

4. Российский и зарубежный опыт стимулирования частных инвестиций: инвентаризация налоговых льгот и прочих мер поддержки. /Под ред. д.э.н., академика РАЕН Рыковой И.Н. Монография. – М.: Научно-исследовательский финансовый институт, 2014 – 348 с.
5. Гайдук В.И. Факторная среда развития отраслей промышленного сектора экономики / В.И. Гайдук, Е.В. Гришин, О.Н. Бунчиков, Д.М. Мирошников // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2016. – № 119. – С. 1036-1052.
6. Подборнова Е.С. Повышение конкурентоспособности промышленных кластеров на основе развития их инфраструктуры на инновационной платформе: монография Безлепкина Н.В., Манукян М.М., Мокина Л.С., Подборнова Е.С., Прыткова Н.И. / Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С. П. Королева». Самара, 2016.
7. Хмелева Г.А. Региональные аспекты инновационной деятельности. Самара, 2005.

ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ РАЗРАБОТОК КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР ВОЗРОЖДЕНИЯ НЕФТЕГАЗОХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ

Манукян М.М.¹, Артемян К.Б.²

Самарский национальный исследовательский университет имени академика
С.П. Королева, г. Самара

Ключевые слова: инновационные разработки, инновационный потенциал, нефтегазохимическая промышленность.

Нефтегазохимическая отрасль является той отраслью, эффективность функционирования которой напрямую зависит от уровня ее инновационности и научно-технической развитости. На протяжении более чем 150-летней истории поступательное развитие данной отрасли обеспечивалось расширяющимся доступом к ресурсам благодаря внедрению в процесс геологоразведки и добычи энергоресурсов инноваций и новых технологий. Именно технологическое совершенствование способов и методов геологоразведки и добычи позволило открыть доступ к освоению шельфовых месторождений, сланцевых залежей и битуминозных песков, повысить эффективность и безопасность реализации разнообразных проектов в нефтегазовой сфере. Так, например, результатом инновационного развития отрасли стало увеличение коэффициента нефтеотдачи с 15% в начале XX в. до 70% по некоторым проектам в настоящее время. Кроме

¹Старший преподаватель кафедры экономики инноваций Самарского университета.

²Студент 2 курса бакалавриата Института экономики и управления Самарского университета.

того, в настоящее время доступными стали ресурсы, расположенные на глубоководном шельфе и в арктических широтах [6].

На современном этапе нефтегазохимическая промышленность РФ сталкивается с рядом сложных проблем:

- нерациональное недропользование и неудовлетворительная деятельность нефтяных компаний в сфере воспроизводства минерально-сырьевой базы;
- неудовлетворительное решение проблем, связанных с утилизацией и квалифицированным, продуктивным использованием нефтяного попутного газа;
- высокая степень износа основных фондов нефтегазовых предприятий и низкое качество производимых нефтепродуктов. При этом большинство российских НПЗ имеют высокую степень износа основных фондов; используют устаревшие, энергоемкие и экологически несовершенные технологии; обладают низкой долей углубляющих процессов в технологической схеме переработки нефти и низким уровнем конверсии нефтяного сырья в более ценные продукты переработки;
- низкие темпы применения новых технологий и инноваций. В большинстве случаев необходимость использования современных технологий и инноваций обуславливается такими причинами, как увеличение доли трудноизвлекаемых энергоресурсов (например, сверхвязкие нефти, природные битумы) в общей структуре минерально-сырьевой базы нефтяного комплекса, возрастающая необходимость освоения шельфовых месторождений и глубоководных ресурсов [3].

Очевидным становится отставание по всем основным показателям инновационной деятельности страны от развитых нефтедобывающих государств. В области инноваций нефтегазохимическая отрасль РФ характеризуется следующими негативными чертами:

- использование морально и физически устаревшего оборудования и отсутствие его обновления;
- низкий объем финансирования НИОКР;
- недостаточное финансирование нефтепереработки и нефтехимии, т.к. основной объем инвестиций (до 90%) направляется на сегмент разведки и добычи;
- низкий уровень производительности нефтегазовой отрасли РФ вследствие ее низкого технологического уровня, который составляет лишь около 35 % от уровня производительности [1].

Вместе с тем, в последние годы наблюдается тенденция увеличения инвестиций в науку крупнейшими российскими компаниями. Причинами таких изменений послужили усиление конкуренции на нефтегазовом рынке, а также необходимость обеспечения устойчивого роста компаний в долгосрочной перспективе. Кроме того российские компании столкнулись с ситуацией, при которой истощение ресурсной базы в традиционных регионах добычи (Западная Сибирь, Волго-Уральский регион, юг России) заставляет переключить их внимание на восточную часть России и на континентальный шельф, где сложные

горно-геологические и суровые климатические условия не позволяют осваивать месторождения с применением старых технологий [7].

Таким образом, в ближайшее время большинству российских компаний необходимо решить вопрос о применении инноваций и внедрении результатов НИОКР на всех этапах производства: от геологоразведки до производства готовых нефтепродуктов.

В настоящее время инновационное развитие нефтегазохимической отрасли связано с:

- активизацией деятельности в сфере воспроизводства минерально-сырьевой базы;
- снижением совокупных издержек и рисков;
- углублением переработки нефти на основе модернизации и строительства новых объектов;
- обеспечением условий для диверсификации рынков сбыта продукции нефтяной промышленности.

При этом важнейшими факторами роста производительности в нефтегазохимической отрасли, являются:

- использование новых технологий, современного оборудования, ноу-хау, производство принципиально новых продуктов (в том числе увеличение производства более светлых нефтепродуктов), увеличение доли продукции с более высокой добавленной стоимостью;
- эффективность организационной структуры (в том числе квалификация персонала, эффективность системы управления персоналом и производством).

