

УДК 550.8

Ю.П. Ампилов

## Проблемы и перспективы разведки и освоения российского шельфа в условиях санкций и падения цен на нефть

Российский шельф издавна привлекал к себе внимание геологов, утверждавших, что там находятся несметные богатства полезных ископаемых. Помню, еще студентами МГУ в середине 70-х гг. XX в. мы слышали от своих преподавателей о том, что всего через несколько лет начнется масштабное изучение и освоение шельфа. Прошло без малого сорок лет, и почти такие же слова я сам говорил своим студентам всего лишь 3–4 года назад. Однако ничего похожего не случилось. Но почему? Ведь ресурсный потенциал российского шельфа действительно огромен.

В последние два года на всех акваториях возобновились активные геологоразведочные работы. Значит ли это, что в недалеком будущем мы станем свидетелями заметного роста морской нефтегазодобычи в России? Беспристрастный анализ различных факторов, некоторые из которых будут во взаимосвязи рассмотрены далее в статье, позволяет отвечать на этот вопрос весьма сдержанно [1–5].

### Этапы изучения российского шельфа

Систематическое изучение недр шельфа началось, пожалуй, в середине 1970-х гг., когда созданная в Мурманске Комплексная морская арктическая геолого-геофизическая экспедиция (КМАГЭ, ныне – МАГЭ) приступила к производственным геофизическим работам. Правда, и ранее отправлялись в море экспедиции различных организаций, но это были эпизодические исследования или опытно-методические работы. А самые первые морские геофизические исследования в СССР начинались еще на акватории Каспия в 1950–1960-е гг.

Новый импульс интенсивному изучению шельфа, в особенности Арктического, придало решение об организации Главморнефтегаза в системе Миннефтегазпрома СССР. Благодаря реализации обширной программы геологоразведочных работ в 1980-е гг. были открыты десятки морских месторождений в Баренцевом и Карском морях, а также на шельфе Сахалина, которые ныне и составляют основную ресурсную базу настоящей и будущей нефтегазодобычи.

В 1990-е гг. практически все работы были свернуты из-за отсутствия финансирования, а большинство геофизических и буровых судов, не задействованных в России, направили на выполнение зарубежных контрактов. Следует, правда, отметить, что в 1992 г. была организована компания «Росшельф», учредителями которой стали ведущие государственные российские конструкторские бюро и крупные оборонные предприятия, перепрофилировавшиеся в рамках конверсии на выпуск мирной продукции. «Росшельфу» передали лицензии на крупнейшие открытые месторождения в Баренцевом море: Штокмановское и Приразломное. Вскоре Указом Президента РФ от 23 мая 1996 г. № 765 утверждена амбициозная программа освоения запасов углеводородов на шельфе арктических морей России, рассчитанная до 2010 г. Предполагалось, что до этого срока начнется добыча на ряде шельфовых месторождений Арктики, включая Штокмановское и Приразломное. Однако программе не суждено было реализоваться. Зато на Дальнем Востоке в конце 1990-х гг. стартовали два больших проекта «Сахалин-1» и «Сахалин-2», предусматривавших освоение нескольких месторождений северо-восточного шельфа Сахалина. Это стало результатом длительных и сложных переговоров представителей государственных

### Ключевые слова:

шельф России, Арктика, Дальний Восток, морская сейсморазведка, бурение на шельфе, лицензирование акваторий, технологии морской добычи, санкции.

### Keywords:

Russian sea shelf, Arctic, Far East, marine seismics, offshore drilling, licensing of waters, sea oil-and-gas production techniques, sanctions.

органов с иностранными инвесторами в рамках специальных схем налогообложения, допускаемых Федеральным законом от 30 декабря 1995 г. № 225-ФЗ «О соглашениях о разделе продукции». Наряду с зарубежными компаниями акционерами проектов (с различным долевым участием) стали российские компании «Роснефть» и «Газпром», а операторами – компании ExxonMobil и Shell. Однако основная деятельность в этой области началась позднее, уже в первые годы нынешнего века. А «лихие девяностые» в целом для исследования шельфа оказались практически потерянными, технологии и квалифицированные кадры утрачены, в то время как в остальном мире шло усовершенствование и развитие технологий.

С началом 2000-х гг. наметилось некоторое оживление в изучении шельфов, в том числе и Арктического. К тому времени даже российские сервисные компании уже преимущественно использовали зарубежную технику. Наибольшую активность на шельфе проявлял «Газпром»: возобновились проектные и подготовительные работы по Штокмановскому и Приразломному месторождениям, были развернуты геологоразведочные работы в Обской и Тазовской губах Карского моря. Последние расположены вблизи районов традиционной газодобычи на севере Западной Сибири, где основные сухопутные месторождения перешли в режим падающей добычи. Вскоре эти уси-

лия ознаменовались открытием здесь нескольких газовых месторождений, наиболее крупными из которых оказались Каменномысское-море и Северо-Каменномысское. В это же время ОАО «НК «ЛУКОЙЛ» успешно исследовало акваторию Каспия, открыв месторождения им. Филановского, Ракушечное и Центральное (последнее – в партнерстве с «Газпромом» и «КазМунайГазом»), начало опытную эксплуатацию каспийского месторождения им. Корчагина. ОАО «НОВАТЭК», в свою очередь, приступило на крупном Юрхаровском месторождении в Тазовской губе к промышленной добыче с берега горизонтальными скважинами при средней глубине воды 4 м.

