

УДК 332.1+330.15

DOI статьи: 10.17238/issn2221-2698.2017.26.24

Зарубежный и отечественный опыт экономического освоения арктических территорий



© **Матвишин Дмитрий Александрович**, аспирант кафедры экономики. Тел.: +7 (909) 561-22-20. E-mail: bestumik@rambler.ru

Мурманский государственный технический университет, Мурманск, Россия.

Аннотация. В статье рассматриваются ключевые аспекты процесса исследования Арктики. Представлена краткая характеристика Арктического совета, а также стратегических целей, задач, направлений деятельности и используемых для их достижения ресурсов стран-членов и наблюдателей организации. Исследована ресурсная база Арктического региона, проведён анализ экономического освоения Арктики приарктическими государствами, включая ха-

рактеристики ресурсодобывающих проектов. Отмечены особенности российского и зарубежного подходов к ведению хозяйства в Арктике. В исследовании использовались метод логического анализа, экономико-статистический и исторический методы. Результатом исследования является научное обоснование преимуществ и потенциала отечественного опыта освоения Арктики, а также необходимости своевременной адаптации экономических подходов, инвестиционной политики и законодательства в соответствии с текущими вызовами и тенденциями.

Ключевые слова: Арктика, история исследования Арктики, Арктические стратегии, ресурсная база, ресурсодобывающие проекты, особенности освоения Арктики

Foreign and domestic experience of economic development of the Arctic territories

© **Dmitriy A. Matviishin**, postgraduate student, Department of Economics. Phone: +7 (909) 561-22-20. E-mail: bestumik@rambler.ru

Murmansk State Technical University, Murmansk, Russia.

Abstract. The article deals with the key aspects of the Arctic exploration. There is a brief description of the Arctic Council, as well as strategic goals, objectives, activities and resources used of member countries and observer organizations to achieve these goals. The resource base of the Arctic region is studied. The economic analysis of the Arctic territories by circumpolar states, including the characteristics of resource projects, is arranged. The features of the Russian and foreign approaches to the management of the economy in the Arctic are noted. The method of logical analysis, economic and statistical and historical methods are used in the research. The result is the scientific justification of advantages and potential of domestic experience of development of the Arctic, and also of the necessity of timely adaptation of economic approaches, investment policy and the legislation according to the current challenges and tendencies.

Keywords: The Arctic, the history of the Arctic exploration, the Arctic strategies, resource base, resource extraction projects, the features of the Arctic development

Региональное освоение Арктики в XXI веке предполагает включение в экономический оборот не только территории арктического побережья, но и акватории арктических морей и Северного Ледовитого океана [1, Бурцев О. В., с. 17–21], то есть формирование основ морской цивилизации в пределах этого регионального пространства. Такое геоэкономическое

освоение Арктики способствует расширению геополитического пространства России в традиционном направлении на юг и юго-запад [2, Козьменко С. Ю., с. 46–49].

При этом следует особо подчеркнуть, что основным источником развития арктического региона как были, так и остаются природные ресурсы и, прежде всего, углеводороды. Арктика — край с суровыми климатическими условиями, что создаёт дополнительные трудности по освоению её просторов. Добыча полезных ископаемых сопряжена в первую очередь с проблемой отсутствия должного числа технологий, которые позволили бы вести безопасное для окружающей среды природопользование. Однако с каждым годом научно-технический прогресс позволяет недропользователям продвигаться всё глубже на Север. Понимание целей, задач, методов и подходов различных стран к процессу освоения арктических территорий позволяет определить наиболее эффективные из них, что обеспечивает использование лучших практик и оптимизацию всего процесса в целом для формирования базовых положений стратегии развития морской деятельности и экономики природопользования в Арктике [3, Козьменко С. Ю., с. 58–63].

Ключевые исторические аспекты исследования арктических территорий

Арктические территории привлекали человечество с давних времен. По некоторым данным, первые постоянные поселения предков современных саамов в Арктике датируются 3-2 тысячелетием до н.э. Однако действительно «исследования» северных территорий начались только с развитием эры мореплавания в X–XII вв.

Ориентировочно с XVI в. начинаются первые арктические экспедиции (Виллем Баренц, Уильям Баффин), целью которых становится открытие новых морских путей на Севере [4, Ксенофонтова Д. А., с. 178–179]. В начале следующего века исследования продолжились, а на севере Западной Сибири в месте впадения реки Мангазейки в реку Таз было основано первое русское заполярное поселение — Мангазея. В XVIII в. Х.П. и Д.Я. Лаптевы, С.Г. Малыгин, В.И. Беринг, С.И. Челюскин и другие исследователи при поддержке российской Адмиралтейств-коллегии в составе семи отрядов совершили ряд экспедиций, по итогам которых было картографировано практически всё северное зауральское побережье России.

