

2. Состояние и перспективы развития нефтесервисного рынка России – 2016 / Электронная публикация аудиторской компании Deloitte. [Электронный ресурс] — Режим доступа : [www.deloitte.ru](http://www.deloitte.ru) (Дата обращения: 02.03.2017)
3. Якунина, О.Г. Нефтесервис: особенности реализации на современном этапе // Геология и нефтегазоносность Западно-Сибирского мегабассейна: Материалы Девятой Международной научно-практической конференции, Тюмень, 10-11 дек. 2014 г./ ТюмГНГУ; отв.ред О.А.Новосёлов – Тюмень, 2014. - С. 106 – 111.
4. Нефтесервисный рынок России душат западные компании / По материалам интернет-газеты ЮграИнформ, публикация политической партии «Коммунистическая партия российской федерации». - [Электронный ресурс] — Режим доступа : [kprf.ru](http://kprf.ru) (Дата обращения: 02.03.2017).

### **ПЕРСПЕКТИВЫ ОСВОЕНИЯ АРКТИЧЕСКОЙ ТЕРРИТОРИИ РОССИИ: ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ**

**А.В. Шарапов**

Научный руководитель доцент А.А. Вазим

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

Арктика многие годы была важной частью российской экономики. С давних времён регион был известен как источник пушнины, меди и других ценных ресурсов. Позже известен - как один из главных центров добычи полезных ископаемых. Однако, несмотря на долгие годы владения, Арктика по-прежнему является для России плохо изученной и весьма таинственной стороной. На сегодняшний день, зона Арктики исследована лишь на 30-35% в сухопутной части и на лишь 10% в морской [5]. Однако и этого достаточно для понимания гигантского промышленного потенциала региона: ориентировочные запасы нефти и газа только на арктическом шельфе составляют 400-650 миллиардов тонн, а гипотетические запасы оцениваются в 800-900 миллиардов [6].

Именно интерес к залежам нефти в этом регионе дал стимул серьёзному освоению Арктики в рамках Генеральной перспективы развития СССР в 60-70-х годах. По удивительному стечению обстоятельств, тактика освоения Севера в то время мало отличалась от той, что мы наблюдаем сегодня: точечное освоение исключительно интересных регионов, вахтовый метод поселений, минимальная инфраструктура, импортная техника [9]. Отсутствие комплексного освоения привело к отрицательному результату – эффективность разработки оказалась довольно низкой, последствия чего мы наблюдали в течении 90-х годов, когда несмотря на большие перспективы, Север находился в полузаброшенном состоянии, за исключением отдельно взятых мест. Сегодня тактика освоения идентична, за исключением некоторых отдельных регионов, вроде Ванкорского месторождения, где применяется методология комплексного освоения территории, с созданием постоянной инфраструктуры высокого уровня [10].

Впрочем, отсутствие комплексного подхода отнюдь не основная проблема в вопросе освоения Северных областей нашей страны, а лишь одна из множества сложнейших задач, решить которые в сегодняшних условиях будет чрезвычайно сложно. Все эти проблемы можно объединить в несколько подгрупп: природные, экологические, технические, политические, транспортные и экономические. Естественно, что они в значительной степени переплетаются друг с другом, и в

## **СЕКЦИЯ 11. ЭКОНОМИКА ОСВОЕНИЯ АРКТИКИ И ЕЁ РЕСУРСОВ. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В АРКТИКЕ**

---

данной статье мы кратко рассмотрим сущность каждой из них и возможные пути разрешения некоторых аспектов этих задач.

Наиболее сложной из них стоит, пожалуй, назвать чрезвычайно высокую стоимость проектов в арктическом регионе. По приблизительной оценке, стоимость добытой в Арктике нефти будет составлять 100-150\$ за баррель [5]. По меткому замечанию Н.Н. Федулова, покорение Арктики по сложности сравнимо с завоеванием космоса [16]. Чрезвычайно суровые условия требуют применения специальной техники, материалов и методологии разведки, бурения и добычи. Последние исследования в Карском море, проведённые Роснефтью, показали, что ледовая и штормовая угрозы были крайне недооценены, что ещё выше поднимает перспективную стоимость проектов [2].

