

УДК 323(985)

Штокман заморозить нельзя



© **Лукин** Юрий Фёдорович, доктор исторических наук, профессор, заслуженный работник высшей школы РФ. Контактный телефон: +7 (8182) 68 34 47. E-mail: ylukin@atnet.ru.

Анализируется ситуация освоения Штокмановского месторождения на арктическом шельфе России, сложившаяся в 2012 году.

Ключевые слова: Арктика, шельф, Газпром, Штокман, газ.

Stockman frozen can't be frozen

© **Lukin** Yuri Fedorovich, Doctor of History, Professor, honored worker of the high school of the Russian Federation. Contact phone: +7 (8182) 68 34 47. E-mail: ylukin@atnet.ru.

Abstract

It is analyzed the situation of the development of the Stockman field in the Arctic region, which is happened in 2012.

Keywords: Arctic, shelf, Gazprom, Stockman, gas.

Принятие кардинальных решений по освоению российского арктического шельфа, по продолжению работ на Штокмановском месторождении, поиск разумного баланса между экономикой и экологией приобретают сегодня особый геополитический смысл. У России есть выбор и реальные возможности продолжать еще несколько лет, а может и десятилетий, разработку углеводородных месторождений на суше. Однако окно имеющихся возможностей становится все меньше, имеет тренд к закрытию. По различным оценкам экспертов, углеводородные месторождения в России, расположенные на суше, в основном исчерпали свои ресурсы, их выработка составляет до 60 %. Возникает проблема как сохранить конкурентные преимущества России в ближайшие десятилетия, пока ещё существует динамичный спрос на нефть и газ. Основной надеждой России в приросте добычи углеводородов в обозримом будущем становится континентальный шельф, прежде всего в Арктике. Но доля шельфовых проектов в общей добычи нефти и газа в России по некоторым оценкам составляет от 3 до 6 %, а может и того меньше. Жак де Буассезон, генеральный директор «Тоталь разведка разработка Россия», открывая VII ежегодную конференцию «Шельф России», которая проходила в Москве с 26 по 29 марта 2012 года, в своем выступлении напомнил, что

20–25 % нефти и газа в мире добывается на шельфовых месторождениях. А в России эта доля почти равна нулю, хотя здесь есть огромный потенциал¹.

У каждой арктической страны в гонке за завтрашние арктические ресурсы существует своя мотивация, на что было обращено внимание в статье Эндрю Е. Крамера, Клиффорда Краусса, опубликованной в «Нью-Йорк Таймс»: «Россия осваивает оффшорное бурение в Арктике»². По мере истощения нефтяных месторождений в Сибири без новых разработок добыча нефти в России к 2035 году может снизиться почти на миллион баррелей, о чем свидетельствуют данные International Energy Agency. А поскольку нефть и газ составляют основу российской экономики, давая стране около 60 % всех экспортных поступлений, Россия не видит иного выхода, кроме продвижения в океан. Но по мере продвижения России на морские просторы нефтяные компании сталкиваются с тем, что другие страны, выходящие на Северный Ледовитый океан, прежде всего Соединенные Штаты и Канада, с большой опаской относятся к разработке нефтяных месторождений в этих регионах – исходя из экологических соображений и вопросов безопасности. Процессы глобальной перезагрузки отношений в Арктике имеют самое прямое отношение к балансу между экономикой и экологией. Основные возникающие здесь проблемы связаны с экологическими рисками, вопросами обеспечения безопасности бурения морских скважин в суровых условиях Заполярья.

На российском шельфе открыты наиболее крупные месторождения (Штокмановское, Русановское, Ленинградское, Долгинское, Приразломное и др.) с запасами нефти и газа около 10 млрд т нефтяного эквивалента (н. э.); четыре газовых и газоконденсатных месторождений (Каменномысское-море, Северо-Каменномысское, Обское и Чугорьяхинское); подтверждена газоносность морских продолжений четырех других месторождений (Семаковское, Анти-паютинское, Тота-Яхинское и Харасавэйское), что обеспечило прирост запасов газа более 1,5 трлн куб. м. С 2005 года Россия является лидером по объемам добычи углеводородов на шельфе Арктики, опережая суммарную добычу США и Норвегии. Проведенный академиками РАН Н. П. Лаверовым, А. Н. Дмитриевским, член-корреспондентом РАН В. И. Богоявленским анализ ресурсов, запасов и объемов добычи углеводородов показал мировое лидерство России по ряду позиций, в том числе по ресурсам и запасам углеводородов на

¹ Шельф России: ключ успеха в союзе с ведущими нефтегазодобывающими кампаниями мира. URL: <http://www.safeprom.ru/articles/detail.php?ID=16268> (дата обращения: 16.07.2012). Конференция была организована компанией The Energy Exchange (Великобритания) при официальной поддержке Министерства энергетики РФ, Федерального агентства по недропользованию и Арктического форума ЕС.

² Kramer Andrew E., Krauss Clifford. Russia Embraces Offshore Arctic Drilling. URL: <http://www.nytimes.com/2011/02/16/business/global/16arctic.html> (дата обращения: 02.08.2012).

суше и шельфе³. Естественно, возникает вопрос о том, почему Россия, по авторитетнейшему мнению академиков РАН, одной из первых в мире приступив к освоению шельфа Арктики, имея такую богатую ресурсную базу, осуществляет изучение и освоение арктического шельфа темпами, значительно отстающими от темпов иных государств, в чем заключаются причины низкой инвестиционной привлекательности минерально-сырьевой базы континентального шельфа России?

Для ответа на этот вопрос обратимся к компетентному мнению заместителя председателя комитета ГД ФС РФ по природным ресурсам и природопользованию В. М. Тарасюка и министра природных ресурсов России С. Е. Донского, обладающих всей информацией по данной проблеме.