И, наконец, в последние годы на шельфе также произошло несколько значимых событий. На Приразломном месторождении все же начата добыча нефти с опозданием более чем на 10 лет по отношению к первому плану сроку. Правда, темпы ее пока очень низки. Открыто крупное Южно-Киринское месторождение на шельфе Сахалина, а на соседнем Киринском газоконденсатном месторождении объявлено о начале добычи, хотя реальных поставок продукции оттуда пока нет и там предстоит решить еще много технических проблем.

За все время исследования российского шельфа уже пробурено свыше 200 морских скважин (рис. 1), однако изученность



Рис. 1. Основные этапы изучения российского шельфа

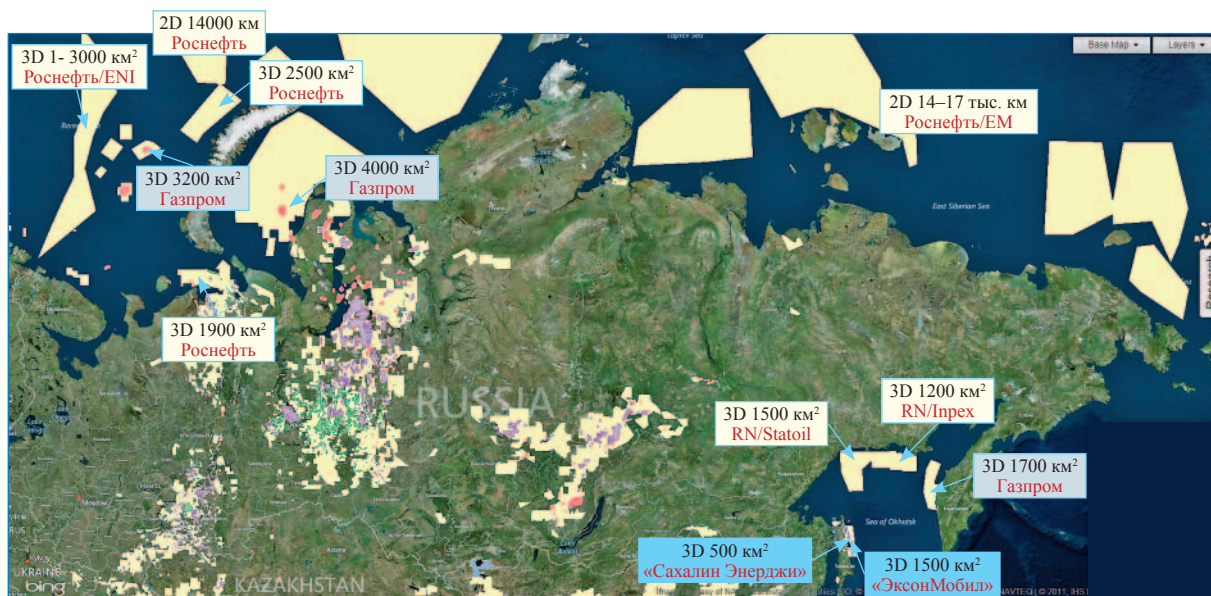
его остается крайне низкой: в частности, она примерно в двадцать раз ниже изученности шельфа Норвегии и в 10 раз ниже изученности американской части Чукотского моря. Но в последние два года в России резко активизировались геологоразведочные работы в связи с передачей большого количества лицензий двум крупнейшим российским компаниям – «Газпрому» и «Роснефти». Только что пробурена скважина «Университетская-1» на Приноземельском шельфе Карского моря, в результате чего открыто крупное месторождение нефти «Победа». Идет бурение дополнительных разведочных скважин на недавно открытом Южно-Киринском месторождении. Многократно возросли объемы геофизических работ. Так, на 2015–2016 гг. в сумме запланировано свыше 20 тыс. км<sup>2</sup> 3D-сейсморазведки и более 30 тыс. пог. км 2D-сейсморазведки. Однако многим планам в ближайшее время, скорее всего, не суждено будет сбыться.

