как следствие, на перевооружение отрасли, не говоря уже об инновационном, требуются значительные средства.

Остро стоит проблема развития высоких технологий, которые применяются в процессах сопровождения бурения, освоения пласта, в гидроразрывах.

Основной груз ответственности лежит на нефтегазовых предприятиях. Перед компаниями под воздействием внутренних и внешних критериев появляется

сложность преломления набирающей силу нестабильного положения в сфере добычи и реализации большого скачка в перерабатывающем секторе. Указанные изменения в большей степени следует сфокусировать на внедрении новаторского технологического инструментария. Одновременно с этим, в силу кардинальности сформулированных задач, речь идет не столько об оздоровлении экономического развития, но и об инновационном « взрыве » посредством стремительного преодоления упущенных возможностей.

В последние годы роль государства в инвестициях в отрасль остается все менее заметной, причем данная тенденция приобрела характер государственной политики и была закреплена в Энергетической Стратегии РФ до 2030 г.

Принимая во внимание заявления, озвученные Правительством РФ касательно внедрения новаций в топливно-энергетической сфере в последние годы, российские нефтегазовые компании приступили к переориентации собственных резервов для формирования и развития новаторских технологий во внутренние бизнес-процессы. Таким образом, сформировался рост затрат на новации технологического характера энергетическими компаниями – четырехкратный рост в течение последних пяти лет.

Особенность функционирования отечественных энергетических предприятий состоит в том, что они, по сути, сориентированы на добычу и продажу сырой нефти, а не на продукцию нефтепереработки. Данный факт подразумевает пристальное внимание к прорабатываемым запасам. В настоящий момент большая часть месторождений согласно отечественным коэффициентам оценки находится на четвертом этапе проработки и характеризуется снижением объемов добычи нефти. Одновременно с этим, текущие и конечные КИНЫ (коэффициенты извлечения нефти) в рамках 0,35–0,45 стабильно ниже показателей мирового уровня в 0,55–0,65. Данный факт подразумевает под собой наличие большого недоиспользованного резерва нефтедобычи, который в масштабах нашего государства может составить 1,5–2 млрд. т, что равносильно четырем-пяти отраслевым объемам в год. Вовлечение в проработку

труднодобываемых недр станет реальным только лишь в случае внедрения новаторских решений технологического характера [6, с. 37].

Растущая конкуренция за энергоресурсы Арктики может быть разрешена в пользу России только посредством внедрения новаторских технологий. Предприятия, не взявшие на вооружение, не внедрившие новации, действительно не смогут обеспечить себе доступ к данным богатейшим энергоресурсам, что в большей степени предопределяет уменьшение конкурентоспособности и потерю позиций на рынках поставок сырой нефти.

В своем большинстве новации в энергетическом секторе являются относительно несложными и незначительными, которые основаны, скорее, на концентрации небольших улучшений и достижений, чем на едином, крупном технологическом «взрыве» [2, с. 155]. Новаторство может проявиться в новой производственной технике и технологиях, в инновационном подходе к управлению бизнес-процессами.

Работа с новациями в энергоориентированном предприятии должна быть ориентирована на ее потребности в технологическом развитии для разрешения текущих и дальнейших сложностей. Важным условием выступает формирование и осуществление особых новаторских стратегий и реализация научно-технического инновационного управления.

Согласно мнению зарубежных экспертов, российская экономика по-прежнему остается в значительной степени неэффективной, учитывая, что в России на производство единицы ВВП расходуется в два раза больше энергии, чем в странах-членах Международного энергетического агентства (МЭА)[1]. В стране предпринимаются масштабные меры в рамках политики по повышению энергоэффективности, однако пока они не привели к заметному улучшению ситуации.

Для привлечения капиталовложений со стороны, частным российским и зарубежным предприятиям необходимо будет внести дополнительные преобразования в нормы нормативно-правового регулирования, тарифы и

налогово-бюджетный режим, а также уделить большое внимание аспектам практикоориентированного воплощения спланированных мероприятий. Формирование гораздо более конкурентноспособной рыночной среды могло бы позитивным образом отразиться на положении дел в российском нефтегазовом комплексе.

В обзоре, подготовленном Международным энергетическим агентством, приводится анализ задач, стоящих перед Россией в области энергетической политики. Цель обзора заключается в том, чтобы способствовать движению страны в направлении более устойчивого энергетического будущего [3, с. 14].

При этом ключевыми рекомендациями Правительству Российской Федерации являются следующие:

- Рассмотреть вопрос о принятии комплекса мер по корректировке политики и реформ, направленных на стимулирование инвестиций в энергетическую инфраструктуру и повышение энергоэффективности, включая следующие:
  - незамедлительный отказ от перекрестного субсидирования и постепенная отмена субсидий, повсеместное введение приборов учета в секторе теплоснабжения, облегчение доступа к финансовым ресурсам и применение соответствующих налоговых стимулов, особое внимание к качеству услуг в области энергоснабжения, устранение взаимосвязи между социальной и энергетической политикой.
  - уделить особое внимание эффективному регулированию и практическому применению законодательных и нормативных.
  - содействовать созданию более эффективных рынков энергии, в частности природного газа, нефти и электроэнергии, путем усиления конкуренции и рыночного ценообразования, ужесточения стандартов корпоративного управления и повышения прозрачности рынков.
  - обеспечить разработку наиболее рентабельных нефтегазовых ресурсов России, в частности, с помощью методов повышения нефтеотдачи, а

также принять меры по максимальному использованию экспортного потенциала нефти и газа, включая ускоренный переход на использование газа в транспорте.

В компетенцию МЭА с момента основания (1974 г.) и до сегодняшнего дня входят два направления деятельности: поддержка энергетической безопасности стран-членов путем коллективного реагирования на перебои в поставках нефти, а также исследование и анализ путей обеспечения 29 стран-членов МЭА и других стран надежной, доступной и чистой энергией [1]. МЭА осуществляет комплексную программу сотрудничества области энергетики среди стран-членов, каждая из которых обязана иметь запасы нефти в объеме не менее 90 дней своего чистого импорта.

### Список используемых источников:

1. Астафьев Е.В. Трансфер технологий как способ повышения производственного потенциала промышленного предприятия. // Труды Российского государственного университета нефти и газа им. И.М. Губкина. – 2016. – № 4. – С.142-149.
2. Вагин С.Г. Современные доминанты инновационно-технологического развития. // Известия института систем управления Самарского гос. экон. ун-та. – 2016. – № 1. – С. 154-160.
3. Детальный обзор энергетической политики. Россия – 2014: краткий обзор. / Международное энергетическое агентство. – ОЭСР / МЭА, 2014.
4. Зараменский Е.П. Трансфер технологий: сущность и значение в развитии экономики Российской Федерации. // Вестник Тамбовского университета. – Серия: Гуманитарные науки. – 2015. – № 9 (125). – С.42-49.
5. Инновационная система как часть экономической системы. [Электронный источник]. URL: <http://www.innosys.spb.ru/?id=513>. (Дата обращения 17.09.2018).
6. Коршак А.А., Шаммазов А.М. Основы нефтегазового дела. – Уфа: Дизайнполиграфсервис, 2012. – 543 с.
7. Литвиненко И.Л. О необходимости реализации государственной инновационно-инвестиционной политики в России. // Креативная экономика. – 2014. – №01(85). – С.36-46.
8. Шафраник Ю. Российская энергетика: вызовы времени. // Международная жизнь. – 2014. – №2. – С.27-34.