Континентальный шельф России: причины медленного освоения

Донской С.Е.	Тарасюк В.М.
а) недостаточность имеющихся механизмов экономического стимулирования; б) тяжёлые природно-климатические ледовые условия, характерные для арктического шельфа; в) отсутствие или недостаточность имеющейся инфраструктуры, особенно для удалённых регионов в восточной Арктике; г) отсутствие технологий, позволяющих эффективно и безопасно осваивать месторождения нефти и газа в условиях арктического шельфа; д) правовой и организационный режим, не способствующий привлечению необходимого количества инвестиций на шельф.	а) низкая геологическая изученность; так, на сегодняшний день разведанность ресурсов не превышает 10%; б) неблагоприятное географическое размещение большинства месторождений и перспективных районов, более двух третей ресурсов приходится на шельфы северных морей (Баренцево и Карское моря), что ведет к повышению затрат на изучение и освоение этих месторождений; в) слабая развитость инфраструктуры по добыче и транспортировке добытых ресурсов шельфа; г) постоянно меняющийся налоговый режим; д) недостаточно развитая нормативно-правовая база, не учитывающая реалии проведения работ на континентальном шельфе.

Рисунок 1. Составлено автором по данным С. Е. Донского⁴ и В. М. Тарасюка⁵ (2012)

Выступая 2 августа 2012 года на заседании правительства РФ при обсуждении вопроса «Проект программы разведки континентального шельфа России и разработки минеральных

³ Лаверов Н. П., Дмитриевский А. Н., Богоявленский В. И. Развитие морского природопользования в Арктике // Стратегия морской деятельности России и экономика природопользования в Арктике. IV Всероссийская морская научно-практическая конференция: материалы конференции. Мурманск, 7–8 июня 2012 г. Мурманск: Изд-во МГТУ, 2012. URL: <http://ocean.mstu.edu.ru/docs/materials.pdf> (дата обращения: 19.06.2012).

⁴ Донской С. Е. Проект программы разведки континентального шельфа России и разработки минеральных ресурсов на долгосрочную перспективу, до 2030 года. URL: <http://government.ru/docs/19902/>; <http://government.ru/docs/19888/> (дата обращения: 02.08.2012).

⁵ Тарасюк В. М. О стратегии освоения континентального шельфа Российской Федерации. URL: http://burneft.ru/docs/archived_docs/articles_tek/2 (дата обращения: 03.08.2012).

ресурсов на долгосрочную перспективу» в 2012–2030 годах С. Е. Донской, министр природных ресурсов России, отметил, что шельф становится единственной нефтегазоносной провинцией, в пределах которой вероятно открытие крупных и уникальных месторождений углеводородов. Между тем в освоении и геологическом изучении континентального шельфа Россия в настоящее время значительно отстает от других нефтегазодобывающих государств. С. Е. Донской привел для сравнения несколько показательных цифр. Так, в британском секторе Северного моря площадью 130 тыс. кв. км по состоянию на июнь 2011 года пробурено 3 366 поисковых и разведочных скважин. В норвежском секторе на площади 150 тыс. кв. км пробурена 1 101 поисковая скважина. На глубоководном шельфе Бразилии только в 2008–2010 годах пробурено 246 скважин, при этом успешность поискового разведочного бурения в этих регионах колеблется от 40 до 65 %. На этом фоне ситуация в российском секторе выглядит просто удручающей. На всех 6 млн кв. км российского шельфа за все время его изучения пробурено только 257 поисковых разведочных скважин. В 2008–2010 годах на российском шельфе пробурено 11 скважин, открыты всего лишь четыре месторождения. Для сравнения: в тот же период в Норвегии пробурено в 10 раз больше скважин (110) и, соответственно, результат был зафиксирован в 10 раз больше – 44 месторождения (Донской С. Е.). Председатель правительства РФ Д. А. Медведев в своем выступлении при обсуждении проекта программы разведки континентального шельфа России отмечал, что программа рассчитана до 2030 года. «Но это не значит, что можно спокойно дожидаться 2030 года, наши конкуренты и те, кто вообще занимаются шельфом в мире, работают гораздо быстрее нас, поэтому надо действовать. И вообще надо помнить, что каждые 50–70 лет в мире происходит энергетическая революция, и еще неизвестно, где через соответствующий период времени мы окажемся с нашими углеводородами, будем ли мы кому-то интересны⁶.

Добыча углеводородов на российском шельфе Арктики требует использования современных технологий, создания сложных уникальных инженерных сооружений как для бурения скважин и добычи нефти и газа, так и технических средств инфраструктуры прибрежной составляющей нефтегазовых комплексов, надежной логистики, а также значительных инвестиций, изменения нормативно-налоговой базы, коррекции арктического вектора политики российского государства. У России похоже действительно ограничены возможности выбора, надо незамедлительно идти за нефтью и газом в Арктику. Еще 22 сентября 2011 года Владимир Путин заявил в Архангельске в ходе работы второго международного Арктического форума «Арктика – территория диалога» в сентябре 2011 года, что по сути Россия реально

⁶ Медведев Д. А. Выступление 02.08.2012. URL: <http://government.ru/docs/19902/> (дата обращения: 02.08.2012).

приступает к разработке арктического шельфа, *открывает новую главу истории освоения Арктики и экономическая активность здесь будет возрастать*⁷.

