

КЛЮЧЕВЫЕ ОТРАСЛЕВЫЕ СОБЫТИЯ
ТЕПЕРЬ НА ОДНОЙ ПЛОЩАДКЕ

Russian Oil&Gas Industry Week
**НАЦИОНАЛЬНЫЙ
НЕФТЕГАЗОВЫЙ
ФОРУМ**

16-я Международная выставка
НЕФТЕГАЗ-2016



19-21 апреля 2016 г.
Москва, ЦВК «Экспоцентр»

www.oilandgasforum.ru

18-21 апреля 2016 г.
Москва, ЦВК «Экспоцентр»

www.neftegaz-expo.ru

12+



Нефть россии

АНАЛИТИЧЕСКИЙ
ЖУРНАЛ

Январь –
февраль
2016

www.neftrossii.ru

Главная задача – удержать нефтедобычу

Как не болеть от западных «чихов»

Сервис: пора вводить мобилизационный план

Может ли Россия повлиять
на нефтяные цены?

Подводные камни «восточного вектора»

НЕФТЬ РОССИИ № 1-2 2016

**150 лет
российской нефтяной
промышленности**

Простите нас, полковник Новосильцев

Спустя полтора века после начала промышленной добычи нефти наша страна не может обеспечить технологическую независимость в сфере НГК

Валерий АНДРИАНОВ

В феврале нынешнего года отечественная нефтяная промышленность отмечает 150-летие своего существования. Ровно полтора столетия назад, в феврале 1866 г., в долине реки Кудак в Кубанской области, на промысле гвардии полковника Ардалиона Новосильцева, из пробуренной машинным способом скважины был получен первый фонтан нефти в России. Данное событие примечательно не только потому, что оно дало отсчёт индустриальному этапу развития отрасли, но и потому, что стало доказательством большого технологического потенциала России. Действительно, приглашённая ранее Новосильцевым бригада американских буровых потеряла полное фиаско и не смогла обнаружить нефть, а вот российские инженеры и рабочие успешно справились с задачей.

В последующие десятилетия российская нефтяная промышленность смогла достичь множества успехов, связанных не только с объёмами добычи сырья, но и с разработкой и внедрением новых технологий и оборудования (см. статью кандидата исторических наук А. Матвейчука «*Вехи славного нефтяного пути*»). Да и в советский период отрасли удавалось поддерживать высочайший научно-технологический уровень.

Но вот парадокс – сегодня, спустя полтора века после триумфа гвардии полковника Новосильцева, отечественным нефтяникам вновь приходится решать ту задачу, которую он так блестяще решил тогда. Как помним, он с лёгкостью обеспечил «импортозамещение», турнув американскую буровую бригаду и найдя ей российскую замену. Но сегодня проделать подобный манёвр у его последователей не получается.

Как отмечает генеральный директор Национального института нефти и газа профессор Всеволод Кершенбаум, весьма существенное отставание в технологической сфере однозначно негативно влияет на конкурентоспособность российского НГК и экономики страны в целом, повышает их уязвимость в условиях нарастающего геополитического соперничества. Реалии сегодняшнего дня таковы, что технологическое отставание не позволит отечественным предприятиям НГК осуществлять регулярные поставки энергоносителей по относительно низкой цене на внешние рынки. А на внутреннем рынке отсутствие дешёвых углеводородов может привести к коллапсу экономики.

При этом, как подчёркивают наши авторы В. Кульчицкий и А. Щebetов (см. статью «*Пора вводить мобилизационный план*»), отставание российского сервиса от зарубежного только усугубляется. Международные инжиниринговые компании тратят сотни миллионов долларов на разработку инновационных технологий и техники, а у российских сервисных пред-

приятий нет денег даже на покупку нового оборудования, не говоря уже о собственных исследованиях.

Если эта тенденция продолжится и проблема импортозамещения не будет решена, то дальнейшее развитие отрасли окажется невозможным. В частности, можно будет поставить крест на таких амбициозных программах, как освоение арктического шельфа и трудноизвлекаемых запасов. Как напоминает наш автор М. Кутузова, в соответствии с санкциями, главные партнёры «Роснефти» – Exxon, Eni и Statoil – остановили своё участие в арктических проектах. Это может сильно затормозить темпы изучения и освоения российского шельфа. Поэтому остро встаёт вопрос о разработке и внедрении собственных шельфовых технологий. Причём надо решать эту проблему не «точечно», путём копирования отдельных западных образцов, а комплексно, в масштабах всего государства (подробнее см. статью «*Холодный душ*» для шельфа).

Конечно, новая технологическая революция в отрасли невозможна без поддержки государства. Ведь даже полтора века назад, на заре эры «чёрного золота», правительство Российской империи стимулировало развитие нефтяного дела за счёт различных мер финансового регулирования (в частности, немалую роль сыграла отмена откупной системы). Сегодня же власти видят в НГК лишь дойную корову и готовы вводить всё новые и новые поборы с нефтяников, дабы залатать дыры в бюджете. Как подчёркивает главный редактор новостей товарных рынков компании Thomson Reuters Александр Ершов, это может привести к сокращению уровня добычи. И именно в этом кроется самая большая опасность для отрасли. Снизится добыча – сократятся экспортные возможности, уменьшится приток валютной выручки, ухудшится способность обслуживать кредиты, упадёт нефтепереработка, возрастет угроза топливного кризиса. И ничего хорошего из этого не получится (см. интервью «*Главная задача – удержать добычу*»).

Таким образом, юбилей получается грустным. Так и хочется обратиться к пионеру отечественной нефтяной индустрии Ардалиону Новосильцеву и попросить у него прощения за то, что Россия не смогла удержать свой технологический приоритет и что сегодня отрасль попала в зависимость от тех самых американцев, которым «утёр нос» господин гвардии полковник. Впрочем, вина в этом лежит не на российских нефтяниках, которые своим самоотверженным трудом смогли создать крупнейший в мире нефтегазовый комплекс и обеспечить нашей стране первые места по добыче «чёрного золота» и «голубого топлива». И, конечно, ещё не поздно всё исправить – Россия, осознав опасность «технологического рабства», должна приложить все силы для того, чтобы вернуть себе передовые позиции в науке и промышленности. Чтобы не было стыдно перед памятью полковника Новосильцева и многих других выдающихся отечественных учёных, инженеров и организаторов производства, которые в течение полутора веков стремились вывести Россию в число ведущих индустриальных держав мира. ■

СОВМЕСТНОЕ ИЗДАНИЕ

Нефть
 россия
Аналитический журнал

Журнал «Нефть России»

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77-52775,
 выдано 08.02.2013 Федеральной службой по надзору
 в сфере связи, информационных технологий
 и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

и

РЕСУРСЫ
ШЕЛЬФА

Журнал «Ресурсы шельфа»

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ № ФС77-53542,
 выдано 04.04.2013 Федеральной службой по надзору
 в сфере связи, информационных технологий
 и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

Учредитель Андрей Солдатов
 asoldatov@neftrossii.ru

Редакционный совет

Анатолий ДМИТРИЕВСКИЙ
 Академик РАН

Александр НЕКИПЕЛОВ
 Академик РАН, председатель Совета директоров
 ОАО «Роснефть»

Виктор МАРТЫНОВ

Д. э. н., ректор РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина

Геннадий ШМАЛЬ

Президент Союза нефтегазопромышленников

Александр РОМАНИХИН

Президент Союза производителей нефтегазового
 оборудования

Андрей КОНОПЛЯНИК

Д.э.н., профессор

Лариса РУБАН

Д. с. н., профессор (Институт социологии РАН)

Владимир ТЕТЕЛЬМИН

Д. т. н., академик РАН, заместитель председателя
 Центрального совета Всероссийского общества
 охраны природы

Александр МАТВЕЙЧУК

К. и. н., академик РАН

Анатолий ДИОРДИЕНКО

Основатель журнала «Нефть России»

Анатолий ПЕЧЕЙКИН

Секретарь Редакционного совета

Издатель

Андрей СОЛДАТОВ
 asoldatov@neftrossii.ru

Главный редактор

Валерий АНДРИАНОВ
 andrianov@neftrossii.ru

Заместитель главного редактора

Дмитрий ГУРТОВОЙ

Над выпуском работали:

Владимир АКРАМОВСКИЙ,
 Марина СОЛДАТОВА

Вёрстка Елена АРХИПОВА

Корректор Алла БАБИЧ

Учредитель Валерий АНДРИАНОВ

Телефон редакции: +7 (495) 350-05-72,
 +7 (916) 138-52-99

e-mail: adv@neftrossii.ru

Сайт: www.neftrossii.ru

Отпечатано в типографии ЗАО «Граффити»

121165, Москва, ул. Киевская, д. 22,
 корп./стр. 1, офис/кв. 103

Тираж 3000 экз.

Подписано в печать 20.02.2016

Цена свободная

Статьи, публикуемые на правах рекламы, обозначены ■

Редакция не несёт ответственности за достоверность
 информации, содержащейся в рекламных объявлениях
 и других рекламных материалах

При перепечатке ссылка на журнал «Нефть России»
 обязательна © «Нефть России»

Обложка – © ОАО «Газпром нефть», Спорышевское
 месторождение. ЯНАО. 2013 г.



NOTA BENE

В. АНДРИАНОВ

Простите нас, полковник
Новосильцев

Спустя полтора века после начала промышленной
 добычи нефти наша страна не может обеспечить
 технологическую независимость в сфере НГК

1

ИЗ ПЕРВЫХ УСТ

Главная задача – удержать
добычу

Даже в условиях низких нефтяных цен можно сохранить
 стабильную работу отрасли, если осторожно подходить
 к вопросам фискальной политики. Интервью с главным
 редактором новостей товарных рынков компании
 Thomson Reuters Александром ЕРШОВЫМ

4



АНАЛИЗ И ПРОГНОЗ

П. БОГОМОЛОВ,

кандидат политических наук

Давос сбавляет обороты

Альпийские «посиделки у камина» значительно
 деполитизированы, но всё ещё важны в экономическом
 отношении

10



А. КОНОПЛЯНИК,
 доктор экономических наук, профессор кафедры
 «Международный нефтегазовый бизнес» РГУ нефти
 и газа им. И. М. Губкина, советник генерального
 директора ООО «Газпром экспорт»;

В. БУЗОВСКИЙ;

Ю. ПОПОВА;

Н. ТРОШИНА

(магистранты РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина)

Возможности и развилки
арктического шельфа

Введение западных санкций становится хорошим
 поводом для того, чтобы ещё раз оценить приоритеты
 энергетической политики РФ в Арктике

14

В. КЕРШЕНБАУМ,

заслуженный деятель науки, доктор технических
 наук, профессор, действительный член Российской
 и Международной инженерных академий, дважды
 лауреат премии Правительства РФ в области науки,
 техники и образования, заведующий кафедрой РГУ
 нефти и газа (НИУ) им. И. М. Губкина, генеральный
 директор Национального института нефти и газа

Как не болеть от западных «чихов»

В ответ на санкции России надо не заниматься
 локальным импортозамещением, а решать
 стратегическую задачу обретения подлинной
 технологической независимости

20



«Газпром»



«Газпром нефть»

И. ЛОБОВСКИЙ,
президент НП «Глобальная энергия»,
кандидат социологических наук;
Н. РОГАЛЁВ,
ректор Национального исследовательского универ-
ситета «Московский энергетический институт»,
доктор технических наук, профессор;
Л. РУБАН,
руководитель международного проекта «Диалоговое
партнёрство как фактор стабильности и интегра-
ции», доктор социологических наук, профессор

Подводные камни «восточного вектора»

Несмотря на падение нефтяных цен, сохраняется задача выхода России на энергетические рынки АТР, но для этого требуется долгосрочная стратегия

25

КАДРЫ

Главное – не потерять людей

В условиях кризиса особую значимость приобретает умение нефтегазовых компаний эффективно использо-
вать имеющийся у них кадровый потенциал. Интервью
с вице-президентом по управлению персоналом и без-
опасности ПАО «ЛУКОЙЛ» Анатолием МОСКАЛЕНКО

30

ШЕЛЬФ

М. КУТУЗОВА

«Холодный душ» для шельфа

Падение цен на нефть и западные санкции
притормозили освоение морских месторождений,
но создали стимулы для импортозамещения

36

В. ВЫСОЦКИЙ,
заместитель генерального директора
ОАО «ВНИИЗАРУБЕЖГЕОЛОГИЯ», академик РАЕН,
лауреат Государственной премии РФ

Шельфовый потенциал Китая

Активные геологоразведочные работы, проводимые
в последние десятилетия, подтверждают высокую
нефтегазоносность морских бассейнов КНР

41



АВТОРСКАЯ КОЛОНКА АНТОНА УСОВА, КПИМГ

А. УСОВ,
партнёр, руководитель практики по работе с компа-
ниями нефтегазовой отрасли КПМГ в России и СНГ
«Раскрыться» до прозрачности

Требования к нефтегазовым компаниям по раскрытию
информации становятся всё жёстче – очередные дирек-
тивы выпустил Европейский союз

46

РЫНКИ

М. ТЕМНИЧЕНКО,
первый вице-президент СПБМТСБ

Может ли Россия повлиять на нефтяные цены?

Запуск на СПБМТСБ нового фьючерсного контракта –
наиболее эффективный способ установить рыночную
стоимость Urals

48

СЕРВИС

В. КУЛЬЧИЦКИЙ,
руководитель Экспертной секции «Воспроизводство
сырьевой базы ТЭК» Комитета Госдумы по энергетике,
исполнительный директор МНТО нефтяников и
газовиков, заместитель заведующего кафедрой РГУ
нефти и газа им. И. М. Губкина, академик РАЕН,
доктор технических наук, профессор;

А. ЩЕБЕТОВ,
заместитель директора НИИБТ РГУ НГ
им. И. М. Губкина, кандидат технических наук

Пора вводить мобилизационный план

Политика нефтегазовых компаний
при попустительстве государства поставила
российское нефтегазовое машиностроение и сервис
на грань выживания

52

EX LIBRIS

А. МАТВЕЙЧУК,
кандидат исторических наук,
действительный член РАЕН

Нефтяной фактор индустриализации СССР

К выходу книги воспоминаний Александра
Серебровского, одного из видных организаторов
советской нефтяной промышленности

56

БЫЛОЕ

А. МАТВЕЙЧУК,
кандидат исторических наук,
действительный член РАЕН

Вехи славного нефтяного пути

Исполнилось 150 лет нефтяной промышленности
России

58

ЛЮДИ РОССИЙСКОЙ НЕФТИ

М. ТОЛКАЧЁВ

Подводный комплекс Алексея Шмарёва

Выдвинутая 50 лет назад идея использования военных
субмарин для разведки, добычи и транспортировки
нефти и газа на шельфе до сих пор не реализована

65

Главная задача – удержать добычу

Даже в условиях низких нефтяных цен можно сохранить стабильную работу отрасли, если осторожно подходить к вопросам фискальной политики



Наступивший 2016 год принёс нефтяной отрасли сразу несколько плохих вестей. Цены продолжили своё падение, и надежды на их стабильный рост становятся всё более призрачными. С одной стороны, на рынке сохраняется профицит нефтяного сырья, и он может ещё более увеличиться в результате начала иранских поставок в Европу. С другой стороны, Китай, крупнейший потребитель энергоресурсов, демонстрирует явные признаки стагнации, что в перспективе может привести к сокращению спроса на углеводороды. Как будут развиваться данные процессы, и чем они чреваты для нефтяной промышленности России? Своё мнение по этому поводу на страницах «Нефти России» высказывает главный редактор новостей товарных рынков компании Thomson Reuters Александр ЕРШОВ.

– Нынешний год начался с очередного витка падения нефтяных цен. Многие эксперты, в том числе и представители властных структур, говорят о наступлении длительного периода низких котировок. Разделяете ли Вы эту позицию или допускаете корректировку стоимости нефти на горизонте ближайших лет?

– По моему мнению, можно ожидать некоторого роста цен. Сейчас главной причиной их падения называют избыток сырья на мировом рынке. Но ведь он существовал и на протяжении всего 10-летнего периода высоких котировок. И никого это не смущало.

В 2008 г., после кризиса на фондовом рынке в США и банкротства ряда финансовых структур, тоже произошёл резкий обвал цен – до тех же 30 с небольшим долларов за баррель. Но он был спровоцирован не ситуацией на рынке физической нефти, а именно паникой, то есть чисто спекулятивными факторами. И сейчас они тоже действуют, только их стало больше.

Прежде всего, это панические ожидания по поводу того, что Иран «зальёт» европейский рынок своей нефтью. Конечно, они имеют под собой некоторые основания, но не стоит переоценивать угрозу. Во-первых, резко увеличить добычу – не так просто с технологической точки зрения. Геологические условия в Исламской Республике не столь «тепличные», как в Саудовской Аравии. Поэтому Иран в первую очередь сможет продать только те объёмы, которые уже накоплены в плавучих хранилищах. А дальнейшее наращивание производства будет происходить очень постепенно.

Во-вторых, важна рыночная сторона. Иран так же, как и все остальные страны-экспортёры, понимает: «вывалив» на рынок огромные объёмы нефти, он будет подобен змее, кусающей себя за хвост. Потому что цены сразу же пойдут вниз. Кроме того, Иран, как правило, реализует сырьё через крупных международных трейдеров, которые прекрасно





«Газпром нефть»

представляют себе рыночную ситуацию и будут действовать очень осторожно. Таким образом, какого-то резкого притока нефти из ИРИ ожидать не стоит.

Конечно, конкурентная борьба будет обостряться. Прошлой осенью мы стали свидетелями того, как Саудовская Аравия попыталась выйти на новые для себя рынки в ряде стран Европы. То же самое будет происходить и с Ираном. Но это нормальное, здоровое явление. Оно не станет препятствовать стабилизации котировок и даже их росту.

Что реально, скорее всего, сыграет против нефтяных цен, так это общая экономическая ситуация в АТР. Мы привыкли к тому, что Китай – «бездонный» рынок, который поглотит любые объёмы сырья. Но всё оказалось не так математически линейно. Сейчас вряд ли кто-либо возьмётся точно оценить состояние экономики КНР, поскольку публикуемая официальным Пекином статистика вызывает сомнения. Поэтому большой вопрос – как и какими темпами будет расти энергопотребление в Китае.

До недавнего времени быстрый рост спроса на нефть в КНР обуславливался тем, что в стране существовал большой дефицит мощностей вторичной переработки. То есть эффективность использования сырья была низкой, а также приходилось закупать за рубежом значительные объёмы нефтепродуктов. Но за последнее десятилетие в Поднебесной построили и модернизировали множество НПЗ, и теперь Китай меньше зависит от импорта нефти и нефтепродуктов, что, несомненно, сильно ощущается на международном рынке. В совокупности с замедлением роста экономики КНР данное обстоятельство весьма болезненно, в первую очередь для России. Ведь наша страна заключила контракт с Китаем о поставке нефти по трубопроводной системе Восточная Сибирь – Тихий океан.

Кроме того, рынок Китая всегда служил «громоотводом» крупнейших нефтеэкспортёров. Как только цены в Европе падали, нефтепродукты тут же грузились на танкеры большого дедвейта и отправлялись в КНР. Сейчас эффективность подобных операций под вопросом.

В то же время нельзя забывать, что Китай – крупнейшая в мире экономика. И вне зависимости от того, доверяем мы статистике или нет, она находится во вполне работоспособном состоянии. Обвал, произошедший на фондовом рынке КНР, не приведёт к скачкообразному сокращению производства продукции и потребления

энергоресурсов. Проще говоря, из-за падения курса акций заводы не остановятся, транспорт и другие объекты энергопотребления не перестанут функционировать. А если и будет замедление экономического развития, то очень плавное.

К тому же следует ожидать существенного роста экономики и повышения спроса на энергоносители в другом азиатском государстве – Индии. Поэтому в целом можно надеяться на повышение нефтяных котировок в среднесрочной перспективе.

– Власти США на исходе 2015 г. приняли решение об отмене запрета на экспорт сырой нефти. Как, на Ваш взгляд, это повлияет на баланс спроса и предложения на мировом рынке?

– Американские нефтяные компании уже давно добивались снятия данного запрета. И то, что это произошло именно в период наиболее низких нефтяных цен, – скорее, совпадение. В США грядут очередные президентские выборы, и неизвестно, как на отмену эмбарго посмотрит новая администрация. Поэтому, видимо, посчитали нужным ускорить принятие данного решения...

Но отмена эмбарго – это не обязательство экспортировать нефть, а всего лишь право. Воспользуются ли им американские компании? Если да, то в очень ограниченном объёме. Во-первых, сами США – крупнейший потребитель энергоресурсов. Во-вторых, до основных экспортных рынков – большое транспортное плечо. В-третьих, далеко не все сорта нефти, добываемой на североамериканском континенте, конкурентоспособны за рубежом. Достаточно велика доля тяжёлых сортов, которые нет смысла куда-то везти, их выгоднее перерабатывать на месте.

Поэтому неудивительно, что реакция нефтяных котировок на отмену эмбарго была достаточно ограниченной. Точнее, её практически не было. События вокруг Ирана вызывают гораздо большие колебания стоимости нефти. Все понимают, что Америка не собирается становиться крупным экспортёром.

– Важнейший фактор, влияющий на нефтяные цены, – себестоимость добычи сланцевых ресурсов в США. Эксперты расходятся в оценке порога этой себестоимости. Каким его видите Вы? Каков Ваш прогноз относительно продолжения «сланцевой революции» в Северной Америке?

– Я полагаю, что при избытке «традиционной» нефти и низкой цене на неё



сланцевым проектам придётся нелегко, поскольку себестоимость добычи сырья в их рамках заведомо выше. Но где порог их конкурентоспособности? Оценить это сложно. Во-первых, соответствующие данные не раскрывают. Во-вторых, в США существует программа государственной поддержки сланцевых компаний, предусматривающая различные льготные режимы, налоговые каникулы и т. д. Она позволяла сланцевым проектам существовать достаточно уверенно даже в условиях снижения цен – но до определённого предела. Вряд ли американские компании будут искусственно поддерживать убыточную добычу сланцевой нефти. Да, какое-то время они могут работать в убыток в расчёте на то, что цены вырастут. Но если котировки останутся на низком уровне, то доля сланцевой нефти, скорее всего, начнёт уменьшаться.

Кроме того, по-прежнему остаётся актуальным вопрос: способны ли сланцевые месторождения обеспечить долгосрочную отдачу? Ведь для поддержания добычи на них необходимо бурить всё новые и новые скважины. Для сланцевых промыслов требуются большие территории и огромные объёмы жидкости для закачки в пласт. В результате накапливается негативный экологический эффект. В Америке уже было много протестов против сланцевых проектов. Поэтому очень сомнительно, что «сланцевая революция» растянется на десятилетия. Безусловно, если цены вырастут, то производство сланцевой нефти может вновь увеличиться. Но каких-то долгосрочных перспектив у этого вида ресурсов я не вижу.

– Одной из главных новостей 2016 г. стало резкое обострение отношений между Саудовской Аравией и Ираном. Как, по Вашему мнению, это может повлиять на ситуацию на мировом нефтяном рынке?

– В этом регионе всегда есть возможность возникновения серьёзного конфликта, уж очень много здесь противоборствующих сторон. Но, как видим, котировки нефти практически не отреагировали на упомянутое обострение отношений между Тегераном и Эр-Риядом. Меня это тоже несколько удивило, я полагал, что реакция будет острее. Почему так произошло? Думаю, все уже привыкли к тому, что на Востоке принято занимать «угрожающую» позу задолго до того, как ты будешь предпринимать какие-то активные действия. Иран, стоявший на пороге отмены санкций, вряд ли начал бы войну с главным союзником США на Ближнем Востоке. Тем самым он захлопнул бы дверь, в которую так долго стучался. Поэтому риск возникновения реального вооружённого конфликта (и соответственно угрозы для нефтяного экспорта) был нулевым.

Но если вдруг на Ближнем Востоке действительно произойдёт какое-то резкое обострение ситуации, то, безусловно, это станет важнейшим фактором для нефтяного рынка, так как приведёт к нарушению поставок сырья из Персидского залива через Ормузский пролив.

Хотя, думаю, такой сценарий маловероятен. На Ближнем Востоке за счёт нефтяного экспорта живут все: и законные правительства, и террористические группировки. И даже Израиль, который не добывает нефть, получает большие

прибыли за счёт её хранения и перевалки. Поэтому если нарушить систему экспорта, плохо будет всем. Примечательно, что, несмотря на обилие вооружённых конфликтов, ни одна сторона не покусилась на такой уязвимый объект, как нефтяной танкер. Хотя, с другой стороны, трубопроводы в регионе взрывают регулярно...

– А какие ещё новые игроки, помимо Ирана, могут в ближайшие годы «внести смуту» на нефтяной рынок, выбросив на него дополнительные объёмы сырья?

– В первую очередь Казахстан. Власти страны обещали до конца 2016 г. запустить в эксплуатацию Кашаган. Это одно из крупнейших в мире месторождений, которое было открыто в последние десятилетия. Но оно очень сложное с технологической точки зрения. Концерн, занимающийся его разработкой, окружил проект завесой полнейшего молчания, поэтому трудно сказать что-либо конкретное о ходе его реализации. Из разговоров с людьми, имеющими отношение к проекту, я знаю, что технологические решения подобраны, но сложности остаются. Насколько удастся их преодолеть – неизвестно. Поэтому предполагаю подождать до конца года.

Казахстан также планирует увеличение добычи на Тенгизском месторождении – до 11 млн т в год к 2021 г. И это тоже способно повлиять на конъюнктуру мирового рынка.

В свою очередь, в России, в Астраханской области, не так давно открыто месторождение Великое с крупными запасами нефти. Но о сроках его освоения тоже пока ничего не известно. «ЛУКОЙЛ» разрабатывает на шельфе Каспия месторождения им. Корчагина и им. Филановского, которые пользуются льготным режимом.

Важно, что все эти проекты группируются вокруг одного региона – Каспия. В совокупности с ожидаемым увеличением нефтяного экспорта из Ирана они могут оказать существенное влияние на мировой углеводородный рынок.

Что касается других регионов мира, то особое внимание обращают на себя проекты по разработке шельфовых ресурсов в странах АТР – Китае, Индонезии и Малайзии. Если там начнётся крупномасштабная добыча нефти и газа, то это тоже станет важным фактором глобального рынка. Но я не думаю, что нам следует ожидать заметных изменений на горизонте одного-двух лет.

– Как Вы оцениваете перспективы ОПЕК? Согласно ли Вы с мнением о том, что эта организация «доживает последние дни»?

– Я не думаю, что ОПЕК доживает последние дни. Организация по-прежнему оказывает немалое влияние на нефтяной рынок. Вспомним, когда министр энергетики РФ Александр Новак в январе заявил о возможности участия России в сессии данной организации, это сразу же привело к скачку цен на сорт Brent. Конечно, ОПЕК не может однозначно определять динамику нефтяного рынка (и никогда не могла). Это ж не какая-то монополия, а всего лишь механизм координации действий различных стран.

Безусловно, к ОПЕК накопилось немало претензий. Основная из них заключается в том, что страны картеля сами же не соблюдают установленные ими квоты. Но, надо сказать, размер отступления от квот не настолько велик, чтобы сделать бессмысленным данный механизм, – в пределах 5%. В ходе последнего заседания, в декабре прошлого года, члены ОПЕК впервые не утвердили вообще никаких квот. Это было неожиданным для рынка, и некоторые эксперты заявили: мол, ОПЕК сходит на «нет». Но ведь такое решение было принято с поясняющей формулировкой: квоты не устанавливаются, поскольку неясен объём иранского экспорта. А без этого значения квотирование бессмысленно.

Другая претензия состоит в том, что ОПЕК якобы самоустранилась от регулирования мирового рынка. Она, на мой взгляд, надуманная. Картель, как и любая другая организация, действует исключительно в своих интересах. Он не брал на себя каких-то филантропических обязательств – сделать так, чтобы всем было хорошо. Поэтому если сегодня странам-членам ОПЕК выгоднее воздержаться от прямого давления на котировки, то это их полное право.

Таким образом, ОПЕК, безусловно, останется важным фактором влияния на нефтяной рынок. Весь вопрос в том, будет ли кто-либо из крупных стран-экспортёров, не входящих в картель, в первую очередь Россия, проводить согласованную с нею политику. С одной стороны, соблазн велик, потому что это позволило бы намного сильнее влиять на цены. С другой стороны, кроме «пряников» будут и определённые обязательства. Сейчас Россия вольна действовать, как хочет, – она в состоянии как увеличивать, так и сокращать добычу. А в случае альянса с ОПЕК ей придётся координировать

собственные действия с партнёрами...

– Какие риски, по Вашему мнению, угрожают российской нефтяной отрасли на фоне падения цен на сырьё?

– Сейчас многие компании заявляют о том, что истощение месторождений в Западной Сибири будет приводить к снижению их рентабельности и сокращению добычи. Первым об этом заговорил «ЛУКОЙЛ». Поэтому Вагит Алекперов призвал вместо разработки новых видов ресурсов – сланцевых залежей или арктического шельфа – сосредоточить максимум усилий на традиционных месторождениях и, повысив их нефтеотдачу, продлить им жизнь. Думаю, это действительно рациональный путь.

Что же касается Восточной Сибири, то там разработка многих месторождений затруднена отсутствием инфраструктуры (автомобильные и железные дороги, энергосети и т. д.). И мне кажется, что сложные экономические условия – это как раз подходящее время для того, чтобы начать её создавать. Это позволило бы не только поддержать добычные про-



екты, но и придать общий импульс экономическому развитию восточносибирских регионов.

Ещё один серьёзный риск – нехватка финансовых ресурсов для дальнейшего развития отрасли. Он обусловлен не только падением котировок, но и практикой так называемого предэкспортного финансирования. В период высоких цен на нефть многие компании, и в первую очередь «Роснефть», набрали множество валютных кредитов. Расплачиваться предполагалось за счёт доходов от экспорта. Однако после того, как котировки обвалились, для выполнения своих финансовых обязательств требуется втрое больше нефти. В результате сегодня обслуживать долларové кредиты становится всё сложнее и сложнее. А государственных ресурсов для помощи нефтяным компаниям не хватает.

– А как бы Вы оценили текущую ситуацию в нефтепереработке?

– На первый взгляд, ситуация неплохая. В последние годы на многих НПЗ была проведена модернизация. И сейчас мы можем полностью обеспечить себя моторным топливом. В результате импорт бензина из Белоруссии за последний год резко сократился.

Заводы, которые достигли высокого технологического уровня, смогут адаптироваться к низким ценам на нефть. Хороший пример – «ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез», который недавно завершил строительство установки замедленного коксования и практически отказался от производства мазута. Это вполне соответствует духу «налогового манёвра», который был предпринят российским правительством в 2015 г. с целью сократить выпуск и экспорт низкомаржинальных нефтепродуктов. Другие крупные заводы также подстраиваются под эти реалии.