В таких условиях особо стоит вопрос технического оснащения. Даже в советское время, при наличии сильного машиностроения, большая часть техники для арктических работ импортировалась. Сегодня ситуация мало изменилась. Исключением является геодезический флот – его удалось сохранить с советских времён в полном объёме, и на данный момент он слабо занят в стране, выполняя контракты за рубежом. Это позволяет считать его мощным потенциальным резервом, на случай возобновления массового освоения Арктики. К сожалению, обратная судьба постигла буровые флотилии – они полностью утеряны в 90-е годы, в период разрушения СССР, и в данный момент подобные задачи решают зафрахтованные суда из Китая и Южной Кореи [2]. В тоже время, резкое изменение геополитической ситуации заставило полностью приостановить работы на арктическом шельфе и значительно сократить их объём в сухопутной зоне Арктики. Санкции, введённые против российских компаний в 2015 году, распространились на нефтегазовое оборудование. Учитывая тот факт, что большая часть техники для арктических работ импортируется (в случае с шельфовым оборудованием на 100%), дальнейшая работа по их разработке в ближайшее время не представляется возможной. Технологическая отсталость в этом направлении крайне велика – экстренное импортозамещение здесь невозможно [3.С.8].

Схожая ситуация сложилась и на финансовом рынке. В ходе санкционной войны российские нефтедобывающие компании оказались отрезаны от зарубежных финансовых рынков, не имеют возможности получить долгосрочные займы за рубежом, в то время как в России этот рынок развит слабо. Единственной возможностью остаётся помощь государства в освоении Арктики, однако высокая социальная нагрузка не позволяет инвестировать в инфраструктурные проекты средства Резервного фонда. Н.Н. Федулов в качестве решения предлагает воспользоваться опытом Норвегии и Китая – допустить к разработкам иностранные компании, при условии локализации в стране центров обеспечивающего производства. Таким образом Норвегия, в частности, смогла создать своё машиностроение фактически с нуля [16]. Однако, данный подход несёт в себя некоторые геополитические риски, в виде экономической зависимости от прихотей иностранных инвесторам, даже если они принадлежат к союзным государствам.

Политические проблемы, которые мы уже вкратце затронули, представляют собой целый комплекс разносторонних сложных задач, требующих рассмотрения и постепенного решения.

*Политические проблемы освоения Арктики*

<p><b>Международно-правовые проблемы</b></p>	<p>Претензии ряда стран на различные части Арктики. В последнее время такого рода претензии выдвигаются даже от азиатских стран, не имеющих географической близости к региону. Для России принципиальным является вопрос о принадлежности хребта Ломоносова к континентальному шельфу. В 2001 году Комиссия ООН посчитала недостаточными приведённые доказательства [8], в связи с чем, России приходится довольствоваться границами, определёнными Женевской конвенции 1958 года: экономической зоной в 200 миль (370 километров от берега) и глубиной в 200 метров.</p>
<p><b>Экологические проблемы</b></p>	<p>Современная биологическая наука отводит Арктике весьма значительную роль в экосистеме Земли. В связи с чем значительные просчёты СССР в этой сфере во время освоения Севера (ядерные испытания, неконтролируемое загрязнение, 3 утерянные атомные подводные лодки) стали средством манипуляции для оппонентов в борьбе за Арктику [8]. Так, единственная российская нефтедобывающая платформа «Приразломная» была несколько раз атакована представителями движения «Гринпис», а любые мероприятия в этом регионе серьёзно отслеживаются Арктическим советом, на ближайшие 2 года возглавляемым США. Они, в свою очередь, именно экологическое регулирование поставили своей главной задачей на ближайшие 2 года [7].</p>
<p><b>Военно-стратегические проблемы</b></p>	<p>Арктика в силу географического положения имеет достаточно большой военно-политический вес. Однако, в силу тех же природных причин маловероятен факт, что она может стать активным театром боевых действий даже в случае «горячей войны». Россия, впрочем, остаётся единственной арктической державой, имеющей постоянную крупную группу войск, расквартированную в регионе, что в случае необходимости может быть полезно для укрепления влияния в Арктике [17].</p>
<p><b>Внутриполитические аспекты</b></p>	<p>Территория российской Арктики распределена среди нескольких регионов, между которыми существуют некоторые территориальные споры, которые, хоть и носят очень мягкий характер, тем не менее, должны учитываться при проведении внутренней политики [19].</p>

Транспортные проблемы составляют отдельную группу сложностей. Катастрофически не хватает современных аэропортов. Большие трудности возникают с дорогами, которые крайне сложно удерживать в надлежащем положении в таких тяжёлых условиях [13]. Наилучшим решением могли бы стать морские пути. В кулуарах давно идут разговоры о создании Национальной арктической транспортной линии или Северного морского пути [Рисунок], что помимо технической функции обеспечения добычи полезных ископаемых может служить более коротким путём в Европу для азиатских торговых судов, нежели