XIX в. был насыщен английскими экспедициями (Томас Симпсон, Джон Франклин, Джордж Нэрс и другие), в рамках которых были исследованы значительные площади Канадского Арктического архипелага и осуществлён ряд безуспешных попыток добраться до Северного полюса. В это же время австро-венгерские исследователи К. Вейпрехт, Ю. Пайер открыли и описали землю Франца-Иосифа [5, Потатуров В.А., с. 290–291].

В 1882–1883 гг. был проведён Первый международный полярный год, в рамках которого было организовано 14 полярных станций, из которых 12 — в Арктике. По итогам полярного года были получены ценные метеорологические, геофизические, биологические и антропологические материалы.

На границе XIX–XX вв. число исследований и открытий только росло. Впервые был пересечён ледяной покров острова Гренландия (Ф. Нансен), полностью пройден по воде Северо-Западный проход (Р. Амундсен), достигнут Северный полюс (Р. Пири), покорён Северный морской путь (в разное время А. Норденшельд, Б. Вилькицкий, Р. Амундсен).

В 1898 г. на воду спущен построенный по заказу Российской империи первый в мире ледокол арктического класса «Ермак». Началось освоение арктической аэротории. Так, русский военный летчик Я.И. Нагурский в 1914 г. стал первым в мире полярным пилотом. В 1926 (Р. Амундсен) и 1928 (У. Нобиле) гг. пролетели над Северным полюсом на дирижаблях в рамках арктических экспедиций. В 1937 г. советские авиаторы совершили беспосадочный перелёт над Северным полюсом из Москвы в Ванкувер.

С 1932 по 1933 гг. был проведён Второй международный полярный год, в рамках которого была организована работа более 100 станций с участием учёных из 44 стран. Программа полярного года включала изучение магнитных бурь, состояния ионосферы, метеорологических явлений, полярных сияний и прочее.

В 1937 г. Советским Союзом была открыта первая в мире полярная научно-исследовательская дрейфующая станция «Северный полюс-1». В 1933 г. в Швеции был построен первый ледокол с дизель-электрической установкой «Имер». В 1942–1946 гг. в США были построены дизель-электрические ледоколы класса «Уинд». Советский Союз в 1959 г. ввёл в эксплуатацию первый в мире атомный ледокол, а в 1960 г. первый отечественный дизель-электрический. В 1977 г. атомный ледокол «Арктика» впервые достиг Северного полюса.

В 1957–1958 гг. был проведён Международный геофизический год, который принято считать Третьим международным полярным годом. В работе полярного года приняли участие уже 67 стран. Были запущены советские и американские спутники, обнаружены радиационные пояса вокруг Земли, совершены открытия подводных океанских хребтов и открытия в области тектоники плит.

Нельзя не отметить, что в XX в., в связи с открытием месторождений полезных ископаемых в Арктике, был обнаружен огромный потенциал региона как крупной минерально-сырьевой базы. Так, в 40-х гг. Советский Союз начал добычу руд цветных металлов на Таймырском и Кольском полуостровах. В Северном море Норвегия начала добычу газа в 1971 г.,

а Великобритании начала добычу нефти в 1975 г. С 1977 г. начата разработка месторождения Прадхо-Бей в США (штат Аляска).

Основные направления стратегического освоения Арктики

К концу XX в. человечество пришло с осознанием огромного богатства Арктического региона природными ресурсами. Оценки объёмов полезных ископаемых постоянно уточняются, подтверждая обширную ресурсную базу Арктики. Однако процесс освоения этих ресурсов сдерживается рядом факторов: недостатком технологий для работы в сложных климатических условиях, необходимостью сохранения экологии региона, нерешённостью вопросов «прав собственности» на арктические территории и их ресурсы.

Для межнационального содействия по координации вопросов, связанных с проблемами устойчивого развития и защиты окружающей среды, в Арктике в 1996 г. восемь приарктических стран (Канада, Соединённые Штаты Америки, Финляндия, Исландия, Российская Федерация, Норвегия, Королевство Дания и Швеция) создали Арктический совет — межправительственный форум для сотрудничества и взаимодействия по решению общих арктических вопросов. Стоит отметить, что рассмотрение вопросов военной безопасности было категорически исключено из полномочий АС.