Но большие НПЗ – это ещё не вся переработка. Существует достаточное количество средних заводов, построенных в последние годы. В отличие от мини-НПЗ, которые нацелены исключительно на примитивную перегонку, они обеспечивают выпуск широкой гаммы продукции. Но теперь из-за низких цен и «налогового манёвра» экономика таких предприятий становится заведомо отрицательной. То есть экспорт для них будет убыточен. Поэтому в течение года они, скорее всего, начнут закрываться.

К чему это приведёт? Во-первых, высвободятся определённые объёмы нефти, которые пойдут на экспорт. Во-вто-

рых, уменьшится производство нефтепродуктов. В результате сократятся их поставки за рубеж и, возможно, на внутренний рынок. Смогут ли крупные НПЗ компенсировать данные потери? Не факт. Поэтому не исключено, что нам снова придётся столкнуться с бензиновыми кризисами, о которых мы уже начали забывать (напомним, в последний раз дефицит горючего в России наблюдался в 2013 г.).

– Вы уже упомянули о ситуации в КНР. Если кризисные явления на китайском рынке будут нарастать и всё же начнётся спад энергопотребления, то возникнет ли угроза сворачивания проекта по поставкам в Китай российского газа по трубопроводу «Сила Сибири»?

– Я не думаю, что будет отказ от «Силы Сибири». В сущности, газификация экономики Китая – это долгосрочный проект, который не зависит от текущего экономического состояния. Конечно, не исключено, что потребности в газе несколько сократятся. Но это лишь на руку «Газпрому», которому сложно сразу обеспечить заявленные прежде объёмы поставок.

Отказ, скорее, угрожает второму маршруту поставок российского газа в Китай – трубопроводу «Алтай». Это очень дорогой проект, и пока не достигнута договорённость относительно способов его финансирования.

Несомненно, сегодня очень остро стоит вопрос цены на газ, перекачиваемый по «Силе Сибири». Официально её не обнародовали, но известно, что она привязана к стоимости корзины нефти и нефтепродуктов. Поэтому на фоне падающих нефтяных котировок она неизбежно будет снижаться. А ожидать пропорционального сокращения затрат на строительство трубы не приходится. Да, за счёт уменьшения стоимости российских материалов, комплектующих и услуг цены на них несколько снизятся (в долларовом выражении). Но не столь значительно, как стоимость самого газа. Поэтому для «Газпрома» это будет большой проблемой.

Впрочем, для такого долгосрочного проекта вопрос первоначальных вложений не столь важен. Здесь ведь речь идёт не просто о коммерческой выгоде, а о получении доступа к новым рынкам. Когда в советское время прокладывали газопроводы в Западную Европу, то вряд ли думали о рентабельности, исходя из потенциальной стоимости газа для Ев-

ропы. Просто тогда не было другого выхода – нужны были маршруты доставки сырья на экспорт. То же самое происходит и сегодня, но только на восточном направлении.

– Наконец, что же делать России в складывающейся ситуации? Какова оптимальная стратегия выживания нефтегазового комплекса в условиях низких цен? Какие шаги должно предпринять государство, чтобы минимизировать негативные последствия данного кризиса для отрасли?

– Механизмы «защиты» нефтяных компаний уже существуют. Шкала экспортной пошлины на нефть, законодательно утверждённая в 1999 г., предполагает, что цена свыше 25 долларов за баррель обеспечивает компаниям так называемые сверхприбыли. Я хорошо помню, как представитель одной компании заявлял: из-за этой шкалы нам будет всё равно, какая цена на нефть – 30 или 100 долларов. Сто – это было что-то из области фантастики. Поэтому сейчас, когда мы откатились назад к ценам 15-летней давности, эта шкала действительно начинает работать. Например, если среднемесячные котировки опустятся ниже 25 долларов, то будет введена льготная ставка экспортной пошлины. Иными словами, для компаний цена 24 доллара выгоднее, чем 26. Если же она упадёт до 15 долларов, то экспортная пошлина и вовсе будет нулевой.

То есть в принципе «защитные механизмы» можно не менять. Другой вопрос, что сейчас из-за падения нефтяных цен возник дефицит бюджета, следовательно, у государства появился соблазн изъять дополнительные средства у нефтяников, что может привести к сокращению уровней добычи. И именно в этом кроется самая большая опасность для отрасли. Снизится добыча – сократятся экспортные возможности, уменьшится приток валютной выручки, ухудшится способность обслуживать кредиты, упадёт нефтепереработка, возрастет угроза топливного кризиса. И ничего хорошего из этого не получится. А вот если добычу удастся удерживать, то ситуация может остаться более-менее стабильной даже в условиях низких цен.

Поэтому если и изымать какие-то дополнительные средства у нефтяников, то делать это надо очень аккуратно, чтобы это не отразилось на уровне добычи. Надеюсь, что в правительстве всё понимают и смогут выработать оптимальные подходы к регулированию отрасли. ■

Скидка 10% на регистрацию
действительна в течение 15 дней



строительство
и модернизация
**ДАУНСТРИМ
РОССИЯ 2016**

II серия интерактивных дискуссий

Строительство и модернизация НПЗ, ГПЗ и НХП – практические примеры. Стратегии, технологии, процессы и оборудование



Интерактивный формат мероприятий, живые, открытые дискуссии экспертов и презентации от ведущих специалистов – наилучшая возможность для нахождения успешных решений. Инновационное и необходимое для отрасли мероприятие в непростые экономические времена.

Владимир Рефлов, Газпром нефть

Самое интересное в 2016:

- **Стратегическая пленарная сессия:** каковы меры поддержки российской нефте- и газопереработки, нефте- и газохимии? Стимулы технологического развития отрасли
- **НОВОЕ!** Управление проектами: современные решения для повышения рентабельности
- **СПЕЦИАЛЬНЫЙ ФОКУС!** Европейский опыт в создании и развитии нефтегазохимических кластеров (Антверпен (Бельгия), Роттердам (Голландия), Франкфурт/Людвигсхафен (Германия), Рур-Рейн (Bayer Chempark))
- **Российские нефтегазохимические кластеры:** опыт реализации проектов, превзойденные трудности и достигнутые цели
- **ФОКУС-СЕССИЯ:** локализация зарубежных технологий и инжиниринга в России. Стратегии развития бизнеса. Создание СП
- **Практические примеры импортозамещения:** технологии переработки природного и попутного нефтяного газа, углубления переработки нефтяного сырья, повышения качества нефтепродуктов
- **Автоматизация** производства и управление информационными процессами на НПЗ, ГПЗ и НХП. Доступные инновации
- **РОУД ШОУ:** Инновационные решения для российского рынка: техника, технологии, инжиниринг

Среди постоянных участников:



Генеральный
информационный
партнер



Давос сбавляет обороты

Альпийские «посиделки у камина» значительно деполитизированы, но всё ещё важны в экономическом отношении

Павел БОГОМОЛОВ,
кандидат политических наук

В январе в швейцарском городке Давосе по традиции состоялась очередная (уже 46-я по счёту) сессия Всемирного экономического форума (ВЭФ). На первый взгляд, как общее число участников этого неформального сбора банкиров, предпринимателей и деловой прессы, так и список министров и глав государств и на сей раз были вполне солидными, даже впечатляющими. Из 140 стран-членов ВЭФ откликнулись на приглашение 99. Они-то и направили в живописную, опоясанную хвойными лесами долину 2500 участников. Среди таковых насчитывалось 40 президентов и монархов, а также – представьте себе – 14 лауреатов Нобелевской премии. Но, увы, не было первых лиц из США, Китая, Германии, Франции, Италии и России. Отсутствовала почти вся бывшая «восьмёрка», которая ещё недавно заказывала музыку в исполнении общемирового оркестра. Вспомним: один только Виктор Черномырдин с его хлесткими метафорами собрал огромную аудиторию и произвёл на сессии ВЭФ в 1997-м настоящий фурор, хотя он был главой не государства, а правительства. Все хотели услышать из уст экс-председателя правления «Газпрома», а ныне премьера РФ, как Борис Ельцин победил на выборах 1996-го и куда отныне двинется Россия? Ну а в сегодняшнем Давосе ничем подобным даже не пахло. В повестке уютных «посиделок» вершителей судеб планеты заранее доминировало не философское обоснование путей развития Земли – преобладали проценты, индексы, баррели, мегаватты и т. п.



ЧЕТВЁРТАЯ ПРОМЫШЛЕННАЯ РЕВОЛЮЦИЯ

Столкнувшись с узкой локализацией повестки и поняв, что крупных политических событий в Давосе не произойдёт, громких заявлений не прозвучит, хозяева и впрямь ограничились экономикой. Иными словами, они постарались очертить хотя бы исконно профильный – хозяйственно-финансовый смысл четырёхдневных дискуссий и споров как в конференц-залах, так и у гостиничных каминов. Основатель и бессменный руководитель ВЭФ, швейцарский профессор Клаус Шваб, решил назвать нынешнюю сессию по имени своей только что вышедшей книги – как точку отсчёта вступления мировой экономики и человечества в... «четвёртую промышленную революцию». Что здесь имеется в виду?

В 1784 г. в Британии стартовал индустриальный «переворот пара». Заполнившая котлы вода в раскалённом газообразном состоянии произвела настоящую сенсацию. Она заставила фабричные механизмы, колёса пароходов и локомотивов вращаться гораздо быстрее, чем могут заставить холодная вода или ветер. В 1870 г. началась революция электричества, побудившая всевозможные машины и конвейеры ускорить работу и повысить эффек-

тивность не просто значительно, а многократно. Третья промышленная революция, которая позволила начиная с 1969 г. автоматизировать производство, соединила преимущества компьютеризации и новейших информационных систем.

И вот, как утверждалось в Давосе – 2016, на старте нового этапа постиндустриальной истории землянам удастся сплавить разные сферы знаний, навыков и экспертного опыта. В итоге сотрутся грани между физическими, цифровыми и биологическими аспектами развития отдельных отраслей и мировой экономики в целом. Как поясняет главный экономист ВЭФ Дженнифер Бланке, четвёртая промышленная революция связана со всем тем, что «мы можем создать с помощью новых великолепных технологий, будь то биопроцессы, искусственный интеллект или 3Д-принтеры (печатающие в трёх измерениях. – Ред.)». Согласитесь: звучит вроде бы понятно, но не совсем. И витиеватые доклады в Давосе не выветрили тумана вокруг столь запутанной темы. Тяга большого бизнеса не столько к светящимся экранам, сколько к осязаемым ресурсам, например к углеводородному сырью, которое можно оценить на ощупь, всё равно нарастает.

«ЧЁРНОЕ ЗОЛОТО» ПО-ПРЕЖНЕМУ БЛЕСТИТ

Чем чаще докладчики ВЭФ «напирали» на футурологию, помня саудовское изречение о том, что «каменный век кончился не из-за нехватки камней» (эта же цитата понравилась и озвучившему её в Москве руководителю Сбербанка РФ Герману Грефу), тем рельефнее выявлялся некий парадокс. А именно – крайняя ненадёжность большинства глобальных прогнозов, в том числе и относительно мнимой обречённости «нефтяного века». Недаром известный американский обозреватель консервативного толка Фарид Закария передал из Давоса – 2016 статью о невозможности правдивых предсказаний как таковых. Причина – переменчивость и «зигзагообразность» сегодняшнего мира. Подтверждается актуальность вышедшей ещё в 1970 г. книги футуролога Эрвина Тоффлера «Будущий шок». На её страницах, кстати, содержалось именно это предположение.

При всех прогнозах относительно потери интереса к углеводородам стало ясно, что «слезать с нефтяной иглы» не хочет в мире почти никто! Тем более – беднейшие страны ОПЕК. Они не накопили резервов на случай спада цен и по зову Каракаса борются за созыв сессии картеля с участием не входящих в него государств. Цитируемый в Интернете журналист Валентин Катасонов прав: «Тема 4-й промышленной революции оказалась в Давосе чем-то вроде десерта. Её обсуждали для того, чтобы... отвлечься от злобы дня... По значимости набор важнейших из обсуждавшихся на форуме проблем выстраивался примерно так: кризис на фондовых рынках и угроза второй волны мирового финансового кризиса, падение цен на нефть и перспективы мирового рынка нефти...» Итак, «чёрное золото», как ключевой энергоноситель, не может исчезнуть из мировой повестки дня или быть вытесненным более «модными» разделами лишь потому, что нефть дешевле сверх ожиданий.

Исправить ситуацию можно двумя путями, и оба они обсуждались на ВЭФ. Первый – поддержать назревающую готовность Эр-Рияда и Москвы разделить снижение добычи ради ускоренного (уже к середине года) подъёма цен до 40–50 долларов за баррель. Другое дело, пояснил пресс-секретарь Президента РФ Дмитрий Песков, что Кремль ещё не санкционировал однозначно-чётких подходов к этой возможной задаче. «Вы, наверное, имеете в виду слова Аркадия Дворковича об эвентуальном сокращении объёмов добычи нефти. Сейчас

не готов об этом говорить, потому что в прикладном плане пока никакой конкретики нет», – сказал он. Но сама склонность Кремля пойти навстречу не всегда дружественному, но теперь стучащему в московские двери картелю – налицо.

В России, правда, не преувеличивают нынешней роли ОПЕК. «Сланцевая революция» в США, экспорт техасской нефти и растущее влияние заокеанского «бенчмарка» WTI – всё это ослабило альянс, созданный 55 лет назад. «Если раньше он был регулятором, то сегодня это больше консультативный совет», – сказал в Давосе глава «ЛУКОЙЛа» Вагит Алекперов. Но если даже Эр-Рияд, лидер ОПЕК и «экс-чемпион перепроизводства», проявляет ныне готовность к сокращению объёмов добычи, то не замечать эти веяния было бы неверно. Да и несправедливо. Сами посудите:

При всех прогнозах относительно потери интереса к углеводородам стало ясно, что «слезать с нефтяной иглы» не хочет в мире почти никто! Тем более – беднейшие страны ОПЕК.

те: многоопытный генсек ОПЕК Абдалла аль-Бадри, выступая уже после Давоса в лондонском Чатэм-Хаусе, был абсолютно прав, возложив ответственность за 70-процентное падение цен на те страны, которые не входят в картель.

По словам аль-Бадри, с начала 2013 года добыча за пределами ОПЕК выросла на 5 млн баррелей, а в самом ареале организации в 2013–2014 гг. производство упало на 1 млн баррелей, но затем вновь возросло в 2015 г. Итак, больше всего виноват не картель, а другие нефтепроизводители. В этих условиях для нефтяной дипломатии РФ уже недостаточно ссылок на морозный климат как причину отказа от консервации части скважин. Проявить солидарность даже с конкурентами – вот что нужно! Financial Times, комментируя беседу вице-президента «ЛУКОЙЛа» Леонида Федун с агентством ТАСС, пишет, что крупнейшая частная компания России не станет противиться ограничению добычи, если на это будет получено политическое «добро» Москвы. «Как мне кажется, если политическое решение будет принято, – сказал Федун, – Россия должна работать вместе с ОПЕК над снижением объёма поставок. Лучше продавать один баррель за 50 долларов, чем два по 30».

Впрочем, объём насыщения рынка – это одна сторона медали. У нефтяников есть ещё и другая стратегия. Это, так сказать, план замедленного действия, и он тоже обсуждался в Давосе – 2016. Речь идёт о возможности снизить себестоимость добычи, причём даже на труднодоступных геологических блоках. Каким образом? За кулисами форума прошла закрытая для СМИ встреча топ-менеджеров Saudi Aramco, BP, Statoil и Repsol, а также должностных лиц Shell, Total и Chevron. Они-то, судя по надёжным источникам, и приняли решение, призванное стать маяком для отрасли.

Говоря попросту, на ВЭФ возник единый фронт нефтегазовых игроков против ставших чересчур амбициозными гигантов нефтесервиса. Эпохе, когда на апстрим-проектах, особенно глубоководных, сервисники получали непомерную часть прибыли, не разделяя при этом рисков, пришёл конец. Лидеры добычи прощаются с подходами разорительного типа, при которых под каждую программу заказывался индивидуальный и очень дорогостоящий комплект уникального оборудования. Технологический базис разведочных, особенно буровых, работ должен повсюду стать унифицированным. Иными словами, необходимо, чтобы львиная доля буров и клапанов, насосов и запчастей к ним, погружных и полупогружных платформ и судов стала в ближайшие годы стандартно-типовой и не разоряла заказчиков.

Правильно? Конечно! С одной стороны, в условиях нынешнего ценового спада уже не так, как прежде, «жируют» Schlumberger или Halliburton. Последняя, между прочим, была вынуждена слиться с Baker Hughes. По итогам такой синергии на сегодняшний день уволены тысячи нефтесервисников по обе стороны Атлантики. Но и далее допускать равенство appetites как рискующих всем заказчиков, так и наделённых твёрдыми гарантиями подрядчиков стало невозможным, и Давос – 2016 показал это. Но вот беда: если перелистать хронику ВЭФ в целом, то, увы, увидишь не так уж много столь же прорывных «мозговых штурмов».

ОБЩИЙ ФОН – АЗИАТСКИЙ

Похоже, инициаторам ВЭФ не удалось главное – поднять во весь рост дискуссионный силуэт и полемический профиль «старушки Европы». Не удалось убедить в том, что при сохраняющейся сверхдержавной мощи Америки и динамике «дальневосточных тигров» роль интеллектуального локомотива, правового арбитра, смыслового центра тяжести и поставщика самых оптимистичных новостей по-прежнему, мол, игра-

ет Старый Свет. Куда там! В рядах ЕС – раскол. Кто только не сетовал в Давосе на толпы беженцев, крах Шенгена и возможный выход Британии из Маастрихтских соглашений! Кто не оплакивал упадка «колыбели западной цивилизации»! Обо всём этом рассуждали десятки ораторов вплоть до финансово-биржевого спекулянта Джорджа Сороса, вконец рассорившегося с Россией. Сессии шли в Альпах, а между тем делегаты, разочаровавшиеся в евроинтеграции, то и дело настраивали телевизоры на Эр-Рияд, Каир и Тегеран. Ведь именно там создавалась качественно новая архитектура отношений между странами Ближнего Востока и Китаем.

Действительно, поистине историческим стало турне председателя КНР Си Цзиньпина в Иран, Саудовскую Аравию и Египет. Ещё недавно европейцы в большинстве своём если и рассуждали о выдвигении «пекинского гегемона» в Персидский залив и на Красное море, то одномерно и плоско. Дескать, погрязшая в своих противоречиях Европа не может, да и не хочет полностью, с надбавкой расплачиваться за нефть с Ближнего Востока. Поэтому Катар, Саудовская Аравия, ОАЭ и другие экспортёры развернули свои сырьевые поставки в сторону Тихого океана. Вот, мол, и всё, и никаких других философских основ для переосмысления глобальных топливно-энергетических реалий здесь не было и нет.

Оказалось, что есть! Китай, делегировавший в Давос банкиров, но направивший главу государства на Ближний и Средний Восток, поступил мудро. Это он донёс до сведения мирового сообщества нечто очень важное. Напомнил о том, что столь обширный регион, особенно его «персидский фланг», не на словах, а на деле воспринимается в Пекине как базисная опора Великого Шёлкового пути. Ещё недавно западные СМИ писали, что эта поэтически звучащая формула – всего лишь новомодная метафора или фигура речи. Но китайцы, оказывается, не забыли, что именно они заваливали эти края шёлком, бумагой, фарфором и порохом ещё в незапамятные времена. Заваливали, когда Темза, Сена и Шпрее пахли нечистотами раннего Средневековья и ни Марко Поло, ни португальские и голландские мореходы ещё не побывали в Поднебесной!

Да и сегодня Китай, как отмечалось на сессии ВЭФ, лидирует вопреки устаревшим представлениям даже в сфере самых передовых энергосистем – пусть и не всех, но многих, причём как раз интересующих Саудовскую Аравию и другие страны Пер-

сидского залива. *«Несмотря на проблемы со смогом в столице КНР, это государство является ведущим экспортёром чистых энергетических технологий. Например, китайцы выпускают 60% всех солнечных батарей в мире»*, – сообщала из Давоса авторитетная «Аль-Арабийя».

Не вмешиваясь в ходе турне в религиозно-этнические, политические и вооружённые конфликты на Ближнем Востоке, Пекин повысил там свой престиж. На фоне Давоса – 2016 он продемонстрировал глубокое понимание проблем этого ареала. Главное – выявились широкое видение тамошнего «инвестиционного поля» и разумная щедрость, нежелание блефовать и наживаться на слабости тускнеющих звеньев «дымящейся» региональной панорамы. А ведь вовремя расплачиваясь за импорт энергоносителей, КНР вполне могла бы надеть равнодушно-меркантильную маску. Это был бы имидж чисто коммерческого партнёра по сделкам. Да-да, по сделкам, в ходе которых никто ничего ни-

Не вмешиваясь в религиозно-этнические, политические и вооружённые конфликты на Ближнем Востоке, Пекин повысил там свой престиж. На фоне Давоса – 2016 он продемонстрировал глубокое понимание проблем этого ареала.

кому более не должен. Но вместо этого, как рассказывают побывавшие в Пекине востоковеды, там все чаще звучат слова доброй воли, обращенные к Эр-Рияду, Тегерану и пока еще лишенному крупной нефте- и газодобычи Каиру: *«Арабы и персы подбросили в нашу “топку” немало энергоносителей. Теперь – наша очередь оказать встречное содействие»*.

Ещё недавно, в период жёстких антииранских санкций и, следовательно, неспособности Ирана торговать с Европой, Китай нередко получал скидки от 40 до 50% на нефть из Персидского залива, закупая её в объёмах до 600 тыс. баррелей в сутки. Иной импортёр начисто «забыл бы» теперь об этом, тем более что после нынешнего падения цен на нефть и появления у Тегерана новых покупателей бывшая разница цифр потеряла своё значение. Но заметьте: солидные лидеры крупнейшей мировой экономики «сделаны из другого теста» и всерьёз хотят отплатить персидскому партнёру добром «по гамбургскому счёту».

Недаром в Тегеране было подписано стратегически важное двустороннее соглашение о всеобъемлющем партнёрстве между двумя странами. А в целом заключено 17 отраслевых договоров и меморандумов, в том числе о строительстве высокоскоростных магистралей и о создании зоны свободной торговли. Четырнадцать соглашений, в том числе о солнечной и ядерной энергии, подписано с Эр-Риядом. А Каиру обещаны заём в 1 млрд долларов и кредитная линия в 700 млн долларов на осуществление совместных проектов. Ничего подобного и сравнимого по размаху и, я бы добавил, по стратегической осмысленности в Европе – в дни Давоса – 2016 – мы не видели и не слышали. Рутинное латание кризисных дыр – вот что с унынием обсуждалось европейцами как в Альпах, так и вокруг них.

«ЕВРОПЕЙСКИЙ ЗАМАХ» НЕ ДОСТИГ ЦЕЛИ

Азиатский ракурс, утвердившийся в канун Давоса вопреки первоначальным ожиданиям «европейского лобби», сломал немало расчётов недругов Москвы. В ряде столиц предполагали, что Россия, которую только что поманили шансом на снятие антикремлёвских санкций уже в 2016 г., станет бороться на форуме за свою моральную реабилитацию именно как европейская держава. А ей, конечно, потреплют нервы такими встречными репрессиями, как намечаемое в штаб-квартире ЕС ограничение газпромовского экспорта в Европу. Накажут, иными словами, с помощью строгой перепроверки заключаемых двусторонних соглашений о «голубом топливе» специально назначаемыми аппаратчиками Евросоюза.

Но вот сюрприз: избегая унижений, Россия показала, что в условиях «антипутинской паранойи», царящей и на Темзе, и на Шпрее, и на Маасе с Шельдой, связи с Евросоюзом интересуют её не в первую очередь. Вспомним яркую деталь из «публичного арсенала» Президента РФ Владимира Путина. Он и откликнулся на открытие ВЭФ в форме шутки, и подвёл итоги Давоса тоже в комическом ключе. Сначала, на московской встрече с малым и средним бизнесом, Путин, увидев в первых рядах почти всё руководство правительства, вызвал в зале бурю смеха. Он с юмором предположил, что на сей раз нашим ведомством не хватило, мол, денег на авиабилеты до Швейцарии. А несколько дней спустя, заслушав краткое сообщение делегации РФ о давосской полемической схватке с президентом Украины и генсеком НАТО,

Путин вспомнил песенный рефрен Владимира Высоцкого о боксёрских бицепсах. Впрочем, шутки шутками, а ясно одно: сегодняшняя Москва не хочет видеть Давос или, скажем, Лондон в качестве тех дискуссионных площадок, на которых, как и в приснопамятные 1990-е, почему-то должно решаться будущее России.

Главой российской делегации на ВЭФ стал вице-премьер Юрий Трутнев, являющийся полпредом Президента РФ в Дальневосточном регионе. «С Западом у России нет совместной экономической повестки, направленной на развитие, – комментировал Давос – 2016 один из источников в правительстве РФ. – А появление Трутнева – это сигнал, что Россия продолжает разворот на Восток, в том числе в рамках Шёлкового пути».

Об азиатском ракурсе крупнейшей по территории страны мира шла речь и на целевом заседании ВЭФ. Министр по развитию Дальнего Востока Александр Галушка, отметив более чем 12-миллиардные инвестиции, вложенные в тихоокеанские субъекты РФ после осеннего (2015 г.) форума на острове Русский, пригласил «давосцев» посетить теперь уже второй такой форум в сентябре нынешнего года. А вот ещё пара совсем свежих фактов на эту же тему: российские делегаты подписали в Давосе важные документы о партнёрстве как раз вдоль той географической и смысловой оси, которую прокладывает на Ближний Восток экспансивный Китай. На ВЭФ были заключены крупные соглашения с пекинской финансовой корпорацией Alibaba о стратегическом сотрудничестве с российским ВТБ, а также с Дубаем – о совместном инвестировании в портовую инфраструктуру. Нет, не удалось-таки пронять и уязвить Россию с помощью слабоватого «европейского замаха».

Рухнули и попытки доказать, будто вдоль границ РФ назревает-де цепная реакция локальных конфликтов топливно-сырьевого характера. В чём тут дело? Будучи не в силах доказать крах российского ТЭК под прессом санкций, зарубежные СМИ переориентировались чисто тактически. Решили, иными словами, рассуждать о якобы видоизменённых спорах между Москвой и Киевом, а также столицами стран Закавказья и Центральной Азии, причём опять-таки по проблемам энергетики. Так, об украинском транзитно-газовом шантаже против России все мы слышали уже давно. Но о том, что на Днепре вознамерились всерьёз помешать трубопроводным планам на Балтике, многие узнали лишь в Давосе. В беседе Петра По-

рошенко с вице-президентом США Джо Байденом «было чётко отмечено, что проект “Северный поток – 2” является сугубо политическим и мы должны эффективно действовать, чтобы его остановить».

Метят в «Южное подбрюшье» России

Ещё один эпизод: на ВЭФ встретились лидер Азербайджана Ильхам Алиев и премьер Грузии Георгий Квирикашвили. Грузинский лидер высказался о том, что многие считают зияющей трещиной в нагромождении недобрых версий, порочащих РФ и её партнёров по энергодиалогу в ареале СНГ. Хотя и не подыгрывая Кремлю, Квирикашвили всё же отверг критику из лагеря грузинской оппозиции по поводу

Россия показала, что в условиях «антипутинской паранойи», царящей и на Темзе, и на Шпрее, и на Маасе с Шельдой, связи с Евросоюзом интересуют её не в первую очередь.

«предательских» контактов между Тбилиси и «Газпромом». О чём речь? Друзья экс-президента Михаила Саакашвили обвиняют главу Минэнерго Грузии Каху Каладзе в дефиците патриотизма. Он лоббирует, мол, интересы «Газпрома», желая импортировать в страну российское «голубое топливо», тогда как, по словам недругов России, Азербайджан может сполна обеспечить поставки этого углеводородного сырья. В действительности же в полной мере не может! Не может именно зимой, а Грузия, понятное дело, не хочет, чтобы её граждане замерзли.

Если тбилисской оппозиции так неприятно топливо из РФ, то почему бы не запросить газ иранский? Нет общей границы с Ираном? Будучи союзником Армении и вместе с тем уважая её суверенитет, Россия ни слова не скажет, надо думать, против транзита из Ирана в Грузию через Армению. Намёк на это уже прозвучал. Но, быть может, наладить такой импорт за считанные дни нелегко, а вот использовать старые, идущие с севера трубы эпохи СССР – легче? Или отличаются друг от друга ценовые параметры двух маршрутов? Всё может быть – профессионалам виднее. Так или иначе, Квирикашвили заявил в Давосе: «Это вопрос чисто технический и не имеет никакой политической подоплёки». Такова была дипломатичная, но, согласитесь, внятная отповедь первооткры-

вателям мифических пропагандистских вулканов, наполненных якобы «провокационным» природным газом.

Раскручиваются, однако, и другие кампании инсинуаций. Бытуют, к примеру, домыслы о том, что из Кремля «огрели финансово-энергетической дубинкой» ещё и Киргизию(!). Коварная Россия заморозила перевод Бишкеку полумиллиардного кредита на сооружение ГЭС. Интересно, почему? Оказывается, как пугают всевидящие СМИ, плотина приведёт к сокращению притока горной воды в оросительные системы, каналы и арыки соседнего Узбекистана. Так вот в чём дело! Капризная Москва начинает больше симпатизировать Ташкенту. Хорошо ещё, что МИД РФ решительно и вовремя отмежевался от этих версий.

А тем временем нейтральная Монголия, планируя возвести ГЭС на Селенге, дающей Байкалу наибольший объём воды, тоже мерещится аналитическим центрам и новостным агентствам в качестве детонатора ещё одной энергетической мини-войны. Улан-Батор стремится-де погубить экологический баланс великого озера ради собственной нужды в электричестве. Прямо-таки ошетинились частоколом взаимной вражды недовольный русский медведь и его несговорчивые соседи. Ошетинились, представьте себе, из-за энергоисточников и окружающей среды! Ну а каково состояние российско-монгольских отношений на деле? Буквально через пару дней после Давоса – 2016 Совет Федерации РФ ратифицировал договор о 97-процентном списании части задолженности Улан-Батора перед Москвой объёмом 174,2 млн долларов.