## СЕКЦИЯ 11. ЭКОНОМИКА ОСВОЕНИЯ АРКТИКИ И ЕЁ РЕСУРСОВ. ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В АРКТИКЕ

Суэцкий канал. Подобный вариант, помимо всего прочего, может включить Россию в список государств, имеющих выгодное торговое положение, в то время как сейчас Российская федерация находится вдалеке от всех центральных морских торговых путей. Помимо всего прочего, это блестящая возможность дать стимул развитию промышленности и торговли на Дальнем Востоке.



*Рис. Северный морской путь и основные порты на его трассах*

Однако, судя по оценке специалистов такой проект по масштабам вложений и трудозатрат сравним со строительством БАМа – существующая инфраструктура, транспорты и правовое регулирование не способны обеспечить нормального функционирования Северного пути. Для создания оптимально работающей транспортной системы необходимо решить ряд задач [12]:

- Создать транспортную инфраструктуру: порты, базы МЧС, метеорологические станции, средства навигации.

- Разработать правила безопасности и систему страхования с учётом региональной специфики

- Увеличить ледокольный флот, поставить на поток строительство транспортных кораблей, адаптированных к условиям Севера. Несмотря на наличие в России крупнейшего в мире ледокольного флота, даже его возможностей недостаточно в таких масштабах. Число же «северных» кораблей вообще очень невелико, а их строительство постоянно откладывается из-за проблем в строительстве и модернизации судостроительных предприятий, что подтверждается вице-премьером Д. Рогозиным [6]

- Упрощение системы разрешений на передвижение в арктических водах

Как можно заметить, задача действительно чрезвычайно масштабная, решить которую в данный момент времени при имеющихся ресурсах России в одиночку будет достаточно сложно.

Из выше приведённого анализа можно заключить, что в ближайшее время в условиях столь большого количества трудностей не стоит рассчитывать на быстрое и масштабное освоение арктических территорий. На это нет ни материальных, ни интеллектуальных ресурсов. Точечное развитие региона так же, как продемонстрировал советский опыт, является тупиковой ветвью развития. Наиболее

вероятной и перспективной представляется модель предложенная Гавриловым В.П., Лобусевым А.В., Мартыновым В.Г., Мурадовым А.В., Рыжковым В.И. Данная модель представляет собой трёхэтапное освоение Арктики к концу текущего века. Первый этап представляет собой создание нескольких зон комплексного развития в наиболее технически доступных районах Арктики, которые в дальнейшем можно использовать как отправные точки для роста и освоения менее дружелюбных территорий. В это же время, параллельно предлагается проводить научные исследования при помощи баз в различных частях региона [5]. Считаю, что данный подход можно считать наиболее объективным и подходящим в современных условиях. Тем не менее, процесс можно было бы значительно ускорить, если бы международная обстановка была бы более спокойной, и для освоения Арктики, что безусловно является важной задачей для человечества в целом, можно было бы привлечь и внешние ресурсы.

### Литература

1. Богачев В.Ф., Веретенников Н.П., Соколов П.В. Региональные интересы России в концепции развития Арктики // Вестник Мурманского государственного технического университета. – Мурманск, 2015. - Т. 18. - № 3. - С. 373-376.
2. Богоявленский В.И, Богоявленский И.В. Освоение месторождений нефти и газа в морях Арктики и других акваториях России // Вестник Мурманского государственного технического университета. – Мурманск, 2015. - Т. 18. - № 3. - С. 377-385.
3. Большаков Я.А., Фридкин В.Н. Перспективы развития добычи углеводородов в арктическом регионе // Известия высших учебных заведений. Арктический регион. – Москва, 2015. - № 1. - С. 6-11.
4. Бурцев И.Н., Бушнев Д.А., Котик О.С., Кузьмин Д.В., Машин Д.О., Бурцева И.Г. Нетрадиционные источники углеводородного сырья арктической зоны европейского северо-востока России как основа развития новых отраслей промышленности // Известия Коми научного центра УрО РАН. – Сыктывкар, 2015. - № 3 (23). - С. 71-78.
5. Гаврилов В.П., Лобусев А.В., Мартынов В.Г., Мурадов А.В., Рыжков В.И. Стратегия освоения углеродного потенциала арктической зоны РФ до 2050 г. и далее // Территория Нефтегаз. – Москва, 2015. - № 3. - С. 39-49.
6. Горкина Т.И. Океанический шельф как район нового освоения для мировой экономики // Известия Российской академии наук. Серия географическая. – Москва, 2015. - № 3. - С. 19-28.
7. Журавель В.П. Арктический совет: представительство США // Современная Европа. – Москва, 2016. - № 2 (68). - С. 17-21.
8. Журавель В.П. Россия в Арктике. Будет ли госкомиссия её рулевым? // Арктика и Север. – Москва, 2016. - № 23. - С. 5-16.
9. Карпов В.П. Север и Арктика в «Генеральной перспективе» СССР: проблемы комплексного освоения // Уральский исторический вестник. – Екатеринбург, 2016. - № 1 (50). - С. 91-99.
10. Котомин А.Б. Ванкорский кластер: развитие нефтедобычи и трубопроводного транспорта нефти в восточной Арктике// Вестник Мурманского государственного технического университета. – Мурманск, 2015. - Т. 18. - № 3. - С. 428-433.