В целях повышения инновационного развития и эффективности геологоразведки и нефтегазохимической отрасли необходимо предпринять следующие шаги:

- качественное повышение уровня и объемов работ по научному сопровождению всех этапов геологоразведочных работ, начиная от проектирования геологоразведки и заканчивая разработкой месторождений;
- создание и активное использование системы научного сопровождения и мониторинга процесса недропользования как на федеральном, так и на региональном уровнях [5];
- совершенствование системы подготовки инженерно-технического персонала, отраслевого менеджмента, квалифицированных рабочих для геологоразведки, глубокого бурения, геофизических работ и прочего [3].

Приоритетными направлениями совершенствования процесса геологоразведки и добычи углеводородов должны стать:

1) увеличение объема и эффективности геологоразведочных работ при одновременном увеличении объема ассигнований, направляемых государством и предприятиями, на проведение данных работ в регионах с низкой степенью изученности (Восточная Сибирь, Дальний Восток, шельфы арктических морей), в том числе:

- повышение роли дистанционных (аэрокосмических) методов

геологоразведки;

– разработка и выпуск отечественных оборудования и измерительной аппаратуры нового поколения для применения их на различных стадиях геологоразведочного процесса;

– разработка и внедрение отечественного программного обеспечения, используемого для обработки и анализа геолого-геофизической информации;

2) совершенствование и эффективное освоение существующих и создание новых технологий и методов воздействия на пласты в целях увеличения нефтеотдачи;

3) разработка и внедрение новых технологий и оборудования, позволяющих вести более эффективную разработку трудноизвлекаемых запасов углеводородов, как на месторождениях с истощенной ресурсной базой, так и на новых объектах, характеризующихся сложными условиями разработки и добычи (например, резервуары нефти с аномально низкими температурами и пластовыми давлениями; низкопроницаемые коллекторы; остаточные запасы нефти в обводненных зонах, добыча на шельфе морей и континентальном склоне и прочее) [4];

4) разработка и внедрение новых технологий и оборудования, обеспечивающих более высокую эффективность разработки высоковязкой нефти;

5) совершенствование технологий сооружения и эксплуатации разнообразных объектов геологоразведки и нефтепереработки в регионах со сложными природно-климатическими условиями;

6) разведка и разработка месторождений нетрадиционных источников жидких углеводородов (битуминозные песчаники Оленекского месторождения, сланцевая нефть баженовской свиты и прочие).

7) повышение энергоэффективности и снижение потерь на всех стадиях производства в нефтегазовой промышленности:

– в нефтедобыче это связано со снижением расходов нефти на технологические нужды, повышением нефтеотдачи, оптимизацией работы скважин, совершенствованием процесса контроля и учета нефти;

– в транспортировке нефти энергоэффективность заключается в реконструкции нефте- и газопроводов, системной организации технологических режимов их работы, сокращении потерь нефти, использовании автоматизированных систем управления, улучшении технического состояния нефтеперекачивающих агрегатов и прочее;

– в нефтепереработке энергоэффективность состоит в повышении глубины переработки, более полном использовании газов нефтепереработки и прочее;

8) экологизация процессов геологоразведки и добычи нефти и газа. [2]

Таким образом, инновационное развитие нефтегазохимической отрасли России должно рассматриваться комплексно и охватывать все ключевые сферы: геологоразведка, добыча, транспортировка, переработка. При этом инновационные изменения должны осуществляться с учетом специфических

особенностей каждого элемента нефтегазовой отрасли.

Список использованных источников:

1. Манукян, М.М. Методологические подходы к мониторингу инновационной среды нефтегазохимической отрасли / М.М. Манукян // Управление социально-экономическим развитием регионов: проблемы и пути их решения: сборник научных статей 8-ой Международной научно-практической конференции (30 июня 2018 года) / Юго-Зап. гос. ун-т., Изд-во ЗАО «Университетская книга», Курск, 2018. – С.200-206.
2. Рахи В. Р. Главные проблемы инновационного развития нефтегазовой промышленности в области добычи нефти и газа // Молодой ученый. — 2015. — №23. — С. 646-648. Режим доступа: URL: <http://old.moluch.ru/archive/103/23697/>.
3. Силкин В.Ю. Инновационная политика в нефтегазовой отрасли: проблемы догоняющего развития // Энергетическая политика.- 2014.- Выпуск 6.- с. 46-54. Режим доступа: URL: http://lib.ieie.su/docs/2014/Silkin_Energy_Policy_06_2014.pdf.
4. Тюкавкин, Н.М. Реиндустриализация: новое видение, подходы, практика реализации: монография/Н.М.Тюкавкин, Н.В.Безлепкина, О.А.Невзоров// Изд-во «Самарский университет». - Самара. - 2016. - С.172.
5. Тюкавкин, Н.М. Неоиндустриализация промышленности России на основе инноваций / Н.М.Тюкавкин // Сборник материалов X международной научно-практической конференции «Актуальные аспекты современной науки» 2016. С. 86-95.
6. Тюкавкин, Н.М. Методический аппарат анализа и оценки эффективности инновационной деятельности предприятия / Н.М.Тюкавкин // Интернет-журнал Науковедение.- 2016.- Т. 8. № 1 (32).- С.12.
7. Тюкавкин, Н.М. Управление инновациями на основе кластеризации промышленности/Н.М.Тюкавкин // Актуальные вопросы экономических наук.- 2016.- № 49.- С. 69-75.