### Распределение лицензий на шельфе

До 2011 г. многие участки российского шельфа находились в нераспределенном фонде недр. Несколькими лицензиями владел «Газпром» – преимущественно в Баренцевом и Карском морях, а на дальневосточном шельфе отдельные лицензионные участки (ЛУ) принадлежали «Роснефти». Этим же двум компаниям в доле с иностранными партнерами принадлежат ЛУ в рамках действующих добывающих проектов «Сахалин-1» и «Сахалин-2», а также некоторые другие участки на шельфе Сахалина, где добыча пока не ведется («Сахалин-3», «Сахалин-5» и др.). У «ЛУКОЙЛа» было несколько ЛУ в акватории Северного Каспия. Единичные лицензии в различных акваториях принадлежали «НОВАТЕКУ», «Синтезнефтегазу», «Приазовнефти» и другим компаниям. Однако с 2012 г. ситуация кардинально изменилась. Для того чтобы компания получила лицензию на участок шельфа, она должна отвечать прежде всего двум главным критериям: обладать опытом работы на шельфе не менее 5 лет и иметь долю государства в акционерном капитале более 50 %. Этим требованиям отвечают всего лишь две российские компании – ОАО «Газпром» и ОАО «НК «Роснефть». За компанией «ЛУКОЙЛ», не удовлетворяющей второму требованию, оставлены несколько ЛУ в Каспийском море, которые ей принадлежали ранее.

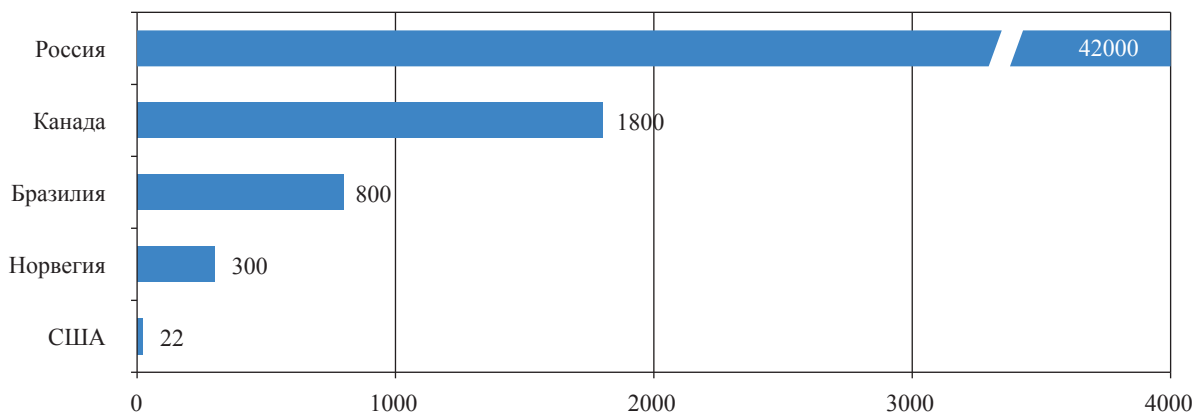
Объяснить это решение трудно. Во-первых, «Газпром» и «Роснефть» своими силами не проводят ни геофизических, ни буровых работ на шельфе, а нанимают сервисные компании – российские или иностранные. То есть в данном случае важен опыт тех, кто непосредственно выполняет работы, а не собственный опыт заказчика, у которого его практически нет. Заказчик (ОАО «Газпром» или ОАО «Роснефть») лишь организует работы и финансирует их. А что касается не разведочных, а добычных активов, то операторами всех нынешних действующих сахалинских морских проектов являются иностранные партнеры. Во-вторых, если дело в государственном контроле важнейших участков шельфа, то такой контроль никуда не исчезал и раньше, ведь недра и так принадлежат исключительно государству. Оно всегда вправе вмешаться в процесс разведки и добычи или даже отобрать лицензию, если не соблюдаются лицензионные обязательства, нарушаются технологии или наносится вред окружающей среде. Скорее всего, принятие указанного решения преследовало и другую цель: освободить по максимуму государственный бюджет от высоких трат на изучение нераспределенного фонда недр для подготовки участков к лицензионным раундам. Теперь эту задачу с финансовой точки зрения должны решать сами компании. В результате на сегодняшний день «Роснефти» на шельфе принадлежат 50 лицензий, а «Газпрому» – около 30 (рис. 2). Следует отметить, что размеры подразумеваемых ЛУ просто гигантские, прецедента чему в мировой практике еще не было (рис. 3). Чтобы при такой площади дойти до разведочной стадии и подготовить запасы промышленных категорий (С<sub>1</sub> и выше), потребуются очень много лет и значительные финансовые ресурсы. В любом случае в сроки выданных лицензий одновременно по всем участкам ни «Газпрому», ни «Роснефти» уложиться невозможно, поскольку для этого не хватит даже имеющегося в мире парка буровых установок, способных работать в Арктике, не говоря уже про отечественные.

Распределение почти всех наиболее привлекательных шельфовых лицензий между двумя крупнейшими компаниями, «Газпромом» и «Роснефтью», инициировало два разнонаправленных процесса. С одной стороны, отсутствие доступа на шельф другим российским и зарубежным компаниям должно резко затормозить процесс его геологического изучения.



**Рис. 2. Расположение лицензионных участков на российском шельфе и планируемые в 2015 г. объемы морской сейсморазведки:**

месторождения (красный цвет – газовые, лиловый – нефтегазовые, светло-зеленый – нефтяные); участки (темно-голубые выноски – разрабатываемые, светло-голубые и светло-желтые выноски – выставлены на аукцион)



**Рис. 3. Сравнение средних площадей ЛУ в разных странах, км²**

Но, с другой стороны, необходимость выполнения лицензионных обязательств заставляет и «Газпром», и «Роснефть» вести геологоразведку (а она на данном этапе состоит в основном из геофизических съемок) по возможности в соответствии с графиком лицензий. Тем более, Министерство природных ресурсов (МПР) теперь обещает за этим строго следить.