**СЕКЦИЯ 11. ЭКОНОМИКА ОСВОЕНИЯ АРКТИКИ И ЕЁ РЕСУРСОВ. ПРАВОВОЕ  
РЕГУЛИРОВАНИЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
В АРКТИКЕ**

---

11. Муленко В.В., Сапрыкина К.М. Экологические и экономические риски разработки и морских нефтегазовых месторождений крайнего Севера // Территория Нефтегаз. – Москва, 2016. - № 2. - С. 94-99.
12. Пегин Н.А. Национальная арктическая транспортная линия: проблемы и перспективы // Арктика и Север. – Москва, 2016. - № 23. - С. 32-40.

**НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕХОДА ПРЕДПРИЯТИЙ, ВЕДУЩИХ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ  
В АРКТИКЕ, НА НАИЛУЧШИЕ ДОСТУПНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

**В.О. Шор**

Научный руководитель доцент В.Г. Мельникова  
**Национальный исследовательский Томский государственный университет,  
г. Томск, Россия**

Широкое внедрение наилучших доступных технологий (*далее – НДТ*) – одно из приоритетных направлений государственной политики РФ в области охраны окружающей среды [5]. Новые требования к хозяйственной и иной деятельности организаций в особенности актуальны применительно к российским районам Арктики, где незначительное антропогенное воздействие наносит им ощутимый вред. Производства там размещены в малонаселенных местностях с экстремальными природными условиями, в которых ведение хозяйственной и иной деятельности значительно затруднено.

Однако затраты на внедрение современных технологий на предприятиях могут быть достаточно велики, поэтому законодатель предусмотрел комплекс мер государственной поддержки, повышающих экономическую привлекательность перехода на НДТ. Наряду с прямым выделением средств в соответствии с бюджетным законодательством данный комплекс включает и иные меры.

С 1 января 2016 года из суммы платы организаций за негативное воздействие на окружающую среду вычитаются затраты на реализацию мероприятий по внедрению НДТ [2]. Также осуществляется содействие инвестиционной деятельности посредством предоставления инвестиционных налоговых кредитов в случае, если предприятия принимают меры по снижению негативного воздействия на окружающую среду. [1, 2] Предприятия также могут получить субсидии из федерального бюджета на компенсацию части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в кредитных организациях РФ в 2014 - 2016 годах на реализацию инвестиционных проектов по внедрению НДТ. [2] С 2019 года у предприятий появятся право применять специальный коэффициент к основной норме амортизации и возможность получить от государства субсидии в случае создания или модернизации промышленной инфраструктуры с использованием НДТ по специальному инвестиционному контракту [2, 3].

Ввиду того, что переход на НДТ – процесс длительный, законодатель предусмотрел и поэтапное введение экономических стимулов. Одним из главных стимулов внедрения передовых технологий видится тот факт, что с 2020 года при исчислении платы за выбросы или сбросы загрязняющих веществ в пределах, равных технологическим нормативам или менее таких нормативов после внедрения НДТ на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, будет применяться коэффициент 0 [2, 4]. При этом с 1 января 2020 года в случае несоблюдения снижения объема или массы выбросов загрязняющих веществ, сбросов загрязняющих веществ в течение шести месяцев после наступления сроков, определенных планом мероприятий по охране окружающей среды или программой