На сегодняшний день в составе Арктического совета находятся восемь государств-членов, основавших организацию. Статус Постоянных участников получили шесть организаций, представляющих интересы коренных народов Арктики. Ряд неарктических государств (Франция, Германия, Нидерланды, Польша, Испания, Великобритания, Китайская Народная Республика, Республика Италия, Япония, Республики Корея, Сингапур и Индия) и негосударственных организаций имеют статус Наблюдателя. Вопрос о присвоении такого статуса принимается членами Арктического совета на основании оценки заинтересованности страны или организации в развитии Арктики, а также её потенциального вклада в работу АС.

Арктический совет не является полноценной международной организацией, представляя собой дискуссионный форум. Работа Совета осуществляется в рамках шести основных рабочих групп, которые занимаются вопросами экологии Арктики и её устойчивого развития, использования арктической морской среды, флоры и фауны региона, его защиты от угроз загрязнения в результате аварий. С 2013 г. в норвежском Тромсё официально начал работу постоянный Секретариат Арктического совета, основными задачами которого стали обеспечение административных, институциональных и пропагандистских функций, а также общая поддержка деятельности АС.

Рабочие группы регулярно публикуют результаты комплексных исследований в области экологических и социальных проблем Арктики. На базе Совета между его членами были заключены важные юридически обязывающие соглашения: подписанное в 2011 г. в Нууке (Гренландия) Соглашение о сотрудничестве в авиационном и морском поиске и спасании в Арктике и подписанное в 2013 г. в Кируне (Швеция) Соглашение о сотрудничестве в сфере готовности и реагирования на загрязнения моря нефтью в Арктике.¹

Стоит отметить, что высокий интерес государств к Арктике, возникший во второй половине XX в., в настоящее время только усиливается. Так, показательно, что, несмотря на функционирование Арктического совета с 1996 г., подписание первых документов, обязательных к исполнению его членами, произошло только в начале второго десятилетия XXI в. Об этом же можно судить и по срокам утверждения стратегий развития приарктических государств в Арктике, которыми на сегодняшний день обзавелись все члены АС.

Норвегия первой из арктических держав в 2006 г. опубликовала Стратегию правительства в северных регионах. В 2009 г. документ был дополнен докладом «Новые структурные элементы на севере», уточнившим приоритеты и направления деятельности на долгосрочную перспективу. В 2011 г. был утверждён новый стратегический документ «Крайний Север — видение и стратегия», в котором Крайний Север и Арктика были объявлены главными приоритетами страны. Основными положениями норвежской политики отмечены лидерство в научных исследованиях Севера, освоение минеральных и биологических ресурсов, развитие морских транспортных путей, признание принципов международного морского права, создание полноценной системы сотрудничества с приарктическими и североевропейскими странами, а также экономическое развитие Северной Норвегии. Отличительно, что основным фактором норвежской политики на Севере устанавливается сотрудничество с Россией.

Стратегия Российской Федерации утверждена в 2008 г. документом «Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 г. и дальнейшую перспективу». Впоследствии она была дополнена в 2013 г. «Стратегией развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года» и в 2014 г. государственной программой «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации на период до 2020 года». К ключевым целям и задачам российской политики в Арктике отнесены исследование ресурсной базы Арктической зоны России, охрана государственной границы страны, сохранение экологии региона, осу-

¹ Главная — Arctic Council (официальный сайт). URL: <http://www.arctic-council.org/index.php/ru> (дата обращения 28.09.2016)

ществление научных исследований, сотрудничество с приарктическими государствами и др. Одна из ключевых ролей в обеспечении реализации интересов России в Арктике отводится Северному морскому пути как национальной транспортной магистрали.

В 2009 г. США опубликовали Директиву по арктической политике. К основным интересам в первую очередь отнесены вопросы внутренней и внешней безопасности, а также демонстрация морского могущества и расширение экономического присутствия в Арктике. Стоит отметить упомянутое в документе утверждение о готовности к сотрудничеству с другими государствами, но при этом с сохранением права независимых односторонних действий для защиты собственных интересов [6, Башмакова Е. П., с. 17–18]. Военный, «силовой» подход США к Арктике обусловлен достаточно слабым уровнем экономического освоения региона и отставанием от других приарктических стран по многим вопросам, в т.ч. финансовой поддержке научных исследований, состоянием ледокольного флота и проч. Данный подход подтверждается тем фактом, что «Арктическая дорожная карта» для ВМС США, впервые опубликованная в 2009 г., уже была переиздана в 2014 г. на период до 2030 г., а затем обновлена в 2015 г.