Принятая схема распределения шельфовых лицензий не позволяет использовать еще один удобный и распространенный в мире инструмент – мультиклиентскую съемку при геофизических работах. При такой схеме сервисные компании за свои средства и на свой

риск проводят работы на выбранных ими самими участках акваторий, а затем многократно продают полученные данные всем заинтересованным компаниям. Совсем недавно, всего 2–3 года назад, МПР пыталось внедрить этот перспективный инструмент на российском шельфе, но встретило непонимание других ведомств. На самом деле позиция МПР была конструктивной и полезной для государства. Например, норвежская компания PGS была готова тратить ежегодно на геофизику в российской Арктике до 300 млн долл. США собственных средств. С уверенностью можно утверждать, что и другие компании были

готовы к этому. Если бы такая схема была принята, государство в лице МПР получало бы бесплатно информацию о своих недрах и могло бы использовать ее при формировании тендерных пакетов, обязав участников ее покупать. Сервисные же компании, рискнувшие своими средствами, могли бы получать доход от продажи материалов в составе тендерных пакетов или в иных формах распространенных в международной практике. Как бы там ни было, теперь поздно об этом говорить. Вопрос решен не в пользу апробированного во всем мире механизма изучения недр с минимальными затратами для государства и компаний. Правда, и в нынешней системе остаются небольшие возможности для применения подобной схемы, которыми пока никто не пользуется. «Роснефть» или «Газпром» могли бы позволить каким-либо сервисным компаниям провести на своих участках мультиклиентские съемки и затем купить эти материалы, например, за половину себестоимости, заключив соглашение об их дальнейшей совместной продаже. Ведь очевидно, что в большинство проектов потом будут вовлечены иностранные партнеры. В мире общепринята практика, когда для снижения рисков сложные и крупные месторождения осваивают три-четыре компании в альянсе. Партнеры при вхождении в проект неизбежно должны приобретать эти данные для оценки объемов запасов и своих собственных рисков. И тогда основной недропользователь частично компенсировал бы понесенные расходы, а сервисная компания вернула бы свои затраты и получила бы некоторую прибыль. Все оказались бы в выигрыше.

Другим недостатком принятой в России стратегии лицензирования на шельфе является отсутствие возможности изучения региональных закономерностей по причине сосредоточенности работ на локальных лицензионных участках. Для этих целей потребуются привлечение госбюджетных средств либо использование механизма совместных научных исследований российскими и зарубежными компаниями.

Кроме «Газпрома» и «Роснефти» еще одним заказчиком геофизических услуг на шельфе является государство, хотя и в несущественном (применительно к километражу, а не к финансам) объеме. В последние годы такие работы были связаны с обоснованием внешней границы континентального шельфа.

Необходимость их проведения в свою очередь обусловлена предстоящей подачей в ООН российской заявки на расширение зоны юрисдикции в высоких арктических широтах. Тем не менее вопрос границ очень сложен и обсуждается международным сообществом десятилетиями. Маловероятно, чтобы он был решен положительно в нынешних геополитических условиях.

Итак, все привлекательные участки теперь распределены, и два российских нефтегазовых гиганта обязаны их изучать. На перспективу ближайших 5–7 лет это должно вызвать заметную активизацию геофизических работ, что уже произошло в 2013–2014 гг. Но потом, когда согласно лицензиям надо будет приступать к добыче, все затормозится. Понятно, что в таком масштабе добычи на шельфе в обозримом будущем не будет. А будут реализовываться лишь отдельные добычные проекты, отнюдь не в тяжелых ледовых условиях Восточной Арктики, на акваторию которой выдано значительное количество лицензий. Поэтому с большой степенью уверенности можно прогнозировать, что через несколько лет порядок лицензирования на шельфе будет пересмотрен.

### **Техническая оснащенность и влияние санкций**

В 1980-е гг. в Советском Союзе почти все исследования на шельфе выполнялись с использованием отечественной техники, характеристики которой на тот момент вполне соответствовали мировому уровню. Более того, благодаря реализации масштабной программы освоения Арктики к концу восьмидесятых годов XX в. в СССР появился такой парк отечественных буровых судов («Шашин», «Муравленко», несколько самоподъемных буровых установок (СПБУ) и др.), которому была бы по силам и нынешняя обширная программа геологоразведочных работ на шельфе.

