

транспортных средств, а также о создании условий для размещения в этой зоне минимально необходимого для обслуживания инфраструктурно-технических и военных объектов персонала. Кроме этого, эффективное и масштабное функционирование такого сложного и протяженного экономического и инженерно-технического комплекса невозможно без организации надежной современной системы транспорта и телекоммуникаций с основными экономическими базами и центрами расселения в южных районах РФ.

Вышеописанные три масштабных проекта, которые в совокупности образуют ядро всего арктического проекта, потребуют концентрации значительной части располагаемых страной и доступных для привлечения извне ресурсов.

Литература

1. Богдавленский В.И., Богдавленский И.В. Освоение месторождений нефти и газа в морях Арктики и других акваториях России // Вестник Мурманского государственного технического университета. - 2015. - Т. 18. - № 3. - С. 377-385.
2. Елисеев Д.О., Наумова Ю.В. Экономическое освоение Российской Арктики: цели, задачи, подходы // Труды Карельского научного центра Российской академии наук. - 2015. - № 3. - С. 4-16.
3. Зайков К.С. Освоение Арктики - новый виток в развитии отечественной науки и инновации // Арктика и Север. - 2015. - № 18. - С. 170-172.
4. Комков Н.И., Сутягин В.В., Володина Н.Н. Необходимость целевого подхода к освоению Арктики // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). - 2015. - Т. 6. - № 4-1 (24). - С. 78-87.
5. Кондратов Н.А. Освоение Арктики: стратегические интересы России // Вестник Северного (Арктического) федерального университета. Серия: Естественные науки. - 2014. - № 1. - С. 120-126.
6. Марков М. Глобальные риски и их влияние на освоение Арктики // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). - 2015. - Т. 6. - № 4-1 (24). - С. 242-244.
7. Победоносцева Г.М., Победоносцева В.В. Освоение российской Арктики: некоторые аспекты // Глобальный научный потенциал. - 2014. - № 10 (43). - С. 131-133.

ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ

К.Н. Матвеева, Л.О. Макаровская, О.В. Пожарницкая

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

Арктика чрезвычайно богата разнообразными минерально-сырьевыми, биологическими и другими видами природных ресурсов. По расчётам учёных в арктической зоне залегают более четверти мировых запасов углеводородов. Предположительно, в российском секторе Арктики залегают наибольшие запасы нефти и газа. А наблюдающееся таяние льдов вследствие потепления делает реальными планы по их освоению. Из 6,2 км² российского шельфа предположительно запасами нефти и газа обладают 6 млн. км², т.е. почти вся его территория. По некоторым оценкам в Арктической зоне России сосредоточена подавляющая доля общероссийских запасов золота - 40%, нефти - 40%, газа - 80%, хрома и марганца - 90% и т.д. Общая стоимость минерального сырья арктических недр превышает 30 трлн. долл.

СЕКЦИЯ 10. ЭКОНОМИКА ОСВОЕНИЯ АРКТИКИ И ЕЕ РЕСУРСОВ

В российской Арктике, прежде всего, следует отметить газовые и газоконденсатные месторождения полуостровов Ямал и примыкающей к нему шельфовой зоны Карского моря. Значительные перспективы имеет шельфовая зона Тимано-Печерской нефтегазовой провинции в Баренцевом море, где уже открыто несколько месторождений. Запасы месторождения Приразломное, расположенного в 60 км к северо-западу от поселка Варандей Ненецкого автономного округа, признаны подготовленными к промышленному освоению. Штокмановское газоконденсатное месторождение, расположенное в центральной части шельфа российского сектора Баренцева моря в 600 км от Мурманска, одно из крупнейших месторождений в мире. Для реализации проекта по разработке месторождения создано совместное предприятие Shtokman Development AG, куда вошли Газпром (51%), Total (25%), Statoil (24%).

О значении арктических месторождений углеводородного сырья для экономики России и социально-экономического развития самих арктических регионов можно судить на примере Ямало-Ненецкого автономного округа, занимающего территорию в 750 тыс. кв. км (т.е. больше любого европейского государства) при численности населения более 500 тыс. человек. На территории округа и на прилегающем к нему шельфе Карского моря ежегодно добывается свыше 90 % общероссийского газа и около 10% нефти. В результате по объему промышленного производства округ превосходит Мурманскую и Архангельскую области вместе взятые, а средняя заработная плата здесь одна из самых высоких в России. Ямало-Ненецкий автономный округ входит в число очень немногих субъектов Российской Федерации, не нуждающихся в помощи федеральных властей из целевого фонда финансовой поддержки регионов.

В России арктические регионы занимают заметное или ведущее место в добыче меди, никеля, золота, ртути, вольфрама, кобальта, платины и многих других редких металлов. В этом отношении особенно выделяется Кольский и Таймырский полуострова. В частности, расположенный на Таймыре Норильский горный комбинат в настоящее время обеспечивает почти 100 % общероссийской добычи металлов платиновой группы, 90 % никеля и 70 % меди и кобальта.

