



УДК 338.1

ФАКТОРЫ, СДЕРЖИВАЮЩИЕ РЕАЛИЗАЦИЮ УГЛЕВОДОРОДНЫХ ПРОЕКТОВ В РОССИЙСКОЙ АРКТИКЕ

Чвилева Татьяна Александровна

доцент, канд. экон. наук

Санкт-Петербургский горный университет

Санкт-Петербург, Российская Федерация

E-mail: pikalovat@list.ru

Аннотация

В статье определено значение промышленного освоения арктических территорий для экономики Российской Федерации. Выявлены экологические, геологические, политические, природно-климатические, инфраструктурные, экономические и другие факторы, влияющие на ход реализации проектов освоения углеводородного сырья региона. Сформулированы ключевые направления решения проблем развития Арктики и реализации проектов освоения нефтегазовых ресурсов.

Ключевые слова: Арктика, углеводородные ресурсы, развитие арктических территорий; устойчивое развитие.

FACTORS HINDERING THE IMPLEMENTATION OF HYDROCARBON PROJECTS IN THE RUSSIAN ARCTIC

Tatiana A. Chvileva

associate professor, PhD in Economics

Saint-Petersburg Mining University, Saint-Petersburg

Department of Organization and Management,

ABSTRACT

The article determines the importance of industrial development of the Arctic territories for the economy of the Russian Federation. Ecological, geological, political, climatic, infrastructural, economic and other factors hindering the development of the Arctic territories were identified. The key directions of solving the problems of the development of the Arctic and the implementation of projects for the development of oil and gas resources were formulated.

Key words: Arctic, hydrocarbon resources, development of the Arctic territories; sustainable development.

Введение

Значение развития арктических территорий для как для российской, так и для мировой экономики определяется огромным ресурсным потенциалом региона, в первую

очередь по углеводородному сырью. По данным National Petroleum Council потенциальные запасы углеводородов в Арктике оцениваются в 525 млрд. баррелей нефтяного эквивалента, из которых 99 - разведанные и 426 - неразведанные [1]. Российская Федерация владеет арктическими территориями и сосредоточенными на них минерально-сырьевыми ресурсами наряду с Канадой, США, Норвегией и Данией [2]. Доля РФ составляет до 41% запасов нефти на шельфе (США - 28%, Дания - 18%, Канада - 9%, Норвегия - 4%) и 70% газа (США - 14%, Дания - 8%, Канада и Норвегия - по 4%) [3]. С учетом сказанного нефтегазовые проекты региона в долгосрочной перспективе могут занять ключевую роль в удовлетворении мировых потребностей в энергетических ресурсах, а значит актуальной является задача развития арктических территорий.

Материалы и методы исследования

Источниками получения данных для проведения исследования послужили официальная статистическая информация Геологической службы США, аналитические материалы Министерства энергетики, отраслевых научно-исследовательских институтов, труды отечественных и зарубежных специалистов. Основными методами исследования выступили системный и сравнительный анализ научной и аналитической литературы.

Цель исследования

Цель исследования состояла в выявлении и систематизации ключевых факторов, сдерживающих реализацию углеводородных проектов в российской Арктике на основе анализа особенностей региона.

Результаты

Арктические территории являются слабо изученными и малоосвоенными, но при этом перспективными с точки зрения добычи углеводородного сырья [4]. Однако освоение нефтегазовых ресурсов региона сопровождается целым рядом особенностей и сложностей [5, 6]. К ключевым особенностям арктических углеводородных проектов, в первую очередь, можно отнести уникальность каждого из них, высокие экологические риски, сопровождающие проекты, а также фактическое отсутствие коммерчески отработанных технологий разработки месторождений арктического шельфа и высокую потребность в инновационных технологических решениях.

В таблице 1 представлен перечень и характеристики факторов, сдерживающих реализацию углеводородных проектов в российской Арктике, а также направления нейтрализации их влияния.