Читаешь об этом, да и о многом другом, но всё-таки не теряешь надежды на то, что у давосских форумов, в том числе у их энергосессий, есть хороший шанс на будущее. Да, есть, несмотря на все интриги. Надо лишь упорно «гнуть» исконно экономическую линию ВЭФ. Пора отказываться от подбрасываемых со стороны политзаказов или хотя бы смягчать обусловленную ими ангажированность. А для этого – вспомнить, ради чего рождался в XX веке добрый новгородный обычай каминных посиделок на лыжном курорте. Рождался в студёном климате «холодной войны», когда, вопреки недоверию и страху, дебатировался путь к слиянию двух общественных формаций (теория конвергенции). Отцы нынешних давосских ораторов и впрямь надеялись: стоит покончить с идеологической дуэлью и ядерным противостоянием мировых систем – и всё на белом свете наладится само собой. ■

Возможности и разработки арктического шельфа

Введение западных санкций становится хорошим поводом для того, чтобы ещё раз оценить приоритеты энергетической политики РФ в Арктике¹

«Газпром нефть»

Андрей КОНОПЛЯНИК,
доктор экономических наук, профессор кафедры «Международный нефтегазовый бизнес» РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина, советник генерального директора ООО «Газпром экспорт»;
Вячеслав БУЗОВСКИЙ;
Юлия ПОПОВА;
Наталья ТРОШИНА
(магистранты РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина)

Программа освоения арктического шельфа РФ представляется весьма амбициозной. Если исходить из того, с какой скоростью осуществлялась в последние годы программа лицензирования пользования недрами в данном регионе, то напрашивается вывод, что Россия стремится к его форсированному освоению. Но авторы данной статьи относятся к числу сторонников более сдержанных темпов и масштабов использования нефтегазового потенциала российской Арктики. Основные аргументы в пользу такой позиции следующие. Во-первых, низкая изученность большей части её акватории (более 90%). Во-вторых, высокие экологические риски (низкая изученность последствий возможных разливов нефти). В-третьих, фактическое отсутствие коммерчески отработанных технологий разработки арктического шельфа за пределами прибрежного мелководья. В-четвёртых, снизившиеся мировые цены на нефть. Их падение, на наш взгляд, носит не конъюнктурный, а системный характер и в корне отличается по факторам, их вызвавшим, от предыдущего снижения котировок (2008–2009 гг.). Дополнительным серьёзным аргументом (но не истинной причиной) в пользу более сдержанного подхода к освоению Арктики стали антироссийские санкции.

ПОРА «НАЖАТЬ НА ТОРМОЗА»

В 2008 г. Президент РФ утвердил «Основы государственной политики в Арктике на период до 2020 г. и дальнейшую перспективу». В целях их реализации была принята «Стратегия развития Арктической зоны РФ и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 г.». После этого началась резкая активизация лицензирования месторождений арктического шельфа, причём держателями лицензий являются две госкомпании – «Газпром» (68 лицензий) и «Роснефть» (51 лицензия).

К сентябрю 2015 г. на шельфе Арктики пробурено 89 скважин. Однако его изученность остаётся крайне низкой – примерно в 20 раз ниже, чем шельфа Норвегии и в 10 раз – чем американской части Чукотского моря. При этом плотность сейсморазведки западной части Арктики (в Карском море – 0,21 пог. км/км², в Баренцевом и Печорском морях – 0,5 пог. км/км²) много выше, чем восточной (в море Лаптевых, Восточно-Сибирском и Чукотском – 0,08, 0,03 и 0,06 пог. км/км² соответственно). Для сравнения, в норвежской части Баренцева моря она достигает 1,01 пог. км/км². Выход на уровень изученности акваторий, уже достигнутый нашими соседями, будет существенно затруднён в силу природно-климатических факторов. Так, только западная часть Баренцева моря характеризуется круглого-

¹ Данная публикация подготовлена на основе доклада «Влияние антироссийских санкций на освоение нефтегазового потенциала российского арктического шельфа и развития энергетической политики России». Первая версия данного доклада была создана в конце 2015 г. по заказу компании «Восток Капитал» (организатор конференций «Геологоразведка – 2015» и «Добыча – 2015»). Расширенная и обновлённая версия доклада в настоящий момент готовится к серии весенних конференций общества «Восток Капитал». Планируется также её публикация в виде монографии в издательстве «Нефть и газ» РГУ нефти и газа им. Губкина. С полной версией доклада можно ознакомиться на сайте www.konoplyanik.ru. Настоящая статья печатается в сокращённом журнальном варианте, поэтому в целях экономии места в ней также не приводятся ссылки на источники, представленные в полной версии доклада.

дичным периодом чистой воды (среднегодовая граница ледового покрова проходит на уровне Штокмановского месторождения). А большая часть Баренцева моря и вся остальная Арктика расположены в зоне сложной ледовой обстановки.

Как уже отмечалось, на арктическом шельфе РФ проводилось ускоренное лицензирование. Оно, на наш взгляд, преследовало несколько разных (и не всегда обоснованных исключительно экономикой) амбициозных целей, которые сегодня могут считаться полностью или отчасти достигнутыми. Поэтому процесс освоения нефтегазовых ресурсов Арктики может быть существенно замедлен без ущерба для государства. Скорее, наоборот, в его интересах. Ускоренная раздача «Роснефти» и «Газпрому» лицензий должна была продемонстрировать нашим соседям и всем иным странам, претендующим на участки континентального шельфа за пределами 200-мильных исключительных экономических зон прибрежных арктических государств, что после 20-летнего периода спада хозяйственной деятельности в российской Арктике мы начинаем вести здесь активную экономическую жизнь. Что Арктика для нас «не забытая» территория. Иными словами, такая лицензионная политика стала дополнением к обоснованию наших суверенных прав на хребет Ломоносова и к иным геологическим аргументам с целью подтверждения наших притязаний на значительную часть акватории арктического шельфа за пределами 200-мильной прибрежной зоны.

Однако мы сегодня не готовы к ускоренному освоению Арктики ни в рамках обязательных программ работ (ОПР) по выданным лицензиям (что будет показано далее), ни в более щадящем режиме. У наших госкомпаний просто нет средств и технологий (собственных, покупных, арендованных; ни до, ни после санкций), чтобы поднять степень изученности акваторий (особенно в наименее освоенной восточной части Арктики, где большая доля лицензий получена «Роснефтью») хотя бы до уровня наших соседей – Норвегии и США. А главное, здесь неимоверно велики экологические риски добычи углеводородов. Например, последствия нефтяных разливов в Арктике гораздо менее исследованы, чем в более тёплых морях (последствия вмораживания нефти в лёд).

Полагаем, что история со Штокмановским проектом может сыграть роль позитивного прецедента для переосмысления отношения к освоению (темпам освоения) арктического шельфа. Нам, как и в

Рис. 1. Выбор технологии шельфовой добычи в зависимости от глубины моря



случае со Штокманом, не следует бояться переоценки принятых ранее решений. Надо смелее отказываться от чрезмерно амбициозных капиталоемких инвестиционных программ (или делать их более сдержанными), опережающих своё время (в терминах «дисконтированные затраты-риски-выгоды» для государства) и предъявляющих огромный спрос на рискованные и нефинансируемые «с рынка» инвестиции. За такими программами зачастую просматривается желание «освоить капиталовложения», чаще государственные.

Сомнительная угроза освоению Арктики

С 2014 г. США, страны Евросоюза и ряд других государств начали вводить экономические санкции против России. Можно выделить пять основных этапов данных санкций – три в 2014 г. и два в 2015 г.

Санкции затрагивают три сферы:

- финансовые ограничения – закрытие для России рынка англосаксонского финансирования, в первую очередь – США и Великобритании (самый крупный и дешёвый сегмент глобального рынка заёмного капитала с двумя крупнейшими – в Лондоне и Нью-Йорке – мировыми финансовыми центрами);

- технологические санкции – запрет на доступ к критически важным технологиям в сфере глубоководного бурения (глубже 152 м), освоения сланцевых месторождений и т. п.;

- персональные ограничения, которые существенно повышают общие транзакционные издержки осуществления бизнеса.

Безусловно, на негативное действие санкций наложились падение мировых цен на нефть, которое лишь усугубило санкционные эффекты, ибо сделало нерентабельной разработку многих месторождений. На наш взгляд, период относительно низких котировок не будет краткосрочным, как и время применения санкций.

Мы проанализировали (по данным отчетов BP и веб-сайта Норвежского нефтяного директората) зарубежные технологии морской добычи в зависимости от глубины моря и природно-климатических условий. В Норвегии (в том числе в Баренцевом море), Великобритании и Канаде реализация шельфовых проектов происходит в условиях, не столь суровых и несопоставимых с теми, что господствуют в российской Арктике. В сходных с ней – осуществляются лишь пять проектов в США, в море Бофорта (см. рис. 1). В их рамках используется технология искусственного насыпного острова. Но она применима только на арктическом мелководье, в то время как основные углеводородные ресурсы российской Арктики расположены на значительных глубинах.

Таким образом, отработанные технологии глубоководной добычи в сложной арктической обстановке на данный момент в мире отсутствуют в принципе. То есть санкции не являются главной причиной, по которой освоение арктического шельфа является труднореализуемой и высокорискованной задачей.

Прежде чем говорить о последствиях введения технологических санкций, необходимо понять, на каком уровне тех-



«Газпром нефть»

нологического освоения арктического шельфа находятся Россия и мир. Будем исходить из общепринятой концепции о двух составных элементах научно-технического прогресса: эволюционном и революционном НТП.

В рамках эволюционного НТП происходит совершенствование существующих технологий и снижение удельных затрат по линии «кривой обучения» (learning curve) для этих технологий. Но, в конце концов, данная кривая начинает становиться всё более пологой, и с какого-то момента дальнейшие эволюционные усовершенствования перестают приносить должный экономический эффект (затраты на его получение превышают результат). Это вызывает объективно обусловленную потребность в технологических прорывах – достижениях революционного НТП.

Революционный НТП, предлагая новые технологические решения, «сбрасывает вниз» всю кривую обучения, формируя тем самым новую learning curve. По ней также продолжается замедляющееся с течением времени движение в сторону уменьшения издержек в рамках этой, ставшей традиционной технологии.

Технологические санкции по-разному сработали на мелководном и глубоководном шельфе. На мелководных участках доступны достижения эволюционного НТП, обеспечивающие снижение издержек в рамках «кривой обучения». В основном это уже имеющиеся (преимущественно западные) технологии и опыт их применения:

- освоение с суши (наклонно-направленное и горизонтальное бурение);
- искусственные острова (насыпные, намывные, намороженные, кессонные);
- гравитационные платформы (только для слабой ледовой обстановки);
- подводные добычные комплексы (ПДК).

Санкции отодвинули возможность освоения мелководных участков арктического шельфа РФ с помощью уже внедрённых (коммерциализированных) западных технологий. Но тем самым они отложили и возможные экологические риски (в первую очередь, из-за необходимости адаптации к новому западному оборудованию) и перерасходы средств (из-за потребности в его модернизации, иногда весьма существенной).

На глубоководных участках существующие технологии, служащие для разработки мелководья, неприменимы. И адаптировать их к таким участкам нереально. Как уже отмечалось, сегодня нигде в мире нет технологий для безопасного освоения глубоководного арктического шельфа. Поэтому санкции перекрыли не возможность использования коммерческих западных технологий для разработки глубоководной Арктики (как в случае с мелководным прибрежным арктическим шельфом), а возможность международного сотрудничества, нацеленного на обеспечение совместных технологических прорывов.

Необходимость революционного НТП для освоения глубоководной Арктики предъявляет объективный запрос на постсанкционное международное партнёрство по данному направлению, начиная с совместных, в том числе межгосударственных, фундаментальных НИР / НИОКР.

Технологические санкции действуют не только против российского НГК, но и против самих западных компаний. Как отмечалось, сегодня освоение арктического шельфа РФ сконцентрировано в зонах прибрежного мелководья. Оно бази-

Табл. 1. Добыча нефти и газа в акваториях РФ

Море	Компания (проект)	Месторождение	Глубина воды, м, удалённость от берега, км*		Начало добычи, год	Технология добычи
Азовское	«Газпром»	Бейсугское	2 м	0,5 км	1971	Добыча с берега
Охотское	«Роснефть»	Одопту-море (северный купол)	25 м	2,5–6 км	1998	Наклонные скважины с берега
	«Роснефть»	Чайво (северная оконечность)	14–30 м	5–15 км	2014	Горизонтальные скважины с берега
	«Газпром», Shell, Mitsui, Mitsubishi («Сахалин-2»)	Пильтун-Астохское	30–32 м	12–16 км	1999	2 МЛСП (Моликпак/ПА-А – искусственный остров; ПА-Б – гравитационная)
		Лунское	48 м	15 км	2009	Стационарная платформа гравитационного типа
	«Роснефть», ExxonMobil, SODECO, ONGC («Сахалин-1»)	Чайво	21 м	12 км	2005	Горизонтальные скважины с берега (Ястреб) + стационарная платформа (искусственный остров/Орлан)
		Одопту-море	30–40 м	9–12 км	2010	Горизонтальные скважины с берега (Ястреб, врем.)
		Аркутун-Даги	43 м	32 км	2014	Стационарная платформа (гравитационная / Беркут)
Карское (Тазовская губа)	«Газпром» («Сахалин-3»)(*)	Кириновское	97 м	26–30 км	2013	Подводный добычный комплекс (к берегу)
		Юрхаровское	подводное продолжение		2003	Наклонные скважины с берега с горизонтальными окончаниями
Балтийское	«ЛУКОЙЛ»	Кравцовское (Д-6)	30 м	22 км	2004	Стационарная платформа свайного типа
Каспийское	«ЛУКОЙЛ»	Им. Корчагина	11,5 м	110 км	2010	2 стационарные платформы (ЛСП-1 – гравитационная, ЛСП-2 – свайная)
Печорское	«Газпром нефть»	Приразломное	19 м	60 км	2013	Стационарная платформа (искусственный остров)

(*) Месторождения Южно-Кириновское и Мынгинское, входящие в проект «Сахалин-3», не включены как пока не введенные в эксплуатацию.

Составлено на основе: http://www.ngtr.ru/rub/5/68_2012.pdf; Богоявленский В., Богоявленский И. На пороге арктической эпопеи // Нефть России. 2015. Апрель. № 4. С. 26; Новиков Ю. Н. Некоторые проблемы изучения и освоения углеводородного потенциала морской периферии России // Нефтегазовая геология. Теория и практика. 2012. Т. 7. № 4 и др.

руется на технологических достижениях эволюционного НТП, которые адаптируют к этим условиям наземные арктические (искусственные острова) или северные морские (стационарные платформы) технологии. Адаптация происходит в том числе и за счёт вторичного использования стационарного оборудования, а это двойная выгода для западных производителей и поставщиков. Например, все три искусственных острова, созданных при освоении российских шельфовых месторождений (см. табл. 1), обеспечили «вторую жизнь» (в качестве верхнего основания, после глубокой модернизации) для бывших в употреблении и прошедших полный эксплуатационный цикл западных буровых платформ. Речь идёт о следующих объектах:

- платформе «Хаттон» («первая жизнь» в Северном море) для проекта «Приразломное». Она была модернизирована на 90%, поскольку изначально её спроектировали для ледовых условий;

- платформе «Моликпак» (раннее эксплуатировалась в море Бофорта) для проекта «Сахалин-2» (ПА-1). Она и прежде работала в ледовой обстановке, поэтому мо-

дернизировали её в меньшей степени, что и потребовало меньших затрат;

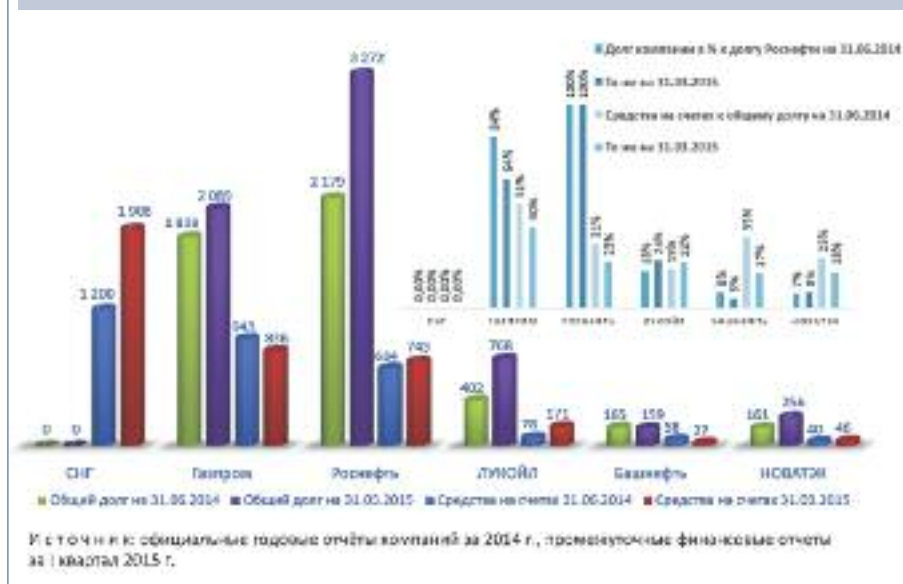
- платформе «Гломар Бофорт Си 1» (море Бофорта) для проекта «Сахалин-1» (ныне называется «Орлан»).

Но такой «модернизационный» путь неприемлем для освоения глубоководной Арктики. Поэтому западные санкции – это своеобразный «выстрел себе в ногу». Они закрыли для западного бизнеса перспек-

Рис. 2. Распределение лицензионных участков на арктическом шельфе России и границная линия (по глубине воды) применения технологических санкций



Рис. 3. Наличные средства и долги крупнейших нефтегазовых компаний на конец I полугодия 2014 г. и I квартал 2015 г., млрд руб.



тивный российский рынок мелководных прибрежных арктических проектов, являющихся целевыми для существующих западных технологий (включая их вторичное использование), в том числе в рамках совместного освоения арктических ресурсов УВС (приоритет «Роснефти»).

Разный эффект санкций

По российским компаниям, действующим на арктическом шельфе, санкции ударили неодинаково. Если оценить сравнительную чувствительность «Газпрома» и «Роснефти» к санкциям в рамках выбранной ими политики недропользования, то «Роснефть» оказывается более уязвимой по трём параметрам.

Первый фактор – изученность и размер лицензионных участков (ЛУ). «Роснефть» владеет 80% площади распределённых ЛУ на арктическом шельфе, из которых 70% (по площади акватории) находятся в наименее изученной восточной, 30% – в более-менее исследованной западной части. В то время как на участки «Газпрома» приходится менее 20% площади. И большинство из них расположено в более изученном западном сегменте арктического шельфа (см. рис. 2).

Второй фактор – технологический. У «Роснефти» нет опыта действующих проектов на шельфе (кроме мелководного «Сахалин-1» в консорциуме с ExxonMobil и Sodeco). А в самой изученной западной части арктического шельфа более половины её лицензионных участков попадает за батиметрическую линию 152 м, за

которой действуют санкции на передачу технологий. У «Газпрома» же есть три действующих проекта («Приразломное» в Печорском море, два на Сахалине – «Сахалин-2» в консорциуме с Shell, Mitsui и Mitsubishi и по освоению Кириного месторождения). Компания старается брать небольшие изученные участки рядом с действующими проектами.

Наконец, третий фактор – финансовый. У «Роснефти» имеется большой чистый долг (2,5 трлн рублей на конец I квартала 2015 г., см. рис. 3). Её показатель – «средства на счетах к долгу» – равен 23% (на ту же дату), а возможности для заёмного финансирования существенно ограничены. Шельфовые арктические проекты компании требуют наибольших капиталовложений, поскольку у неё значительная площадь лицензионных участков, меньшая их изученность и, следовательно, повышенная потребность в финансировании ГРП.

У «Газпрома» чистый долг также велик в абсолютных цифрах (1,3 трлн рублей на конец I квартала 2015 г.), но он составляет лишь половину от долга «Роснефти». Возможности концерна в плане заёмного финансирования тоже ограничены, но в меньшей степени, ибо показатель – «средства на счетах к долгу» – равен 40% на ту же дату (это вдвое выше, чем у «Роснефти»). Капиталовложения в проекты «Газпрома» на шельфе требуют много меньше средств, чем в проекты «Роснефти» (в силу меньшей площади ЛУ и большей их изученности).

За год под санкциями финансовое положение обеих компаний ухудшилось. Но если у «Роснефти» оно существенно осложнилось, то у «Газпрома» – примерно до прошлогоднего уровня «Роснефти». За 9 месяцев разрыв между общим долгом и средствами на счетах у «Газпрома» вырос с 895 до 1253 млрд рублей (на 40%), а у «Роснефти» – с 1495 до 2529 млрд рублей (на 70%). Но размер увеличившегося кассового разрыва (долг минус средства на счетах) у «Роснефти» вдвое выше, чем у «Газпрома» – 1034 против 358 млрд рублей.

Развилки энергетической политики

В сложившихся условиях на уровне государственной энергетической политики развилка представляется следующей. Первый вариант – сохранить неизменными приоритеты ТЭК, но стремиться преодолеть негативные эффекты санкций. Второй вариант – скорректировать данные приоритеты, исходя из санкционных ограничений.

При первом варианте останется в силе нацеленность на продолжение наращивания добычи в периферийных районах (с целью генерирования мультипликативных эффектов, в том числе связанных с освоением новых территорий). Но при этом будет наблюдаться стремление заместить западные технологии на другие, а вместо англосаксонского финансирования использовать иные источники.

Возможно ли замещение «западного» технологического импорта «восточным» (в частности, за счёт вовлечения в шельфовые консорциумы компаний из стран, не присоединившихся к санкциям)? Так, 22 сентября 2015 г. курирующий природопользование вице-премьер Александр Хлопонин заявил, что Россия в ближайшем будущем не сможет обеспечить импортозамещение в рамках шельфовых разработок. Говоря о путях решения возникшей проблемы, он посоветовал компаниям «обратить внимание на страны, которые не подвержены модной тенденции – вводить санкции против РФ». Однако Китай, Индия и другие государства БРИКС недостаточно компетентны для замещения американских и европейских производителей нефтегазового оборудования с целью освоения арктического шельфа, даже мелководного. Китай нацелен в первую очередь на разработку углеводородов на шельфе Южно-Китайского моря, природно-климатические условия которого принципиально отличаются от

ледовой обстановки российской Арктики, даже прибрежной, мелководной.

Чтобы заместить западный импорт конкурентоспособными отечественными технологиями и продукцией, нужен соответствующий инвестиционный климат в машиностроении. То есть необходимо запустить новый длинный инновационно-инвестиционный цикл путём стимулирования НИОКР, снижения налоговой нагрузки до рациональной (эффект «кривой Лэффера») и других мер. Важнейшим мотивационным рычагом для выхода на новый технологический уклад может стать переход от фискальной «бухгалтерской арифметики» (опирающейся на расчёт доходов-расходов по году, акцент на максимизацию ежегодных налоговых сборов) к базирующейся на комплексной оценке долгосрочных инвестиционных эффектов «экономике развития». Иными словами, перенос подсчёта основных государственных доходов с прямых ежегодных налогов на совокупность прямых, косвенных и мультипликативных эффектов за полный срок освоения месторождений.

Однако падение цен на нефть привело к снижению бюджетных доходов и как результат создало мощные стимулы для фискальных ведомств к увеличению налогового бремени для компенсации недобора налогов за счёт различных ухищрений. Например, как в случае с последней налоговой новацией Минфина – за счёт изъятия у нефтяников и газовиков так называемой «девальвационной прибыли» путём корректировки формулы НДПИ.

Можно рассматривать два источника замещения западного финансирования. Первый – средства ФНБ. Но на них претендуют слишком много желающих. Особенно «Роснефть», которая поначалу, сразу после введения санкций, предъявила заявочный лист чуть ли не на 60% средств фонда. Однако Правительство РФ расходует деньги из ФНБ жёстко дозировано, и заместить ими «выпавшее» западное финансирование у госкомпаний не получится.

Второй источник – коммерческое кредитование финансовых институтов. Но оно является фактически запретительным по сравнению с утраченным западным и несопоставимым с ним по располагаемым объёмам и лимитам кредитования. Для сравнения, в странах БРИКС ставки рефинансирования ЦБ в 5–14 раз выше, чем в США и Европе, а значит, и коммерческое кредитование дороже. При этом Китай, как и большинство других

стран – потенциальных кредиторов, и его финансовые институты предпочитают навязывать потенциальным заёмщикам «связанные кредиты». То есть обязывают получателя кредитных ресурсов использовать их для приобретения товаров и услуг китайского же производства. Но как было показано выше, Китай не имеет опыта работы на шельфе в сложных природных условиях, поэтому, где бы ни было размещено китайское производство (в России или в КНР), предложить эффективные технологии для добычи в Арктике он не сможет. Всё это ведёт к высоким затратам, риску невозврата капиталовложений и экологическим угрозам.

Также следует отметить, что для России заимствования на зарубежных финансовых рынках в принципе стали дороже, так как все три международных рейтинговых агентства понизили суверенные кредитные рейтинги РФ. Агентство Moody's – до уровня «Ba1», S & P – до «BB+» (оба – на 1 шаг ниже минимального инвестиционного уровня), Fitch – до «BBB-» (минимальный инвестиционный рейтинг).

Следует также отметить, что за прошедший год для стран с инвестиционными кредитными рейтингами условия привлечения заёмного финансирования улучшились (из-за снижения LIBOR). Это стало последствием программ количественного смягчения в США. А для государств со спекулятивными рейтингами (в зону которых сейчас «сбросили» Россию) – ухудшились (из-за переоценки рисков в условиях экономических и политических кризисов).

Итак, второй вариант реакции на санкции и снижение цен на нефть – скорректировать приоритеты государственной энергетической политики. Такой сценарий может предусматривать следующие шаги.

В энергопроизводстве – это переход от приоритетного освоения более дорогих к преимущественной разработке менее дорогостоящих источников энергоресурсов. В частности, от эксплуатации новых месторождений на арктическом шельфе – к методам повышения нефтегазоотдачи на действующих месторождениях на суше, в районах с существующей инфраструктурой.

В энергопотреблении – смещение приоритетов с роста поставок первичной энергии на повышение энергоэффективности во всех звеньях цепочки формирования стоимости – от добычи до конечного использования энергии. Это неизбежно приведёт к замедлению роста (или сокращению) добычи, в первую очередь в

отдалённых районах с соответствующими пошаговыми «эффектами домино». Произойдёт снижение потребности в дополнительных финансовых вложениях в освоение наиболее капиталоемких greenfields. Такая экономия – преимущественно госкомпаний – обеспечит частичную компенсацию недополученных бюджетных доходов (по линии налогов и дивидендов) из-за падения цен на нефть. Данная компенсация, в свою очередь, может быть предложена с целью размена на инвестиционные стимулы для производителей нового высокотехнологичного и конкурентоспособного оборудования.

В бюджетной политике – всемерное приоритетное повышение рационализации бюджетных расходов и эффективности их использования, снижение величины «коррупционного налога» (в 2009 г. в докладе тогдашнему президенту страны оценивался в 20%).

Последствия такой стратегии очевидны:

- снижение риска экологических катастроф с неизвестными результатами (например, из-за разливов нефти в северных морях);
- сокращение спроса на крупномасштабные инвестиции для капиталоемких шельфовых арктических проектов в условиях сужающихся и ухудшающихся возможностей для их заёмного или проектного финансирования;
- расширение возможностей для отечественных НИОКР, производителей нефтегазового оборудования (при адекватном инвестиционном климате в обрабатывающих отраслях). Как результат – «временное окно» для запуска нового инвестиционного цикла на новом технологическом укладе (революционный НТП).

Однако нельзя отказываться от освоения арктического шельфа – речь идёт лишь о временной «инвестиционной паузе». Весомым аргументом в пользу продолжения данного процесса выступают мультипликативные эффекты инфраструктурных проектов на не освоенной пока территории России. Но необходима смена приоритетов – от ставки на экспортно-ориентированные добычные проекты к акценту на транспортные инфраструктурные территориальные проекты. К числу последних можно отнести развитие Северного морского пути и береговой инфраструктуры для создания межконтинентального водного маршрута, но главным образом – в интересах решения внутренних задач российской экономики. ■

Как не болеть от западных «чихов»

В ответ на санкции России надо не заниматься локальным импортозамещением, а решать стратегическую задачу обретения подлинной технологической независимости¹

Всеволод КЕРШЕНБАУМ, заслуженный деятель науки, доктор технических наук, профессор, действительный член Российской и Международной инженерных академий, дважды лауреат премии Правительства РФ в области науки, техники и образования, заведующий кафедрой РГУ нефти и газа (НИУ) им. И. М. Губкина, генеральный директор Национального института нефти и газа

Сегодня российский нефтегазовый комплекс испытывает трудности. И нередко их пытаются объяснить теми санкциями, которые ввели против России страны Запада. Однако, по моему мнению, мы сами на 100% виноваты в том, что оказались в такой ситуации. За 25 лет, которые прошли с начала так называемых экономических реформ, мы наделали массу глупостей. Причём они были сделаны не одномоментно, а совершались постоянно, на протяжении всех 1990-х и 2000-х – с разной скоростью, но по одному вектору. По вектору разрушения.

Наша великая страна, пережив Вторую мировую войну, нашла в себе силы для восстановления и реиндустриализации экономики. Но даже те тяжёлые времена были полетче, чем нынешние. Потери, которые понесла экономика нашей страны за последние 25 лет, вдвое превышают ущерб от Великой Отечественной войны, нанесённый СССР! Вот что мы сделали собственными руками! Нам не нужен был внешний враг, не было никаких мировых катаклизмов, это наше собственное «творчество». Это величайшая ошибка, последствия которой мы будем ощущать ещё достаточно долго.

Можно ли её исправить? Несомненно, если взяться за дело с умом, на основе рациональных подходов, а не пустой кампанейщины.



ЗАСИЛЬЕ ИНОСТРАННОГО СЕРВИСА

В современном мире исключительно технологическое превосходство определяет экономическое и военно-стратегическое могущество страны. Оно лежит в основе влияния на дальнейшую трансформацию энергетического рынка. Именно с помощью технологий будет происходить изменение «расстановки сил», развитие противостояния между различными источниками углеводородного сырья и регионами их добычи и переработки.

Отставание в технологической сфере, а оно весьма существенно, однозначно негативно влияет на конкурентоспособность российского НГК и экономики страны в целом, повышает её уязвимость в условиях нарастающего геополитического соперничества. Реалии сегодняшнего дня таковы, что технологическое отставание не позволит отечественным предприятиям НГК осуществлять регулярные поставки энергоносителей по относительно низкой цене на внешние рынки. А на внутреннем рынке – с учётом разнообразия природно-климатических и географических условий, свойственных нашей стране, – отсутствие дешёвых углеводородов в состоянии создать коллапс экономики.

Технологическое отставание отечественных нефтегазодобывающих компаний по мере увеличения доли трудноизвлекаемой нефти может привести к углублению кризисных явлений, послужить причиной снижения рентабельности и кон-

¹ Статья подготовлена на основе выступления В. Я. Кершенбаума на конференции «Конкурентоспособность и импортозамещение в нефтегазовом комплексе России», прошедшей в декабре 2015 г. в РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина, а также материалов книги «НГК – архипелаг импортозамещения» (М.: «Национальный институт нефти и газа». – 2015. – 340 с.).

курентоспособности. Поэтому новая технологическая политика должна стать императивом. Однако для её проведения нужны значительные инвестиции.