Канада изложила основные направления стратегии в документе «Северная стратегия Канады: наш Север, наше наследие, наше Будущее» в 2009 г. К ним отнесены: защита суверенитета страны путём наращивания военного присутствия в Арктике, социально-экономическое и хозяйственное развитие Севера, освоение ресурсной базы региона, сохранение экологии и адаптация к изменениям климата. Арктическая стратегия Канады направлена в первую очередь на устойчивое развитие северных территорий, несмотря на присутствие военно-политического аспекта.

В 2010 г. была принята Государственная Стратегия Финляндии в Арктике. Главными вопросами отмечены безопасность страны, экология, экономика и инфраструктура, интересы коренного населения и деятельность международных организаций. Для Финляндии важны создание и использование новых технологий освоения Арктики, развитие судостроения, лесной и горнорудной промышленности, сохранение статуса страны как арктического международного эксперта.

В 2011 г. были опубликованы стратегии Исландии (Парламентская резолюция по арктической политике), Швеции (Стратегия Швеции в Арктике) и Дании (Стратегия Королевства Дания в отношении Арктики на 2011-2020 гг.). В части ключевых положений они схожи и отмечают важную роль Арктического Совета как консультативного форума, необходимость развития сотрудничества между приарктическими странами и поддержки прав коренных

народов. Заявляется о важности обеспечения безопасности в Арктике гражданскими средствами, следования нормам международного права, сохранения экологии и окружающей среды, повышенного внимания к изменениям климата, развития экономики и торговых отношений, сотрудничества по научным вопросам, в сфере поисковых и спасательных операций, а также недопущения загрязнений.

Стратегический подход к Арктике также выражен в официальных документах и предпринимаемых действиях европейских и азиатских стран, не являющихся приарктическими.

Стратегическое видение политики Европейского союза в регионе отражено в коммюнике «Европейский союз и арктический регион», опубликованном в 2008 г. В документе утверждается необходимость рассмотрения арктических вопросов мировым сообществом, а не только приарктическими государствами, о контроле Еврокомиссии за процессами разграничения территорий в Арктике, о развитии транспортной инфраструктуры и морских коридоров в регионе. Главными партнерами ЕС в вопросах потенциального освоения минеральных ресурсов названы Норвегия и Россия. В 2016 г. на официальном сайте Европейской службы внешнеполитической деятельности опубликованы ключевые цели и направления арктической политики ЕС. В целях отмечены защита и сохранение Арктики, содействие устойчивому освоению ресурсов и развитие международного сотрудничества.²

Собственные арктические стратегии разработаны Германией (2013 г.) и Францией (2016 г.). Итальянский МИД в 2015 г. опубликовал документ «К итальянской стратегии для Арктики. Национальные приоритеты», который можно считать предпосылкой к разработке официальной стратегии [7, Лагутина М. Л., с. 157–158]. Эти документы во многом сопоставимы как со стратегией ЕС, так и друг с другом: их объединяют основные утверждения о возрастании значимости Арктики для мирового сообщества, необходимости рационального экономического освоения природных ресурсов Арктики с учётом климатических изменений и сохранения экологии региона, развития научных исследований и проч.

Остальные страны, являющиеся Наблюдателями, имеют схожие направления политики в отношении Арктики, несмотря на отсутствие утверждённых стратегических документов.

Интересы европейских стран — Великобритании, Испании, Нидерландов, Польши — включают развитие энергетической сферы (участие в добыче углеводородов), возможность свободного проведения научных исследований (в первую очередь по проблемам изменения климата), вопросы морского судоходства и добычи биоресурсов, а также военные интересы.

² EU Arctic Policy — European External Action Service. URL: https://eeas.europa.eu/topics/eu-arctic-policy/418/eu-arctic-policy_en (дата обращения 03.10.2016)

Азиатские страны — Китай, Корея, Япония, Индия, Сингапур — отстаивают в Арктике научно-исследовательские (охрана окружающей среды и изучение изменений климата), экономические (участие в освоении ресурсов, использовании морских путей, кораблестроение и строительство портовой инфраструктуры), геополитические (в т.ч. совершенствование международного права) и военные интересы [8, Журавель В. П., с. 113–141].

Хозяйственное освоение Арктики приарктическими государствами

Несмотря на важность геополитических, климатических, экологических и научно-исследовательских вопросов, разработке стратегических подходов к освоению Арктического региона государствами в первую очередь способствует его ресурсный потенциал.