Таблица 1. Факторы, сдерживающие реализацию углеводородных проектов в российской Арктике

Факторы, сдерживающие реализацию углеводородных проектов		Возможности нейтрализации негативных факторов
Экологические	- высокая уязвимость арктического региона вследствие антропогенного воздействия (арктические территории характеризуются самыми сильными и быстрыми климатическими изменениями – в последние десятилетия до 0,8 К/10 лет и более для среднегодовой приповерхностной	- реализация арктических проектов на основе принципов устойчивого развития; - разработка технологий в области ликвидации разливов нефти в условиях арктических территорий; - формирование на базе отработанных арктических месторождений службы по ликвидации возможных аварий и

	<p>температуры [7]);</p> <ul style="list-style-type: none"> - взаимосвязь и взаимозависимость мировых экосистем и их высокая чувствительность к климатическим изменениям в арктическом регионе; - высокие требования международного сообщества к экологической безопасности арктических территорий. 	<p>разливов нефти;</p> <ul style="list-style-type: none"> - реализация проектов на основе баланса интересов широкого круга стейкхолдеров, в том числе коренных народов и с условием полной прозрачности и открытости проектов с точки зрения их экологической результативности
Геологические	<ul style="list-style-type: none"> - низкая геологическая изученность территорий 	<ul style="list-style-type: none"> - увеличение объемов геологоразведочных работ в Арктике, в том числе финансируемых частными бизнес-структурами
Политические	<ul style="list-style-type: none"> - споры относительно деления арктических территорий между государствами; - введение правительствами ряда стран санкций против Российской Федерации, ограничивающих доступ к финансовым ресурсам и технологиям; - ограниченные возможности международного сотрудничества в рамках освоения территорий вследствие стратегического значения Арктики 	<ul style="list-style-type: none"> - усиление международной кооперации в области развития арктических территорий
Природно-климатические	<ul style="list-style-type: none"> - круглогодичные отрицательные температуры воздуха; - риск роста сейсмической активности региона вследствие антропогенного воздействия 	<ul style="list-style-type: none"> - разработка инновационных технологий, предназначенных для ведения работ в экстремальных климатических условиях Арктики
Инфраструктурные	<ul style="list-style-type: none"> - отсутствие развитой промышленной инфраструктуры; - отсутствие развитой транспортной инфраструктуры; - отсутствие развитой социальной инфраструктуры 	<ul style="list-style-type: none"> - субсидирование инфраструктурных проектов арктического региона государством; - разработка государственной программы развития инфраструктуры арктического региона
Экономические	<ul style="list-style-type: none"> - высокая капиталоемкость проектов, направленных на геологоразведку и отработку углеводородных запасов Арктики; - низкая конкурентоспособность арктической нефти вследствие низких цен на ресурс и 	<ul style="list-style-type: none"> - развитие технологий, направленных на снижение затрат на добычу арктических углеводородных ресурсов

	значительной себестоимостью добычи	
Технологические	- отсутствие соответствующих технологий для освоения арктических месторождений углеводородов; - низкий темп развития технологий, требуемых для освоения углеводородных ресурсов Арктики	- изучение мирового опыта реализации арктических проектов, применение наиболее успешных практик; - субсидирование научных исследований государством; - разработка государственной программы развития технологий для освоения углеводородных ресурсов Арктики
Кадровое обеспечение	- высокий уровень миграции населения; - низкая плотность населения; - малое число подготовленных высококвалифицированных специалистов; - недостаточная развитость системы подготовки кадров (научных, проектных и производственных) для реализации арктических проектов	- разработка государственных программ привлечения специалистов в Арктику; - поддержка государством и бизнесом подготовки научных и производственных кадров, обладающих компетенциями в области развития арктических территорий

Малый опыт отработки нефтегазовых ресурсов Арктики и суровые климатические условия региона определяют высокий уровень неопределенности и рисков в ходе реализации конкретных арктических проектов. В дополнение к этому, падение цен на нефть, изменение политической обстановки в мире и ограничение доступа РФ к финансовым ресурсам и технологиям, повышение требований общества к экологической результативности деятельности в процессе отработки минеральных ресурсов произошедшие за последние годы снизили привлекательность углеводородных месторождений Арктики и способствовали снижению развития региона, однако он, по-прежнему, сохраняет свое стратегическое значение для российской и мировой экономики в долгосрочной перспективе.