Анализ зарубежного опыта свидетельствует о том, что ведущие «нефтегазовые державы» идут именно в этом направлении. Из года в год крупные нефтяные компании направляют на научно-исследовательские и конструкторские разработки всё больше средств. Абсолютными лидерами в отрасли являются ExxonMobil и Total, вкладывающие в НИОКР по 700–800 млн долларов в год. В расчёте на 1 т нефтяного эквивалента затраты крупнейших корпораций составляют 1 доллар. Вместе с тем, Китай и Бразилия вкладывают в нефтегазовую науку ещё более впечатляющие средства – 2,35–3,2 доллара на 1 т. Российские же компании на порядок уступают зарубежным в финансировании НИОКР – менее 0,2 доллара на 1 т нефтяного эквивалента. Чудес не бывает – дефицит финансирования оборачивается технологическим отставанием и, следовательно, засильем иностранного нефтесервиса.

Объём российского рынка нефтегазового сервиса в 2015 г. оценивается в 40 млрд долларов. Примерно половина данной суммы приходится на долю дочерних предприятий высокотехнологичных западных корпораций: Schlumberger, Halliburton, Baker Hughes и др. Заметим, что в США и Китае доля услуг иностранных сервисных компаний не превышает 3–5%. Словом, санкции им не страшны, а вот по каким сценариям будет развиваться нефтесервисный бизнес в России – большой вопрос.

Технологическое отставание отечественных нефтегазодобывающих компаний по мере увеличения доли трудноизвлекаемой нефти может привести к углублению кризисных явлений, послужить причиной снижения рентабельности и конкурентоспособности. Поэтому новая технологическая политика должна стать императивом.

Мнения специалистов относительно влияния санкций на развитие отечественного нефтесервиса расходятся. С одной стороны, реализация проектов освоения морских месторождений (в первую очередь, арктических), бесспорно, затормозится. В известной мере такая же судьба может ожидать разработку ТРИЗ. С другой стороны, крупнейшие международные сервисные корпорации изыскивают лазейки в санкционных барьерах и не прекращают своей работы в России. Если им не удастся окончательно разобраться со всеми хитросплетениями санкционной политики и они будут вынуждены уйти с рынка, возникнут серьёзные проблемы.

В первую очередь, в зоне риска – технологии интерпретации геофизических данных. Реалии таковы, что наработанный отечественный опыт не в состоянии обеспечить то качество, которое требуют ВИНК. А создание более совершенных алгоритмов займёт несколько лет, если не десятилетий. Возможны проблемы и при строительстве скважин с горизонтальным заканчиванием. Оно реализуется исключительно с помощью иностранных технологий и оборудования. Например, по заказу «ЛУКОЙЛа» разбуривается до 30% горизонтальных скважин, что обеспечивает до 60% дополнительной добычи. Заметим, что эта технология относится к категории критически важных, причём отечественные производители не имеют даже опытных



образцов оборудования. В связи с ухудшением ресурсной базы возрастает доля ТРИЗ (низкопроницаемые коллекторы, высоковязкие нефти, коллекторы с малыми нефтенасыщенными толщинами). Отмечается недостаточный опыт отечественных сервисных компаний в освоении таких месторождений.

Эксперты полагают, что наибольшую выгоду из складывающейся ситуации извлекут китайские производители, которые по соотношению «цена – качество» превосходят российских коллег.

Тревогу вызывает и то обстоятельство, что при довольно внушительном количестве российских игроков на отечественном сервисном рынке среди них нет крупных инженеринговых структур, способных на равных конкурировать с иностранными корпорациями. Следствием этого является отсутствие возможности у российских подрядчиков предложить заказчику комплексное технологическое решение.

Барьеры и капканы ВТО

Помимо скудного финансирования научных разработок, приведшего к отставанию в сфере нефтесервиса, мы совершили и ряд других фатальных ошибок. В частности – вступление в ВТО. 18 лет с настойчивостью, достойной лучшего применения, стучались в двери этой организации, но нас туда не пускали. Наконец, мы всё-таки туда вломились и выяснили, что абсолют-

но не готовы к членству в ВТО. Наши, ещё остававшиеся в живых высокотехнологичные отрасли начали тоже умирать, не выдерживая конкуренции со стороны западных производителей. Мы до сих пор не покалялись за этот бездумный шаг.

По большому счёту, цель создания ВТО – построение глобального рынка, исключающего продвижение государствами-участниками политики импортозамещения посредством использования таможенно-тарифного и нетарифного регулирования. Однако предусмотрены процедуры, позволяющие странам в определённой мере влиять на тарифы, исходя из собственных интересов и экономической ситуации. Кроме того, некоторые отрасли не попадают в сферу регулирования соглашений ВТО.

При этом установлено, что любая страна-член ВТО может применить защитную меру в виде временного повышения пошлины или введения квоты, когда импорт какого-либо товара возрос в такой степени, что это наносит (или угрожает нанести) серьёзный ущерб любой отрасли национального производства, создающей такой же или аналогичный товар. В этом и заключается возможность проведения Россией разумной политики протекционизма, адекватной по своему объёму введённым в отношении неё санкциям и макроэкономической ситуации в целом.

Ещё в мае 2014 г. представители Министерства промышленности и торговли РФ обратились в Минэкономразвития с просьбой зарезервировать право России провести после 1 января 2015 г. переговоры о пересмотре тарифных обязательств в рамках ВТО. Так, было предложено увеличить ставки ввозных пошлин по ряду позиций товарной номенклатуры. Целью этих мер является поддержание национального производителя путём повышения конкурентоспособности его продукции на внутреннем рынке по отношению к импорту через удорожание ввозимого товара. Одновременно обращено внимание на возможность снижения пошлин на отдельные виды сырья и комплектующих, необходимых для выпуска финальных образцов промышленной продукции в тех отраслях, где пока отсутствует возможность создания полного цикла производства внутри страны.

Как правило, в ходе таких переговоров страна, которая хочет поднять пошлины, должна либо представить веское обоснование, либо предложить партнёрам, для которых такое повышение будет ощутимым, что-то взамен. Ожидается, что этот переговорный процесс в рамках Всемирной торговой организации будет для нашей страны непростым, учитывая антироссийскую политику целого ряда стран-участниц. Но его реализация в намеченном объёме позволит сформировать благоприятные условия для производителя национального продукта внутри страны, не вступая в противоречия с наднациональным законодательством и не нарушая принятых Россией обязательств.

Эффективной мерой по содействию импортозамещению является участие государства в формировании спроса на внутренний продукт через программу госзакупок. Но и здесь приходится оглядываться на международные нормы, устанавливающие, что требование о приоритетном использовании оборудования российского происхождения противоречит правилам и принципам ВТО и не соответствует обязательствам, принятым на себя Россией как членом ВТО и, следовательно, является недействительным. В частности, оно нарушает ст. 2 Соглашения по торговым аспектам инвестиционной деятельности (ТРИМС) и ст. III Генерального соглашения по тарифам и торговле 1994 г. (ГАТТ), устанавливая меры, несовместимые с обязательством предоставления национального режима, а именно требующие «закупки или использования предприятием товаров отечественного происхождения или товаров из любого отечественного

источника». Предполагается, что и некоторые нормативно-правовые акты, которые, скорее всего, намерены принять во исполнение программы импортозамещения, могут содержать подобные несоответствия международному законодательству.

Проще говоря, Устав ВТО не уберёт нашу страну от санкций, но расставил барьеры и капканы на пути выхода из импортозависимости.

КОГДА СЛАГАЕМЫЕ НЕ ДАЮТ СУММУ

Конечно, нельзя сказать, что вопросам импортозамещения в России не уделяется внимания. Напротив, сегодня об этом только и говорят. Но, как правило, к данной проблеме подходят слишком прямолинейно – пытаются решить её в лоб. Отдельные вертикально интегрированные компании и министерства (Минэнерго, Минэкономразвития, Минпромторг и т. д.) разрабатывают собственные программы импортозамещения, преследующие узконаправленные корпоративные или отраслевые цели. В результате удаётся добиться некоторых локальных успехов в сфере импортозамещения. Но подлинной технологической независимости в масштабах всей страны достичь так и не получается.

Иными словами, из сложения этих разрозненных проектов и планов, из обычного арифметического суммирования мы не получим интегральной массы, общей системной программы импортонезависимости нашей страны. Почему? Потому что, выполняя каждую конкретную программу, мы сталкиваемся с очень большим числом взаимоисключающих и взаимонакладывающихся позиций. Это задача сложной нелинейности, когда в решении функции принимают участие аргументы с очень высокой степенью взаимозависимости.

По сути, импортозамещение – это лишь метод, процесс. А импортонезависимость – это состояние, к которому данный процесс должен привести. И достичь её путём замены отдельных видов иностранной продукции на отечественные аналоги не получится. Тут нужны системные подходы, позволяющие обеспечить конкурентоспособность НПК как важнейшего бюджетообразующего сегмента нашей экономики.

Один из важнейших постулатов конкурентоспособности гласит: хорошая продукция не может быть создана на отсталом предприятии. В свою очередь, передовые предприятия, как правило, не характерны для слабых отраслей. Далее – залогом мощных современных отраслей является конкурентоспособная экономика страны. То есть выстраивается целая «пирамида конкурентоспособности».

Залогом высококачественного выпуска конкурентоспособной продукции является высокий рейтинг конкурентоспособности экономики и государства в целом. Свидетельства этого – примеры США, стран Европы, Японии, Китая, в которых производится конкурентоспособная нефтегазовая техника, являющаяся предметом российского импорта. Наша страна занимает лишь 61 место в рейтинге конкурентоспособности. При этом эксперты выделяют такие негативные факторы, какими являются слабость государственных институтов (118 место) и рынков (121 место), низкий инновационный потенциал (78 место), неэффективная антимонопольная политика (116 место), плохие возможности для технической адаптации (127 место), недостаточная степень развития бизнеса (107 место). В результате основные статьи экспорта – это продукция низких переделов, а именно – сырая нефть, газ, металлы, удобрения. Даже в сравнении с нашими партнёрами по БРИКС Россия существенно уступает по доле высокотехнологичной продукции – 0,7% ВВП (для сравнения, Китай – 5,2%, Бразилия – 1,5%). Словом, с позиций класси-

ческой теории конкурентоспособности предпосылки для создания передовой подотрасли нефтегазового машиностроения с современными заводами, производящими конкурентоспособную нефтегазовую технику, весьма неблагоприятны.

Говоря о проблемах импортозамещения, ни в коем случае не следует впадать в крайности. На заседании Комиссии при Президенте РФ по ТЭК В. В. Путин отметил: «Импортозамещение – это не панацея от всех проблем, но оно позволит обеспечить надёжность многих проектов. Однако полностью отказываться от импортных поставок Россия не будет». И в самом деле, в условиях глобализации искусственно создавать «натуральные хозяйства» на государственном уровне нерационально, да и просто неразумно. К слову, характерный пример государственного «натурального хозяйства» демонстрирует Северная Корея, где в условиях жёстких экономических санкций и в соответствии с политической идеологией страны реализуется принцип «чучхе» – ориентация на собственные

По сути, импортозамещение – это лишь метод, процесс. А импортонезависимость – это состояние, к которому данный процесс должен привести. И достичь её путём замены отдельных видов иностранной продукции на отечественные аналоги не получится. Тут нужны системные подходы, позволяющие обеспечить конкурентоспособность НГК как важнейшего бюджетообразующего сегмента нашей экономики.

силы. Как показал опыт, такой подход не принёс процветания ни экономике, ни обществу. И это не наш выбор.

В связи с этим возникают немаловажные задачи: оценить потоки импорта технологического оборудования для НГК, классифицировать их по видам и странам-экспортёрам, попытаться понять причины, побуждающие российские нефтегазовые компании отдавать предпочтение зарубежной продукции. И наконец, выделив основные «критические» виды импортируемого оборудования, разработать обоснованную дееспособную программу импортозамещения.

Возможно, пора притормозить шельф?

Несомненно, санкции обрушились на отечественный НГК в крайне неподходящее время. Мы и до введения данных ограничений не справлялись с теми задачами, которые обозначены в Энергетической стратегии на период до 2030 г. Сейчас разрабатывается обновлённая ЭС-2035. И нет никакой уверенности в том, что она будет выполнена. С моей точки зрения, это нереально.

Поэтому сегодня и правительству, и субъектам НГК необходимо признать в том, что решить все поставленные задачи по всему спектру нефтегазовой промышленности нам не удастся. В первую очередь, речь идёт о планах по освоению арктического шельфа.

Безусловно, поддержание отечественной и во многом мировой энергетической безопасности без освоения Арктики представляется весьма проблематичным. Вместе с тем, для самой России освоение северных акваторий предвещает не столько открытие новых гигантских регионов добычи, сколько переломный этап в развитии всего нефтегазового комплекса, потенциальный структурный сдвиг всей экономики. Это открывшееся

окно возможностей, использование которого способно подтолкнуть к технологической модернизации многие отрасли.

В то же время сегодня Россия не располагает технологическими возможностями для полномасштабного освоения шельфа, тем более арктического. Проекты, уже реализованные в акваториях российских морей, на 70% опираются на использование зарубежных технологий, оборудования, сервисных услуг и построенного за границей морского транспорта. А доля, остающаяся отечественным предприятиям, как правило, приходится на изготовление бетонных оснований, верхних строений платформ и прочих относительно низкотехнологичных изделий.

Да, отечественное машиностроение обладает определённым потенциалом, позволяющим локализовать производство некоторых видов оборудования. Но есть и ряд технологий, по которым создание российских аналогов в обозримой перспективе маловероятно. К тому же вопрос импортозамещения – не только технологический, но и во многом экономический. Ведь выпуск нескольких комплектов оборудования для ограниченного числа российских шельфовых проектов – дело достаточно дорогое. И отечественные предприятия отнюдь не способны конкурировать по цене с зарубежными корпорациями, которые, работая по всему миру, могут снижать издержки за счёт эффекта масштаба.

Кроме того, ни одна российская компания пока не в состоянии взять на себя роль системного интегратора, обеспечивающего полный цикл строительства морских объектов. На Западе создание подобных структур заняло десятилетия, потребовав формирование мощной научно-технологической базы, глобальной сети производства комплектующих, высокого кадрового потенциала.

За последние годы не удалось достичь главного – сделать шельфовые проекты подлинно российскими (не только по территории осуществления, но и по набору применяемых технологий и оборудования). А это означает, что дальнейшие планы оказываются под большой угрозой из-за введения западных санкций. На что надеяться в такой ситуации? Разве на то, что санкции отнюдь не вечны? Но и их отмена ещё ничего нам не гарантирует.

Известный специалист в области разработки морских месторождений, заместитель директора по науке ИПНГ РАН, член-корреспондент РАН профессор В. И. Богоявленский отмечает: «По состоянию на конец 2014 г. общероссийские запасы категорий C_{1+2} жидких УВ (нефть и конденсат) составляют 29,4 млрд т, из которых около 95,7% расположены на суше и лишь 4,4% –



на шельфе. При этом только около 2% запасов сосредоточено в акваториях Арктики. Большая часть запасов газа у нас также сосредоточена на суше, а их размеры и доступность не вызывают серьёзных опасений. На основе мирового опыта освоения морских месторождений при оптимистичном прогнозе в открытых акваториях Арктики потребуется не менее 10–15 лет с момента открытия месторождения до начала добычи УВ. Для 25 широко известных морских месторождений УВ среднее время от открытия до ввода в разработку и получения первого продукта превысило 21 год (Приразломное – 24, Одопту-море – 33, Чайво – 26, Лунское – 25, Аркутун-Дагинское – 25, Кириновское – 21, Snohvit – 23, Hibernia – 18, Goliat – 15, Пилтун-Астохское – 13 и т. д.). Таким образом, в России до 2025–2030 гг. добыча нефти может быть начата только на уже открытых месторождениях Печорского моря. Причём её уровень по пяти основным месторождениям даже по оптимистичному сценарию, разработанному в 2013 г. (до падения цен на нефть и введения санкций), не сможет превысить 18 млн т (всего 3,5% добычи страны)».

Следовательно, по моему мнению, освоение арктического шельфа, скорее всего, придётся притормозить, как бы это ни было горько. В перспективе, при условии разработки и реализации долгосрочной стратегии морской нефтедобычи, постепенной локализации производства и при развитии цепочки смежных отраслей (металлургия, судостроение, машиностроение, строительство и т. д.), можно будет вновь сделать ставку на шельфовые проекты. Но пока необходимо сосредоточить усилия на решении других задач – внедрении методов повышения нефтеотдачи и освоении трудноизвлекаемых ресурсов. Именно здесь кроются громадные неиспользованные резервы.

ТРИЗ – главный резерв

Опыт России и других стран свидетельствует о способности увеличения нефтеотдачи за счёт применения тепловых методов на 1–20%, газовых – на 10% и химических – на 8%. Развитие и внедрение этих методов к настоящему моменту обеспечило рост мировых доказанных извлекаемых запасов в 1,4 раза. Зарубежные эксперты считают, что применение данных методов позволит к 2020 г. повысить нефтеотдачу в мире с 35% до 50%.

Следует констатировать, что большинство методов увеличения нефтеотдачи (МУН) на территории России либо не используются, либо применяются крайне редко. Так, новые проекты по вытеснению нефти паром и горячей водой не реализуются, более того, сокращаются объёмы оторочек теплоносителей. Проекты по закачке углеводородного газа – единичны, в то время как проекты по закачке диоксида углерода полностью отсутствуют. Применение полимеров и поверхностно-активных веществ, как правило, ограничивается воздействием на призабойную зону пласта.

Результатом является то, что прирост нефтеотдачи за счёт третьих методов, включающих тепловые, газовые и химические, оценивается всего в 1,5 млн т в год. Для сравнения, в США добыча нефти при применении этих методов составляет около 40 млн т в год. А в целом по миру она достигает 110–130 млн т в год.

В России практически все месторождения, независимо от особенностей их геологических характеристик, продолжают разрабатывать с применением традиционных технологий заводнения или на естественном режиме. Совершенно очевидно, что использование заводнения не оправдывает себя почти на всех месторождениях с карбонатными трещинно-паровыми коллекторами, низкопроницаемыми коллекторами и с высоковязкими нефтями. На таких объектах нефтеотдача – менее 15–20%.

В настоящее время достигнутый КИН в России, то есть доля извлечённых запасов от геологических, составляет около 20%. Увеличение проектного КИН на 5% обеспечит дополнительные извлекаемые запасы в объёме свыше 4 млрд т.

Таким образом, первостепенной задачей, стоящей перед нефтегазовой отраслью России, является развитие и внедрение методов увеличения нефтеотдачи при разработке месторождений с трудноизвлекаемыми запасами.

Свыше 60% всех трудноизвлекаемых запасов составляют месторождения с низкопроницаемыми коллекторами (НПК). Они расположены по всей территории страны, причём основная их доля сосредоточена в Тюменской области. Данные запасы оцениваются в несколько миллиардов тонн, составляя более трети всех запасов России. А коэффициент их нефтеотдачи при традиционных системах разработки не превышает 10–25%.

Разработка НПК осуществляется, как правило, с применением того же заводнения, эффективность которого не отвечает современным требованиям. Для повышения нефтеотдачи

Первостепенной задачей, стоящей перед нефтегазовой отраслью России, является развитие и внедрение методов увеличения нефтеотдачи при разработке месторождений с трудноизвлекаемыми запасами.

используют такие технологии, как гидроразрыв, бурение горизонтальных скважин, в том числе многозабойных, различные виды обработок призабойных зон нагнетательных и добывающих скважин. Но даже такие мощные технологии далеко не всегда обеспечивают увеличение конечной нефтеотдачи. И рассматриваться в качестве самостоятельной системы разработки низкопроницаемого коллектора они не могут.

Поэтому нужны принципиально новые технологии разработки НПК. Однако легко сказать, но трудно сделать. Ведь налаживание отечественного производства почти на пустом месте потребует годы и годы напряжённой работы, да и то результат может быть получен только при правильной организации и наличии квалифицированных кадров. А ни того ни другого в необходимых объёмах и надлежащего качества, увы, у нас нет.

Таким образом, я равно не приемлю и истерический патриотизм, адепты которого призывают в кратчайшие сроки полностью заместить иностранные технологии и оборудование, и унылую депрессию, в которую порой впадают даже наши самые высокие руководители. Мы должны постепенно, основываясь на базе скоординированных усилий всех субъектов НГК и внятной государственной политики, добиться подлинной технологической независимости. И сделать так, чтобы любой чих на Западе не отзывался заболеванием у нас, в России.

Я часто слышу нелепые утверждения с самых высоких трибун: «Ах, как хорошо, что пришли санкции. Вот наконец-то они помогут импортозамещению!» Звучит более чем наивно. Неужели нам нужен кнут, чтобы развивать собственную индустрию? Это должна быть не сиюминутная, конъюнктурная, а долгосрочная, стратегическая задача, решение которой позволит вывести отечественный НГК на новый виток развития. ■

Подводные камни «Восточного вектора»

Несмотря на падение нефтяных цен, сохраняется задача выхода России на энергетические рынки АТР, но для этого требуется долгосрочная стратегия

Игорь ЛОБОВСКИЙ,
кандидат социологических наук,
президент Некоммерческого партнерства
«Глобальная энергия»;
Николай РОГАЛЁВ,
доктор технических наук, профессор,
ректор Национального исследователь-
ского университета «Московский
энергетический институт»,
Лариса РУБАН,
доктор социологических наук;
профессор, главный научный сотрудник
Института социологии РАН, руководитель
международного проекта «Диалоговое
партнерство как фактор стабильности
и интеграции»

В апрельском номере нашего журнала за 2015 год была опубликована статья Ларисы Рубан «Китайская альтернатива для России» (в соавторстве с профессором Колотовым В.Н.), в которой был дан подробный анализ договоренностей между РФ и КНР в энергетической сфере. Но имеет ли Россия достаточное количество углеводородов, чтобы обеспечить восточный вектор экспорта нефти и газа в АТР? По оценкам экспертов, по запасам природного газа Россия входит в состав мировых лидеров. Согласно данным ВР, на долю РФ приходится около 17,4% мировых запасов газа (для сравнения, у Ирана – 18%, у Катара – 7%). Наша страна обладает мощной сырьевой базой углеводородов. По данным Всероссийского научно-исследовательского геологоразведочного института (ВНИГРИ), по состоянию на 2015 год начальные суммарные ресурсы (НСР) жидких углеводородов в стране превысили 107 млрд т (см. табл.). Это на 9,2 млрд т больше, чем в 1993 г. Однако реализации данного потенциала мешает неблагоприятная ситуация, складывающаяся ныне на мировом нефтяном рынке в целом и в АТР в частности.



Начальные суммарные ресурсы углеводородов в России в 1993-м и 2015 г.

	Запасы		Ресурсы	
	A+B+C ₁	C ₂	Перспективные (C ₃)	Прогнозные (D ₁ +D ₂)
Нефть				
01.01.2015 г., млрд т	18,8	11,0	12,6	47,3
01.01.1993 г., млрд т	19,1	7,7	10,2	47,7
Изменение за период, млрд т	-0,3	3,3	2,4	-0,4
Доля распределённого фонда, %	93	88	48	34
Конденсат				
01.01.2015 г., млрд т	2,2	1,4	1,9	11,9
01.01.1993 г., млрд т	1,9	0,8	2,1	8,4
Изменение за период, млрд т	0,3	0,6	-0,2	3,5
Доля распределённого фонда, %	91	93	53	20
Свободный газ				
01.01.2015 г., трлн м ³	50,7	19,8	33,2	163,4
01.01.1993 г., трлн м ³	49,1	11,8	27,2	140,4
Изменение за период, трлн м ³	1,6	8,0	6,0	23,0
Доля распределённого фонда, %	93	88	56	11

Источник: «ВНИГРИ».

ИТАК, РЕСУРСЫ РАСТУТ, НО КОНКУРЕНЦИЯ НА РЫНКАХ НЕФТИ И ГАЗА ОБОСТРЕТСЯ

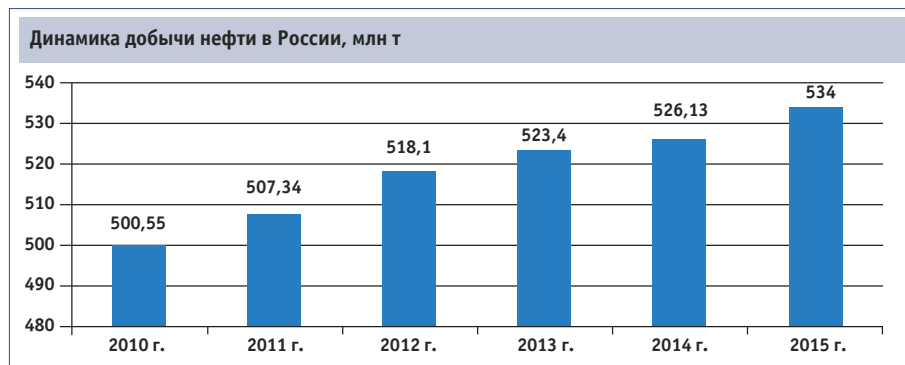
По данным ЦДУ ТЭК, в 2015 г. в России было добыто 635,349 млрд м³ природного газа, что на 1% меньше, чем в 2014 г. По производству газа страна занимает второе место в мире (18,1%), уступая США (21,4%) и почти вдвое превосходя совместную добычу Ирана и Катара (10%). В 2014 г. 181,15 млрд м³ российского газа (28,3% от добычи) было направлено на экспорт.

Добыча жидких углеводородов в России, напротив, растёт (см. рис.). Если говорить о регионах, то основным производителем нефти остаётся Западная Сибирь, на которую приходится около 61,8% добычи. Между тем, Восточная Сибирь является главной кладовой углеводородного сырья, где наблюдается масштабный прирост производства. Отечественный нефтяной экспорт в 2014 г. составил 221 млн 531,1 тыс. т, при этом поставки нефти в Китай, ещё недавно составлявшие всего около полумиллиона тонн в год, выросли до 15,2 млн т.

Ситуация на мировом рынке нефти развивается неблагоприятно для России. Во многом это обусловлено американской «сланцевой революцией» и её последствиями. К маю 2015 г. нефтедобыча в США выросла по сравнению с 2009 г. на 80%, до 9,51 млн баррелей в сутки, а доля импорта в потреблении снизилась на 27% – до 9,47 млн барр./сут, что стало самым низким показателем с 1985 г.

Более того, Америка намерена выйти на мировой углеводородный рынок в качестве поставщика энергоресурсов. Так, 9 октября 2015 г. Палата представителей Конгресса США сняла запрет на экспорт нефти, который просуществовал 40 лет, с 1975 г. А 15 декабря данное решение одобрил Сенат. По словам конгрессмена от штата Техас Джо Бартона, такой шаг ставит США у руля мировой энергетической политики, хотя, на наш взгляд, следовало бы сказать, что у её обвала.

Напомним, упомянутый запрет на экспорт был введён из-за арабского нефтяного эмбарго 1973 г., приведшего к дефициту топлива в США. При этом экспорт нефтепродуктов не был запрещён и к 2015 г. вырос по сравнению с 2007 г. вдвое. Однако американские НПЗ ориентированы на тяжёлую импортную нефть, и их надо переоборудовать под своё лёгкое сырьё, что приводит к дополнительным затратам. Поэтому экспорт сырой нефти более выгодный вариант для американских компаний. В результате, как утверждают эксперты, давление на гло-



бальную нефтяную торговлю усилится, что может привести к дальнейшему снижению цен на «чёрное золото».

Другим важнейшим негативным фактором является также переизбыток нефтяного сырья в хранилищах. По оценкам Citigroup, резервуары в США заполнены на 70% – самый высокий показатель за 80 лет, в Европе – на 90%, в ЮАР, Южной Корее и Японии – на 80%.

Отечественный нефтяной экспорт в 2014 г. составил 221 млн 531,1 тыс. т, при этом поставки нефти в Китай, ещё недавно составлявшие всего около полумиллиона тонн в год, выросли до 15,2 млн т.

В то же время ОПЕК на саммите 4 декабря 2015 г. приняла решение сохранить добычу нефти на уровне 30 млн барр./сут, хотя реальный объём производства уже на 1,5–2 млн барр./сут выше данного уровня. Кроме того, следует учитывать последствия снятия санкций с Ирана, за чем следует новый выброс дополнительных объёмов УВ на мировые рынки.

Непростая ситуация складывается и с газом. С одной стороны, спрос на «голубое топливо» в мире на протяжении двух десятилетий, с 1990-го по 2010 г., вырос на 60%, что соответствовало годовому приросту – 2,4%. Эксперты прогнозировали: если данная динамика сохранится, то потребление газа в мире с 2010-го по 2030 г. вырастет с 3,1 до 5,1 трлн м³ в год¹ (приблизительно). А отказ от использования ядерной энергии в Японии должен был лишь стимулировать данный процесс.

С другой стороны, обостряется конкуренция на мировом рынке сжиженного природного газа. Доля СПГ в мировой тор-

говле увеличилась с 26,2% в 2004 г. до 33,4% в 2014 г., достигнув 333 млрд м³. Причём почти три четверти поставок направляются в страны АТР (хотя доля данного региона в последние годы несколько сократилась). Основными производителями и экспортёрами сжиженного газа в АТР являются Индонезия, Малайзия, Австралия, Бруней. Кроме того, СПГ поставляется с Ближнего Востока – из Катара, Омана, ОАЭ; из Северной и Западной Африки – Алжира, Египта, Нигерии. В Японию и Южную Корею сжиженный газ экспортируют также США (с Аляски), Тринидад и Тобаго, а также Россия (на её долю приходится около 5% поставок).

Крупнейшим в мире покупателем СПГ является Япония. На неё в 2014 г. приходилось 36,2% поставок, за ней следуют Южная Корея (15,3%), Китай (8,1%), Индия (5,7%) и Тайвань (5,4%).

В 2014 г. динамика роста мировой торговли СПГ несколько замедлилась, увеличившись лишь на 2,1%. Однако уже реализованные и частично начатые проекты (их насчитывается около 50) по расширению производства СПГ позволяют ожидать заметного расширения торговли в недалёком будущем. По данным Международного газового союза, Австралия начала осуществление 7 проектов, которые дадут возможность утроить поставки СПГ, США – 4 проектов, Россия – 4 (на Ямале, Сахалине, близ Владивостока и Санкт-Петербурга). Десятого июня 2015 г., выступая в Госдуме, министр энергетики РФ Александр Новак отметил, что Россия ставит своей целью увеличение в среднесрочной перспективе собственной доли на мировом рынке СПГ с нынешних 5% до 12%.

Как отмечают эксперты, безопасность и бесперебойность поставок – это важный наряду с ценой критерий оценки экспортёров СПГ. Потребителям нужна обширная снабженческая база, позволяющая минимизировать негативные последствия возможных перебоев в снабжении. Однако увеличение количества поставщи-

¹ Крэндел Д., Пехливанова Б., Хенкер М. США превращаются в экспортёра СПГ в условиях острой конкуренции / Oil&Gas Journal Russia. 2010. № 6. С. 34–36.