С тех пор прошло много лет, и на сегодняшний день практически все составляющие геологоразведочного процесса на шельфе основываются на импортной технике и технологиях, даже в том случае если отдельные работы выполняются российскими компаниями. Сейчас эта проблема обуславливает особую уязвимость дальнейшего изучения недр шельфа, поскольку США, Евросоюз, Норвегия, Канада и Австралия ввели санкции против России. В некоторых из них напрямую

прописаны запреты на многие работы в пределах российского шельфа. Так, упоминаются сейсморазведка, морское бурение и иные сервисные услуги при глубинах моря свыше 152 м (500 футов), а также практически все работы в Арктике. И эти ограничения уже действуют. Например, партнер «Роснефти» – компания ExxonMobil – даже после недавнего открытия месторождения в Карском море останавливает свое участие в арктических проектах и получает разрешение завершить ликвидационные работы на скважине «Университетская-1» в «спокойном» режиме, чтобы не нанести ущерба экологии и т.п.

Попробуем проанализировать, чем России грозит дальнейшее применение санкций [4, 5]. Начнем с работ, предшествующих поисково-разведочному бурению, а это прежде всего сейсморазведка. Отметим, что для выполнения 2D-сейсморазведки с попутными набортными гравимагнитными измерениями есть более десятка собственных судов на балансах Морской арктической геологоразведочной экспедиции (МАГЭ), «Севморнефтегеофизики» (СМНГ), «Дальморнефтегеофизики» (ДМНГ) и других компаний. Но все эти суда оборудованы источниками возбуждения сигналов и приемными устройствами (сейсмокосами), произведенными за рубежом. При этом возраст многих судов приближается к 30 годам или превышает этот рубеж, и такие «возрастные» суда могут быть запрещены к использованию в Арктике уже в 2015 г. Отметим также, что 2D-сейсморазведка эффективна только на рекогносцировочном и поисковом этапах, а при детальных работах, предшествующих заложению дорогостоящих морских скважин, требуется 3D-сейсморазведка. Способных на это судов в российских компаниях всего три, причем число сейсмокос на них составляет от 4 до 8, в то время как на большинстве тендеров даже российские заказчики уже требуют не менее 12 кос. К тому же имеющееся на борту этих судов оборудование не позволяет проводить так называемую «широкополосную» 3D-сейсмосьемку (*англ.* «broadband» seismic), в то время как за рубежом это требование уже становится стандартным. Таким образом, качество получаемых 3D-данных будет примерно соответствовать мировому уровню 15-летней давности. Ситуацию осложняет еще и то, что сейсморазведку 3D-специализированными судами невозможно проводить в ледовых условиях,

поскольку 300–400 т дорогостоящего забортного оборудования в виде 12–16 сейсмокос могут быть попросту срезаны льдами. Технологией защиты сейсмокос ото льда (причем применительно только к 2D-, а не к 3D-работам) владеет американская компания ION, которая в режиме санкций уйдет с рынка. Надо сказать, что истоки этой технологии российские: еще в начале 1990-х гг. в стране проводились такие работы в опытном режиме под руководством А.А. Гагельганца. Однако впоследствии приоритет был утрачен. Поэтому при нынешнем состоянии дел в Восточной Арктике возможны лишь производственные двухмерные сейсморазведочные работы в течение короткого безледового периода, который в этих местах длится не более полутора месяцев.

Тем не менее в области программного обеспечения обработки данных сейсморазведки замещение зарубежных технологий отечественными разработками вполне возможно. Важнейшим условием успешной геологоразведки на шельфе является наличие производственной базы и современных технологий поисково-разведочного, а впоследствии и эксплуатационного морского бурения. В России есть несколько собственных буровых установок, например построенные несколько лет назад в Выборге морские буровые «Полярное сияние» и «Арктическая звезда». Но надо понимать, что силами российских специалистов там сделаны только сварные металлические основания, а технологическая часть платформ изготовлена в основном в Южной Корее, причем с использованием немалого числа патентов США. Так что с их обслуживанием в будущем тоже могут возникнуть проблемы. К тому же весь имеющийся немногочисленный парк отечественных морских буровых не в состоянии обеспечить выполнения и трети лицензионных обязательств «Газпрома» и «Роснефти» на морских лицензионных участках. К этому следует добавить, что для эксплуатации открытых еще в советское время гигантских Русановского и Ленинградского газоконденсатных месторождений в Карском море не существует апробированных технологий добычи не только в России, но и в мире. А для покрытой льдом большую часть года Восточной Арктики таких технологий пока нет и в проекте. Концептуальные эскизные наброски не в счет.

Из изложенного следует, что в области изучения российского шельфа зависимость от

иностранных технологий близка к абсолютной. Ликвидировать ее в одночасье невозможно. Сегодня, к сожалению, нередко можно услышать «шапкозакидательские» высказывания некоторых деятелей. Мол, спасибо Обаме, теперь мы наконец-то начнем производить свое. Однако в высокотехнологичных областях эта проблема быстро не решается, тем более что за последние двадцать с лишним лет отечественная промышленность, и особенно машиностроение, значительно утратила свой потенциал. Во многом процесс теперь сводится к сборке несложных машин и механизмов из импортных комплектующих, причем в наиболее простых отраслях машиностроения. Для того чтобы заново научиться делать что-то свое, нужна серьезная продуманная многолетняя программа работы по импортозамещению в промышленности в условиях санкций, а ее нет и в ближайшее время не предвидится.