Выявленные в ходе исследования факторы, влияющие на эффективность реализации проектов освоения углеводородных ресурсов российской Арктики, определяют высокое значение выработки инновационных технологических решений, способных преодолеть указанные сложности. Работа в этих направлениях в настоящее время ведется, но носит по большей части фрагментарный и несистемный характер. В связи с этим возрастает актуальность укрепления сотрудничества при арктических государствах, и заинтересованных нефтегазовых компаний в выработке совместных подходов по обозначенному кругу вопросов.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ). Проект № 18-010-00734 «Разработка методологии технологического прогнозирования развития взаимосвязанных промышленных и социально-экономических систем при освоении углеводородных ресурсов Арктики».

Список литературы

1. Realizing the Promise of U.S. Arctic Oil and Gas Resources [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.npcarcticpotentialreport.org/pdf/AR_Exec_Summary.pdf

2. USGS. World Petroleum Assessment - United States Geological Survey, 2000. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pubs.usgs.gov/unnumbered/70043753/report.pdf>
3. Lindholt L., Glomsrød S. The role of the Arctic in future global petroleum supply [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/DP/dp645.pdf>
4. Чанышева А. Ф., Ильинова А. А. Методические подходы к прогнозированию перспектив освоения углеводородных ресурсов Арктики/ Север и рынок: формирование экономического порядка, № 6, Т 62, 2018. С 53 - 63.
5. Ильинова А.А., Соловьева В.М. Технологические проблемы освоения углеводородных шельфовых ресурсов российской Арктики // Санкт-Петербург: Нефть и газ Западной Сибири. Материалы международной научно-технической конференции. 2017. - С. 104–106.
6. Cherepovitsyn A.E., Romasheva, N.V., Chvileva T.A. Prospects for the Exploration of Hydrocarbon Deposits in the Arctic Based on Socio-Economic Evaluation. International Journal of Civil Engineering and Technology. – 2018. - № 9 (13). - P. 938-948.
7. Мохов И.И. Продолжительность навигационного периода и ее изменения для Северного морского пути: модельные оценки / И.И. Мохов, В.Ч. Хон // Арктика: экология и экономика. – 2015. – №2 (18). – С. 88-95.

References

1. Realizing the Promise of U.S. Arctic Oil and Gas Resources URL: http://www.npcarcticpotentialreport.org/pdf/AR_Exec_Summary.pdf
2. USGS. World Petroleum Assessment - United States Geological Survey, 2000. URL: <https://pubs.usgs.gov/unnumbered/70043753/report.pdf>
3. Lindholt L., Glomsrød S. The role of the Arctic in future global petroleum supply URL: <https://www.ssb.no/a/publikasjoner/pdf/DP/dp645.pdf>
4. Chanysheva A. F., Ilyinova A. A. Methodical Approaches To The Forecasting Of Prospects Of The Arctic Hydrocarbon Resources Development // “Sever i rynek: formirovanie ekonomičeskogo porádka”. – 2018. - № 6 (62). – P. 53 – 63 [in Russian].
5. Ilyinova A.A., Solovyova V.M. Technological problems of developing hydrocarbon shelf resources of the Russian Arctic // St. Petersburg: Oil and Gas of Western Siberia. Materials of the international scientific and technical conference. 2017. - P. 104–106 [in Russian].
6. Cherepovitsyn A.E., Romasheva, N.V., Chvileva T.A. Prospects for the Exploration of Hydrocarbon Deposits in the Arctic Based on Socio-Economic Evaluation. International Journal of Civil Engineering and Technology. – 2018. - № 9 (13). - P. 938-948.
7. Mokhov I.I. The duration of the navigation period and its changes for the Northern Sea Route: model estimates / I.I. Mokhov, V.Ch. Khon // Arctic: ecology and economics. - 2015. - № 2 (18). - P. 88-95 [in Russian].