ков повышает риски (такие как кораблекрушения, атаки террористов на газовозы в проливах и т. д.), что может привести к нарушению поставок и росту цен на природный газ для конечных потребителей. В качестве эффективного способа решения этой проблемы предлагается расширение географии поставок, а это как раз выгодно российской стороне.

Вместе с тем, ряд экспертов сомневаются в том, что рынок АТР сможет в ближайшие годы поглотить значительные объёмы СПГ. Даже при условии относительно низких цен спрос в данном регионе может оказаться недостаточным. А наметившаяся рецессия в Китае лишь подтверждает эти опасения.

Кроме того, существуют опасения по поводу масштабного выхода на рынок СПГ производителей из США и Канады. «Сланцевая революция» приводит к перенасыщению рынка Северной Америки и вынуждает компании задуматься о строительстве экспортных СПГ-терминалов. А это создаст серьёзную конкуренцию для российских поставщиков.

БАРЬЕРЫ НА ПУТИ В АТР

В свете всего вышеизложенного зададимся вопросом: каковы же задачи, которые стоят перед Россией по осуществлению эффективного углеводородного экспорта в АТР? Необходимыми условиями для организации крупных поставок нефти и газа являются создание инфраструктуры по переработке и отгрузке нефти, нефтепродуктов, сжиженного газа и конденсата и формирование системы сверхдальнего трубопроводного транспорта. Таким образом, нашим экспортёрам следует выполнить грандиозную задачу, но и конкуренты не стоят на месте, они уже вышли на рынок АТР, а Россия опять находится в роли догоняющего.

Что даёт России рост углеводородного экспорта? С одной стороны, это значительные поступления в государственный бюджет и возможность вести более активную внешнюю политику. Кроме того, увеличение поставок УВС в Северо-Восточную Азию способствует стабилизации ситуации в данном регионе и предотвращает возможные конфликты.

С другой стороны, рост добычи и экспорта УВ снижает цену на нефть на мировом рынке и оказывает влияние на внутреннее развитие страны. Если в 2011 г. стоимость «чёрного золота» на мировом рынке поднималась до 110 долларов за баррель, а средняя цена марки Urals в 2012 г. была порядка 90 долларов, то в 2014 г. она опустилась до 50 долларов, а в начале нынешне-

го года обвалилась ниже отметки 30 долларов. Следует учитывать, что падение цены нефти на 1 доллар эквивалентно снижению российских доходов на 1,6 млрд долларов в год.

Вместе с тем, развитие восточного направления экспорта российских углеводородов можно охарактеризовать как геополитический фактор укрепления безопасности, стабильности и сотрудничества в Северо-Восточной Азии. Эксперты отмечают, если бы Россия не протянула нефтепровод ВСТО на Дачин, то снабжение КНР энергоресурсами значительно бы ухудшилось. В памяти свежа история с образованием так называемого ржавого пояса, когда встали заводы на севере Китая. Но нам кризис в соседней стране не нужен. Мы заинтересованы в стабильном Китае. Сейчас мигра-

Развитие восточного направления экспорта российских углеводородов можно охарактеризовать как геополитический фактор укрепления безопасности, стабильности и сотрудничества в Северо-Восточной Азии.

ционные потоки из КНР идут преимущественно на юго-восток Азии, а в случае кризиса они могут принять хаотичный характер (по типу «спасения враспыльную»), в том числе и направиться на север...

Рассматривая перспективы российского углеводородного экспорта в АТР, необходимо задаться ещё рядом вопросов. Какова возможная доля РФ на энергетическом рынке данного региона? Может ли она стать доминирующей, или наша роль значительно скромнее – закрыть брешь в потребности нефти и газа, которая останется после ближневосточных и внутрирегиональных поставок? И за счёт чего мы будем пробиваться на рынок АТР, ведь не за счёт же демпинга?

Если с углеводородными поставками в Северо-Восточную Азию ситуация ясна, то с юго-восточным направлением далеко не всё понятно. Ведь в Юго-Восточной Азии есть свои нефть и газ. В 2000 годы в АТР были открыты крупные месторождения. В частности, в Китае исследованы Ордосский, Таримский и Сычуаньский бассейны и обнаружены такие крупные месторождения, как Лунган и Синьчан. В Австралии открыты запасы в Тиморском море; в Индии – в Бенгальском заливе; в Папуа – Новой Гвинее – в Папуанском бассейне; во Вьетнаме – в Южно-Китайском море. Од-

нако, как отмечал покойный Андрей Коржубаев, уполномоченный СО РАН по вопросам сотрудничества с Китаем, «эти открытия способствовали развитию в АТР инфраструктуры по транспортировке и использованию нефти и газа, но удовлетворить рост энергетических потребностей Китая и других стран АТР ни сейчас, ни в будущем они не смогут».

Вместе с тем, за последние 15 лет нетто-импорт нефти в АТР удвоился. Прогнозируется, что спрос на сырьё и нефтепродукты из других регионов к 2020 г. достигнет 1570–1580 млн т, к 2030 г. – 1860–1870 млн т. Что же касается газа, то расширение спроса на него и развитие систем газобеспечения в АТР происходит более быстрыми темпами, чем в мире в целом. И это уже привело к увеличению доли региона в глобальном газопотреблении.

Основные региональные производители и экспортёры нефти и газа – это КНР, Малайзия, Индонезия, Вьетнам. Они обладают значительными УВ-ресурсами, и России придётся приложить большие усилия, чтобы успешно конкурировать с ними. Особо следует остановиться на Австралии. Она владеет 0,3% мировых запасов нефти и уже на 50% покрывает внутренние потребности в «чёрном золоте» за счёт собственной добычи (другая половина закрывается поставщиками из ОАЭ, Малайзии, Вьетнама и Папуа – Новой Гвинеи). Кроме того, Австралии принадлежит 1,6% мировых доказанных запасов газа, она является пятым крупнейшим экспортёром СПГ в мире. За последние 10 лет поставки СПГ из Австралии выросли на 50%.

Исходя из вышесказанного, оптимальные направления российского углеводородного экспорта в АТР – это КНР, Южная Корея и Япония. «Национальные интересы России требуют активизации её взаимовыгодного сотрудничества с АТР, особенно со странами Северо-Восточной Азии, а быстрое и масштабное развитие энергетики в азиатских регионах РФ и выход на энергетические рынки стран СВА – важный инструмент для достижения этой цели», – отмечает заместитель директора Института систем энергетики СО РАН профессор Борис Санеев.

Учитывая значительную собственную ресурсную базу государств Юго-Восточной Азии, эксперты рекомендуют вести совместную с ними разведку и разработку месторождений, строительство нефте- и газоперерабатывающих предприятий и коммуникаций для транспортировки и реализации продукции. И такая стратегия уже реализуется.

РОССИЯ ЗАКРЕПЛЯЕТСЯ В АТР

В настоящий момент в Юго-Восточной Азии российский upstream представлен «Газпромом», «ЛУКОЙлом», «Зарубежнефтью», и «Газпром нефтью». Из них наибольший опыт работы за пределами РФ имеет «Зарубежнефть», хотя её деятельность значительно сузилась по сравнению с предшествующим периодом. Во времена СССР эта компания оказывала техническое содействие в создании нефтегазовых отраслей более чем 30 странам по всему миру, в том числе Алжиру, Анголе, Вьетнаму, Йемену, Индии, Кубе, Ираку, Ливии, Сирии.



Во Вьетнаме «Зарубежнефть» работает с 1981 г. на основе межправительственного соглашения между СССР и Вьетнамом в составе СП «Вьетсовпетро». Данное предприятие ведёт разработку месторождений Белый Тигр и Дракон на блоке 09-1, что на южном шельфе страны. Добыча нефти началась в 1988 г., и к настоящему времени её накопленный объём приблизился к 200 млн т. Остаточные запасы составляют 47 млн т.

В декабре 2010 г. Россия и Вьетнам подписали соглашение о продлении деятельности «Вьетсовпетро» на 20 лет, до 30 декабря 2030 г. СП было преобразовано в компанию с ограниченной ответственностью.

Тандем PetroVietnam и «Зарубежнефти», ранее действовавший только во Вьетнаме, с 2009 г. работает и в Российской Федерации. В июле 2008 г. было зарегистрировано ООО «СК «Русвьетпетро»», а в сентябре 2008 г. на него переоформлены лицензии «Зарубежнефти» на четыре блока Центрально-Хорейверского поднятия в НАО, на которых находятся 13 месторождений с запасами 95 млн т по категориям С₁ и С₂. В конце декабря 2008 г. «За-

рубежнефть» и PetroVietnam подписали договор о приобретении вьетнамской компанией 49% доли в «Русвьетпетро», а в июне 2009 г. на месторождениях начались сейсморазведочные работы.

«Газпром» работает во Вьетнаме с 2000 г. в составе СП «Вьетгазпром» (доля российской стороны – 50%). Это предприятие ведёт освоение шельфового блока 112 в заливе Бак Бо. В 2007 г. первая поисковая скважина на площади Бак Ванг дала промышленный приток газа и конденсата, в 2009 г. последовали открытия газа на Бао Ден и Бао Чанг. В октябре 2008 г. «Газ-

пром» и PetroVietnam подписали контракт по четырём шельфовым блокам 129–132, которые признаны перспективными.

Кроме реализации нефтегазовых проектов, в 2010 г. Россия и Вьетнам подписали соглашение о строительстве «Росатомом» АЭС «Ниньгуан-1». Наша страна будет обеспечивать поставки ядерного топлива и возврат отработанного для переработки. Россия также предоставила Вьетнаму кредит на строительство АЭС.

В то же время развивается сотрудничество РФ с Сингапуром. В настоящий момент эта страна импортирует только трубопроводный газ из Индонезии (6,7 млрд м³ в год) и Малайзии (1,6 млрд м³). По информации главы государственной нефтегазовой компании Сингапура Kerrel Чао Бэнг Чу, в перспективе российский концерн может стать эксклюзивным поставщиком СПГ в эту страну. Дочерняя структура «Газпрома» – Gasprom Marketing & Trading – ещё в начале 2010 г. стала совершать торговые операции в Сингапуре и изучать возможности поставок СПГ в Индию, Китай, Южную Корею и Японию.

В Бангладеш «Газпром» в 2011 г. завершил переговоры с национальной компа-

нией Petrobangla о проведении совместной разведки на перспективных нефтегазовых месторождениях Шахбазпур, Бегумгандж, Семутанг и Шундалпур (или Серимайя) и бурении пяти разведочных скважин.

В 2011 г. во Вьетнаме начала работать компания ТНК-ВР. Так, 6 апреля 2011 г. было подписано соглашение о покупке ею доли ВР в шельфовом блоке 06.1, где добывается значительная часть всего вьетнамского газа. Российская компания (впоследствии купленная «Роснефтью») получила статус оператора проекта.

В свою очередь, «ЛУКОЙЛ» в мае 2011 г. приобрёл у частной компании Quad Energy 50-процентную долю проекта Hanoi Through-2 с запасами 180 млн т у. т. Он выступит и в роли оператора.

Примером успешного взаимодействия с компаниями АТР стала деятельность «Газпром нефти». В 2009 г. она одержала победу в тендере на разработку месторождения Бадра в Ираке, получив 30-процентную долю в проекте и возглавив международный консорциум. А её партнёрами стали Kogas (Корея, 22%), Petronas (Малайзия, 15%) и TRAO (Турция, 7,5%).

В самой России активно работают госкомпании стран АТР, и их присутствие становится всё более ощутимым. В частности, на российских месторождениях закрепились китайские CNPC и Sinopec, индийская ONGC Videsh, корейская KNOC, японская JOGMEG и вьетнамская PetroVietnam.

Оценивая восточную энергетическую политику РФ, эксперты делают вывод о том, что курс на диверсификацию экспортных поставок, организацию прямого выхода на крупнейших плательщиков потребителей нефти и газа на Тихоокеанском рынке соответствует долгосрочным глобальным экономическим процессам. Это обуславливает необходимость разработки эффективной системы управления нефтегазовыми отраслями промышленности, как важнейшей составляющей системы энергетической безопасности страны. Такая система призвана обеспечить стабильное функционирование и планомерное развитие НГК и воспроизводство минерально-сырьевой базы. Для организации эффективного экспорта российских углеводородов в восточном направлении необходимо чётко выстроить экспортную политику (адекватно ситуации в регионе), основываясь на долгосрочных расчётах, реально оценить возможности и соотнести свои действия с интересами потенциальных партнёров и реакцией конкурентов. ■

СПГ 2016 конгресс РОССИЯ

16–18 марта 2016, Москва

Организатор:
VOSTOCK CAPITAL

Среди докладчиков и VIP-гостей 2015:

При поддержке



Павел Завальный,
президент Российского
газового общества,
председатель Комитета по
энергетике Госдумы РФ



Евгений Кот,
генеральный
директор,
Ямал СПГ



Виктор Тимошилов,
начальник управления
координации восточных
проектов, Газпром



Сергей Густов,
генеральный
директор,
Газпром СПГ
Санкт-Петербург



Виктор Окороков,
генеральный директор,
Печора СПГ

Михаил Лихачев,
генеральный
директор, Газпром
газомоторное
топливо



Спонсоры и партнеры 2016:

KVERNER

KBA

CBI

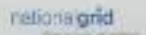
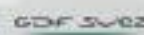
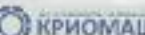
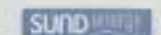
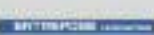
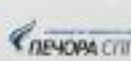
CEVY

RTM

DNV-E

SIAD MACCHINE IMPIANTI

Партнеры и участники 2015:



РЕКЛАМА

www.Ingrussiacongress.com

VOSTOCK CAPITAL

Тел: +44 207 394 30 90 (Лондон)
Тел: +7 (499) 505 1 505 (Москва)
events@vostockcapital.com



Главное – не потерять людей

В условиях кризиса особую значимость приобретает умение нефтегазовых компаний эффективно использовать имеющийся у них кадровый потенциал

В результате падения нефтяных цен многие нефтегазовые компании в различных странах мира вынуждены оптимизировать свои затраты на содержание персонала, в том числе и прибегать к увольнениям. Однако именно сильный кадровый потенциал является тем фактором, который может позволить компаниям минимизировать негативные последствия кризиса, выйти из него с наименьшими потерями и впоследствии получить преимущество перед своими конкурентами. Иными словами, как раз в кризис надо уделять особое внимание развитию кадров. Как эта проблема решается в одной из крупнейших отечественных ВИНК рассказывает вице-президент по управлению персоналом и безопасности ПАО «ЛУКОЙЛ» Анатолий МОСКАЛЕНКО.



– «ЛУКОЙЛу» в этом году исполняется 25 лет. Период развития компании совпал с историей становления новой России. Как это отразилось на формировании человеческого капитала компании?

– «ЛУКОЙЛ» за четверть века, для истории это мгновение, прошёл сложный путь становления – от отдельных предприятий в Западной Сибири до вертикально интегрированной нефтегазовой частной компании международного уровня. Конечно, кадровая политика формировалась в непростых внешних и внутренних условиях эпохи перемен. Не было шпаргалок, подсказок, черновиков. Многие управленческие технологии внедрялись, как говорится, с колёс. Мы учились сами и учили персонал работать в новых экономических обстоятельствах. Хочу сразу отметить: как бы ни было сложно, во все времена главным и самым ценным ресурсом в компании оставались люди. Это аксиома, это то, что не требует доказательств.

За 25 лет выстроена стройная устойчивая система работы в области развития персонала. В её основе множество факторов. Это преемственность профессионального опыта и мастерства, сохранение традиций школы советских и российских нефтяников. Сегодня «ЛУКОЙЛ» – равноправный игрок на мировом рынке углеводородов. Мы работаем более чем в 40 странах мира. Не учитывать и не внедрять лучший международный опыт, современные технологии кадрового менеджмента невозможно. И наконец, отличительная черта времени – это современные информационные технологии, которые активно применяются как эффективные инструменты развития персонала, а также используются при унификации и стандартизации всех бизнес-процессов в едином пространстве.

– Говорят, что кризис – это уравнение со множеством неизвестных. Как Вы решаете это уравнение? Какие ключевые задачи по развитию персонала в современных условиях Вы могли бы перечислить?

– Конечно, любой кризис – это риски для бизнеса. Как и все компании, мы в настоящее время действуем в условиях жёсткой экономии средств, в том числе и на подготовку кадров. Работа по управлению персоналом, как и любая другая область менеджмента, должна быть систематизирована, а её результаты необходимо измерять в финансовых и экономических показателях, понятных для руководителей и акционеров компании.

Учитывая важность обучения персонала как стратегического ресурса с точки зрения перспектив развития бизнеса, мы рассматриваем соответствующие затраты в качестве эффективных инвестиций в будущее компании.

При любой ситуации обучение не должно останавливаться. Есть обязательные программы, такие как подготовка персонала по охране труда и промышленной безопасности, обучение ключевых специалистов, линейных руководителей, деятельность которых напрямую влияет на результаты бизнеса.

Кроме того, в настоящее время активно внедряются и становятся всё более востребованными внутрикорпоративные, менее затратные механизмы подготовки. Это дистанционное обучение, наставничество, внутренние конференции, обмен опытом через созданную корпоративную систему управления знания-

ми, самообразование. Наиболее продуктивной формой развития персонала являются стажировки – изучение работниками компании опыта на аналогичных производственных площадках. Эта форма зарекомендовала себя как наиболее востребованная, особенно сейчас.

В период экономического кризиса мы должны уделять особое внимание инновационному менеджменту. Инновации позволяют повышать конкурентоспособность компании за счёт внутренних ресурсов. Именно сейчас необходимо развивать мотивационную среду. Спрос на талантливых работников, высококвалифицированных кадров на рынке всегда опережает предложение, в том числе и во время кризиса. Экономическая турбулентность приходит и уходит. Главное – не потерять людей.

– Как это ни странно звучит, но к кризисам нужно готовиться заранее. Что предпринимается в компании для «опережения» проблем?

– Необходимо системно обучать персонал, прежде всего руководителей, работе в условиях кризиса. Подготовка сотрудников осуществляется комплексно и на регулярной основе. Два раза в год мы проводим специальную учебную сессию для руководителей организаций Группы «ЛУКОЙЛ». В арсенале обучающих мероприятий – дискуссии, тренинги, психологические практикумы, решение бизнес-кейсов. Мы обучаем руководителей риск-менеджменту. Это позволяет им принимать точные и эффективные решения в нужный момент.

Умение «держать удар», обладание навыками менеджера и лидерскими качествами являются основными показателями современного профессионального руководителя. Мы реализуем программы обучения лидеров на базе лучших учебных центров и образовательных организаций. В прошлом году стартовала специальная корпоративная программа в РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина «Управление нефтегазовым бизнесом. Современный руководитель», ориентированная на подготовку нового поколения управленцев компании. В связи с внедрением проектного управления организовано обучение по ИСУП.

В компании выстроена система управления рисками, в том числе риском потери / нехватки квалифицированного персонала. Главный инструмент управления и минимизации данного риска – обучение и мотивация сотрудников.

– В отличие от других крупных компаний отрасли в «ЛУКОЙЛЕ» нет корпоративного университета. Это плюс или минус?

– Если говорить о корпоративном университете как материальном активе – да, такого нет. В своё время мы отказались даже от собственных учебно-курсовых комбинатов. Принципиальная позиция руководства компании – каждый должен делать своё дело и делать его хорошо! Поэтому, передавая функции подготовки кадров в государственные образовательные учреждения, мы выстраиваем новую модель взаимоотношений с высшими и средними профессиональными образовательными организациями. Это участие работодателя в оформлении запроса на подготовку кадров, в проектировании учебных программ, в оценке результатов.

Непосредственно при нашей поддержке были созданы многофункциональные центры прикладных квалификаций на базе Политехнического колледжа в Когалыме, Краевого политехнического колледжа в г. Чернушке (Пермский край). В Республике Коми созданы учебные центры в г. Ухте на базе Горно-нефтяного колледжа для подготовки специалистов по наземной и подземной добыче и в г. Усинске на базе филиала Ухтинского государственного университета. Учебные центры позволяют формировать культуру промышленной безопасности, совершенствовать профессиональные навыки рабочих и инженерно-технического персонала, мотивировать старшеклассников выбирать профессии из сферы нефтегазового комплекса.

Созданная учебная база, разработанные совместно учебные кейсы, непосредственное участие наших специалистов в качестве мастеров и преподавателей – всё это позволяет интегрировать теоретическую подготовку в реальную практическую деятельность. Это и есть дуальное, практико-ориентированное обучение. По аналогичным образцам выстроены лучшие зарубежные модели обучающих организаций. С целью развития сотрудничества с вузами создан Координационный совет, сформирована и утверждена Целевая программа работы с образовательными организациями.

В компании существует комплексный подход к обучению работников. Прежде всего, в его основе – подготовка по профессиональным компетенциям. Только обученный персонал может успешно решать необходимые для бизнеса задачи.



Краевой политехнический колледж (г. Чернушка)

С 2004 г. в Группе «ЛУКОЙЛ» реализуется программа стажировки работников в зарубежных компаниях-партнёрах с целью изучения опыта ведущих концернов и дальнейшего его использования для разработки инновационных проектов по оптимизации производства, реорганизации бизнес-процессов. В частности, такие стажировки многие наши работники прошли в компаниях ConocoPhillips и Fortum. Результатом стало осуществление множества инновационных проектов и идей, принёсших ощутимый эффект нашей компании.

– Вновь принятые работники – это новые идеи или дополнительные проблемы? Как решается в компании задача по их адаптации?

– В компании создана для этого специальная система. С целью информирования по всем направлениям деятельности проводится специальный семинар с участием руководителей и специалистов, а также корпоративное мероприятие – посвящение в нефтяники. Кем для нас станут вновь принимаемые работники – союзниками, проводниками корпоративной культуры, ответственными исполнителями, генераторами инноваций или источниками конфликтов, балластом? Во многом это зависит от организации работы с ними в каждом коллективе, от их непосредственных руководителей. Успешной адаптации способствует хороший психологический климат.

Мы стараемся, чтобы все сотрудники понимали общие цели, развиваем ко-

мандный стиль работы. В основе – принцип сотрудничества. На это нацеливают нормы поведения, прописанные в Кодексе деловой этики и Правилах корпоративной культуры.

– Крупная компания нуждается в «скамейке запасных игроков». Как организована работа с кадровым резервом? За счёт каких источников происходит обновление персонала?

– Работа с кадровым резервом в компании строится за счёт внутренних ресурсов, она ориентирована на развитие карьеры работающего персонала. Финансирование программ обучения кадрового резерва – это, по сути, выгодные инвестиции в человеческий капитал. С гордостью могу сказать, что большинство руководителей прошли школу становления в компании. Конечно, работа с резервом многогранна. Это и отбор по утверждённым критериям, согласование на уровне руководителей, формирование индивидуальных планов развития, оценка готовности резервиста и, наконец, назначение на должность.

Многое делается для формирования пула мобильного персонала, необходимость в котором обусловлена нашими бизнес-задачами. Нам нужен персонал, готовый к работе в любых российских и зарубежных проектах. Для этого существуют специальные программы подготовки: обучение английскому языку, психологический тренинг, курсы стратегического менеджмента.

Очень многое в профессиональной деятельности любого человека зависит от него самого, от его личной установки, жизненного кредо. Для нас важен каждый работник.

Главным источником пополнения компании квалифицированными кадрами, бесспорно, являются выпускники образовательных организаций.

– Согласно опросу студентов, на рынке труда «ЛУКОЙЛ» стабильно котируется как предпочтительный работодатель. Как Вы можете оценить такую ситуацию? В чём секрет? Как в компании выстроена работа по привлечению и удержанию молодых работников?

– Я думаю, особых секретов нет. Мы постоянно выступаем на различных форумах и делимся опытом по формированию системы отбора, привлечения, подготовки и удержания молодых специалистов. Сегодня молодёжь стремится найти работу в стабильных между-



Дни «ЛУКОЙЛа» в Пермском национальном исследовательском политехническом университете



Экскурсия в Музей Пермской нефти

народных компаниях, где бы они могли реализовывать свой потенциал, где они видят перспективы карьерного и профессионального роста. «ЛУКОЙЛ» в глазах молодёжи – солидный и надёжный работодатель. Другое время, другие ценности, другие люди. Учитывая эти факторы, мы стремимся перестроить собственную работу в данном направлении, понимая, что сегодня не только работодатель выбирает молодого специалиста, но и выпускник выбирает работодателя. Очень важно «понравиться» друг другу. Иначе «роман просто не состоится».

Можно смело сказать о том, что подбор будущих специалистов «ЛУКОЙЛа» начинается со школьной скамьи. В школах проводится профориентационная работа, организовываются экскурсии на производство, Дни открытых дверей.

Следующий этап – отбор студентов. Практически это конкурентная борьба за таланты, в которой участвуют не только российские, но и ведущие мировые компании, имеющие колоссальный опыт, которому нам ещё нужно учиться. Мы должны уметь действовать в агрессивной среде. С этой целью пересматриваем формы работы с молодёжью, делаем их более гибкими. В вопросах привлечения лучших из лучших используются все плюсы, главным образом то, что наша компания, молодая и растущая, осуществляет свою деятельность на четырёх континентах. Всё это способствует планированию и реальному управлению карьерой кадрового резерва – как по вертикали, так и по горизонтали.

Первые три года – это время становления молодых специалистов. Вчерашний выпускник должен им стать. Молодой специалист имеет право на ошибку. Но,

чтобы ошибки были без серьёзных для него и предприятия последствий, в компании эффективно работает институт наставничества. За каждым молодым специалистом закрепляется наставник из числа наиболее опытных сотрудни-

ков. Он передаёт личный профессиональный опыт, формирует у своего подопечного ответственное, добросовестное отношение к работе, создаёт условия для дальнейшего профессионального роста, оценивает деятельность.



Прошедшее в конце года корпоративное мероприятие «Встреча поколений», в рамках которого состоялось награждение лучших молодых специалистов организаций Группы «ЛУКОЙЛ»



Обсуждение вопросов молодёжной занятости на «круглом столе» в Уфе

В компании реализуется проект «Старт в будущее», а для предоставления возможности молодым специалистам заявить о своей готовности профессионально расти, развиваться и продвигаться – проект «Карьерный лифт». Оба эти проекта разработаны на основе использования эффективных корпоративных коммуникаций. Новое поколение выбирает мобильность.

На этапе становления молодого специалиста очень важно сделать из него настоящего «лукойловца». С целью адаптации молодых работников мы создаём оптимальные условия для реализации их интеллектуального и творческого потенциала. Во всех обществах регулярно проводятся научно-технические конференции молодых учёных и специалистов, конкурс «Лучший молодой специалист года» по различным номинациям, форумы молодёжи.

Всё это даёт определённый результат. Мы добились устойчивой тенденции притока молодёжи в компанию.

– Какие ключевые задачи на текущий год Вы бы выделили как приоритетные в области развития персонала?

– Если коротко, то можно сформулировать одну наиболее значимую задачу. В связи с созданием в стране национальной системы квалификаций мы должны адаптировать корпоративную систему оценки и развития персонала к государственным требованиям. Рабо-

та эта многогранна, есть первые результаты. В прошедшем году создан Корпоративный центр компетенций на базе ООО «ЛУКОЙЛ-Северо-Западнефтепродукт», который является точкой роста бизнеса и центром развития персонала организаций нефтепродуктообеспечения. За непродолжительное время с момента своего образования этот центр уже разработал проект «Единой системы подготовки персонала российских организаций нефтепродуктообеспечения», который в настоящее время проходит экспертную оценку в корпоративном центре и организациях Группы «ЛУКОЙЛ».

– В СМИ прошла информация о проведении в Уфе «круглого стола» на базе ООО «ЛУКОЙЛ-Уралнефтепродукт» с участием руководителей Министерства труда и социальной защиты РФ, Международной организации труда (МОТ), РСПП, Федерации независимых профсоюзов России и Республики Башкортостан. Расскажите немного об этом мероприятии.

– Да, по инициативе РСПП и при поддержке «ЛУКОЙЛа» на полях встречи министров труда и занятости стран-участниц БРИКС был проведён «круглый стол». Темой обсуждения стала занятость молодёжи. «ЛУКОЙЛ» – транснациональная компания, мы развиваем международное сотрудничество. Даже в условиях кризиса мы не снижаем его темпов и продолжаем реализо-

вывать с МОТ совместный проект, главной задачей которого является повышение эффективности программ молодёжной занятости, а также содействие региональному сотрудничеству и обмену опытом по данным вопросам. Уже достигнуты хорошие результаты, которые будут использованы в законодотворческих инициативах стран-членов МОТ.

– Успех компании. Поддаётся ли он копированию?

– Скопировать можно конкретный опыт, который будет актуален на протяжении какого-то отрезка времени. Нужно ли это делать? Скопировать успех невозможно. Каждая успешная компания, присутствующая на рынке, уникальна. Секрет успеха во многом зависит от способности быстро адаптироваться к условиям рынка, от наличия подготовленного персонала, его желания и умения решать ежедневные и стратегические задачи, от слаженности команды управленцев. Уникальность нашей компании – ещё и в сложившейся корпоративной культуре, в неповторимом «лукойловском» духе.

– Каковы Ваши пожелания в юбилейном для компании году?