Серьезным фактором, осложняющим освоение шельфа, являются проблемы охраны окружающей среды, особенно в Арктике, поскольку на сегодняшний день, по сути, нет эффективных методов борьбы с разливами нефти в суровых условиях Заполярья, полярной ночи и отсутствия на тысячи километров в округе какой бы то ни было промышленной инфраструктуры. Последствия разливов нефти или иных неблагоприятных техногенных событий для ранимой арктической природы могут быть катастрофическими, поскольку организовать оперативную ликвидацию таких последствий практически невозможно. Этот факт также является своего рода техническим ограничителем масштабного развертывания добычи на шельфе.

Как отмечалось ранее, последние три года ознаменовались беспрецедентной кампанией по «раздаче» лицензий на шельфе двум российским гигантам – «Роснефти» и «Газпрому» – и ростом объемов геофизических работ на этих и других участках. В то же время уже открытые более 20 лет назад шельфовые гиганты – Штокмановское, Русановское и Ленинградское месторождения, а также десятки других крупных и средних месторождений остаются невостребованными по технологическим и экономическим причинам. Так, начало добычи в рамках детально проработанного Штокмановского проекта, в который в предыдущие десятилетия было вложено очень много средств, переносилось многократно: сначала на 2007 г., потом на

2012 г., а затем на 2017 г. Теперь вопрос отложен на неопределенное и весьма продолжительное время (на 2025 г. и позднее). А начало добычи на упомянутых Русановском и Ленинградском месторождениях в Карском море отнесено далеко за 2030 г. К тому времени ситуация с энергоресурсами на планете в целом может кардинально измениться. Начало этих изменений отчетливо наблюдается в настоящее время.

В новой ситуации следует более тщательно и объективно проанализировать основные pro et contra в отношении освоения российского шельфа и сделать эту программу более реалистичной. Надо ли стране в столь неблагоприятных экономических условиях напрягать все силы, чтобы когда-нибудь, причем весьма не скоро, добывать на шельфе очень дорогие нефть и газ? На самом деле представляется целесообразным сосредоточиться на очень немногих прибрежных проектах, находящихся недалеко от развитой инфраструктуры и в разумной близости от традиционных районов добычи.

А что будет, если все-таки пойти по пути выполнения лицензионных обязательств на всех участках и изыскивать немалые средства для продолжения разведки и последующего освоения? Найдутся ли потребители этой нефти и этого газа? А если найдутся, то по каким ценам и в каких количествах они захотят закупать углеводороды? Попытаемся найти хотя бы часть ответов на эти вопросы.

### **Куда поставлять нефть и газ российского шельфа в обозримой перспективе?**

Этот вопрос крайне важен, и игнорировать его при таких масштабных проектах никак нельзя. К сожалению, на деле он оставлен «за кадром» всех известных автору программ развития работ на шельфе. Молчаливо предполагается, что стоит разведать и добыть нефть и газ, тут же найдутся те, кому их можно выгодно продать. Между тем, одной из основных причин остановки крупнейшего Штокмановского проекта стало в том числе отсутствие рынка сбыта. Первоначально предполагалось, что одна часть газа пойдет через трубопровод в Европу, а вторая, более значительная, после сжижения газа на берегу Кольского залива – на рынок США, который в тот момент казался бездонным. И что же теперь? США в значительной мере обеспечивают себя газом, выходя на первое место в мире по его добыче. Строятся заводы по сжижению природного газа (СПГ) в

США и Канаде, чтобы в ближайшей перспективе экспортировать газ, в том числе и в Европу, вытесняя оттуда Россию. Пока многие надеются, что этого не будет, поскольку сланцевый газ очень дорогой. Но время идет, и технологии развиваются и удешевляются. Да и не только сланцевый газ – наш конкурент: новые запасы обычного газа в мире открываются год за годом в более благоприятных условиях, чем шельф Арктики и Дальнего Востока.

В настоящее время борьба за рынки сбыта углеводородного сырья в мире сильно обострилась. Ситуация вокруг Украины с ее газотранспортной системой, препятствование Евросоюза прокладке «Южного потока» и развернутое строительство новых терминалов газификации в Европе тоже укладываются в логику сказанного. Непростая ситуация в Европе обусловила внимание к странам Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР). Сейчас там газ сильно востребован, а цены в полтора раза превышают европейские. И все надеются, что такое положение вещей сохранится и в будущем. Давайте попытаемся беспристрастно проанализировать эту ситуацию, тем более что вблизи рынка АТР расположены крупнейшие в России морские нефтегазовые промыслы на месторождениях, входящих в проекты «Сахалин-1» и «Сахалин-2», стартовала добыча на Кириновском месторождении проекта «Сахалин-3». Это первый и самый значимый добывающий нефтегазовый кластер на российском шельфе. (Добыча в Арктике на Приразломном месторождении пока находится в самой начальной стадии, а Юрхаровское месторождение «НОВАТЭКА» в Тазовской губе все же нельзя в полной мере назвать шельфовым.)