Проблемы, трудности в освоении арктического шельфа России очень выпукло проявились в стратегически важном проекте ОАО «Газпром» – *освоении Штокмановского месторождения*, который продвигается крайне медленно и находится в кризисе в силу ряда причин, проанализированных и обобщенных мною на основе изучения многочисленных источников, в том числе:

- I. Из-за нестабильной экономической ситуации на мировых газовых рынках, изменения конъюнктуры в связи с продолжающимся европейским финансовым кризисом, трендом падения спроса на газ и снижения цены.
- II. Для торможения Штокмановского проекта использовалось широко разрекламированное увеличение пока ещё дорогостоящей и экологически опасной добычи сланцевого газа в США и подобные проекты в других странах.
- III. Открытие новых перспективных месторождений природного газа на шельфе теплых Средиземного, Каспийского и других морей, где разведка, бурение, добыча требует меньше затрат, чем в суровых условиях Арктики, а проекты их разработки и логистики базируются на новейших технологиях.
- IV. Сложности в технической реализации проекта, выборе технологии сжижения газа в арктических условиях, что привело к разногласиям между партнерами.
- V. Выбор экономически неэффективной модели освоения Штокмана, инвестирования, значительное удорожание проекта в процессе его разработки.
- VI. Недооценка современных технологий производства сжиженного газа с использованием плавающих заводов СПГ, технологическое отставание России в целом.
- VII. Недостаточный опыт Газпрома в реализации освоения углеводородных месторождений в акватории Северного Ледовитого океана.
- VIII. Существующий юридический и налоговый режим в России, по мнению зарубежных партнеров, недостаточно способствовал заключению взаимовыгодных договоров и развитию стратегического партнерства.

Как известно, в «Штокман Девелопмент АГ» в 2008–2012 годах Газпрому принадлежало 51 % капитала, французской Total – 25 %, норвежской Statoil – 24 % (до июля 2012 года). Разведанные запасы месторождения (по категории C1) составляют 3,9 трлн куб. м газа и 56,1 млн т газового конденсата. Месторождение предполагалось разрабатывать в три фазы. Начало добычи газа на Штокмановском газоконденсатном месторождении планировалось на 2013, 2016–2017 годы, но не исключалось, что запуск мог быть перенесен и на 2018–2019 годы. Первоначально в рамках освоения Штокмановского проекта планировалось, что половина из 23,5 млрд куб. м ежегодной добычи на Штокмане пойдет по трубопроводу Мурманск –

⁷ Путин В. В. Выступление на форуме 22.09.2011 в Архангельске. URL: <http://premier.gov.ru/events/news/Dcdj\v dscnegktyb yf ajhevt16536/> (дата обращения: 04.08.2012).

Волхов в экспортный газопровод «Северный поток», а также на газификацию регионов, а другая половина – на производство СПГ. Зарубежные партнеры по проекту, включая норвежскую Statoil и французскую Total, выступили за отказ подачи топлива в «трубу» в пользу строительства СПГ-завода. Однако стороны так и не смогли договориться о дальнейшей технической реализации проекта, а следовательно, принять инвестиционное решение. Французская сторона настаивала на транспортировке газа и конденсата на берег по одной трубе (с разделением их на берегу), а российская – на отделении конденсата от газа сразу на добывающем судне и его отгрузке в море. Инвестиционное решение по Штокмановскому месторождению в 2011–2012 годах несколько раз переносилось и вполне вероятно, что оно будет принято только в 2013–2014 годах. Причиной такого затягивания в принятии решения по Штокману стали вполне обоснованные сомнения акционеров по эффективности финансово-экономической составляющей проекта из-за изменений рыночной конъюнктуры.

Рост добычи сланцевого газа в США привел к значительному понижению цен на газ на американском рынке и торможению Штокмановского проекта. Однако специалисты очень расходятся в оценке ресурсов и запасов сланцевого газа, поскольку часто оперируют разными понятиями⁸.



Рисунок 2. Оценка местоположения сланцевых месторождений газа методом стратосферного анализа, источник EIA. URL: http://www.pronedra.ru/uploads/c/EI/EI6pgMZf66_orig.jpg

В целом складывается мнение, что добыча сланцевого газа пока еще менее рентабельна, чем добыча природного газа в Арктике, а экологические риски при добыче сланце-

⁸ Сланцевый газ в США: промежуточные итоги. URL: trubagaz.ru/issue...the-day/slantsevyjj-gaz...itogi/ (дата обращения: 09.10.2012).

вого газа представляют серьезную опасность для населения. Но шум, поднятый в мире вокруг сланцевого газа, уже реально затормозил реализацию Штокмановского проекта. Однако на фоне картины истощения традиционных запасов газа, сланцевый газ все же не сможет стать в ближайшее время достойной альтернативой природному газу⁹. В 2011–2012 годах промышленная добыча сланцевого газа по-прежнему велась только в США и Канаде. По предварительным оценкам, в 2012 году добыча сланцевого газа в США составит 220–250 млрд куб. м (в 2011 году было 194 млрд куб. м). Стоимость добычи сланцевого газа на американских месторождениях (август 2012 года) находилась в диапазоне 130–260 долларов за тысячу куб. м, в Канаде – 140–230 долларов за тысячу куб. м. В то же время цены на газ в регионе находятся на уровне около 100 долларов за тыс. куб. м. Таким образом, в условиях существующей ценовой конъюнктуры в 2012 году добыча сланцевого газа в Северной Америке на чисто газовых месторождениях для большинства производителей являлась невыгодной. В Европе отношение к сланцевому газу после неудовлетворительных результатов бурения первых скважин в Польше стало более сдержанным. Совет директоров ОАО «Газпром» считает, что на данном этапе добыча сланцевого газа в России представляется нецелесообразной ввиду высокой обеспеченности запасами традиционного газа, себестоимость добычи которого существенно ниже предполагаемых затрат на добычу газа из сланцевой породы, а также несет существенные экологические риски¹⁰.