– Хочется всем пожелать крепкого здоровья, творческих инновационных проектов, целеустремлённости в решении стоящих задач. ■



2016–2017 НЕФТЕГАЗОВЫЕ ВЫСТАВКИ И КОНФЕРЕНЦИИ

9 стран
13 мероприятий



Connecting
your business
to the world

ITE Oil & Gas

АЗЕРБАЙДЖАН

CASPIAN OIL & GAS
23-я АЗЕРБАЙДЖАНСКАЯ
МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА И
КОНФЕРЕНЦИЯ «НЕФТЬ И ГАЗ КАСПИЯ»
1–4 июня 2016 | Баку



ВЕЛИКОБРИТАНИЯ

AFRICA INDEPENDENTS FORUM
24–25 мая 2016 | Лондон

ЕГИПЕТ

**GLOBAL OIL & GAS MIDDLE EAST AND
NORTH AFRICA**
МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА И
КОНФЕРЕНЦИЯ «НЕФТЬ И ГАЗ
БЛИЖНЕГО ВОСТОКА И СЕВЕРНОЙ
АФРИКИ»
27–29 января 2016 | Каир

КАЗАХСТАН

KIOGE
24-я КАЗАХСТАНСКАЯ
МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА И
КОНФЕРЕНЦИЯ «НЕФТЬ И ГАЗ»
4–7 октября 2016 | Алматы



GLOBAL OIL & GAS MANGYSTAU
10-я КАЗАХСТАНСКАЯ РЕГИОНАЛЬНАЯ
ВЫСТАВКА «НЕФТЬ, ГАЗ,
ИНФРАСТРУКТУРА МАНГИСТАУ»
8–10 ноября 2016 | Актау

МЬЯНМА

GLOBAL OIL & GAS MYANMAR
МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА И
КОНФЕРЕНЦИЯ «НЕФТЬ И ГАЗ»
май 2016 | Янгон

РОССИЯ

6-й ПЕТЕРБУРГСКИЙ
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ГАЗОВЫЙ ФОРУМ
(выставка и конгрессная программа)
октябрь 2016 | Санкт-Петербург

RPGC

13-й РОССИЙСКИЙ
НЕФТЕГАЗОВЫЙ КОНГРЕСС
2016 | Москва

МОСКВА

MIUGE
14-я МОСКОВСКАЯ
МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА
«НЕФТЬ И ГАЗ»
2017 | Москва



ТУРКМЕНИСТАН

OGT
21-я МЕЖДУНАРОДНАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ
«НЕФТЬ И ГАЗ ТУРКМЕНИСТАНА»
15–17 ноября 2016 | Ашхабад

TGC

7-й МЕЖДУНАРОДНЫЙ
ГАЗОВЫЙ КОНГРЕСС ТУРКМЕНИСТАНА
19–20 мая 2016 | Туркменбаши

ТУРЦИЯ

GLOBAL OIL & GAS TURKEY
15-я ТУРЕЦКАЯ
МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
«НЕФТЬ И ГАЗ»
16–17 мая 2016 | Стамбул

УЗБЕКИСТАН

OGU
20-я УЗБЕКИСТАНСКАЯ
МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА И
КОНФЕРЕНЦИЯ «НЕФТЬ И ГАЗ»
18–20 мая 2016 | Ташкент



www.mioge.ru
www.oilgas-events.com





«Холодный душ» для шельфа

Падение цен на нефть и западные санкции притормозили освоение морских месторождений, но создали стимулы для импортозамещения

«Газпром нефть»

Мария КУТУЗОВА

Появление на мировом рынке существенных дополнительных объемов углеводородов оказывает серьезное влияние на стоимость нефти и газа, что значительно снизило экономическую эффективность российских шельфовых разработок. Практически все новые морские проекты нерентабельны в текущих условиях. По итогам 2015 г. объемы бурения на российском шельфе упали на 50% по сравнению с предыдущим годом. Что касается геологоразведки, то, по мнению специалистов, принятая схема распределения лицензий на шельфе между «Роснефтью» и «Газпромом» может привести в перспективе к избыточным ГРП и появлению потенциально невос требованных запасов углеводородного сырья.

Высокотехнологичный шельф

В соответствии с санкциями, введенными США против РФ, зарубежным компаниям запрещены поиск и добыча нефти при глубинах моря свыше 500 футов (152 м) и работы на любых глубинах на шельфе Арктики. Европейские санкции от 12 сентября 2014 г. максимально приближены к ограничениям, наложенным со стороны Соединённых Штатов. Норвегия не запрещает своим компаниям работать на шельфе России, однако норвежские сервисные компании могут попасть под санкции США из-за высокой доли используемого ими оборудования, произведенного в Америке или по американским патентам.

В итоге главные партнёры «Роснефти» — компании Exxon, Eni и Statoil — остановили своё участие в арктических проектах. В стране продолжают действовать офисы компаний и даже созданные до крымских событий совместные предприятия, но конкретной работы по арктическим про-

ектам не ведётся. Не осуществляется и их финансирование. Введенные санкции могут сильно затормозить темпы изучения и освоения российского шельфа. Поэтому остро встает вопрос о разработке и внедрении собственных российских шельфовых технологий.

В рамках проходившей в Москве в начале декабря 2015 г. X конференции «Подряды на нефтегазовом шельфе» (НЕФТЕГАЗ-ШЕЛЬФ – 2015) начальник управления техники и технологии разработки морских месторождений «Газпрома» Вадим Петренко рассказал о ключевых проблемах в данной сфере. По его мнению, в нынешних условиях России потребуется создание широкого спектра собственных технических средств и технологий для работы на шельфе, в том числе судов обеспечения, вертолётной техники, платформ и т. д. При этом особо следует выделить такие направления, как строительство подводных добычных комплексов, разработку подводно-устьевого оборудования и организацию высокотехнологичного сервиса.

Поставщиками всего перечисленного являются отдельные, в том числе уникальные, зарубежные компании.

«Таким проектам нужны комплексные решения: невозможно заместить один райзер или превентор. По некоторым направлениям зависимость от импорта достигает 97–100%. Это касается и проектных решений, и компетенций, связанных со строительством верхних строений. Разговаривать про отдельные узлы сегодня не имеет смысла. Из предприятий РФ только севастопольский “Коралл” обладает лучшими компетенциями в проектировании техники для шельфа, имеет огромный опыт, связанный как с Чёрным морем, так и с международными проектами. Это единственное предприятие, которое, благодаря знанию мощностей Российской Федерации, могло бы и с научной точки зрения, и с практической подойти к серийному выпуску необходимого оборудования», – отметил В. Петренко.

Глава представительства PGS в России Юрий Ампилов посвятил своё выступление теме геофизических работ на шельфе РФ. Согласно оценке эксперта, за последние 20 лет мировая индустрия сейсморазведки и геофизики ушла далеко вперёд. На российском рынке сегодня практически отсутствуют высокоразрешающие и широтные методы сейсморазведки, в то время как за рубежом на них приходится уже более половины проводимых работ. «Мы должны отдавать себе отчёт, что при стоимости бурения скважины, равной 200 млн долларов, не скоро найдутся охотники потратить такие деньги. Их попросту в ближайшие годы не будет. Поискное и разведочное бурение задерживается на много-много лет. Если, согласно прогнозам, бурение на российском шельфе возобновится к 2025–2030 гг., мы получим технологическую задержку выполнения геофизических работ на 20–30 лет. Тогда как на морских участках за рубежом такие работы повторяются каждые 5–7 лет. Технологии развиваются – это непреложный закон прогресса. Технологический уровень геофизических исследований, которые выполняли на своих лицензионных участках “Роснефть” и “Газпром” в 2015 г., соответствовал уровню 10–15-летней давности. Ясно, всё, что делается сейчас, придётся переделывать заново», – отметил Ю. Ампилов.

По мнению эксперта, проект программы импортозамещения в части геофизических работ на морских участках недостаточно проработан и не отражает ре-

альных потребностей отрасли. Кроме того, требуется пересмотр лицензионной политики на шельфе. Без серьёзных усовершенствований в управлении нефтегазовой промышленностью России будет трудно эффективно отвечать на новые вызовы.

Существуют и специфические ограничения, действующие исключительно в РФ. Так, иностранные геофизические компании до сих пор не могут напрямую работать на шельфе нашей страны. К тендерам допускаются лишь отечественные компании, которые обладают, по словам Ю. Ампилова, «лицензией на гостайну». Выиграть тендеры могут только такие российские подрядчики, как МАГЭ, «Совкомфлот», «Росгеология», хотя из них исключительно «Совкомфлот» обладает судами для проведения сейсмики 3D с необходимым количеством сейсмоков (в тендерах закладывается условие наличия как минимум 12 ков). В результате субподрядчики нанимают для их выполнения зарубежные компании. «Этот механизм приводит к существенному повышению стоимости работ, поскольку российским компаниям нужно что-то себе оставить. В результате на наш шельф приходят зарубежные игроки с устаревшими технологиями и оборудованием. В итоге за двойные деньги российские госкомпании получают технологические решения, которым лет 10–15», – отмечает эксперт.

Кроме того, для продолжения геофизических исследований на шельфе потребуются наладить производство всех видов источников и приёмных устройств для морской сейсморазведки. Иначе вместо развития своих технологий будут созданы

условия для привлечения китайского оборудования. Компании из КНР уже выиграли в прошлом году два тендера на проведение геофизических работ на Западно-Камчатском шельфе для нужд «Газпрома».

«Необходимо производить своё, но с оглядкой, нужно строить реалистичные планы. Когда я в 1978 г. заканчивал МГУ, наши преподаватели говорили нам, что пройдёт 2–3 года и начнутся масштабная разведка, освоение шельфа. Но вот мне стукнуло 60 лет, я достиг пенсионного возраста. Своим студентам (я по совместительству профессор МГУ) лет пять назад говорил те же самые слова: пройдёт ещё 3–4 года и начнётся масштабная разведка шельфа. Теперь я их уже не говорю. В Баренцевом море у нас не пошёл Штокман. Одна из причин – нерентабельная добыча. И это в условиях открытого, незамерзающего из-за Гольфстрима моря! Для таких условий есть все технологии для разработки. Совершенно иная ситуация для моря Лаптевых, Восточно-Сибирского, Карского (исключая его прибрежную часть) морей. В мире нет таких технологий, не говоря о России. Как у нас устроена логика государственного мышления? Мы должны развивать нефтегазовые проекты, и под это нужно наращивать военное присутствие, запускать Севморпуть и так далее. То есть нефтегазовые перспективы – это первопричина для освоения Севера. Нужно менять местами эти задачи в текущих условиях: развивать СМП, создавать инфраструктуру для мореплавания и уже во вторую очередь говорить о разработке шельфа, тем более в Восточной Арктике. Кроме того, в арк-



«Газпром нефть»

тических акваториях преобладают газовые запасы, сбыт которых сегодня проблематичен», – отметил эксперт.

Помимо технологических и экономических трудностей возникают природно-климатические и экологические препоны на пути шельфовых проектов. Суровые условия Арктики и Дальнего Востока с тяжёлой ледовой обстановкой, полярными ночами, преобладанием очень низких температур не позволяют эффективно устраивать морские промыслы, создавать необходимую развитую промышленную береговую инфраструктуру. Последствия разливов нефти или иных неблагоприятных техногенных событий для ранимой арктической природы могут быть катастрофическими, поскольку организовать их оперативную ликвидацию практически невозможно. Все эти факторы говорят о том, что разведка и освоение углеводородных ресурсов российского шельфа потребуют весьма значительных затрат, несопоставимых с капиталовложениями в нефтегазовые проекты в других регионах.

КАСПИЙ КАК ГЛАВНАЯ «ТОЧКА РОСТА»

Несмотря на все трудности, процесс освоения шельфа в России всё же продолжается. Как отмечает менеджер управления морских нефтегазовых проектов «ЛУКОЙЛа» Кирилл Кочергин, компания успешно действует на Северном Каспии. Её интересы в данном регионе представляют четыре предприятия – «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть», СП «Каспийская нефтяная компания» (с «Роснефтью» и «Газпромом»), «Каспийская нефтегазовая компания» (с «КазМунайГазом») и «ЦентрКаспнефтегаз» (с «Газпромом»). Работы ведутся на четырёх лицензионных участках – Северо-Каспийском, Северном, Центральном и Центральном-Каспийском. «ЛУКОЙЛом» разработана и утверждена схема комплексного обустройства месторождений Северного Каспия, в рамках которой будут построены 25 платформ общей массой более 200 тыс. т и проложено свыше 1550 км трубопроводов, в том числе 1 тыс. км подводных и 550 км сухопутных. Общий объём инвестиций превысит 350 млрд рублей. Уже возведены головные береговые сооружения по приёму нефти, проведены работы по строительству и модернизации объектов на ООО «Ставролен» в г. Будённовске (Ставропольский край), где планируется глубокая переработка каспийского газа.

Согласно стратегии «ЛУКОЙЛа», освоение каспийских месторождений станет основным фактором роста добычи ком-



«ЛУКОЙЛ»

пании на территории РФ в среднесрочной перспективе. Суммарно по всему Каспию она намерена выйти на производство 25 млн т у. т. в год. А накопленная добыча должна достигнуть 500 млн т. Основные надежды возлагаются на месторождения им. Юрия Корчагина и им. Владимира Филановского. Строительство объектов первой очереди обустройства месторождения им. Корчагина было завершено в 2009 г., в 2010-м его ввели в эксплуатацию. Запасы углеводородов по категориям ЗР здесь превышают 270 млн баррелей н. э. Сегодня на месторождении добывается более 5 млн т в год. На расстоянии 58 км от месторождения, в зоне, где отсутствует лёд, установлен морской нефтеперегрузочный

комплекс, состоящий из точечного причала и плавучего нефтехранилища. Нефть подаётся туда по подводному нефтепроводу, а затем вывозится челночными танкерами и транспортируется до нефтепровода Баку – Новороссийск. Прорабатываются планы второй очереди обустройства этого месторождения.

Следующий проект – обустройство северо-каспийского месторождения им. Владимира Филановского с извлекаемыми запасами 153 млн т нефти и 32,2 млрд м³ газа. Оно будет иметь общую с месторождением им. Корчагина трубопроводную инфраструктуру для транспортировки сырья на побережье Калмыкии. Реализовывать проект предполагается в три очереди.

В состав первой очереди входит платформа с жилым модулем (ПЖМ-1). Подрядчик проекта её сооружения – судостроительный завод «Красные Баррикады». ПЖМ-1 должна обеспечить проживание 125 человек, а также приём и обслуживание вертолётов класса Ми-8. Ледостойкая стационарная платформа (ЛСП-1), подрядчиком которой выступает «Объединённая судостроительная корпорация», предназначена для одновременного выполнения операций по бурению и эксплуатации скважин. На платформе будет размещён буровой комплекс с 21 слотом для бурения скважин с максимальной длиной по стволу до 6,5 км. К первой очереди также относится сооружение Центральной технологической платформы и райзерного блока, а также прокладка трубопроводов внешнего транспорта.

По словам президента компании Вагита Алекперова, «ЛУКОЙЛ» рассчитывает запустить месторождение Филановского в 2016 г., несмотря на отставание по графику строительства ЛСП-1. *«ОСК сейчас мобилизовалась, но те 65 дней, которые были потеряны, пока сократились только до 45. Вскоре мы рассчитываем подать электроэнергию на месторождение. Надеемся, что бурение пойдёт гораздо быстрее, за счёт этого мы компенсируем отставание»*, – отметил глава «ЛУКОЙЛа».

По информации К. Кочергина, на сегодняшний день сооружаются и ПЖМ-2, и ЛСП-2. Для обоих объектов построены опорные блоки. Продолжается создание верхних строений. Морские операции по установке опорных блоков и выводу верхних строений запланированы на 2016 г. Начало бурения намечено на 2017 г. Срок ввода в эксплуатацию – август 2017 г.

Третья очередь проекта по обустройству месторождения им. Филановского – прокладка подводных трубопроводов и кабелей, а также строительство блока-кондуктора.

В проекте обустройства данного месторождения задействован не один десяток российских предприятий и учреждений (промышленных, проектных, сервисных, транспортных, научных, финансово-кредитных). В частности, отечественные компании обеспечат поставки 25 тыс. т металлопроката и 277,7 т трубной продукции. Даже для проведения весной 2016 г. морских операций «ЛУКОЙЛ» не так давно выбрал российскую компанию.

Ещё одно месторождение на Каспии, к разработке которого «ЛУКОЙЛ» плани-

рует приступить с 2020 г., – Сарматское, не так давно переименованное в честь геолога Юрия Кувыкина. Углеводородное сырьё будет транспортироваться с использованием инфраструктуры месторождения им. Филановского.

В компании началась также проработка планов освоения месторождения Ракушечного, расположенного севернее Филановского на глубине 4 м. Не так давно на Ракушечном были открыты две новые структуры, содержащие более 30 млн т нефти. «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефть» собирается продолжить здесь сейсморазведку и пробурить несколько скважин.

Санкции повлияли на ход освоения другого каспийского месторождения – Центрального, – которое находится на границе между Россией и Казахстаном и разрабатывается совместными усилиями «ЛУКОЙЛа», «Газпрома» и «КазМунайГаза». Его запасы – 169,1 млн т, и расположено оно на глубоководном участке, что ограничивает возможности использования иностранной буровой техники (из-за санкций, введённых США и Евросоюзом).

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ ПО-САХАЛИНСКИ

Не отказываются от дальнейшего развития нефтегазодобычи и участники проекта «Сахалин-2». Сегодня консорциум осуществляет добычу нефти и газа на трёх производственных платформах, установленных в Охотском море на северо-востоке острова. Производство составляет более 15 тыс. т жидких углеводородов и свыше 50 млн м³ газа в сутки. С начала реализации проекта было извлечено из недр около 51 млн т нефти и конденсата, а также 107 млрд м³ газа.

Но и на Сахалине остро стоит проблема импортозамещения. Руководитель сектора «Сахалин Энерджи» Александр Лапин отмечает, что сейчас уровень участия российских подрядчиков в проекте – лишь 60% при необходимых 70%. Поэтому менеджер призвал российские предприятия принять более активное участие в тендерах и подрядах. Нужны производители самого широкого профиля. Ежегодно компания проводит до пяти семинаров для российских поставщиков.

Один из наиболее наглядных примеров развития сотрудничества с российскими подрядчиками – договор с компанией «Совкомфлот» на строительство и эксплуатацию ледокольных судов. Кроме того, на территории Сахалинской об-

ласти создаётся индустриальный парк, который обеспечит условия для обслуживания и ремонта оборудования, используемого как на добычных объектах, так и на других предприятиях области. Наличие на острове сервисно-ремонтного кластера, способного оказать такие услуги, позволит осуществлять значительную часть требуемых работ и увеличить уровень российского участия в нефтегазовых проектах.

В декабре 2015 г. «Сахалин Энерджи» подписала соглашение на разработку проектной документации для строительства третьей технологической линии завода по производству СПГ. Сегодня его мощность составляет 9,6 млн т в год, но существуют технические возможности для увеличения данного показателя до 15 млн т в год. Проектирование будут выполнять Shell Global Solutions и российский институт «Гипрогазцентр». Согласно планам, строительство и ввод в эксплуатацию данной линии укрепят позиции России в качестве ведущего производителя энергоресурсов на рынке АТР.

Вместе с тем, как отмечали участники конференции НЕФТЕГАЗШЕЛЬФ – 2015, в мире сейчас открывается много новых газовых месторождений, следовательно, Россия может столкнуться с очень жёсткой конкуренцией на рынке СПГ. Действительно, в 2016–2017 гг. ожидается запуск заводов по производству сжиженного природного газа в Австралии и Индонезии. Что же касается российских проектов, то «Ямал СПГ», согласно планам, необходимо построить к 2017–2018 гг. Однако, по оценкам специалистов, производство СПГ, скорее всего, там начнётся не ранее 2020 г. А новая линия в рамках «Сахалина-2» может быть запущена в эксплуатацию лишь в 2021 г. К этому сроку Австралия со своими мощными СПГ-проектами должна выйти на второе место (после Катара) по выпуску сжиженного газа. Одновременно канадский газ, который раньше поставлялся в США, пойдёт на другие рынки, на которые нацелилась и Россия.

Иными словами, надо торопиться. Но возможно ли решить одновременно две задачи – ускорить реализацию проектов по добыче углеводородов на шельфе и производству СПГ и обеспечить переход на отечественные технологии и оборудование? Сделать это будет крайне трудно. Но иного выхода у России нет – сложившаяся ситуация на углеводородных рынках и западные санкции не оставляют ей выбора. ■



МОРСКОЙ БИЗНЕС-ФОРУМ СИМБФ 2016

9 - 13 июня 2016 г.
Крымский федеральный округ

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ:



МИНПРОМТОРГ
РОССИИ

Тел: +79 788887 819 / +7 (8692) 65 33 67 (факс) / simbf@inbox.ru

Адрес для почтовой переписки и проведения переговоров по участию в СИМБФ:
пр. Победы, 44, офис 23, г. Севастополь, Российская Федерация, 299046
Сайт: www.simbf.ru

Наши партнеры



Транспорт России



Шельфовый потенциал Китая



Активные геологоразведочные работы, проводимые в последние десятилетия, подтверждают высокую нефтегазоносность морских бассейнов КНР

Владимир ВЫСОЦКИЙ,
заместитель генерального директора
ОАО «ВНИИЗАРУБЖЕОЛОГИЯ»,
академик РАЕН, лауреат Государственной
премии РФ

Добыча нефти в Китае осуществляется с 1939 г., в акваториях – с 1985 г., а газа – с 1955 г. и 1990 г. соответственно. Морские месторождения обеспечивают 13% производства нефти и 18% газа в стране. В морской акватории КНР располагаются (полностью или частично) пять нефтегазоносных бассейнов суммарной площадью 650 тыс. км² (см. рис. 1). Глубины моря в их пределах обычно не превышают 200 м, лишь окраинные восточные и юго-восточные части находятся в глубоководных зонах. К началу 2015 г. в морских бассейнах страны открыто более 300 месторождений, главным образом нефтяных и нефтегазовых, с начальными доказанными запасами 818 млн т нефти и 304 млрд м³ газа.

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И НЕФТЕГАЗОНОСНОСТЬ

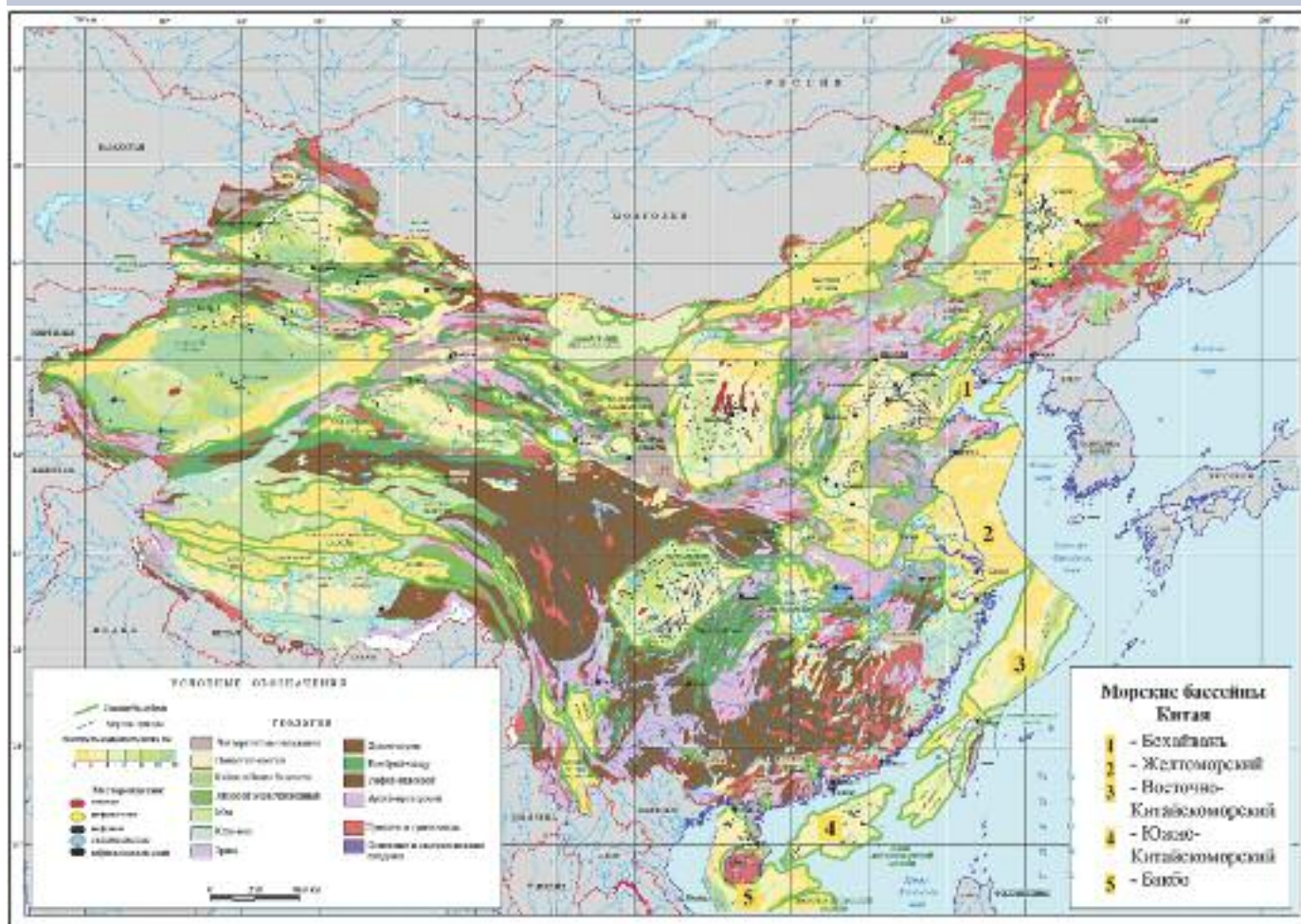
В тектоническом отношении восточная часть Китая приурочена к древним платформам – Северо-Китайской и Южно-Китайской, – каледонидам Катазии и впадинам окраинно-материковых морей. Современный структурный облик осадочных бассейнов, расположенных в пределах этих тектонических элементов, сформировался под воздействием мезозойских и кайнозойских орогенических движений, проявившихся повсеместно с различной активностью. Из пяти осадочных бассейнов морского сектора два имеют континентальное продолжение (Бохайвань и Желтоморский), остальные принадлежат впадинам и прогибам окраинно-материковых морей. В последних основной объем осадочного выполнения образуют неогеновые и палеогеновые песчано-глинистые отложения озёрно-дельтового генезиса, залегающие с угловым несогласием на складчатых породах палеозоя и мезозоя. Структурный облик этих бассейнов определяется горсто-грабеновыми дислокациями.

Нефтегазоносный бассейн Бохайвань большей своей частью располагается на востоке страны, на территории провинций Ляонин, Хэбэй, Хэнань и Шандун. Его морская часть площадью 60 тыс. км² распространяется на акватории Ляодунского и Бохайваньского заливов. Бассейн связан с крупной синеклизой Северо-Китайской платформы, осложнённой системой рифтовых впадин.

В морской части бассейна выделяются четыре грабенообразные впадины – Ляохэ, Бочжун, Цзиян и Хуанхуа. Последние две разделены поднятием Ченнин.

В пределах этих структурных элементов выявлено более 170 месторождений, главным образом нефтяных, в том числе крупные Понлай, Чендао и Гудон. В осадочном разрезе наиболее широко развиты терригенные, аллювиально-дельтовые и в меньшей степени карбонатные коллекторы. Самыми важными нефтегазосодержащими отложениями являются неоген-палеогеновые дельтовые и флювиальные песчаники и синийско-ордовикские трещиноватые карбонаты. В последние два года в морской части бассей-

Рис. 1. Карта нефтегазоносности Китая



на выявлено одно газовое и восемь нефтяных месторождений.

Желтоморский нефтегазоносный бассейн приурочен к крупной депрессии (110 тыс. км²), простирающейся в северо-восточном направлении. Морская его часть слабо изучена. Пробурено около 20 поисково-разведочных скважин и выявлено лишь одно мелкое по запасам нефтяное месторождение. В структурном отношении центральная часть бассейна образована одноимённым поднятием. В его пределах миоцен-плейстоценовый комплекс залегает непосредственно на складчатом основании. К северу и югу от Центрального поднятия развиты грабенообразные впадины (Тайху, Яньфу и другие), заполненные мощной толщей палеогеновых песчано-глинистых пород.

Осадочный чехол в морской части представлен в основном палеоген-неогеновыми песчано-глинистыми отложениями, залегающими на дислоцированном палеозойско-среднетриасовом основании. Миоцен-плейстоценовые породы развиты по-

всеместно, и мощность их составляет 1000–1500 м. Палеогеновые отложения присутствуют только в грабенообразных впадинах, где они подстилаются верхнетриасовым меловым осадочным комплексом, который в пределах приподнятых зон отсутствует. В бассейне открыто лишь одно мелкое нефтяное месторождение – Чанчжоу (1986 г.).

Восточно-Китайскоморский бассейн занимает шельфовую область одноимённого моря. Северо-восточная часть бассейна принадлежит Республике Корея и Японии, а юго-восточная относится к Тайваню. Структурно бассейн приурочен к перикратонному прогибу, сформировавшемуся на разнородном фундаменте мезозойского и палеозойского возраста. Бассейн включает несколько приразломных рифтогенных впадин, разделённых зонами поднятий, ориентированных в северо-восточном направлении.

Осадочное выполнение наиболее погружённого прогиба Фучжоу (до 8 км) включает породы верхнего мела-каино-

зоя и представлено терригенными образованиями с угленосными горизонтами. Основной материнской толщей являются глины и аргиллиты эоцена и олигоцена. Коллекторские отложения развиты по всему разрезу палеогена и неогена и представлены песчаниками и известняками. Газовые залежи располагаются в эоцене и олигоцене, нефтяные – в олигоцене и миоцене. В бассейне обнаружено 24 месторождения – нефтяные и газовые. Наиболее крупные нефтяное – Пинху (запасы – 10 млн т), газовое – Чуньсяо (20,8 млрд м³).

Южно-Китайскоморский бассейн расположен в прибрежной части Южно-Китайского моря и охватывает шельф и частично континентальный склон. В тектоническом отношении бассейн приурочен к ряду вытянутых грабенообразных впадин, разделённых горстообразными поднятиями. Наиболее глубокими являются впадины Чжу-1, Чжу-2 и Чжу-3, где мощность осадочного выполнения достигает 7 км. Последний представлен па-

леоген-неогеновыми песчано-глинистыми породами главным образом дельтового генезиса. Локально развиты рифовые карбонатные образования.

Нефтегазоматеринские породы в разрезе имеют глинистые образования миоценового и олигоценового возраста. Коллекторы сложены в основном терригенными песками и песчаниками, распространёнными по всему разрезу осадочного чехла, и рифогенными известняками миоцена и олигоцена.

В бассейне обнаружено 72 месторождения, в том числе 47 нефтяных, 14 газовых и газоконденсатных и 11 нефтегазовых и нефтегазоконденсатных. Наиболее крупными из них являются нефтяное Лухуа (запасы – 70 млн т) и газовое Ливань 3-1 (71 млрд м³).

Нефтегазоносный бассейн Бакбо в пределах Китая охватывает восточную часть Тонкинского (Бакбо) залива и юго-западную часть акватории Южно-Китайского моря. В тектонической структуре морской части бассейна выделяются три впадины: Бейбу (во Вьетнаме она называется Бейбун), Цзингэхай (восточный прогиб впадины Западный Янгхай) и Цюндуннань.

Фундамент бассейна слагают палеозойские породы. Осадочный чехол представлен эоцен-олигоценовыми, миоценовыми и плиоцен-четвертичными песчано-глинистыми породами мощностью более 5 тыс. м.

Нефтематеринскими являются глины и аргиллиты олигоцена и верхнего миоцена. Эти же отложения содержат продуктивные песчаные пласты. Помимо них залежи нефти и газа установлены в песчаниках плиоцена и плейстоцена. В олигоцен-миоценовых песчаниках выявлено наиболее крупное газовое месторождение бассейна – Ячень (75 млрд м³), в плиоцен-плейстоценовых – Лэдон 8-1 (35 млрд м³). Нефтяные месторождения – мелкие по запасам. Всего в бассейне открыто 37 месторождений, в том числе 20 газовых и газоконденсатных.