Сейчас сахалинские шельфовые проекты пополняют российский бюджет более чем сотней миллиардов рублей ежегодно, хотя в 1990-е гг. при запуске схемы Соглашения о разделе продукции (СРП) у многих депутатов и чиновников были большие сомнения в правомерности такого шага. Но государство здесь почти ничего не потратило, так как основные расходы в рамках СРП взяли на себя иностранные компании. Здесь получили работу и прошли школу морской нефтегазодобычи многие тысячи российских специалистов, а Сахалинская область из депрессивного региона превратилась в передовой технологический район с развитой промышленной и социальной инфраструктурой. Самый современный и пока единствен-

ный в России завод по сжижению газа исправно поставляет продукцию в Японию, Корею и Китай, а к 2017 г. должна вступить в строй его третья очередь.

В противоположность этому проекты в Баренцевом море, «проглотив» огромное количество государственных денег за 30 лет, так и не дали реальной отдачи. Это говорит о крайней неэффективности административно-командной системы управления, которая там была реализована в отличие от Сахалина, где в свое время в 1990-е гг. настояли на схеме СРП. И это при том, что запасы Баренцевоморского региона многократно выше сахалинских.

Сейчас азиатский рынок принял бы по высоким ценам и кратно больше нефти и газа с Сахалинского шельфа. Но давайте посмотрим, что может случиться в недалеком будущем. Планируется, что к 2018 г. в России будут запущены еще два завода по производству СПГ на Ямале и во Владивостоке, а несколько позднее – возможно, на Балтике и Печоре. Уже сейчас ясно, что ожидаются задержки, в том числе и из-за санкций, и раньше 2020 г. эти объекты вряд ли стартуют. К тому же дальневосточный завод СПГ на первых порах (в 2018 г.) тоже рассчитывают заполнять газом Сахалина, поскольку газ из Восточной Сибири с Чаюдинского и Ковыктинского месторождений в необходимых объемах к этому сроку не поступит. А на Сахалине пока нет подготовленных к добыче новых месторождений, и построенный газопровод «Сахалин – Хабаровск – Владивосток» загружен меньше, чем на четверть. Недавно открытое на шельфе крупное Южно-Кириновское месторождение имеет много осложняющих разработку особенностей, включая наличие нефтяной оторочки, и в такой короткий срок не может быть запущено. На нем еще продолжается разведка.

А что же к тому времени станет с рынком Азии? Сейчас туда основной объем СПГ поступает из Катара, который предпочитает этот рынок европейскому из-за высокого уровня цен. В 2016–2017 гг. запустятся большие мощности СПГ в Австралии, что приведет к утроению производства сжиженного газа в этой стране, и она на некоторое время может вырваться в лидеры по данному виду топлива. Газ Австралии, как и газ из Канады, США и других стран, также придет на азиатский рынок, занимая свободные ниши. По прогнозам Оксфордского института энергетических исследований, производство СПГ в мире



утроится к 2020 г. (рис. 4). Первоначально основные потоки, скорее всего, пойдут на премиальный рынок АТР, в результате чего цены там постепенно будут снижаться до тех пор, пока с учетом транспортных издержек не сравняются со среднеевропейскими. При такой глобализации в недалеком будущем все относительные цены должны фактически выровняться рынком, хотя в абсолютных значениях по регионам они будут варьироваться в связи с разной удаленностью от источников поставки. А это значит, что азиатский рынок после 2020 г. не будет готов принимать российский газ по тем высоким ценам, на которые сейчас ориентируются некоторые экономисты при прогнозе эффективности проектов, в том числе шельфовых. Да и свободной ниши на нем может к тому времени не остаться.

А что же с нефтью, наличие которой в немалом количестве, хотя и меньшем чем газа, на российском шельфе тоже прогнозируется? Здесь также налицо изменения. По прогнозам, к концу 2014 г. США должны были обогнать Саудовскую Аравию и выйти на первое место в мире по суточной добыче нефти. Так, если в 2005 г. США удовлетворяли 60 % потребностей своей экономики в нефти за счет импорта, то в 2015 г. этот показатель ожидался на уровне 21 %. Однако в связи с двукратным снижением цен на нефть к началу 2015 г. импорт нефти в США все же превысит 25 %, так как некоторая часть сланцевых месторождений при цене нефти в 50 долл. США за баррель становится убыточной, впрочем, как и российских сухопутных тоже. Расширенная добыча

нефти в США имеет последствия и для глобального мира, ведь Соединенные Штаты – главный потребитель нефти и газа на планете. Куда же пойдут образовавшиеся излишки добываемых углеводородов, которые США теперь не нужны в таких количествах? Понятно, что они будут выброшены на мировой рынок и станут «работать» на понижение цены. А если вспомнить, что в мире еще много нефти и газа в таких странах, как Ливия, Иран, Ирак, которые пока не могут их поставлять в полном объеме из-за внутренних и внешних проблем, то можно понять, что дефицита углеводородов нет и пока не предвидится. Напротив, в отдельные периоды наблюдается профицит нефти и газа, приводящий к заметному снижению цен. И в эти периоды в выигрыше будут те, у кого ниже себестоимость добычи. А себестоимость добычи углеводородного сырья в России чрезвычайно высока и кратно превосходит аналогичный показатель, рассчитанный для месторождений Ближнего Востока. И потому вероятность попасть в зону убытков при снижении отпускных цен для наших углеводородов очень высока даже с точки зрения некоторых традиционных районов добычи, не говоря уже о шельфе. Высокозатратные арктические шельфовые проекты, скорее всего, будут ждать своего часа многие десятилетия. Поэтому в складывающейся ситуации программа изучения и освоения шельфа безусловно должна быть скорректирована в пользу финансирования наиболее перспективных проектов в прибрежных и транзитных зонах вблизи районов добычи с развитой инфраструктурой.