Более серьезные конкурентные преимущества имеют новые месторождения теплых морей, открытые в последнее время (зачем добывать нефть и газ в холодной Арктике, если не исчерпаны месторождения теплых морей, Ближнего Востока, Каспия?). В декабре 2011 года техасская компания Noble Energy сообщила, что обнаружила в Средиземном море месторождение газа объемом 142–225 млрд куб. м. В целом, Левантийский бассейн, расположенный между Кипром и Израилем, содержит, по оценкам USGS, 3,455 трлн куб. м природного газа или примерно столько же, сколько и в Штокмановском месторождении¹¹. Президент Кипра Димитрис Христофиас сообщил, что страны рассматривают возможность прокладки газопровода длиной 40 км между подводными месторождениями Кипра и Израиля. Газ обеих стран будет, возможно, сжижаться на мощностях, расположенными либо в Израи-

⁹ Зеленцова Ж. Сланцевый газ, мифы и перспективы мировой добычи. URL: <http://www.pronedra.ru/gas/2011/12/23/slancevyj-gaz> (дата обращения: 09.10.2012).

¹⁰ Газпром продолжит изучать рынок сланцевого газа. URL: <http://www.oilcapital.ru/company/183630.html> (дата обращения: 14.11.2012).

¹¹ Кипр: газ и военная база. URL: <http://www.trubagaz.ru/issue-of-the-day/kipr-gaz-i-voennaja-baza-izrailja/> (дата обращения: 02.09.2012).

ле, либо на Кипре. Позже СПГ сможет экспортироваться как в Европу (через Кипр), так и в Азию (через Израиль).

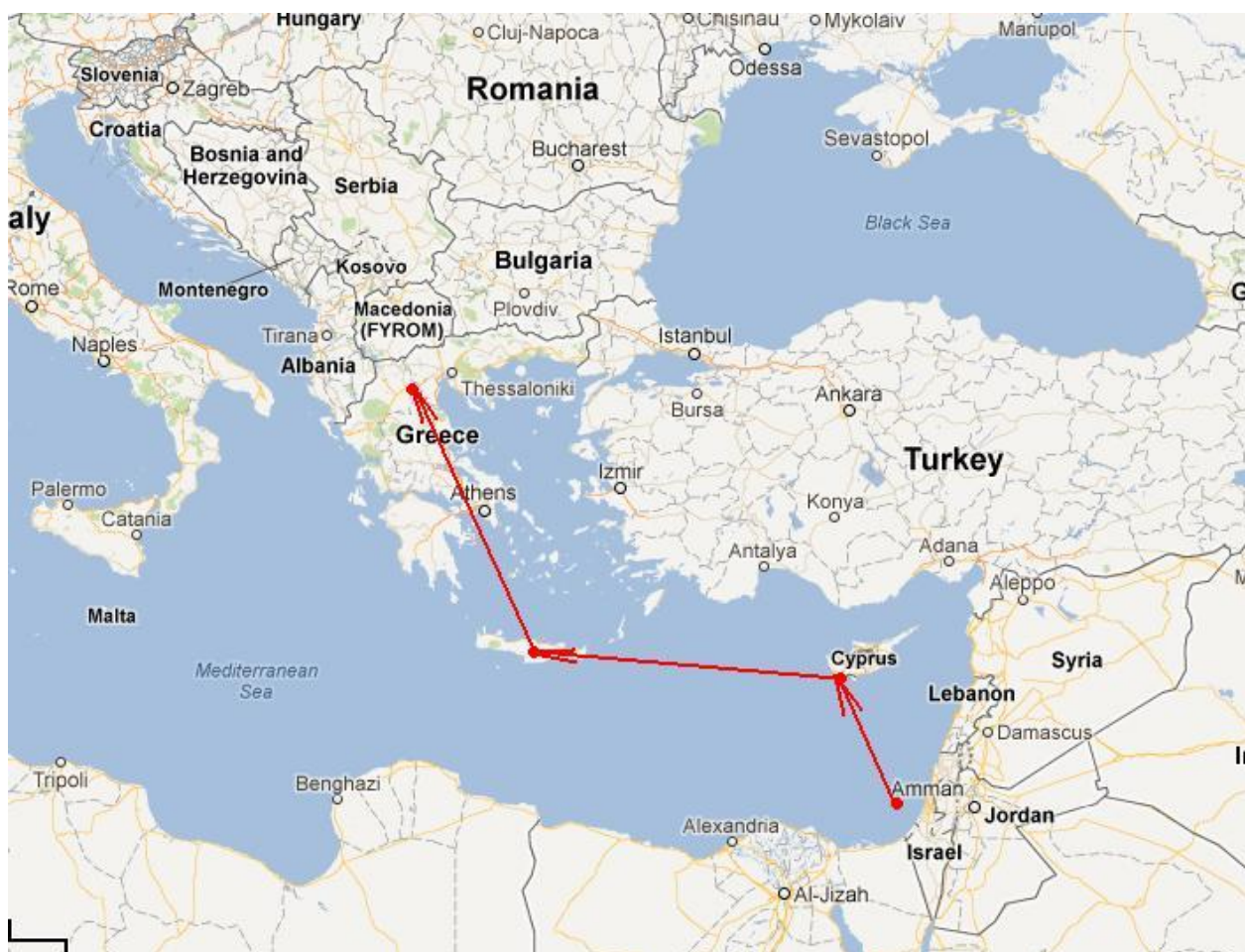


Рисунок 3. Проект газопровода Израиль – Кипр – Греция – Европа. URL: small_information_items_1747.jpg

В Израиле заговорили о полном отказе от экспорта углеводородов, что уже напрямую затрагивает планы российского Газпрома. Вокруг энергоресурсов средиземноморского шельфа разворачивается острая энергетическая война между Турцией, Израилем, Кипром, Северным Кипром, Ливаном.