История геологоразведочных работ

Планомерное изучение морских бассейнов Китая осуществляется с начала 60-х годов прошлого века. После проведения значительного объема гравиметрических, аэромагнитных и сейсмических работ в 1967 г. бурится первая скважина в заливе Бохайвань, а затем – ещё четыре скважины в заливе Бакбо, в южной части акватории.

До 1970 г. морское бурение осуществлялось на мелководье с насыпных дамб.

В 1972 г. Китай приобрёл японскую буровую платформу «Фудзи» для поисковых работ в заливе Бохайвань, а затем ещё 7 платформ, с которых были пробурены первые скважины в Жёлтом и Восточно-Китайском морях и в заливе Бакбо. До 1975 г. пробурено 33 скважины суммарным метражом около 76 тыс. м. Основная их часть (23 скважины) располагалась в заливе Бохайвань, где было открыто 9 месторождений, главным образом нефтяных. В 1975 г. в Шанхае построена первая китайская морская платформа «Кантан 1», рассчитанная на бурение скважин глубиной до 4500 м.

В 1977 г. Китай принимает решение о привлечении иностранных компаний к по-

В истории геологоразведочных работ в морских секторах Китая наблюдаются три пика буровой активности. Один из них приходится на вторую половину 1980-х, второй – на границу тысячелетий, третий – на 2010–2014 гг.

исково-разведочным работам на нефть и газ в районах континентального шельфа. Были приглашены 48 компаний из 13 стран, которые создали 8 консорциумов. В 1980–1981 гг. заключены первые контракты production sharing (о разделе продукции) с японскими, французскими и американскими партнёрами для проведения поисков на шельфе. В этих работах приняли участие Total China (залив Бакбо), Arco и Santa Fe (Южно-Китайское море к югу от о. Хайнань), ExxonMobil, Caltex, Phillips (Южно-Китайское море к востоку от о. Хайнань), Elf Aquitaine, Total, Japan China Oil Development Corp. (JCODC), Chengbei Oil Development Corp. (залив Бохайвань), BP и Elf Aquitaine (Жёлтое море).

За 15-летний период (1975 г. – конец 1980-х) было пробурено более 250 поисково-разведочных скважин, в том числе 92 – в заливе Бохайвань, 15 – в Желтоморском, 41 – в Восточно-Китайском морском, 71 – в Южно-Китайском морском бассейнах и 35 – в заливе Бакбо. В этот же период выявлено 76 месторождений. В их числе крупные нефтяные месторождения в заливе Бохайвань (Гудон – 65 млн т, Чендао – 72 млн т) и средние – в Южно-Китайском море (Хойчжоу 26-1 – 28,7 млн т, Люхуан 11-1 – 23,2 млн т), а также первое и единственное мелкое нефтяное месторождение в Жёлтом море (Чанчжоу – 0,6 млн т).

В последующие десять лет (1990–1999 гг.) было пробурено почти такое же количество поисково-разведочных скважин (226) суммарным метражом 657 тыс. м. Открыто 85 месторождений, в том числе 58 нефтяных и нефтегазовых. Среди них самое крупное нефтяное месторождение Пэнлай 19-3 (залив Бохайвань, запасы 109 млн т) и газовое Ячень (залив Бакбо, запасы 75,4 млрд м³).

В первое десятилетие XXI века объёмы геологоразведочных работ немного снижаются, хотя и остаются относительно большими – 226 скважин (в среднем по 22–23 в год) суммарным метражом 657 тыс. м. Несмотря на сокращение числа скважин, в этот период выявлено наибольшее количество (94) месторождений. В последующем пятилетии интенсивность поисково-разведочного бурения в акваториях Китая резко возрастает, что приводит к открытию 40 месторождений.

Таким образом, в истории геологоразведочных работ в морских секторах Китая наблюдаются три пика буровой активности. Один из них приходится на вторую половину 1980-х, второй – на границу тысячелетий, третий – на 2010–2014 гг.

В целом за весь период геологоразведочных работ в акваториях Китая пробурено более тысячи поисково-разведочных скважин суммарным метражом 3236 тыс. м. Средняя глубина одной скважины составила 3114 м. Более 43% из них пробурено в заливе Бохайвань, около 24% – в Южно-Китайском море и 19% – в заливе Бакбо. Наиболее изученным является залив Бохайвань, где плотность поисково-разведочного бурения превышает 7 скв./тыс. км², или около 24 м/км². Далее следуют бассейны Бакбо, Южно-Китайскоморский и Восточно-Китайскоморский. Желтоморский бассейн изучен крайне слабо.

В среднем успешность поисково-разведочного бурения в морских бассейнах Китая составляет 3,4 скважины на открытие одного месторождения. В бассейне Бохайвань она равняется 2,6 скв. / месторождение, в Южно-Китайском морском – 3,4, в Восточно-Китайском морском – 5, в бассейне Бакбо – 5,4 скважины.

Нефтегазовый потенциал китайского шельфа

В морском секторе страны частично или полностью располагаются 5 бассейнов суммарной площадью 650 тыс. км². Начальные ресурсы нефти этих бассейнов, по оценке ОАО «ВНИИЗАРУБЕЖГЕОЛОГИЯ», составляют 2940 млн т нефти и

Ресурсы нефти и газа морских бассейнов Китая

Бассейны	Площадь в пределах акватории, тыс. км ²	Возраст продуктивных и перспективных горизонтов	Кол-во месторождений			Ресурсы нефти, млн т				Ресурсы газа, млрд м ³				Удельная плотность геологических ресурсов, тыс. т н. э. / км ²
			нефтяные и газонефтяные	газовые и газоконденсатные	всего	НИПР	НЗ	ПР	разведанность, %	НИПР	НЗ	ПР	разведанность, %	
Бохайвань	60	миоцен, эоцен-олигоцен, ордовик – верхний протерозой	162	10	172	840	492	348	58,6	300	37	263	12,3	52,9
Желтоморский	110	миоцен-олигоцен	1	–	1	200	1	199	0,5	150	0	150	0	7,8
Восточно-Китайскоморский	170	эоцен-олигоцен, миоцен	8	16	24	400	3	397	0,8	880	12	868	1,4	14,3
Южно-Китайскоморский	200	миоцен, олигоцен	58	14	72	1200	204	996	17	600	43	557	7,2	23,7
Бакбо	110	миоцен, олигоцен	16	2120	37	300	95	205	31,7	800	140	660	17,5	20,3

НИПР – начальные извлекаемые потенциальные ресурсы. НЗ – начальные запасы.
ПР – перспективные и прогнозные (неоткрытые) ресурсы.

2730 млрд м³ газа. Разведанность ресурсов морских секторов бассейнов невысокая, по нефти – 27,8%, а по газу – 11,1%. Распределение ресурсов неравномерное.

Наибольшими ресурсами располагает *Южно-Китайскоморский бассейн*. На его долю приходится 41% начальных извлекаемых потенциальных ресурсов (НИПР) нефти и 22% газа. Разведанность ресурсов нефти – 17%, газа – 7,2%. В бассейне открыто 72 месторождения, в том числе 58 нефтяных и нефтегазовых и 14 газовых и газоконденсатных. Продуктивными являются песчаники и рифогенные известняки миоцена и олигоцена. Средняя удельная плотность ресурсов углеводородов – 23,7 тыс. т н. э. / км², и среди бассейнов морского сектора Китая этот показатель уступает только Бохайваню (см. табл.).

Наибольшими ресурсами располагает Южно-Китайскоморский бассейн. На его долю приходится 41% начальных извлекаемых потенциальных ресурсов (НИПР) нефти и 22% газа. Разведанность ресурсов нефти – 17%, газа – 7,2%.

Морская часть *бассейна Бохайвань* занимает площадь 60 тыс. км². НИПР нефти оцениваются в 840 млн т, газа – 300 млрд м³. Разведанность по нефти высокая – 58,6%, по газу низкая – 12,3%. Выявлено 172 месторождения, в том числе 162 нефтяных и нефтегазовых.

Продуктивными являются миоценовые и эоцен-олигоценовые песчаники, в

меньшей степени – карбонатные породы ордовика – верхнего протерозоя. Средняя удельная плотность ресурсов углеводородов – 52,9 тыс. т н. э. / км².

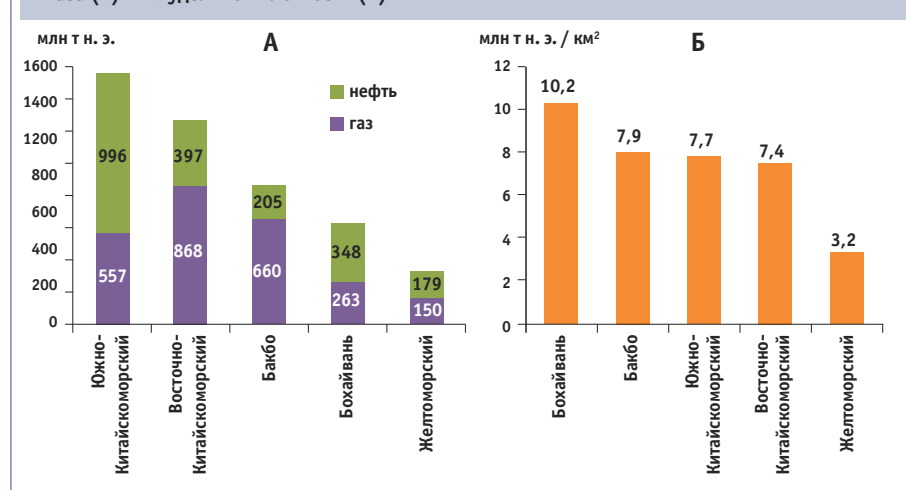
На третьем месте по суммарной величине ресурсов углеводородов находится *Восточно-Китайскоморский бассейн*. НИПР нефти в этом бассейне оцениваются в 400 млн т, газа – 880 млрд м³. Разведанность ресурсов – около 1%. В бассейне обнаружено 24 месторождения, в том числе 16 газовых и газоконденсатных. Продуктивны песчаники миоцена и олигоцена. Средняя удельная плотность ресурсов углеводородов составляет 14,3 тыс. т н. э. / км².

Бассейн Бакбо является преимущественно газоносным, несмотря на приблизительное равенство количества выявленных нефтяных (16) и газовых (21) месторождений. НИПР нефти бассейна оцениваются в 300 млн т, а газа – 800 млрд м³. Разведанность их средняя – 31,7% по нефти и 17,5% по газу. Продуктивны песчаники миоцена и олигоцена. Средняя удельная плотность ресурсов углеводородов составляет 20,3 тыс. т н. э. / км².

Наименее разведанной является морская часть Желтоморского бассейна, НИПР нефти которого оцениваются в 200 млн т, а газа – 150 млрд м³. В бассейне открыто лишь одно мелкое нефтяное месторождение. Средняя удельная плотность ресурсов углеводородов составляет 7,8 тыс. т н. э. / км².

По удельной плотности геологических ресурсов бассейны располагаются в следующем порядке: Бохайвань, Южно-Китайскоморский, Бакбо, Восточно-Китайскоморский, Желтоморский (см. рис. 2).

Рис. 2. Рейтинг морских бассейнов Китая по суммарной величине неоткрытых ресурсов нефти и газа (А) и их удельной плотности (Б)





2-я международная выставка и конференция по судостроению и разработке высокотехнологичного оборудования для освоения Арктики и континентального шельфа

OFFSHORE MARINTEC RUSSIA

4–7 октября 2016

Санкт-Петербург

Offshore Marintec Russia занимает уникальную нишу на стыке энергетики и судостроения, даёт полное представление о современных технических решениях на всех этапах освоения морских энергетических ресурсов

РЕКЛАМА

Организаторы:



www.offshoremarintec-russia.ru

+7 (812) 320 9660 frolova@restec.ru



Антон Усов,
партнёр, руководитель практики
по работе с компаниями нефтегазовой отрасли
КПМГ в России и СНГ



cutting through complexity

www.kpmg.ru

«Раскрыться» до прозрачности

Требования к нефтегазовым компаниям по раскрытию информации становятся всё жёстче – очередные директивы выпустил Европейский союз

Сегодняшний мир меняется с невиданной ранее скоростью: на смену одной политической формации приходит новая, экономические парадигмы сменяют одна другую. И вот уже цена на нефть, равная 120 долларам за баррель, кажется чем-то далёким и почти забытым. Меняются и требования к субъектам экономической деятельности: мировое сообщество призывает бизнес быть всё более и более прозрачным с точки зрения раскрытия финансовой информации. Эти требования накладывают на нефтегазовые компании новые обязательства в рамках транснационального законодательства, которые оборачиваются дополнительными затратами, а иногда даже раскрытием конфиденциальной информации, что в дальнейшем может быть использовано в чужих интересах.

В предыдущем номере журнала «Нефть России» (№ 11–12, 2015 г.) в моей авторской колонке были освещены вышедшие недавно требования BEPS¹, которые вводят значительные требования по раскрытию налоговой информации. В настоящей

статье мы бы хотели сфокусировать внимание на требованиях поправки к Директиве Европейского союза «О прозрачности», обязывающей компании, в том числе российские, имеющие листинг на европейских биржах, раскрывать информацию о производимых ими платежах в адрес правительств в части деятельности по добыче нефти.

В общих чертах поправки, вступающие в силу не позднее 1 января 2016 г. (в зависимости от законодательств конкретных юрисдикций Евросоюза), обязывают нефтегазовые компании раскрывать в годовом отчёте в произвольной форме платежи в адрес правительств, на территории государств которых ведётся добыча нефти, а именно: налоги, дивиденды, роялти, подписные бонусы и иные аналогичные платежи. Данные раскрытия необходимо производить как в агрегированном разрезе по стране и правительству, так и в разрезе каждого нефтегазового проекта, то есть единицей отчётности для цели подобного раскрытия информации должен выступать каждый отдельно взятый лицензионный участок (если говорить с точки зрения российской нефтегазовой и законода-

тельной терминологии). При этом платежи, относящиеся к юридическому лицу в целом (например, налог на прибыль), могут раскрываться на уровне юридического лица. Важно отметить, что для целей подобного рода раскрытия информации под термином «правительство», помимо разного уровня национальных, региональных и местных органов, подразумеваются также организации, находящиеся под непосредственным контролем государства.

Следует подчеркнуть, что аналогичная инициатива, выпущенная в своё время Комиссией по ценным бумагам и биржам (Securities and Exchange commission, SEC) в США и требовавшая от занимающихся добычей полезных ископаемых и имеющих листинг в США компаний раскрытия информации по выплатам американскому и иностранным правительствам, была забракована американским судом. Американские лоббисты, подавшие иски в суд, ссылались на то, что данное требование вынудит раскрывать конфиденциальную информацию. Они не без оснований указывали, что информация может предоставляться SEC в конфиденциальном режиме без публичного доступа и та-

¹ OECD / G20 Base Erosion and Profit Shifting (BEPS) Project / Комплексный план «О размывании налогооблагаемой базы и выводе прибыли из-под налогообложения».

Таблица 1

Пример возможного отчета по раскрытию информации по распределению платежей в разрезе всех юрисдикций



(в млн валюта X)	Налоги	Роялти	Сборы	Бонусы	Право государства на долю в добытой нефти (в стоимостном выражении)	Право государства на долю в добытой нефти (в млн тонн нэ)*	Итого (в стоимостном выражении)
Страна А							
Страна Б							
...							
Итого:							

Таблица 2а

Пример возможного распределения платежей в юрисдикции-Х в разрезе каждого нефтегазового проекта



(в млн валюта X)	Налоги	Роялти	Сборы	Бонусы	Право государства на долю в добытой нефти (в стоимостном выражении)	Право государства на долю в добытой нефти (в млн тонн нэ)*	Итого (в стоимостном выражении)
Проект 1							
Проект 2							
...							
Итого:							

Таблица 2б

Пример возможного распределения платежей в юрисдикции-Х в разрезе каждой правительственной организации



(в млн валюта X)	Налоги	Роялти	Сборы	Бонусы	Право государства на долю в добытой нефти (в стоимостном выражении)	Право государства на долю в добытой нефти (в млн тонн нэ)*	Итого (в стоимостном выражении)
Организация 1							
Организация 2							
...							
Итого:							

* Добровольное раскрытие.

ким образом создавать исключения для ряда стран (Ангола, Камерун, Китай и Катар), где соответствующие раскрытия запрещены законодательно и относятся к государственной безопасности.

Как результат, в конце прошлого года SEC «перевыпустила» положение по раскрытию информации, хотя практически в форме аналогичной первоначальной. И в настоящее время оно находится на этапе общественного обсуждения. Это означает, что возможно и дальнейшее оспаривание данных норм в судебных инстанциях. Что продолжает вызывать сильную озабоченность нефтяной отрасли в США, так это то, что компании, принадлежащие иностранным правительствам, не будут раскрывать свои выплаты.

По данным SEC, около 470 компаний будут обязаны подавать требуемую для раскрытия информацию, неся при этом значительные затраты на её первоначальный и ежегодный сбор, обработку и анализ. По оценкам экспертов, агрегировано диапазон составит от 200 до 700 млн долларов США. Вместе с тем, некоторые транснациональные нефтегазовые кор-

порации уже подготовили подобного рода отчёты или находятся в процессе их подготовки. Среди компаний, уже раскрывающих информацию о платежах, хорошей моделью для подготовки отчёта является отчёт Statoil (в Норвегии соответствующее законодательство вступило в силу на национальном уровне с 1 января 2014 г.).

Что касается российских нефтегазовых компаний, то они подпадают под требования законодательства ЕС и его юрисдикций ввиду наличия листинга на зарубежных фондовых рынках и, вероятно, уже должны были начать подготовку соответствующей информации. В то же время есть ряд подводных камней, на которые стоило бы обратить особое внимание. Так, в части государственных нефтегазовых компаний необходимо оценить риски, связанные с раскрытием полного объёма платежей (в особенности, сделанных не напрямую, а связанных, например, с поддержанием социальной инфраструктуры регионов России, а также в не денежной форме). Кроме того, есть риск, что бухгалтерская аналитика российских компаний

не настроена должным образом на учёт подобного рода платежей и, соответственно, возможны сложности с получением и обобщением подобного рода информации. Все эти факторы следует заранее принимать в расчёт и быть готовыми к оперативному внедрению необходимых изменений в системы учёта и отчётности, что, несомненно, потребует средств, времени и специалистов.

В целом, такое явление, как усиление требований прозрачности деятельности нефтегазовых компаний в мире, будучи само по себе позитивным, создаёт дополнительную серьёзную административную и финансовую нагрузку. Оно значительно увеличивает расходы на соответствие нормативно-правовым требованиям (комплаенс), и только вдумчивый подход и заблаговременная подготовка, а также принятие в расчёт международного опыта и международной практики могут сгладить обременительный эффект от новых законодательных нормативов. Ведь в современных экономических условиях каждый доллар на счету, а у нефтегазовых компаний – и каждый цент.

Может ли Россия повлиять на нефтяные цены?

Запуск на СПБМТСБ нового фьючерсного контракта – наиболее эффективный способ установить рыночную стоимость Urals



Михаил ТЕМНИЧЕНКО,
первый вице-президент СПБМТСБ

В ноябре стартовали учебные торги экспортным сортом нефти Urals российских компаний: начал работу симулятор торгов фьючерсами на Санкт-Петербургской Международной Товарно-сырьевой Бирже (СПБМТСБ). Идея создания отечественного нефтяного эталона существует уже несколько лет. Россия полна решимости запустить собственный фьючерсный рынок углеводородного сырья – вопрос приобретает особую актуальность в условиях низких цен на нефть и роста скидки на Urals по сравнению с Brent.

В ТЕНИ BRENT

Санкт-Петербургская Международная Товарно-сырьевая Биржа за относительно недолгое время своего существования (7 лет) стала важным элементом российского топливно-энергетического рынка. Основные клиенты СПБМТСБ – крупнейшие российские ВИНК, независимые НПЗ, трейдеры, конечные потребители. Через биржевую торговую систему в 2015 г. прошло порядка 16 млн т нефтепродуктов и свыше 2 млн т нефти (с учетом тенденрных процедур). Среди продавцов можно отметить «Зарубежнефть», продающую сырьё, добываемое ею в России, «Башнефть Полюс», реализующую на бирже собственные объёмы в соответствии с условиями лицензионного соглашения по месторождениям им. Требса и Титова.

НАША СПРАВКА



СПБМТСБ

Санкт-Петербургская Международная
Товарно-сырьевая Биржа

Санкт-Петербургская Международная Товарно-сырьевая Биржа (СПБМТСБ) зарегистрирована в мае 2008 г. 23 сентября 2008 г. на бирже состоялись первые торги дизтопливом и авиакеросином. 22 ноября 2013 г. Службой Банка России по финансовым рынкам ЗАО «СПБМТСБ» выдана лицензия биржи № 077-004.

Ныне СПБМТСБ является крупнейшей товарной биржей России. Она организует биржевые торги на рынках нефтепродуктов, нефти, газа, СУГ, леса и стройматериалов, а также на срочном рынке.

СПБМТСБ ставит перед собой задачу создания прозрачного механизма формирования справедливых цен на сырьевые товары.

Наряду с биржевыми продажами все производители регистрируют свои внебиржевые сделки с нефтью. Пока данное требование распространяется на внутренний рынок. Общий объём зарегистрированных сделок составляет порядка 24% от уровня производства сырой нефти.

Сегодня СПБМТСБ нацелена на существенный рост реализации сырой нефти за счёт организации торгов экспортными контрактами. Практически вся мировая торговля на нефтяных рынках ведётся с привязкой к нескольким международным бенчмаркам, из которых наиболее популярными являются Brent и WTI. При этом около 70% международных поставок физической нефти оцениваются в привязке к сорту Brent. Российская экспортная смесь, в частности её самый известный и крупный физический поток Urals, также торгуется на основе дифференциала к этому сорту.

Общезвестно, что существующая система ценообразования несовершенна, а её кажущаяся незыблемость основана в значительной мере на инерционности процессов и заинтересованности крупных бенефициаров рынка Brent. В нынешнее время, в условиях нового витка падения цен, российские экспортёры и бюджет, как никогда ранее, заинтересованы в сокращении любых возможных потерь выручки.

Россия демонстрирует высокие и стабильные показатели экспорта. Объёмы поставок на международные рынки сортов Urals и ESPO (ВСТО) вдвое превышают поставки BFOE, Oman и Dubai, вместе взятые. Экспортные потоки российской нефти идут через порты Балтийского, Средиземного морей и Дальнего Востока. Ни один другой сорт не имеет такого международного присутствия. Можно отметить благоприятную структуру отечественного рынка: на нём наблюдается достаточное количество производителей и конечных потребителей, необходимое для соблюдения требования прозрачности ценообразования. Масштаб рынка огромен, объёмы производства нефти стабильны и почти в 13 раз превышают показатели добычи сорта Brent.

URALS – ЖЕРТВА МАНИПУЛЯЦИЙ

Для нашей страны главным недостатком нынешней модели мирового нефтяного рынка является то, что сегодня на российскую экспортную смесь не существует прямой котировки, выраженной в денежной сумме за единицу товара. Ориентиром служит формула, предусматривающая использование котировки маркерного сорта. Гибко изменяемые компоненты этой формулы приводят к динамично меня-

НАША СПРАВКА



С апреля 2010 г. – вице-президент ЗАО «Санкт-Петербургская Международная Товарно-сырьевая Биржа».

С 2015 г. – первый вице-президент, заместитель председателя правления ЗАО «Санкт-Петербургская Международная Товарно-сырьевая Биржа».

Михаил Николаевич ТЕМНИЧЕНКО родился в 1970 г. в г. Краснозаводске Московской области.

В 1992 г. окончил Финансовую академию при Правительстве РФ по специальности «Финансы и кредит».

В 1992–1999 гг. занимался аналитической и трейдерской работой на биржевых рынках деривативов.

С 2000-го по 2006 г. работал в Управлении рынка стандартных контрактов ЗАО «ММВБ», которое возглавил в 2003 г.

В 2006-м был назначен директором Департамента фондового рынка ЗАО «Фондовая биржа ММВБ».

С ноября 2009 г. возглавлял направление взаимодействия с клиентами Группы ММВБ в качестве директора по работе с участниками рынков.

щемуся дисконту относительно стоимости Brent. В теории на разницу цен российской нефти и Brent, а равно и любого другого сорта, должны воздействовать только два фактора – различия в качестве и логистика. В реальности это не так. Оценка Brent (и, соответственно, Urals) зависит от данных, собираемых, обрабатываемых и публикуемых иностранными ценовыми агентствами. Свою оценку они стараются основывать на информации о сделках с физической нефтью. Но количество таких сделок ничтожно по сравнению с объёмом рынка фьючерсов на Brent. Следовательно, большую часть времени агентствам приходится использовать данные о намерениях сторон, а не о фактически заключённых сделках. Методология оценки сложна, спорна и непрозрачна. Добросовестность отдельных компаний, отчитывающихся о сделках с физической нефтью, может быть поставлена под вопрос.

На практике существует несколько возможных способов манипулирования котировкой Brent компаниями, направляющими отчёты о сделках в ценовое агентство. В частности, такой отчёт, содержащий сведения о стоимости нефти, перевезённой на том или ином танкере, может быть использован для оценки сырья на других судах. Договор, о котором направлен отчёт, в действительности может быть связан с нераскрытыми данными других договоров (что изменяет реальную цену поставки товара) или заключён формально независимыми компаниями, хотя в реальности они в сговоре. Отчёт о договоре может не со-

держивать важных дополнительных условий, влияющих на конечную цену.

Таким образом, использование ценовыми агентствами малопрозрачной и незащищённой от манипулирования методологии мешает установлению реальной цены нефти. Дополнительные искажения вносятся в отчёты при неверно рассчитанной марже переработки. Существующая система оценки позволяет занижать стоимость Urals на суммы до нескольких долларов за баррель. Оценка стоимости фрахта также зачастую вносит свою долю искажений. Повышение ставок на него нередко приходится именно на даты отгрузки по контракту нефтяных компаний из РФ.

Следовательно, существующее ценообразование на российскую нефть, к сожалению, вторично, непрозрачно и подвержено искажениям. Фактически можно сказать, что определение справедливой стоимости не осуществляется. Система оценки нефти, основанная на Brent, постепенно утрачивает свою значимость в качестве мерила истинной стоимости сырья на мировом рынке. Тем не менее она продолжает применяться, потому что в ней заинтересованы те немногие стороны, которые принимают участие в поддержании этой устаревшей структуры цен в ущерб интересам производителей других сортов нефти.

ПРЕИМУЩЕСТВА ФЬЮЧЕРСНОГО МЕХАНИЗМА

Реализуемый ныне на СПБМТСБ сложный, ориентированный на экспорт проект по созданию эталонного сорта (или бенчмар-

ка) Urals имеет в своей основе долгосрочный контракт на поставку товара или поставочный фьючерс. Бенчмарк даст российский компаниям, кроме возможности активно участвовать в ценообразовании и управлять ценовыми рисками, ещё и существенную экономическую выгоду.

Ценообразование нефти на основе стоимости фьючерса – мировой стандарт. Запускаемый на СПБМТСБ фьючерс в дату экспирации исполняется поставкой нефти, что даёт связь с физическим рынком и противодействует манипулированию ценой. Преимущества и необходимость фьючерсного механизма заключаются в том, что сделки на физических рынках недостаточно стандартизированы (то есть могут содержать условия, которые делают их цены несопоставимыми), подвержены некорректным интерпретациям.

Фьючерсный рынок – жёстко регулируемый механизм с законодательно установленными правилами, большим количеством участников и высокой ликвидностью. Инвесторы с финансовых рынков при использовании фьючерса имеют возможность не доводить контракт до физической поставки, а осуществлять закрытие позиций путём совершения обратной сделки. Механизм исполнения поставочного фьючерса через заключение договора поставки обеспечивает надёжную связь между срочным и физическим рынками сырья.

На мировых рынках фьючерсов на нефть действуют не только нефтяные компании, трейдеры и нефтепереработчики. Они уже давно привлекли широкий круг финансовых участников, в том числе дилеров по свопам, пенсионные фонды, хедж-фонды, индексных инвесторов, технических трейдеров и розничных инвесторов. Наличие такого широкого круга участников, имеющих в распоряжении значительные капиталы, но нацеленных при этом на соблюдение разнонаправленных интересов, стабилизирует рынок, затрудняет манипулирование и в результате создаёт механизм справедливого ценообразования. Можно утверждать, что без биржевых фьючерсных контрактов невозможно определить цены на нефть в существующей системе ценообразования.

Рынок физической нефти (коротких форвардов) – удобный способ распределения конкретных физических поставок между покупателями и продавцами. Такой биржевой сегмент также должен существовать, но роль ценообразования органично выполняется на другом рынке – фьючерсном, – как наиболее подходящем для этих целей по своим характери-

кам. Дополнительная связка физического и фьючерсного рынков обеспечивает за счёт механизмов обмена фьючерсов на физическую поставку (Exchange of Futures for Physicals – EFP), которые работают на протяжении всего срока обращения соответствующего контракта.

Существует несколько сценариев реализации проекта СПБМТСБ в части номенклатуры торгуемых контрактов:

- запуск поставочного фьючерса первоначально только на сорт Urals в балтийских портах (базисы в Усть-Луге и Приморске), при этом цена на других направлениях – из порта Козьмино (ESPO/ВСТО) и портов Чёрного моря – будет определяться на основе спреда к указанному фьючерсу;

- одновременный запуск двух контрактов – на Urals (базисы в Усть-Луге и Приморске) и ВСТО (Козьмино);

- в случае реализации регуляторами идеи о выделении трубопроводного направления под высокосернистую нефть для экспорта (на Усть-Лугу) СПБМТСБ осуществляет отдельные контракты по FOB Приморск и FOB Усть-Луга.

Объём контракта составит 1 тыс. баррелей, поставочная партия (примерно совпадающая со средней танкерной) – 720 тыс. баррелей.

Главная задача бенчмарка – служить ориентиром для других сортов нефти. Именно поэтому на первом этапе проекта предполагается установить котировку в долларах. Это общепринятая практика, позволяющая сделать контракт сопоставимым со всеми остальными сегментами мирового нефтяного рынка. Для успешного старта проекта требуется привлечение максимальной ликвидности на бирже. Массовый приход иностранных участников будет невозможен, если им придётся нести слишком большие дополнительные риски и затраты для выхода на новый рынок. В случае введения котировки фьючерсов на нефть в рублях зарубежные участники столкнутся с проблемами валютных рисков, волатильности курсов, необходимости получения рублёвой ликвидности.

Предлагаемое решение: на первом этапе проекта котировка фьючерса устанавливается в долларах, как мировой стандарт для маркерных сортов. Далее обеспечивается привлечение иностранных участников и приток ликвидности на биржевые торги. На втором этапе, имея репутацию признанного мирового бенчмарка и используя созданную ликвидность, возможен запуск фьючерсов в рублёвой котировке. Вместе с тем, биржевые платежи, связанные с обращением фьючерсов (де-

позитная, вариационная, поставочная маржа), уже на первом этапе проекта можно будет вносить в рублях.