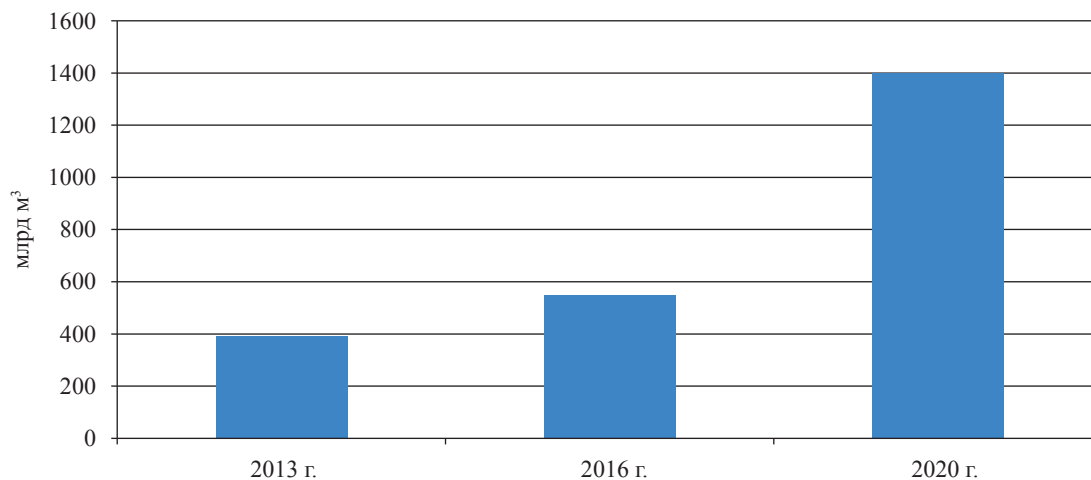


Рис. 4. Прогноз мирового производства СПГ по данным Оксфордского института энергетических исследований

Остальные зоны должны, бесспорно, тоже изучаться, но пока что относительно дешевыми дистанционными методами. Нынешняя амбициозная программа сейчас не по карману государству и его двум крупнейшим компаниям – «Газпрому» и «Роснефти», переживающим нелучшие времена.

\*\*\*

Таким образом, необходимость выполнения лицензионных обязательств по разведке создавала благоприятные условия для значительного роста геофизических работ на российском шельфе в ближайшие годы, однако введенные санкции поставили под вопрос выполнение программы геологоразведочных работ.

Появление на мировом рынке существенных объемов дополнительных углеводородов оказывает сдерживающее влияние на цены нефти и газа, а в настоящий момент привело к их кратному понижению. Это может замет-

но снизить рентабельность российских шельфовых проектов, а немалая их часть перейдет в разряд убыточных.

С одной стороны, принятая схема распределения лицензий на шельфе между ОАО «Роснефть» и ОАО «Газпром» может привести к избыточной разведке потенциально невостребованных запасов углеводородов, однако, с другой стороны, введенные санкции способны сильно затормозить темпы изучения и освоения российского шельфа.

Масштабное освоение морских месторождений Арктики в реальной перспективе маловероятно, за исключением прибрежных и транзитных зон, как по экономическим, так и по технологическим и экологическим причинам.

Без серьезных усовершенствований в сфере управления нефтегазовой отраслью России, в том числе в части шельфовых проектов, будет трудно эффективно отвечать на новые вызовы времени.

### Список литературы

1. Ампилов Ю.П. Освоение шельфа Арктики и Дальнего Востока. Проблемы и перспективы / Ю.П. Ампилов // Offshore [Russia]. – 2014. – № 4 (6). – С. 8–15.
2. Ампилов Ю.П. Месторождения российского шельфа / Ю.П. Ампилов // Neftegaz.ru. – 2014. – № 10. – С. 20–27.
3. Ампилов Ю.П. Разведка и освоение нефти и газа на Арктическом шельфе: проблемы и перспективы / Ю.П. Ампилов // Арктические ведомости. – 2014. – № 4 (12). – С. 10–23.
4. Интервью Ю.П. Ампилова // НГВ-Технологии. – 2015. – Вып. 5: Импортзамещение. – С. 35–38.
5. Ампилов Ю.П. Сейсморазведка на российском шельфе: проблемы и перспективы в условиях санкций и падения цен на нефть / Ю.П. Ампилов // Offshore [Russia]. – 2015. – № 4. – С. 38–45.