Финансово-экономическая составляющая Штокмановского проекта в условиях падения спроса на газ в Европе и снижения цен на газовых рынках, обострения конкуренции и открытия новых месторождений безусловно усложняет его реализацию. Акционеры Shtokman Development считали необходимым снизить стоимость первой фазы Штокмановского проекта минимум на 10 %, чтобы он стал экономически выгодным, повысилась его рентабельность, от Москвы требовались налоговые льготы. Помимо фискальной неопределенности, развитие проекта тормозила, по мнению партнеров, действующая бизнес-модель, которая неудобна для привлечения финансирования и требовала пересмотра. Не устраивала акционеров техническая конфигурация проекта. По мнению зарубежных партнеров по Штокману, переход к стопроцентному производству СПГ дает возможность получить доступ

к большому количеству рынков сбыта, чем это возможно в случае экспорта трубопроводного газа, делает проект экономически рентабельным, мощность СПГ-завода должна быть расширена до 16 млн т. Суммарные капиталовложения в проект аналитики оценивали в 15–20 млрд американских долларов¹².

Летом 2012 года Штокмановский проект вступил в затяжную полосу кризиса. В июне 2012 года сотрудники компании Shtokman Development AG (штат 450 человек) получили уведомления об увольнении. Бюджет компании за все время существования составил порядка 1,5 млрд долларов, половину внес Газпром, и далеко не все деньги пошли на технические разработки¹³. Норвежская Statoil сдала свою долю (24 %) в компании специального назначения Shtokman Development AG основному акционеру – Газпрому (51 %) и списала вложенные в проект около 354 млн долларов инвестиций. Глава Statoil Хельге Лунд и старший вице-президент по Европе и Азии Кюдланд Торгейр вышли из состава совета директоров Shtokman Development.

У Газпрома в создавшихся условиях, по моему мнению, существует три варианта: 1) создать совместное предприятие с другими иностранными инвесторами; 2) заморозить реализацию Штокмановского проекта, сделав ставку на Ямало-Ненецкий автономный округ, увеличивая там добычу на Заполярном, Ямбургском месторождениях и запустив Бованенковское с их огромными запасами на суше; 3) изменить технологическую составляющую проекта, сделав стратегическую ставку на строительство подводного комплекса по добыче газа, плавающего завода СПГ в районе добычи, внедрив челночную систему морской транспортировки сжиженного газа. Самая короткая пауза по времени будет при реализации первого варианта, самая долгая – второго. Возможны сочетания двух-трех вариантов, гипотетический отказ от иностранных инвесторов и другие комбинации. Основные ограничения - инвестиции, технологии, экология, - в разных сочетаниях дадут различные результаты.

Штокмановский проект – это, в первую очередь, бизнес-проект, нацеленный на получение прибыли. Вполне естественно, что зарубежные партнеры Газпрома так скрупулезно считают затраты, просчитывают все риски, добиваются послаблений в налоговом режиме. Штокман несомненно является одним из самых дорогих проектов в мире. Стоимость разработки первой фазы Штокмановского месторождения составляла, по некоторым оценкам, 15 млрд долларов и имела тенденцию к росту, в том числе из-за рисков работы в суровых усло-

¹² Сафронова Е. Иностранные участники Штокмана намерены снизить его стоимость. URL: <http://www.rbcdaily.ru/2012/05/15/tek/562949983832481> (дата обращения: 16.07.2012).

¹³ Все сотрудники оператора Штокмановского месторождения уволены. URL: <http://lenta.ru/news/2012/06/19/away/> (дата обращения: 17.08.2012).

виях Арктики (дрейфующие льды, айсберги, низкие температуры, полярные условия), необходимости строить газопровод к Териберке длиной более 500 км. Для сравнения: проект «Плутон» австралийской Woodside Petroleum стоимостью около 15 млрд долларов, предполагает добычу газа с офшорных месторождений с ее последующей транспортировкой по 180-километровому подводному газопроводу к береговому заводу по сжижению газа¹⁴. По существу это проект, аналогичный Штокману, только в более благоприятных условиях.

Однако возникает вполне закономерный вопрос, почему бы проектные расходы, имеющиеся ресурсы по Штокману не вложить в применение других современных технологий, используя бенчмаркинг – лучший мировой опыт? В Норвегии, например, получает развитие перспективный инновационный проект, связанный с использованием *подводных лодок для добычи углеводородов*. Скандинавские ученые начали разработку специальных субмарин, которые позволят полностью переместить под воду нефтедобывающие комплексы в Арктике¹⁵. Как сообщила 30 января 2012 года британская еженедельная газета «Санди таймс», такие подлодки вне зависимости от ситуации на поверхности смогут по несколько недель работать в экстремальных условиях Севера, что позволит значительно снизить издержки для нефтегазовых компаний и уменьшить экологические риски. Ученые Института морских исследований в норвежском Трондхейме разработали дизайн субмарины, которая, как утверждают инженеры, может работать подо льдом на протяжении недель и в условиях шторма, обеспечивая должную установку и безопасную работу нефте- и газодобывающих комплексов. Суда длиной около 40 м и с возможностью вести работы на глубине 450 м будут вмещать экипаж численностью 10–14 человек и нести необходимое оборудование весом до 50 тонн. Дизайн подлодки был представлен разработчиками на международной конференции «Арктические рубежи», состоявшейся в Тромсё (2012) по энергии Арктики¹⁶. Норвежская государственная нефтяная компания «Статойл» уже проявила интерес к таким субмаринам, которые, как считается, в перспективе помогут преодолеть трудности эксплуатации ею ресурсодобывающих комплексов в Баренцевом море. «Суровые погодные и морские условия могут сделать невозможным функционирование обычного нефтедобывающего оборудования», – отметил инженер-исследователь проекта Бьенар Свенниг. «Более того, даже когда

¹⁴ Бросать разработку Штокмана нельзя. URL: <http://www.forbes.ru/sobytiya-column/kompanii/108894-brosat-razrabotku-shtokmana-nelzya> (дата обращения: 31.08.2012).