На текущий момент в Арктике обнаружены крупные запасы углеводородного сырья, металлических руд, угля и прочих полезных ископаемых, значительны биологические ресурсы. Согласно проведённым исследованиям, разведанные запасы углеводородов в Арктике составляют 233 млрд. баррелей нефтяного эквивалента (б.н.э.), прикидочный объём неразведанных запасов — около 413 млрд. б.н.э. Всего — 646 млрд. б.н.э., что составляет примерно пятую часть всех мировых запасов углеводородов, при этом 73,8% этого объёма приходится на природный газ. Стоит отметить, что в составе неразведанных запасов 65% нефти (без газового конденсата) приходится на североамериканскую арктическую зону, 17% — российскую. Около 70% неразведанных газовых запасов сосредоточены в Арктической зоне России. В опубликованном в 2009 г. исследовании Мирового энергетического агентства отмечено, что из 61 открытых нефтяных и газовых месторождений 43 находятся в России, 11 в Канаде, 6 в США и 1 в Норвегии. В настоящее время за полярным кругом добывается около 10% нефти и 25% природного газа от общемирового уровня [9, Швец Н. Н., с. 61–63].

В Арктике сосредоточены значительные запасы угля, меди, никеля, золота, вольфрама, железа, урана. На севере России разрабатываются месторождения следующих полезных ископаемых: на Кольском полуострове — медь, никель, кобальт, апатитовые концентраты, цирконий, фосфор; в Западной и Центральной Сибири — золото, никель, молибден, цинк, уголь, алмазы; в Республике Саха (Якутия) — алмазы (около четверти от мировой добычи), олово, золото. В Канаде (территория Юкон) добываются золото, кварц и уголь. США (штат Аляска) разрабатывают уголь, свинец и цинк. На территории Гренландии ведётся добыча угля, цинка, серебра, криолита, свинца и мрамора, а Норвегия является крупнейшим в Европе производителем магния и алюминия [10, Селин В.С., с. 28–53].

Также значительны и биологические ресурсы Арктики. В регионе сосредоточено около 20% запасов пресной воды, флора и фауна региона уникальны, а в акваториях морей обитают крупные популяции промысловых рыб.

По оценкам экспертов, около половины неразведанных запасов нефти США (приблизительно 30 млрд. баррелей) сосредоточено в штате Аляска на территориях Национального нефтяного резерва и Национального Арктического заповедника, а также на континентальных шельфах моря Бофорта и Чукотского моря. В 1977 г. начата разработка месторождения Прудо-Бей в боро Норт-Слоуп. Компании Sohio, Exxon и Arco добывают порядка 8% нефти от общеамериканского уровня в Прудо-Бей, которая транспортируется по Трансаляскинскому нефтепроводу длиной почти 1 300 км до порта Валдез на южном побережье Аляски, откуда танкерами доставляется на нефтеперерабатывающие заводы в США. Инфраструктура нефтепровода может быть использована в будущем для транспортировки нефти, извлекаемой в море Бофорта. В боро Норт-Уэст-Арктик с 1987 г. ведётся разработка шахты Рэд-Дог с крупнейшими в мире запасами цинка. Здесь добывается около 10% цинка от уровня общемировой добычи, а также свинец. Согласно данным переписи населения США, количество проживающих в поселении Прудо-Бей колеблется в диапазоне 2000–10000 человек, в зависимости от сезона. Практически все жители поселения заняты в сфере добычи углеводородов, проживая в Прудо-Бей длинными чередующимися сменами. Работу шахты Рэд-Дог обеспечивает более 630 человек.

Важные углеводородные месторождения Канады обнаружены в районе дельты реки Маккензи, бассейне моря Бофорта и на Канадском Арктическом архипелаге. Наиболее активное освоение этих ресурсов осуществлялось в 70–80-х гг. XX в., подкрепляемое растущими ценами на нефть и правительственной поддержкой. С того времени в море Бофорта пробурено около 90 скважин, на шельфе — около 37. После значительного перерыва в конце первого десятилетия XXI в. объёмы геологоразведочных работ начали увеличиваться, в том числе проводимые компаниями Chevron и Statoil. С 1997 г. нефтяная платформа Exxon Mobil ведёт добычу нефти на месторождении Хайберния на востоке от острова Ньюфаундленд. В этом же районе ведётся освоение месторождений Терра Нова и Вайт Роуз — нефть извлекается с использованием плавающего, хранящего и выгружного (FPSO) судна. Персонал на обеспечение работы нефтедобывающих платформ и судов привлекается посменно.

Геологическая разведка нефтяных месторождений в Гренландии в 70-х гг. XX в. показала отсутствие перспектив рентабельной добычи. Только в 2010 г. компания Cairn Energy впервые обнаружила углеводороды, что побудило Гренландию выдать первые лицензии на

разведку газовых и нефтяных месторождений на шельфе, приобретенные компаниями Cairn Energy, Shell и Statoil. Однако, несмотря на значительный вероятный потенциал региона, нефтедобыча сдерживается её высокими издержками при снизившихся ценах на нефтепродукты. Также в регионе осуществляется геологическая разведка месторождений алмазов, цинка, молибдена и золота.

