#### **АРКТИКА И ЕЕ ОСВОЕНИЕ**

Поддерживая проект, правительство стремится максимально увеличить уровень занятости населения, путем выделения 66 % рабочих мест канадским рабочим, а доля канадских подрядных организаций должна составлять не менее 60 %.

В связи с этим отметим наличие схожих условий для России сейчас, и характерных условий для Канады и Норвегии в начале освоения арктического шельфа, к которым можно отнести: отсутствие технологической и промышленной базы, для полномасштабного освоения арктического шельфа, отсутствие организационно-экономического опыта.

Исходя из анализа, Норвежский опыт в большей мере может быть использован государственными компаниям ПАО «Газпром», ОАО «Роснефть». Канадский опыт позволит привлечь в крупные проекты частные компании, такие как ПАО «Лукойл» и др. Очевидно одно, Российская Федерация должна интернационализировать арктический регион, тем самым привлекая в регион крупные нефтяные компании, как зарубежные, так и отечественные. С целью создания высоко-конкурентной среды, которая даст толчок инновационному развитию экономике страны в целом.

#### Литература

- 1. Банько, Ю. Пример достойный подражания / Ю. Банько // МурманшельфИнфо. 2009. №3 (8). С. 32-36.
- 2. Кутузова, М. В освоении шельфа Statoil опирается на местный бизнес / М. Кутузова // Шельфовые проекты. Специальный выпуск журнала «Нефть России». 2006. 52 с. (С.30.).

# ПРОБЛЕМЫ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЕМ КОМПАНИЙ, ОСВАИВАЮЩИХ ШЕЛЬФОВЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ АРКТИКИ Д.П. Мятлев

Научный руководитель доцент А.А. Вазим

### Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия

До 2014 года нефтегазовая отрасль была стержнем российской экономики, но в связи с резким падением цен на нефть стала явной необходимость обеспечения экономического роста за счет других источников. Наше государство стремится к сохранению суверенитета и экономической безопасности в современных мировых условиях, а так как нефтегазовая отрасль может стать базисом для развития других отраслей экономики России, не удивителен повышенный интерес к нефтегазовым проектам шельфа Арктики.

Значительные запасы углеводородов расположены на шельфе, но разрабатывать их значительно труднее и дороже. Почти весь российский шельф располагается в холодных морях Северного Ледовитого океана и Охотского моря. Его протяженность у берегов России составляет 21% всего шельфа Мирового океана. Около 70% его площади перспективны с точки зрения полезных ископаемых, в первую очередь нефти и газа [1].

Целью данной работы является анализ тех проблем, с которыми приходится сталкиваться компаниям при освоении нефтяных и газовых месторождений

#### СЕКЦИЯ 10. ЭКОНОМИКА ОСВОЕНИЯ АРКТИКИ И ЕЕ РУСУРСОВ

арктического шельфа. Для достижения данной цели поставлены следующие задачи: выявить основные проблемы; определить влияние данных проблем на стратегическое управление развитием компаний, осваивающих месторождения арктического шельфа.

Отмечается, что нефтяной потенциал шельфа северных морей оценивается в 90,3 млрд. тонн условного топлива, однако доля разведанных запасов в этом очень незначительна – менее 10% [2].

В числе задач, которые необходимо решить для обеспечения проектов освоения месторождений углеводородов на континентальном шельфе Российской Федерации, можно также привести: развитие наукоемкого морского сервисного комплекса, разработка, обоснование и реализация мероприятий по снижению угроз окружающей среде, обеспечение защиты государственных интересов при освоении континентальном шельфа Российской Федерации в Арктике [2].

Исходя из поставленных стратегических задач, к основным проблемам стратегического управления развитием относятся: малая изученность региона, суровые природно-климатические условия, отсутствие развитой инфраструктуры, технологическая сложность разведки и разработки арктических месторождений, повышенная опасность негативных экологических воздействий. Нельзя оставить без внимания и то, что в результате введения в 2014 году пакета санкций к перечисленным проблемам добавились так же необходимость замещения работ и технологий зарубежных партнеров в проектах по разработке шельфовых месторождений.