¹⁵ Ученые Скандинавии начали создание специальных субмарин для полного перемещения под воду нефтедобывающих комплексов в Арктике. URL: http://energobelarus.by/index.php?section=news&news_id=7424; <http://www.energostrana.ru/industry/11887.html> (дата обращения: 05.08.2012).

¹⁶ Международная шестая конференция «Арктические рубежи» в Тромсё с 22 по 27 января 2012 года по энергетике арктических территорий. URL: http://www.norvegia.ru/News_and_events/happenings/Events/International-Conference-on-Energy-in-the-Arctic/ (дата обращения: 19.08.2012).

оно работает, сильно возрастает риск аварии, которая может привести к разливу нефти», – сказал он¹⁷. «Суда могут простаивать на протяжении около шести месяцев в год», – указал Пер-Ола Хедин, судостроитель шведской фирмы «Kockums», также задействованной в проекте. По его словам, это приводит к огромным издержкам для нефтяных компаний, в то время как субмарины могут функционировать несколько недель подряд без каких-либо проблем.

Выбор платформы или подлодки для добычи углеводородов в Арктике имеет свои сильные и слабые стороны. Многие нефтяные предприятия уже разместили часть оборудования для добычи ресурсов на морском дне, однако перемещение всего технологического комплекса под воду, которое обеспечило бы защиту установок от влияния суровых погодных условий, сталкивается в настоящее время с огромными проблемами. В частности, обслуживание таких заводов пока может производиться лишь усилиями надводных судов, чему угрожают замерзание вод, сильные арктические штормы и айсберги. Кроме того, процесс осложняется ввиду длительности полярной ночи.

Думаю, что ОАО «Объединенная судостроительная корпорация» (ОАО «ОСК»), известные северодвинские и питерские предприятия, в том числе ОАО «ПО «Севмаш», ОАО «Центр судоремонта «Звездочка», имеющие громадный опыт производства и модернизации подводных кораблей, ледостойкой стационарной платформы «Приразломная», самоподъемной плавучей буровой установки «Арктическая», могли бы не хуже зарубежных компаний справиться со строительством субмарин и другой техники для подводной добычи углеводородов в условиях Арктики. Тем более что ОАО «ОСК» в процессе модернизации впервые за многие десятилетия создает в России новые судостроительные комплексы, в том числе в партнерстве с мировыми лидерами отрасли. Так, на Дальнем Востоке в поселке Большой Камень начинается монтаж оборудования в рамках первой очереди проекта строительства Центра крупнотоннажного судостроения. Ведется подготовка к строительству современного предприятия по выпуску морской добывающей техники в рамках СП с китайско-сингапурской Yantai Raffles. Успешно осуществляется первый этап проекта строительства Ново-Адмиралтейской верфи на острове Котлин под Санкт-Петербургом в рамках СП «ОСК» с корейским судостроительным гигантом – компанией STX. В конце 2010 года ОАО «ОСК» с финским филиалом той же STX создали совместное предприятие «Archtech Helsinki Shipyard», специализирующееся на производстве сложной морской техники для работы в

¹⁷ В Скандинавии создают субмарины для перемещения под воду нефтедобывающих комплексов в Арктике. URL: <http://burneft.ru/main/news/673>; <http://energo-news.ru/archives/89229> (дата обращения: 19.08.2012).

ледовых условиях. На новых верфях будут строиться суда для работы в тяжелых арктических условиях, в том числе танкеры ледового класса, газовозы, суда снабжения и обслуживания морских платформ и сами платформы для добычи углеводородов на российском шельфе. Создаются СП с корпорацией Saipem – подразделением итальянского концерна ENI, и с концерном Wärtsilä (Финляндия)¹⁸. Используя мировой опыт ОАО «ОСК» может существенно продвинуться в производстве современной техники для арктических месторождений.

Еще об одной новейшей технологии, которая имеет возможность найти применение в сочетании с подводными комплексами в Арктике. В мире все больше появляется проектов строительства и использования плавающих заводов-судов для производства СПГ (сжиженного природного газа). Плавающий завод СПГ «Prelude» у берегов Австралии, который Royal Dutch Shell планирует запустить в эксплуатацию в 2016 году, оценивается в 12,6 млрд долларов. Конкуренты Газпрома активно продвигают сегодня свои новые проекты по добыче и переработке сжиженного газа, реально обгоняя Россию. В настоящее время концерн «Шелл», например, располагает семью действующими заводами СПГ, еще четыре новых проекта находятся на стадии строительства. В России «Шелл» участвует в проекте по производству СПГ «Сахалин-2». Это один из крупнейших в мире проектов комплексной добычи нефти и газа. В 2010 году на долю проектов с участием «Шелл» пришлось 30 % глобального производства СПГ¹⁹. Плавающие заводы этой компании будут работать на шельфе Восточной и Западной Африки, Индонезии, Новой Зеландии, Бразилии, Венесуэлы, в Средиземноморье. Проекты строительства плавучих заводов СПГ на той или иной стадии разрабатываются ConocoPhillips, японской Inpex, Chevron, норвежской Flex LNG, бразильской Petronas и MISC Berhad (Малайзия), GDF Suez Bonaparte (СП австралийской Santos и французской GDF Suez). Аналитики компании Visongian оценили объем спроса мирового рынка «плавучего СПГ» в 2010 году в 492 млн долларов. Сектор ожидает бурный рост: по оценке Douglas-Westwood – до 7,4 млрд долларов к 2017 году, моменту запуска первого в мире плавучего завода по производству СПГ компании «Shell». Плавучий завод будет представлять собой двухкорпусное (для защиты от возможных утечек продукции) судно длиной 480 м и шириной 75 м. Полностью укомплектованный и с заполненными емкостями он будет весить около 600 тыс. тонн. Для сравнения: это в шесть раз больше, чем крупнейший в мире авианосец. В храни-