Добыча углеводородов в Норвегии ведётся в основном на континентальном шельфе в Северном, Норвежском и Баренцевом морях. Основной объём разведочных работ с 80-х гг. XX в. осуществляется компанией Statoil. Крупнейшими месторождениями являются разрабатываемые месторождения Хейдрун (с 1995 г.) и Сневит (с 2007 г.) и перспективные — им. Юхана Кастберга (переименованные Скругард и Хавис), Ормен Ланге и др. Т.к. месторождения находятся в акватории морей, добыча нефтепродуктов ведётся преимущественно с использованием нефтяных платформ. Итальянская компания Eni в сотрудничестве со Statoil в 2016 г. начали добычу нефти в Баренцевом море с помощью самой крупной в мире морской нефтяной платформы «Голиаф». Функционирование нефтяных платформ обеспечивается сменными трудовыми ресурсами.

С конца 40-х гг. XX в. на полуострове Таймыр ведётся добыча сульфидных медно-никелевых руд. Заполярный филиал ПАО «ГМК «Норильский никель» стабильно занимает первые в мире места по производству палладия и никеля, а также производит платину, кобальт, медь. На заводах и обогатительных фабриках работают жители Норильска — самого северного города с населением более 150 тыс. человек. На Кольском полуострове открыты крупные запасы железных и медно-никелевых руд, алюминия и редких металлов, нерудного и горнохимического сырья. Добыча полезных ископаемых начата ещё в первой половине XX в. Крупнейшими компаниями, добывающими природные ресурсы, являются АО «Кольская ГМК» (никель, медь, кобальтовый концентрат), АО «Олкон» (железорудный концентрат), АО «Апатит» (фосфатное сырье) и АО «Ковдорский ГОК» (апатитовый, бадделеитовый и железорудные концентраты). Данные предприятия являются градообразующими для городов Апатиты, Мончегорск, Кировск, Оленегорск, Ковдор, Заполярный и посёлка Никель.

Крупнейшими нефтегазоносными областями в российской Арктике являются Восточно-Баренцевская, Южно-Карская, Лаптевская, Восточно-Сибирская и Чукотская. При этом основная часть запасов углеводородов сосредоточена в западном секторе Арктической зоны России, а неразведанные запасы восточного сектора относят в основном к категориям условных и предполагаемых.

На шельфе Баренцева моря открыто одно из крупнейших газоконденсатных месторождений в мире — Штокмановское, запасы которого составляют 3,9 трлн. м³ газа. Разработка месторождения планировалась ПАО «Газпром» совместно с Total и Statoil. Однако на текущий момент реализация проекта приостановлена в связи с изменением конъюнктуры мирового рынка газа.

На базе Южно-Тамбейского месторождения на полуострове Ямал реализуется проект «Ямал СПГ», предусматривающий производство до 16,5 млн. тонн СПГ ежегодно при выходе на проектную мощность в 2019 г. Оператором проекта выступает совместное предприятие ОАО «НОВАТЭК», Total, CNPC и Фонда шёлкового пути. В рамках реализации проекта в регионе создаётся транспортная инфраструктура, а также инфраструктура вахтового посёлка Сабетта (с пиковым количеством работников до 15 тыс. человек). ОАО «НОВАТЭК» также ведёт в регионе разработку и других месторождений с целью последующего планируемого запуска серии из трёх проектов «Арктик СПГ».

В юго-восточной части полуострова Ямал «Газпромнефть» ведёт добычу нефти Новопортовского месторождения, извлекаемые запасы которого составляют более 250 млн. тонн нефти нового сорта Novy Port. Транспортировка сырья осуществляется по трубопроводу до побережья Обской губы, где производится дальнейшая отгрузка с помощью арктического нефтеналивного терминала «Ворота Арктики» на танкеры, осуществляющие последующую перевозку морским путём. Работа персонала в рамках проекта осуществляется вахтовым методом.

Заключение

Территория Арктики первоначально осваивалась в связи с промысловыми и реже — торговыми интересами. С XVI в. начались первые исследовательские экспедиции, целью которых было определить, какие территории находятся на Севере, и возможно ли там судоходство. С течением времени научный интерес экспедиций усиливался. Мореплаватели и исследователи ставили перед собой всё более амбициозные цели, и ближе к концу XIX в. началось соперничество за достижения в Арктике между представителями разных стран. Технологический прорыв XX в. позволил значительно ускорить темпы исследования Арктики и открыл сырьевой потенциал региона.