Рациональное использование ресурсов Арктики и обеспечение потребностей проживающего здесь населения неразрывно связаны с дальнейшим развитием транспортной инфраструктуры, для которой в настоящее время характерна значительная зависимость от сезонных и погодных условий, моральное устаревание отдельных видов транспортных средств, их далеко не полное соответствие местным требованиям.

В результате рыночных преобразований произошло резкое сокращение хозяйственной деятельности в российской Арктике. Резкое снижение хозяйственной деятельности и, как следствие, снижение грузопотоков вызвало кризис всей арктической транспортной системы, который коснулся 5 парокондуктов и 10 портов морского флота, а так же 8 парокондуктов и 6 портов речного флота.

Ключевая роль в обеспечении надежного круглогодичного судоходства по Северному морскому пути принадлежит ледокольному флоту. В настоящее время ледокольный флот обеспечивает экспорт апатита, цветных металлов, перевозку нефти, осуществляет выполнение программы Северного завоза и т. д. Однако, необходимо констатировать, что только за последние 5 лет численность российского ледокольного флота сократилась в 5 раз, а состав морского транспортного флота, обслуживающего арктическую зону, более чем в 3 раза .

Наряду с водным транспортом необходимо дальнейшее развитие железнодорожного и автомобильного транспорта. Вместе с тем, состояние транспортной инфраструктуры – одно из самых проблемных мест Арктики. Так, на 1000 км² территории НАО приходится лишь 0,32 км автодорог общего пользования с твердым покрытием, что в 114 раз меньше аналогичного показателя в целом по стране. Несмотря на то, что округ находится в европейской части России, не столь удален от основных экономических центров страны, здесь отсутствуют дороги, связывающие его с другими регионами страны. Единственный вид связи – авиационный транспорт. В основном автодороги представлены «зимниками». В настоящее время главным приоритетом для округа должно стать завершение дороги Нарьян-Мар – Усинск, которая обеспечит подключение НАО наземным транспортом к общероссийской транспортной системе. С развитием транспортного обеспечения связано и активное использование огромных туристско-рекреационных ресурсов Арктики, вовлечение которых (особенно в пределах российской Арктики) находится на самом начальном этапе.

Стихийный на протяжении многих десятилетий процесс хозяйственного освоения Арктики с явным преобладанием интересов максимально возможной прибыли хозяйствующих субъектов в ущерб экологически эффективному комплексному ресурсосберегающему развитию этого региона (что особенно характерно для российского сектора) создал ситуацию, при которой необходимо принятие неотложных кардинальных решений по внедрению качественно новых форм природопользования.

Разумеется, что система рационального природопользования в Арктике может быть создана лишь при условии согласованного решения как общих для региона, так и локальных проблем, связанных с взаимоотношениями человека и природы, в связи с чем понятна важность задачи эколого-экономического районирования арктической зоны, выявления таксономических уровней реально существующих в ее пределах эколого-экономических регионов, которые наиболее эффективно могли бы быть использованы для создания действенной системы управления природопользованием в этом важнейшем для нормального функционирования биосферы Земли регионе.

Первостепенное значение для Арктики имеет формирование его экологического биосферного каркаса, т.е. научно обоснованной системы территорий с особым режимом природопользования от имеющих чисто научное значение заповедных территорий до рассчитанных на ежегодное посещение десятками и сотнями тысяч туристов национальных парков. Из наиболее существенных мероприятий такого рода следует назвать создание в 1993 г. Большого Таймырского заповедника – крупнейшего в мире по размерам территории.

Территория Арктики относится к числу наименее заселенных на планете при том, что в большинстве регионов Арктики в настоящее время преобладают представители некоренных национальностей. В пределах российской Арктики в настоящее время проживает около 2 миллионов человек, в то время как на всей Аляске живет лишь немногим более 600 тысяч (в том числе в ее арктических районах не более 30 тысяч), на Канадском Севере (занимающем треть территории Канады) – менее 60 тысяч, в Гренландии – 55 тысяч, на Шпицбергене – чуть более 3 тысяч человек.

В российской Арктике за пределами Полярного круга расположены такие крупные города, как Мурманск (309 тыс. жителей), Норильск (104 тысяч человек). До недавнего времени мы, сравнивая численность населения наших арктических

городов с зарубежными, не без гордости отмечали превосходство российских городов по этому показателю. Однако за годы реформ население на российском Севере уменьшилось на 30%, а зарубежном оно почти на столько же выросло.