¹⁸ ОАО «Объединенная судостроительная корпорация» по состоянию на конец 2011 года включала около 60 ведущих конструкторских бюро, верфей и судоремонтных предприятий РФ, объединяющих более 70 % отечественного судостроения. В общей сложности, на входящих в ОСК предприятиях и в организациях трудятся около 74 тыс. человек. URL: <http://www.oaoosk.ru> (дата обращения: 08.11.2012).

¹⁹ Shell. URL: http://www.shell.com.ru/home/content/rus/future_energy/itl_campaign/lng/ (дата обращения: 31.08.2012).

лищах может находиться до 220 тыс. куб. м СПГ, 90 тыс. куб. м сжиженного нефтяного газа и 126 тыс. куб. м конденсата. Плавучий завод будет способен выдерживать ураган пятой (высшей) категории и волны высотой до 20 м, не прерывая производственного процесса. Стопятиметровая башня, один из технологических элементов, проходящая через судно, будет удерживаться четырьмя группами якорных цепей (по шесть штук в каждой), крепящихся к сваям диаметром 10 м и длиной 20–30 м, закрепленным на морском дне²⁰.

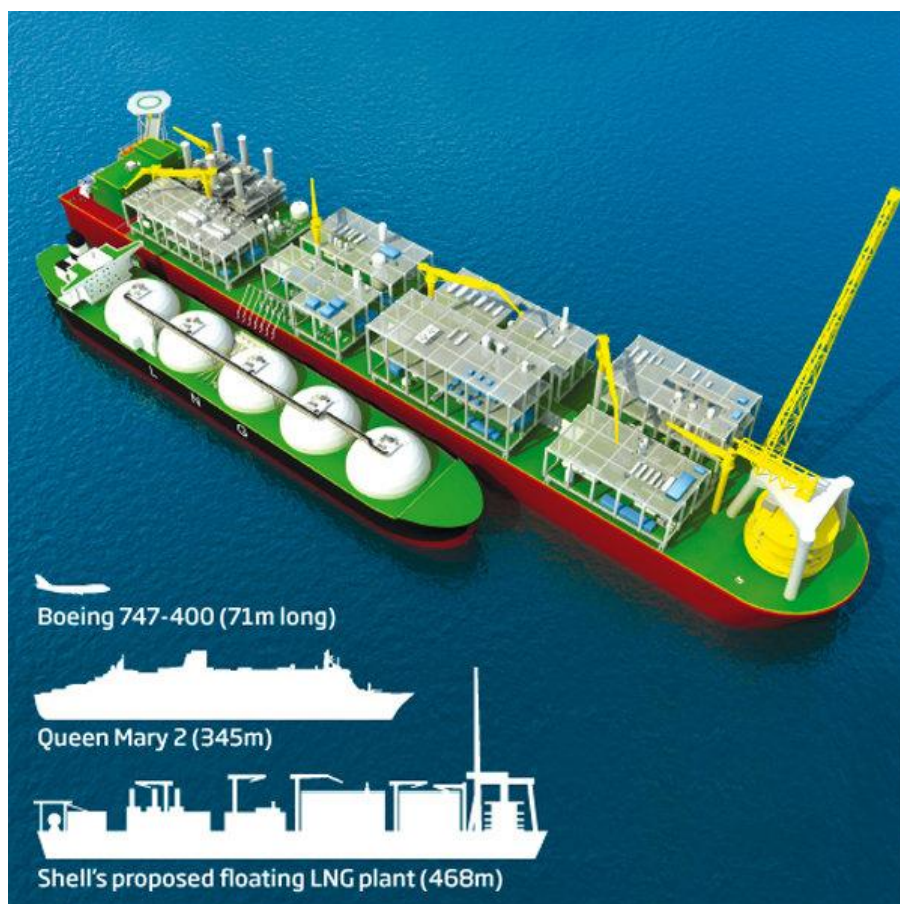


Рисунок 4. Плавучий завод СПГ «Prelude» у берегов Австралии (проект).
URL: <http://revistagalileu.globo.com/Revista/Galileu2/foto/0,,43236812,00.jpg>

Опять же возникает вопрос. Shell сама таких заводов-судов по производству СПГ не строит, а заказывает их в Южной Корее судостроительной верфи Samsung на острове Годжу. В России видимо пока вряд ли возможно найти отечественные верфи, которые могли бы решить подобную задачу в полном объеме. Значит, можно все просчитать и заказать такой проект зарубежным кампаниям. Тем более, что подобный опыт уже есть. На Балтийском заводе «ОСК» (ООО «Балтийский завод – Судостроение») в 2012 году осуществлена закладка корпуса десантно-вертолетного корабля-дока (ДВКД) типа «Мистраль», которые строятся в соответствии с российско-французским соглашением. ФГУП «Рособоронэкспорт» и француз-

²⁰ Якорный оператор // «Business Guide (Газ)». Приложение к газете «Ъ» № 35 (90). 07.07.2011. URL: <http://www.kommersant.ru/doc/1669376> (дата обращения: 15.11.2012).