Освоение природных ресурсов Арктики начато ещё в первой половине XX в., однако активное наращивание темпов этого процесса происходит только с конца XX — начала XXI вв. Наибольшую долю в структуре добываемых полезных ископаемых в Арктической зоне занимают углеводороды. Также в регионе добываются иные минеральные ресурсы, в т.ч. ме-

таллические руды, уголь, нерудное и горнохимическое сырьё. Основными принципами комплексного подхода к освоению арктических ресурсов стоит назвать использование новых технологий, рентабельность добычи, безопасность для окружающей среды.

В связи с возрастающим интересом к Арктическому региону, в первую очередь из-за его ресурсных возможностей и влияния климатических изменений, мировое сообщество в конце XX — начале XXI вв. стало оказывать Арктике всё более значительное внимание. Приарктическими государствами созданы международные организации для совместного решения ключевых вопросов в регионе. Следуя собственным интересам, участниками работы этих организаций становятся и отдалённые от Арктики страны. Для реализации своих интересов государствами разрабатываются арктические стратегии, содержащие информацию об основных целях, задачах, направлениях деятельности, используемых для их достижения ресурсах и т.д. Основными вопросами, стоящими на повестке дня, являются вопросы экономического освоения Арктики в сложных климатических условиях при необходимости сохранения экологии. А недостаток промышленных технологий и изменения климата являются стимулами развития научных исследований.

Одной из своих стратегических целей большинство приарктических государств называют развитие Арктики, включая социально-экономическое благополучие населения региона. Экономическое освоение арктических территорий уже осуществляется всеми этими странами. Наибольший опыт ведения хозяйственной деятельности в Арктике наработан Советским Союзом (который первым в 1940-х гг. начал добычу полезных ископаемых в регионе) и его наследницей — Россией. Остальные приарктические государства присоединились к данному процессу только в 1970–1980-х гг. При этом среди них только Канада изначально вела «гражданское» освоение арктического пространства, а для США и европейских стран первоначальным стало обеспечение военного присутствия в Арктике. СССР размещал военные силы в регионе параллельно с его экономическим освоением.

Российская Федерация, помимо большого опыта в разработке арктических месторождений, обладает значительным опытом в эксплуатации ледокольного флота (крупнейшего), в т.ч. включающего единственный в мире атомный ледокольный флот.

При этом показательно, что около половины населения Арктической зоны проживает на российской территории. Во многом это обусловлено наследием советского подхода к освоению Арктики, связанного с основанием и развитием моногородов, заселявшихся постоянно проживающей на территории рабочей силой для обеспечения добычи полезных ископаемых и функционирования военных баз. Страны Европы и Северной Америки (в первую

очередь, Канада) преимущественно используют принцип «освоения без заселения», когда освоение месторождений обеспечивается вахтовым методом, а постоянно в Арктике проживает в основном коренное население.

Таким образом, отечественный опыт ведения арктического хозяйства имеет значительные преимущества и отражает высокий конкурентный потенциал Российской Федерации. Однако сохранение данных преимуществ перед западными странами возможно только при условии своевременной адаптации подходов к освоению Арктики, инвестиционной политики и законодательства в соответствии с текущими вызовами и тенденциями, ведь дальнейшее продвижение на север будет обеспечиваться в первую очередь путём модернизации существующих производственных процессов и открытием принципиально новых технологий.