Система циркумпольного расселения складывается из сети поселений, представленных постоянными городскими и сельскими населенными пунктами, вахтовыми и экспедиционными поселками, а также кочевыми стойбищами, связанными с традиционным образом жизни коренного населения. При этом в российской Арктике освоение территории осуществлялось, прежде всего, путем строительства постоянных поселений, а в американском и канадском секторах - вахтовыми и экспедиционными поселками. Однако и тот, и другой путь освоения арктических территорий имеет и положительные, и отрицательные стороны, поэтому оптимальной может быть признана лишь такая система расселения, в которой соотношение между различными типами поселений будет научно обосновано применительно к конкретным природным и социально-экономическим условиям отдельных регионов Арктики. В любом случае, сеть арктических населенных пунктов характеризуется крайней неустойчивостью, выражающейся в непрерывном процессе ликвидации одних и возникновении других поселений, и это при том, что затраты на обустройство и обеспечение жизнедеятельности человека в российской Арктике, как правило, в несколько раз превышают аналогичные показатели в центральных районах России. В северных условиях, связанных с проведением в стране серьезных социально-экономических реформ, неизбежные при этом просчеты вызвали падение уровня жизни жителей многих арктических регионов и, как следствие, отток населения, большую часть которого представляют наиболее экономически активные и высококвалифицированные группы. Остаются те, кому некуда ехать, в т.ч. пенсионеры, что, в конечном счете, приводит к сокращению и качественному ухудшению трудовых ресурсов региона. Складывающаяся ситуация представляет собой одну из самых серьезных социально-экономических проблем современной российской Арктики.

В этих условиях очевидно, что устойчивое развитие Арктики связано с усилением государственного регулирования, с совершенствованием его методов и подходов, отражающих специфику объекта и учитывающих особенности современного этапа развития экономики России. Вызывает оптимизм утвержденные 18 сентября 2008 года президентом РФ «Основы государственной политики РФ в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу», в которых предполагается осуществление следующих мероприятий:

- модернизация объектов социальной инфраструктуры Арктики,
- обеспечение рационального природопользования и развития экологически безопасных видов туризма в местах компактного проживания и традиционного хозяйствования коренных малочисленных народов,
- международно-правовое оформление внешней границы Арктической зоны Российской Федерации и реализация на этой основе конкурентных преимуществ России по добыче и транспортировке энергетических ресурсов;
- превращение Арктической зоны Российской Федерации в ведущую стратегическую ресурсную базу Российской Федерации.

Анализ показывает, что происходит перестройка системы целей в экономической и социальной политике государства, поскольку нельзя отдавать приоритет краткосрочным целям ценой потерь будущих преимуществ. Таким образом, можно предположить, что в российской Арктике будут созданы благоприятные условия для оптимального сочетания ее интересов с интересами всей

страны при одновременном переходе к устойчивому развитию и обеспечению достойной жизни жителей региона.

Литература

1. Васильев В.В., Жуков М.А., Истомина А.В., Селин В.С. Оценка условий и перспектив использования природных ресурсов неразграниченных морских пространств в Арктической зоне. Апатиты: Изд-во ИЭП КНЦ РАН. – 2007 – ст. 147
2. Зернова Л. Дорога в белое безмолвии. Новая газета. - 2012. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.novayagazeta.spb.ru/?y=2005&n=50&id=2>
3. Криворотов А.К. Северный шельф перед лицом глобальной нестабильности. Север и Арктика в новой парадигме мирового развития. Лузинские чтения - 2010. Материалы V Международной научно-практической конференции. Апатиты: Изд-во КНЦ РАН. - 2010. – ст. 17-18.
4. Ларченко Л.В. Стратегические интересы субъектов региональной экономики регионов Севера: анализ и согласование интересов// Известия РГПУ им. А.И. Герцена. - 2008. – ст. 107-113.
5. Север и Арктика в пространственном развитии России: научно-аналитический доклад. Апатиты: Изд-во КНЦ РАН.- 2010.- ст. 213.

ОПЫТ ОСВОЕНИЯ АРКТИЧЕСКОГО ШЕЛЬФА СТРАНАМИ АРКТИЧЕСКОГО СОВЕТА

Д.П. Мятлев

Научный руководитель доцент О.В. Пожарницкая

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

В настоящее время Арктический шельф России рассматривается как регион с крупными запасами углеводородов, освоение которого компенсирует падение добычи нефти и газа на континентальной части Российской Федерации. Разведка и освоение морских нефтегазовых месторождений невозможны без использования накопленного отечественного опыта, а также освоения зарубежного технологического и организационно-экономического опыта.

Целью данной работы является, поиск эффективного пути освоения углеводородных ресурсов арктического шельфа Российской Федерации, посредством применения опыта других стран входящих в «Арктический совет». Для достижения данной цели поставлены следующие задачи: анализ зарубежного опыта освоения арктического шельфа, сравнение условий освоения арктического шельфа странами с условиями, в которых на данный момент находится РФ, применимость зарубежного опыта для освоения арктического шельфа.

Важно понимать, что главной чертой освоения нефтегазовых месторождений на шельфах зарубежных стран, является присутствие государственного участия на всех этапах, связанных с выработкой и принятием основных решений.

Существуют несколько путей инновационного развития нефтегазовой отрасли, которые зависят от различных факторов: социально-экономических, научно-технических и политических. Есть два ярких примера пути этого развития – Великобритания и Норвегия. Российской Федерации наиболее интересен в этом плане путь Норвегии. Норвегия создала условия для становления национальных