ская компания DCNS в июне 2011 года подписали контракт о строительстве первых двух вертолетоносцев. Объединенная судостроительная корпорация привлечена к этой сделке в качестве субподрядчика французской верфи STX France в Сен-Назере. На Балтийском заводе будет построено 24 корпусных блока (кормовые части обоих кораблей), что составляет порядка 40 % корпусов. Затем блоки будут отправлены во Францию, где произойдет полная сборка обоих вертолетоносцев²¹. Может России пойти по такой же схеме и в нефтянке для акваторий СЛО? Тщательно все взвесить, просчитать затраты, возможности, угрозы и сделать качественный рывок в освоении Штокмана и других арктических углеводородных месторождений на основе использования новейших технологий: *подводный комплекс – плавучий завод СПГ – газовозы* для доставки сжиженного газа в любой морской порт мира.

Принятие инвестиционного решения по Штокману в конце августа 2012 года вновь было отложено на неопределенный срок. Кому выгодно сегодня решение о приостановке Штокмановского проекта? Ответ лежит на поверхности – конкурентам. Спрос на газ в мире не только не уменьшается, а возрастает, появляются новые рыночные ниши для дополнительных поставок газа в связи с закрытием атомных станций в Японии, Европе. Возможными рынками сбыта сжиженного газа могут выступать Европа и Юго-Восточная Азия. Так, дочерняя компания Газпрома Gazprom Marketing and Trading Singapore и вьетнамская компания Petrovietnam Gas 30 июля 2012 года подписали меморандум о взаимопонимании в отношении сотрудничества в сфере поставок сжиженного природного газа (СПГ)²². Вместе с тем Минэкономики России существенно снизило прогнозы объемов экспорта и цены российского газа: в 2012 году Россия экспортирует 193 млрд куб. м газа (в 2011 году экспортирован 221 млрд куб. м газа), а в 2015 году – 209 млрд куб. м вместо 253 млрд. Средняя цена на газ в СНГ при этом должна составить не 439 долларов, а 393 доллара за 1 тыс. куб. метров в 2012 году и 390 долларов – в 2015 году²³.

Российский Газпром, в очередной раз откладывая решение по Штокману, безусловно теряет свои конкурентные преимущества, динамичность и те открывающиеся ниши, которые могут быть ещё доступными. Здесь ведь идет речь не только о Штокмане, но и о других проектах, реализуемых совместно с зарубежными партнерами, об усилении конкуренции на мировом рынке углеводородов, использовании инновационных технологий, о постепенном,

²¹ На Балтийском заводе заложен первый «Мистраль». URL: http://www.oaoosk.ru/news1705.html#newsname_1705 (дата обращения: 08.11.2012).

²² Вьетнам договаривается с Газпромом о поставках СПГ. URL: <http://www.oilcapital.ru/export/170324.html> (дата обращения: 17.08.2012).

²³ Шельф не оправдывает средства. Освоение Штокмана отложено на неопределенный срок. URL: <http://www.kommersant.ru/doc-y/2011009> (дата обращения: 02.09.2012).

медленном вытеснении России с этого рынка. Арктические ставки России в такой ситуации многократно возрастают. Если заморозить нельзя, надо продолжать осваивать Штокман, просчитывая все риски и применяя новейшие технологии. Здесь возможны и временные убытки, которые сторицей могут окупиться впоследствии, повышая конкурентоспособность Газпрома. Если продолжать нельзя, то приоритет отдаётся разрабатываемым месторождениям на суше, консервируется технологическое отставание отрасли на многие годы вперед. Весь вопрос заключается в том, как всё это сделать грамотно с учетом и экономической эффективности, и геополитической ситуации, не забывая при этом ещё и об экологии арктического пространства, позитивном имидже страны.

Литература

1. Kramer Andrew E., Krauss Clifford. Russia Embraces Offshore Arctic Drilling. URL: <http://www.nytimes.com/2011/02/16/business/global/16arctic.html> (дата обращения: 02.08.2012).
2. Донской С. Е. Проект программы разведки континентального шельфа России и разработки минеральных ресурсов на долгосрочную перспективу, до 2030 года. URL: <http://government.ru/docs/19902/>; <http://government.ru/docs/19888/> (дата обращения: 02.08.2012).
3. Зеленцова Ж. Сланцевый газ, мифы и перспективы мировой добычи. URL: <http://www.pronedra.ru/gas/2011/12/23/slancevyj-gaz> (дата обращения: 09.10.2012).
4. Лаверов Н. П., Дмитриевский А. Н., Богоявленский В. И. Развитие морского природопользования в Арктике // Стратегия морской деятельности России и экономика природопользования в Арктике. IV Всероссийская морская научно-практическая конференция: материалы конференции. Мурманск, 7–8 июня 2012 г. Мурманск: Изд-во МГТУ, 2012. URL: <http://ocean.mstu.edu.ru/docs/materials.pdf> (дата обращения: 19.06.2012).
5. Медведев Д. А. Выступление 02.08.2012. URL: <http://government.ru/docs/19902/> (дата обращения: 02.08.2012).
6. Путин В. В. Выступление на форуме 22.09.2011 в Архангельске. URL: <http://premier.gov.ru/events/news/> (дата обращения: 04.08.2012).
7. Сафронова Е. Иностранные участники Штокмана намерены снизить его стоимость. URL: <http://www.rbcdaily.ru/2012/05/15/tek/562949983832481> (дата обращения: 16.07.2012).
8. Тарасюк В. М. О стратегии освоения континентального шельфа Российской Федерации. URL: http://burneft.ru/docs/archived_docs/articles_tek/2 (дата обращения: 03.08.2012).

Рецензент – Шубин Сергей Иванович,
доктор исторических наук, профессор.