Литература

1. Бурцев О.В. Современная Россия и морская цивилизация / О.В. Бурцев, С.Ю. Козьменко, Г.Н. Шиян // Морской сборник, 2006. № 6. С. 17–21.
2. Козьменко С. Ю. Арктика: геоэкономическая поддержка российского политического ренессанса // Национальные интересы России и экономика морских коммуникаций в Арктике: Материалы V Всероссийской морской науч.-практ. конф., 29-30 мая 2014 г., г. Мурманск. Мурманск: Мурманский государственный технический университет, 2014. С. 46-49.
3. Козьменко С.Ю. Стратегия морской деятельности и экономики природопользования в Российской Арктике / С. Ю. Козьменко, В. С. Селин, А. Н. Савельев, А. А. Щеголькова // Морской сборник, 2012. Т. 1988. № 11. С. 58–63.
4. Ксенофонтова Д.А. Важнейшие экспедиции в период освоения Арктики с древнейших времен до конца XX века / Д. А. Ксенофонтова, А. В. Соколов // Арктика: история и современность: труды международной науч. конф., 20-21 апр. 2016 г., г. Санкт-Петербург. М.: Издательский дом «Наука», 2016. С. 176–186.
5. Потатуров В.А. Арктика: история ее изучения и освоения / В. А. Потатуров // Современные проблемы управления природными ресурсами и развитием социально-экономических систем: материалы XII международной науч. конф., 07 апр. 2016 г., г. Москва. М.: Московский университет им. С.Ю. Витте, 2016. Часть 2. С. 287–296.
6. Башмакова Е.П. Сравнительная характеристика стратегий развития Арктических стран // Север и рынок: формирование экономического порядка. 2013. Т. 1. № 32. С. 15–21.
7. Лагутина М.Л. К стратегии Итальянской республики в Арктике // Арктика и Север. 2016. № 24. С. 155–165.
8. Журавель В.П. Китай, Республика Корея, Япония в Арктике: политика, экономика, безопасность // Арктика и Север. 2016. № 24. С. 112–144.
9. Швец Н.Н. Нефтегазовые ресурсы Арктики: правовой статус, оценка запасов и экономическая целесообразность их разработки / Н. Н. Швец, П. В. Береснева // Вестник МГИМО университета. 2014. № 4 (37). С. 60–67.
10. Факторный анализ и прогноз грузопотоков Северного морского пути / Науч. ред. д.э.н., проф. Селин В.С., д.э.н., проф. Козьменко С.Ю. (гл. 4). Апатиты: КНЦ РАН, 2015. 335 с.

References

1. Burcev O.V. Sovremennaya Rossiya i morskaya civilizaciya / O.V. Burcev, S.Yu. Koz'menko, G.N. Shiyanyan, *Morskoy sbornik*, 2006, № 6, pp. 17–21.
2. Koz'menko S.Yu. Arktika: geoeconomicheskaya podderzhka rossijskogo politicheskogo renessansa, *Nacional'nye interesy Rossii i ehko-nomika morskikh kommunikacij v Arktike: Materialy V Vse-*

- rossijskoj morskoj nauch.-prakt. konf.*, 29-30 maya 2014, Murmansk, Murmansk: Murmanskij gosudarstvennyj tekhnicheskij universitet, 2014, pp. 46–49.
3. Koz'menko S.Yu. Strategiya morskoj deyatel'nosti i ehkonomiki prirodopol'zovaniya v Rossijskoj Arktike, S.Yu. Koz'menko, V.S. Selin, A.N. Savel'ev, A.A. Shchegol'kova, *Morskoj sbornik*, 2012. T. 1988, № 11, pp. 58–63.
 4. Ksenofontova D.A. Vazhnejshie ehkspedicii v period osvoeniya Arktiki s drevnejshih vremen do konca XX veka, D.A. Ksenofontova, A.V. Sokolov, *Arktika: istoriya i sovremennost': trudy mezhdunarodnoj nauch. konf.*, 20-21 apr. 2016, Sankt-Peterburg, Moscow: Izdatel'skij dom «Nauka», 2016, pp. 176–186.
 5. Potaturov V.A. Arktika: istoriya ee izucheniya i osvoeniya, *Sovremennye problemy upravleniya prirodnymi resursami i razvitiem social'no-ehkonomicheskikh sistem: materialy XII mezhdunarodnoj nauch. konf.*, 07 apr. 2016, Moskva, Moscow: Moskovskij universitet im. S.Yu. Vitte, 2016, Part 2, pp. 287–296.
 6. Bashmakova E.P. Sravnitel'naya harakteristika strategij razvitiya Arkticheskikh stran, *Sever i rynok: formirovanie ehkonomicheskogo poryadka*, 2013, T. 1. № 32, pp. 15–21.
 7. Lagutina M.L. K strategii Ital'yanskoj respubliki v Arktike, *Arktika i Sever*, 2016. № 24. pp. 155–165.
 8. Zhuravel V.P. Kitaj, Respublika Koreya, Yaponiya v Arktike: politika, ehkonomika, bezopasnost', *Arktika i Sever*, 2016, № 24, pp. 112–144.
 9. Shvets N.N. Neftegazovye resursy Arktiki: pravovoj status, ocenka zapasov; N.N. Shvets, P.V. Beresneva, *Vestnik MGIMO universiteta*, 2014, № 4 (37), pp. 60–67.
 10. *Faktornyj analiz i prognoz gruzopotokov Severnogo morskogo puti*, Nauch. red. d.e.n., prof. Selin B. C., d.e.n., prof. Koz'menko S. Yu. (gl. 4). Apatity: KNC RAN, 2015, 335 p.