Малая изученность региона обусловлена историческими предпосылками и природными условиями. Распад СССР привел к снижению активности геологоразведочных работ на суше и море Арктики, и потере значительной части геофизического и бурового флота. Всего российский геофизический флот насчитывает 13 судов, они существенно уступают по производительности современным зарубежным судам, что особенно важно в арктических условиях с коротким рабочим сезоном (2—5 месяцев).

Суровые природно-климатические условия — предъявляют серьезные требования к технике, материалам и персоналу. Особенности климата Арктики определяются близостью к полюсу. В зимнее время температура воздуха достигает -  $50^{\circ}$  C, а толщина льда — 1,6 м.

В 2014 году «Роснефть» подготовила и направила в правительство поправки в закон «О недрах», увеличивающие сроки проведения геологоразведки на арктическом шельфе с 10 до 15 лет. Компания объясняет это сложной ледовой обстановкой, не позволяющей выполнять такие работы круглогодично [3].

Техническая сложность разведки и разработки арктических шельфовых месторождений является одной из самых сложных в деле их освоения. Все это заметно увеличивает себестоимость добычи арктической нефти, что требует специального налогового режима и относительно высоких цен на сырье. Однако, не смотря на пессимистические прогнозы «Роснефти», существует отличный пример достижений отечественной промышленности, проект разработки Приразломного месторождения компанией ООО «Газпром нефть шельф». Данный проект разрабатывался и создавался исключительно за счет отечественных технологий и производственных мощностей. Именно поэтому введение санкций не сказалось на работе месторождения.

Проблема обеспечения экологической безопасности также является одной из наиболее острых. Необходимо учитывать, отсутствие надежные технологии

#### **АРКТИКА И ЕЕ ОСВОЕНИЕ**

устранения разливов жидких УВ в ледовых условиях. Для повышения эффективности борьбы с возможными разливами нефти необходимо расширение аварийно-спасательного флота.

В целом, стратегическое управление развитием компаний при освоении шельфовых месторождений Арктики, сталкивается с целым рядом проблем, для решения которых должны будут осуществлены комплекс мероприятий: создание и развитие технологий, для осуществления геологоразведки, экологически безопасной добычи углеводородов в арктическом регионе, а также для снижения себестоимости данного сырья; создание развитие арктического флота, строительство портов для разгрузки кораблей с углеводородами и их обслуживание; развитие инфраструктуры континентальной части арктического региона. Благодаря данному комплексу мероприятий освоение месторождений шельфа Арктики даст толчок развитию региона и целого ряда отраслей промышленности, что, в свою очередь создает мультипликативный эффект в экономике страны.

#### Литература

- 1. А. Осадчий. Нефть и газ российского шельфа: оценки и прогнозы // Наука и жизнь. Интернет журнал. №7. 2006 г. [электронный ресурс]. Режим доступа: http://www.nkj.ru/archive/articles/6334/
- 2. Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года // Правительство Российской Федерации. 20.02.2013г. [электронный ресурс]. Режим доступа: http://government.ru/info/18360/
- 3. ««Роснефть» попросила у правительства отсрочку по освоению шельфа Арктики // РосБизнесКонсалтинг Интернет-журнал. 27.10.2014 г. [электронный ресурс]. Режим доступа: http://top.rbc.ru/business/27/10/2014/544e4addcbb20f0e847b198e.

## ПРОБЛЕМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ В УСЛОВИЯХ АРКТИКИ А.И. Поспелов

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия

Арктика — это целостный физико-географический район Земли, который примыкает к Северному полюсу и включает в себя окончания материков Северной Америки и Евразии, прилегающие части Тихого и Атлантического океанов, также Северный Ледовитый океан с островами.[1]

Океанология — это наука, которая занимается изучением океанического дна. Основная задача океанологии - полное изучение различных (биологических, физических, геологических и химических) аспектов природы Мирового океана, с целью более эффективного использования человеком ресурсов океана.

Данная статья посвящена изучению и рассмотрению проблем методов картографирования и инженерно-геологических исследований для строительства и безопасного использования сооружений.

Запасы и прогнозные ресурсы районов Крайнего Севера и Арктики составляют основную часть минерально-сырьевой базы и промышленного производства Российской Федерации. Здесь производится более 90 % никеля и