Для успеха проекта необходимо взаимодействие федеральных органов исполнительной власти, Банка России, производителей нефти, расчётных банков и широкого круга иностранных и российских участников торгов, а также решение ряда вопросов, выходящих за компетенцию биржи, в том числе принятие Правительством РФ решений по вопросу стабилизации качества нефти в системе магистральных нефтепроводов.

Подготовка проекта СПБМТСБ осуществляется в тесном взаимодействии со всеми заинтересованными сторонами. Спецификации и параметры контракта разрабатывались биржей в рамках совместной работы с Банком России, Минэнерго и ФАС. В 2015 г. правила торгов были зарегистрированы в Банке России. Проект получил поддержку со стороны Президентской комиссии по ТЭК. Биржа уже провела переговоры с основными российскими нефтяными компаниями и многими иностранными участниками рынка, в том числе крупными трейдерами. Они отметили, что в случае создания прозрачного и понятного механизма торгов поддержат их со своей стороны.

В настоящее время запущены тестовые торги на игровом сервере биржи, доступ к ним предоставлен всем потенциальным пользователям данного биржевого инструмента (нефтяным компаниям – экспортерам, покупателям российской нефти, брокерам и другим участникам торговли). Все игроки имеют возможность протестировать свои системы, специалистов, документооборот на предмет готовности к выходу на рынок. Срок запуска проекта в рабочем режиме – ориентировочно вторая половина 2016 г.

Итак, резюмируем. Запуск на российской биржевой площадке СПБМТСБ поставочного биржевого контракта – наиболее эффективный способ установить рыночную цену российской нефти без привязки к иным сортам и потокам сырья. Для отечественных нефтяных компаний создание бенчмарка – уникальная возможность самим определять стоимость экспортной смеси при сохранении привычных процедур физической поставки и гибкости в выборе контрагентов, а также оказывать влияние на мировое ценообразование и занять на этом рынке достойное место. Финансовый результат от создания бенчмарка – дополнительный доход нефтяных компаний и бюджета РФ. ■



RPEF 2016

2-й Форум России и стран СНГ по проектам и оборудованию

18 - 19 АПРЕЛЯ 2016 • ИНТЕРКОНТИНЕНТАЛЬ МОСКВА ТВЕРСКАЯ

Организатор
EPC
Eurasia Petroleum Consultants
20 years
SHARING KNOWLEDGE,
SHAPING BUSINESS

Темы форума:

- Обзор основных проектов России и стран СНГ
- Реализация проектов: задачи и выбор стратегии
- Роль местных проектных институтов в реализации проектов
- Новейшие разработки в области оборудования
- Задачи, решаемые при строительстве объектов
- Анализ рисков и контроль над проектом
- Реализация программы импортозамещения



Russia & CIS BBTC 2016

11-я Конференция и выставка России и стран СНГ по технологиям переработки нефтяных остатков

20 - 21 АПРЕЛЯ 2016 • ИНТЕРКОНТИНЕНТАЛЬ МОСКВА ТВЕРСКАЯ

Организатор
EPC
Eurasia Petroleum Consultants
20 years
SHARING KNOWLEDGE,
SHAPING BUSINESS

Темы конференции:

- Обзор основных проектов переработки нефтяных остатков
- Технологии суспензионного гидрокрекинга
- Новейшие катализаторы
- Термические процессы
- Возможности RFCC
- Балансы серы, водорода и энергии
- Специализированное оборудование

СПОНСОРЫ:



КЛЮЧЕВЫЕ ДОКЛАДЧИКИ:



БЕСПЛАТНЫЙ СЕМИНАР
по технологиям компании AXENS • 19 апреля 2016



Зарегистрируйтесь на www.europetro.com

+7 (495) 517 77 09

moscow@europetro.com

Пора вводить мобилизационный план

Политика нефтегазовых компаний при попустительстве государства поставила российское нефтегазовое машиностроение и сервис на грань выживания



Валерий КУЛЬЧИЦКИЙ, руководитель Экспертной секции «Воспроизводство сырьевой базы ТЭК» Комитета Госдумы по энергетике, исполнительный директор МНТО нефтяников и газовиков, заместитель заведующего кафедрой РГУ нефти и газа им. И. М. Губкина, академик РАЕН, доктор технических наук, профессор



Алексей ЩЕБЕТОВ, заместитель директора НИИБТ РГУ НГ им. И. М. Губкина, кандидат технических наук

Почти два года назад, 28 июля 2014 г., Президент РФ поставил перед отечественной промышленностью задачу – ускоренно перейти на импортозамещение и вернуть национальным производителям собственный рынок. Для разрешения проблем разработчиков и производителей стратегически важного нефтегазового оборудования и сервисов, подпадающих под санкции, для выработки законодательных инициатив были проведены переговоры и выездные встречи с руководителями предприятий в Москве, Перми и Самаре, создана экспертная рабочая группа «Импортозамещение нефтегазового оборудования» при Государственной Думе, профильные комитеты при других ведомствах. Каковы же результаты первого этапа программы импортозамещения в отрасли?

КАК ПОДДЕРЖАТЬ МАШИНОСТРОЕНИЕ?

За прошедший год тема импортозамещения не раз обсуждалась на многих представительных конференциях и форумах. В частности, ещё 26 марта 2015 г. в Государственной Думе прошёл «круглый стол» «Проблемы импортозамещения нефтегазового оборудования». В нём приняли участие руководители многих машиностроительных и сервисных предприятий: ООО «Уралвагонзавод», ООО «Уралмаш НГО Холдинг», ЗАО «НТЦ Приводная техника», ФГУП «ВНИИ автоматики им. Д. Л. Духова», ОАО «Ярославский электромашиностроительный завод», ОАО «Кузполимермаш», НАО «Завод “Джи Ти Сэвэн”», ООО «НОВОМЕТ», консорциум «РФК» и ещё около 30 других.

В ходе «круглого стола» поднималась в частности проблема привлечения инвестиций в российское машиностроение. Советник Президента РФ Сергей Глазьев подчеркнул, что кредиты под минимальные ставки (до 0,5%) должны получать не

банки-посредники, а именно машиностроительные предприятия. Остро стоит и задача снятия чрезмерных административных барьеров. Директор по инжинирингу ООО «Уралмаш НГО Холдинг» Алексей Трухин отметил, что получение разрешения на применение буровых установок занимает до 6 месяцев, в то время как иностранным компаниям их выдают в считанные дни, а то и сразу по предъявлению документов. Оставляют желать лучшего и взаимоотношения между поставщиками и потребителями. По мнению советника генерального директора ООО «НОВОМЕТ» Александра Рабиновича, в ТЭК сложился жёсткий рынок покупателя, где нефтегазовые компании диктуют цены на приобретаемое российское оборудование.

По итогам «круглого стола» принято несколько рекомендаций. Во-первых, предлагается законодательно установить определённый процент использования нефтегазового оборудования российского производства на отечественных промыслах.

Во-вторых, запретить ввоз в страну бывшей в употреблении техники.

В-третьих, нефтегазовые компании при объявлении конкурсных процедур должны включать в технико-технологические требования обязательное условие – использовать российское оборудование. Они также обязаны обеспечить приоритет для сервисных предприятий, использующих такую технику.

В-четвёртых, банкам и лизинговым компаниям рекомендовано рассмотреть возможность инвестирования в развитие импортозамещения в сегменте интенсификации добычи нефти и газа.

В-пятых, необходимо внести в лицензионные соглашения требования о техническом перевооружении недропользователей на основе отечественной промышленной продукции.

В-шестых, Министерству экономического развития РФ предложено подготовить проект постановления об ограничении срока оплаты по договорам поставки оборудования и предоставления услуг

(не более 30 календарных дней) для всех компаний с государственным участием.

В-седьмых, требуется прекратить практику связанного кредитования на покупку импортного оборудования российскими финансовыми институтами: Внешэкономбанком, Газпромбанком, лизинговыми компаниями.

А ВОЗ И НЫНЕ ТАМ

Но ни одна из этих рекомендаций так и не была воплощена в жизнь. В результате через полгода после проведения «круглого стола» председатель совета директоров консорциума «РФК» Юрий Шемчишин констатировал, что обратная связь со стороны профильных ведомств (Минпромторга, Минэнерго и других) по-прежнему отсутствует. Российские нефтегазовые компании и зарубежные нефтесервисные фирмы, действующие на территории РФ, всё ещё не заинтересованы в приобретении отечественного оборудования. Банки и лизинговые компании сохраняют высокие ставки по кредитам и лизинговым договорам, что не позволяет сервисным предприятиям покупать импортозамещающее нефтегазовое оборудование.

На рынке процветает демпинг, что не способствует привлечению высококвалифицированных исполнителей и приводит к падению качества сервисных услуг. А в тендерных регламентах нефтяных компаний антидемпинговые процедуры, как правило, не прописаны.

Что касается отсрочки платежей за оказанные услуги, то она законодательно ограничена 30 днями только для государственного и малого бизнеса. А для коммерческих предприятий сроки оплаты кратны больше и порой достигают неразумных пределов.

В итоге, как отмечали участники конференции «Нефтегазовый сервис России 2015», прошедшей в октябре 2015 г., доля зарубежных компаний и технологий в российском нефтесервисе за прошедший год практически не изменилась. К примеру, иностранцы на 95% контролируют российский рынок гидроразрыва пласта с годовым объёмом 1 млрд долларов (см. рис. 1).

Более года назад, 19 сентября 2014 г., на встрече Председателя Правительства РФ Дмитрия Медведева с представителями российских деловых кругов в рамках форума «Сочи – 2014», президент «ЛУКОЙЛа» Вагит Алекперов отметил: «Из-за санкций только по флотам ГРП в ближайшие 2–3 года потери в добыче составят 25% (125 млн т)».

Рис. 1. Российский рынок гидроразрыва пласта

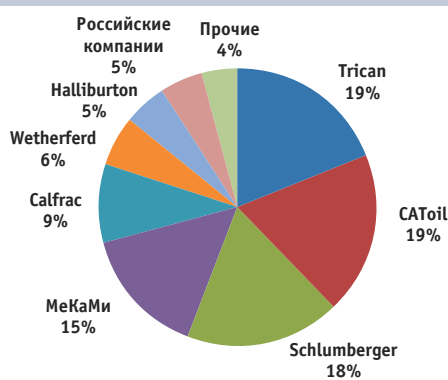
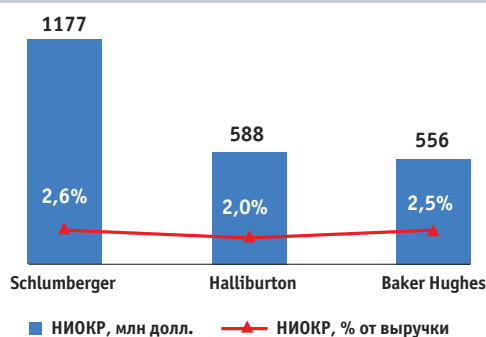
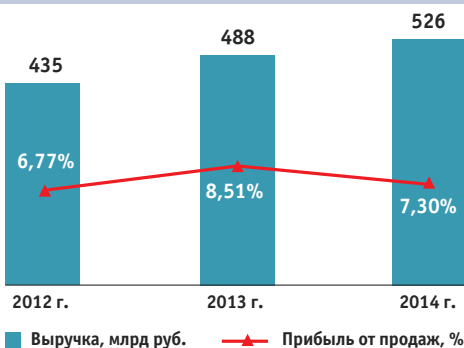


Рис. 2. Инвестиции иностранных сервисных компаний в НАОКР *



* Согласно финансовой отчетности за 2013 г.

Рис. 3. Выручка и прибыль нефтесервисных компаний от продаж в РФ



Источники: база Контур-Фокус.

Как отмечает начальник управления бурения ПАО «Татнефть» Андрей Вакула, анализ бурового сервиса внутри компании показал, что в высокотехнологических сегментах (горизонтальное бурение и буровые растворы) доля иностранных технологий превышает 60%.

Начальник Департамента по бурению и внутрискважинным работам ООО «Газпром нефть НТЦ» Георгий Садецкий так-

же отмечает, что наиболее критичными и требующими импортозамещения технологиями являются технологии горизонтального бурения (в частности, роторно-управляемые системы, РУС), заканчивания скважин, в том числе многостадийный гидроразрыв пласта, а также программное обеспечение. «Газпром нефть» начала сотрудничать с некоторыми российскими производителями с целью наладить производство РУС, но пока существуют лишь опытные образцы, которые проходят стендовые испытания.

Заместитель генерального директора ОАО «Росгеология» Сергей Костюченко отмечает, что ещё хуже дела обстоят с технологиями и оборудованием для геологоразведочных работ. Там доля импорта приближается к 90%.

При этом ни одна российская нефтяная компания не финансирует отечественных производителей оборудования напрямую, а лишь помогает обосновать и получить финансирование от государства в рамках программы импортозамещения. Наши ВИНК полагают, что все вопросы новых технологий, в том числе и по импортозамещению, должны решаться сервисными предприятиями самостоятельно.

Между тем, отставание российского сервиса от зарубежного только усугубляется. Международные инженеринговые компании – Schlumberger, Halliburton и Baker Hughes – тратят сотни миллионов долларов на разработку инновационных техники и технологий, в том числе для ГРП (см. рис. 2). А у российских сервисных

предприятий нет денег даже на покупку нового оборудования, не говоря уже о собственных исследованиях.

В ФИНАНСОВЫХ ТИСКАХ

Как себя чувствуют машиностроители и сервисники в условиях новой импортозамещающей стратегии, можно судить по их финансовым показателям. На основании анализа бухгалтерской отчетности за

2014 г. в 15 ведущих нефтесервисных компаниях – БК «Евразия», «Газпром бурение», «Таргин», «Интегра», Eriell, ССК, «КАТойл» и др. – выявлены следующие тенденции. Совокупная выручка выросла по сравнению с 2013 г. на 7,8%, однако рентабельность продаж снизилась на 1,2% (см. рис. 3). Данные цифры подтверждают тот факт, что внутренние издержки компаний существенно возросли.

Другой тенденцией стало увеличение доли дебиторской задолженности в структуре выручки нефтесервисных компаний. В 2014 г. на неё пришлось практически 25% (см. рис. 4), а среднее количество дней отсрочки платежа в целом по отрасли непрерывно росло и достигло 91 дня.

Для демонстрации сложностей, с которыми сталкиваются нефтесервисные компании в своей финансовой деятельности, рассмотрим денежный поток типового контракта согласно договорным условиям и требованиям Налогового кодекса РФ. Итак, исходные условия следующие:

1. Оплата оказанных услуг производится по факту не позднее 90 дней, начиная с первого числа месяца, следующего за отчётным, то есть фактически через 120 дней с момента начала работы (треть года).

2. НДС начисляется с момента подписания акта выполненных работ, выплачивается тремя равными частями в течение квартала, следующего за отчётным, то есть фактически до момента получения денег за соответствующий период.

3. Налог на прибыль для средних и крупных предприятий начисляется и выплачивается авансом, исходя из показателей предыдущего периода.

4. Налоги на ФОТ (ПФ, ФСС, НДФЛ) выплачиваются ежемесячно, исходя из начисленной зарплаты (но не полученной), то есть фактическая задержка выплаты зарплаты, вызванная постоплатой, не освобождает от уплаты налогов.

Из картины денежного потока (см. рис. 5) видно, что средства начинают поступать на счёт исполнителя только спустя 120 дней после оказания услуг. До этого момента он вынужден из своих средств платить налоги, возвращать НДС, выплачивать зарплату, нести текущие затраты. Как следствие, практически вся прибыль нефтесервисного предприятия удерживается заказчиками (нефтяной компанией) в виде дебиторской задолженности в течение всего времени действия контракта. Фактически

Рис. 4. Отсрочка платежей и дебиторская задолженность нефтесервисных компаний



ство, новые технологии и оборудование, в своё развитие.

Помимо негативного влияния на финансовый поток сервисной компании, постоплата существенно ухудшает и рентабельность проекта. На рис. 6 представлена данная зависимость (рентабельность рассчитана с учётом фактора времени через дисконтирование денежных потоков). В итоге плановая рентабельность, равная 15%, закладываемая в сметную калькуляцию контракта, при сроке оплаты, который составляет 60 дней, становится практи-

Рис. 5. Структура денежного потока типового нефтесервисного проекта, млн руб.

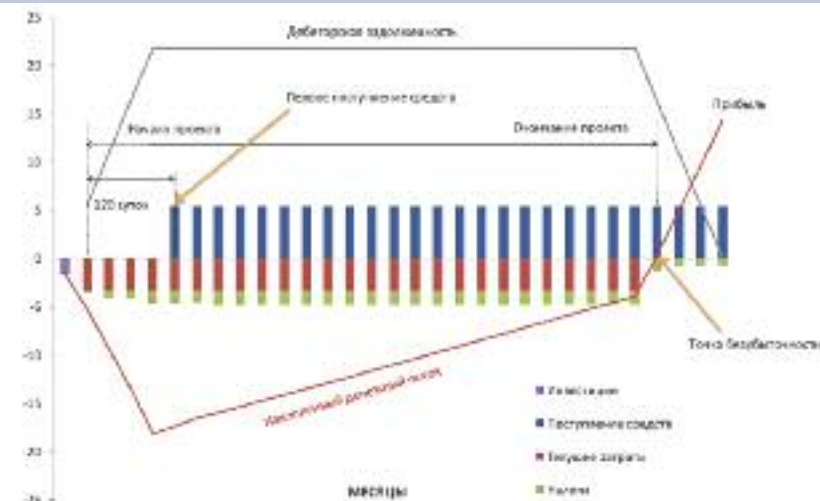
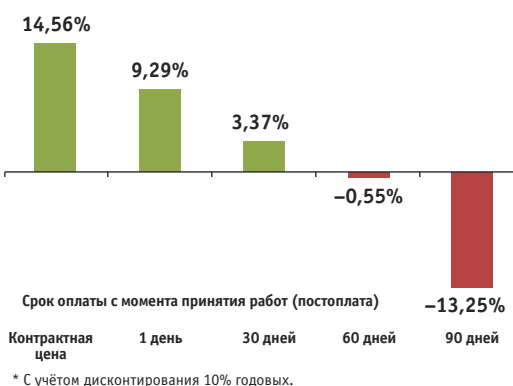


Рис. 6. Рентабельность контракта в зависимости от сроков постоплаты*



чески нулевой, а при сроке 90 дней – отрицательной.

Показательно, что председатель правления ОАО «Банк ВТБ» Андрей Костин 13 октября 2015 г. на форуме «Россия зовёт!» произнёс: «Нет смысла кредитовать малый и средний бизнес». По его мнению, для банков это потенциально невозвратные долги. То есть условия для российского нефтесервиса в очередной раз усугубились, подтвердив вывод экспертной секции «Воспроизводство сырьевой базы ТЭК», сделанные на вышеупомянутом

исполнитель начинает получать свою прибыль после завершения контракта! Естественно, сервисные предприятия не в состоянии инвестировать в производ-

«круглом столе»: рыночная экономика довела нефтесервис до состояния, из которого можно выйти только по мобилизационному плану!



CREON

4 апреля
Бензины 2016

5 апреля
Дизель 2016

19 мая
Газовый конденсат 2016

26 мая
Российский рынок газа. Биржевая торговля

7 июня
Буровая и промышленная химия 2016

17 июня
Попутный нефтяной газ 2016

7 сентября
Топливные присадки 2016

15 сентября
СУГ 2016

19 сентября
СПГ и КПГ 2016

6 октября
Ароматика 2016

22 ноября
Форум «Полимеры России» 2016

РЕКЛАМА

Нефтяной фактор индустриализации СССР

К выходу книги воспоминаний Александра Серебровского, одного из видных организаторов советской нефтяной промышленности

Александр МАТВЕЙЧУК,
кандидат исторических наук,
действительный член РАЕН

В конце прошлого года московское издательство «Нефтяное хозяйство» выпустило в свет книгу «На нефтяном фронте»¹, написанную одним из видных организаторов советской нефтяной промышленности 20-х гг. XX в. Александром Павловичем Серебровским (1884–1938 гг.). Судьба этого замечательного человека была наполнена многими яркими событиями, а также трагическими испытаниями и неимоверными трудностями. Его незаурядная натура, обуреваемая жадой деятельности, находилась в постоянном движении вперёд, непрестанной борьбе за достижение поставленных целей.

Александр Серебровский родился в 1884 г. в Самарской губернии в семье потомственного почётного гражданина, управляющего деревообрабатывающей фабрикой. Казалось, что в 1902 г., после получения гимназического аттестата зрелости и поступления в Санкт-Петербургский технологический институт, был определён благополучный вектор его дальнейшей жизни. Однако в том же году судьба направила его на тернистый путь профессионального революционера-подпольщика. Последовали аресты, ссылка, побег, тюремное заключение, вновь побег и, наконец, эмиграция.

В 1908 г. Александр Серебровский поступил в Брюссельскую Центральную школу искусств и ремёсел (d'École centrale des arts et métiers) и в 1911 г. окончил полный курс, получив диплом инженера-механика. Вернувшись в Россию, занимал различные инженерные должности в Сормове, Москве и Ревеле.



В июле 1914 г. он был призван в армию, где находился до сентября 1915 г., после чего продолжил работу на заводе фирмы «Франц Круль» в Ревеле. С октября 1917 г. стал работать в Санкт-Петербурге на машиностроительном заводе «Людвиг Нобель».

С приходом к власти большевиков в начале января 1918 г. был утверждён членом правления Путиловского завода, а уже в августе того же года назначен заместителем председателя Чрезвычайной комиссии по снабжению Красной Армии. Затем, в 1919 г., направлен на Украину, ему доверен пост начальника снабжения Украинского фронта, а вскоре последовало новое назначение – заместителем народного комиссара путей сообщения этой республики.

В мае 1920 г. решением Совета Труда и Оборона РСФСР Серебровский утверждён в должности председателя Бакинского нефтяного комитета, затем – на пост руководителя треста «Азнефть», добывавшего и перерабатывавшего в те годы около 90% всей нефти страны. В 1925 г. за успехи в руководстве нефтяной отраслью он

был награждён орденом Трудового Красного Знамени, а в 1931 г. – орденом Ленина. В 1926 г. решением Политбюро ЦК ВКП(б) Александр Павлович назначен председателем Нефтесиндиката, который отвечал за внешнюю и внутреннюю торговлю нефтепродуктами. В 1936 г. утверждён заместителем наркома тяжёлой промышленности СССР.

По сфабрикованному обвинению в участии в «антисоветской диверсионно-террористической организации» в сентябре 1937 г. Серебровский был арестован и 8 февраля 1938 г. решением Военной коллегии Верховного суда СССР приговорён к расстрелу. В мае 1956 г. полностью реабилитирован.

Представленная читателю книга воспоминаний Александра Серебровского охватывает шестилетний период его руководства нефтяной промышленностью Бакинского района, начиная с апреля 1920 г. Это было время восстановления народного хозяйства, разрушенного в ходе Первой мировой войны, иностранной военной интервенции и Гражданской войны. В напряжённой внутри- и внешнеполитической обстановке руководство страны сумело совершить крутой поворот от политики военного коммунизма к новой экономической политике.

Следует подчеркнуть, что постреволюционное лихолетье нанесло серьёзный ущерб нефтяному хозяйству, оказавшемуся в глубоком социально-экономическом кризисе. Автор пишет: «Положение на промыслах было катастрофическим. Не было ни оборудования, ни машин, ни одежды. Рабочие жилища пришли в ветхость, в них немисливо было жить»². К этому следует добавить моральный и социальный факторы. Человеческие жертвы, разрушения, материальные потери и лишения вызывали у рядовых нефтяников чувство страха, утрату жизненных ориентиров, апатию и недоверие к новой власти. Поэтому весной 1920 г. на нефтяных промыслах и неф-

¹ Серебровский А. П. На нефтяном фронте/ Под ред. Ю. В. Евдошенко. – М.: Издательство «Нефтяное хозяйство». 2015. – 330 с.: ил.

² Серебровский А. П. Указ. Соч. С. 56.

теперерабатывающих заводах со всей остротой проявилась проблема дефицита рабочих кадров. И надо было коренным образом переломить эту ситуацию, причём в условиях ограниченной помощи со стороны Москвы, в большей степени опираясь на собственные силы и в то же время изыскивая внешние ресурсы для скорейшего восстановления нефтяного хозяйства. Остроту кадрового дефицита в нефтяном хозяйстве Александру Серебровскому удалось снять летом 1921 г. путём доставки в Баку из Турции 5 тыс. человек из числа бывших солдат армии барона Врангеля, которым от советского руководства была обещана полная амнистия.

Автор рассказывает о том, с какими трудностями столкнулось руководство «Азнефти» в ходе реконструкции нефтяных промыслов и нефтеперерабатывающих заводов и каковы были предпосылки, источники и этапы их модернизации. В этом деле важную роль сыграл импорт американских технологий и оборудования. В 1922 г. между «Азнефтью» и американской «Барнсдальской корпорацией» было заключено соглашение: американское оборудование для бурения скважин и добычи в обмен на советскую нефть.

Когда летом 1923 г. первые образцы нефтепромыслового оборудования из США поступили в СССР, их сразу же тщательно изучили советские инженеры, а уже через два года в Баку начали производить собственные станки вращательного бурения и глубинные насосы, аналогичные американским прототипам.

Ещё одним серьёзным препятствием на пути развития «Азнефти» стал недостаток квалифицированных кадров, способных работать на новой технике. И здесь также последовало обращение к американскому опыту. К двум бригадам американских буровиков, приехавшим в Баку по соглашению с «Барнсдальской корпорацией», были приставлены для обучения советские рабочие. Автор пишет: *«Мы к каждой бригаде поставили своих рабочих. Это не противоречило договору, и тут мы получили от корпорации прямую выгоду в смысле технической учёбы. Мы начали работать вращательным бурением, видели, как они сами работают, какие у них инструменты, какие навыки нужны, и научились у них работать настолько, что впоследствии перешли исключительно на вращательное бурение и на глубокие насосы»*³.

Кстати, изменения в технологии буровых работ привели к существенному уве-



Александр Павлович Серебровский
(1884–1938 гг.)



Первая награда Александра Серебровского –
орден Красного Знамени
Азербайджанской СССР (1921 г.)

личению скорости проходки на бакинских промыслах. Эффективной формой освоения новых технологий и оборудования стали многочисленные командировки советских специалистов за границу. С середины 1925 г. были начаты плановые поездки инженеров и рабочих «Азнефти» в США с целью изучения американского опыта.

Со страниц воспоминаний Александра Серебровского предстаёт наглядная картина становления в нефтяной отрасли жёсткой административно-командной системы, определившей в последующие годы функционирование и всей экономики страны. Являясь безусловным сторонником этой системы, автор, тем не менее, в завуалированной форме отмечает недостатки распределительно-командных методов управления отраслью со стороны

ВСНХ и сложность оперативного реагирования высшего хозяйственного руководства на насущные потребности нефтяной промышленности.

Большой интерес представляют также описания нескольких зарубежных поездок автора, в которых наглядно и образно передана атмосфера жизни в США, Западной Европе и Турции второго десятилетия XX века. Итоги полугодовой командировки в Соединённые Штаты Америки Александр Серебровский представил в своей книге «Нефтяная и газовая промышленность в Америке», изданной в Москве в 1925 г.

Для современного читателя необходимо отметить и ещё одну примечательную особенность воспоминаний Александра Серебровского. На многих страницах можно неоднократно увидеть упоминания о *«плане Сталина по восстановлению нефтяной промышленности»*, о непосредственном руководстве отраслью со стороны «вождя всех народов». Здесь надо чётко понимать, что свои воспоминания автор писал летом 1936 г., в период расцвета культа личности генерального секретаря ЦК ВКП(б) Иосифа Сталина, когда тому уже стали приписываться достижения в самых разных областях жизни советского общества. По этому поводу в предисловии к книге кандидат исторических наук Юрий Евдошенко подчеркнул: *«К сожалению, определить реальное участие Сталина в восстановлении нефтяной промышленности пока сложно... Но ни в прессе, ни в решениях нефтяных форумов и комиссий – нигде имя И. В. Сталина как разработчика программы мер восстановления и реконструкции нефтяной промышленности не упоминалось»*⁴.

Следует особо отметить впечатляющую работу Юрия Евдошенко по подготовке рукописи к печати, а также представленный им в данной книге научно-справочный аппарат, включая обширный биографический очерк, предисловие, подробные комментарии по содержанию каждой главы, именной указатель.

Воспоминания Александра Серебровского являются ценным источником истории советской нефтяной промышленности первой трети XX века. Выражу надежду, что эта книга вызовет большой интерес как у российских нефтяников, так и у широкой читательской аудитории и будет весьма полезна всем тем, кто неравнодушен к изучению славной истории отечественной нефтяной отрасли.

³ Серебровский А. П. Указ. Соч. С. 115.

⁴ Серебровский А. П. Указ. Соч. С. 47–48.

Вехи славного нефтяного пути

Исполнилось 150 лет
нефтяной промышленности
России

Александр МАТВЕЙЧУК,
кандидат исторических наук,
действительный член РАЕН

За прошедшие полтора века в летопись нефтяной отрасли России было вписано немало ярких страниц. Начало индустриального этапа истории отечественной нефтяной промышленности истории справедливо отсчитывают с 15 (3) февраля 1866 г., когда в долине реки Кудако в Кубанской области, на промысле гвардии полковника Ардалиона Новосильцева, из пробуренной машинным способом скважины был получен первый в России фонтан нефти. Это знаменательное событие стало одним из главных составляющих промышленного переворота в отрасли и послужило прологом грядущей эры нефти.

Зигзаги доиндустриального периода

Первые документальные сведения о кустарной добыче нефти на территории современной России относятся к XVI веку. В Двинской летописи говорится, что племя чудь, жившее у берегов Ухты, собирало нефть с поверхности реки и использовало её в различных бытовых целях. В архивных документах, относящихся к XVII веку, упоминается о применении русскими мастерами на Пушечном дворе в Москве нефти с целью изготовления зажигательной смеси для «огненных» ядер и стрел. Нефть использовалась также и для устройства многочисленных праздников, в частности приготовления фейерверков. Так, в 1696 г. в Москве за Земляным городом, за Сретенскими воротами, между Красносельской и Ямской слободами, была устроена «потешная ог-



Документы о деятельности первого российского нефтяного промысла – «нефтяного завода» Фёдора Прядунова – хранятся в Российском архиве древних актов

ненная» стрельба. Из архивных документов следует, что для этого среди других материалов было израсходовано около одной трети пуда нефти, купленной по цене 10 копеек за фунт.

Удивительное применение нефти нашли русские иконописцы, которые использовали её в своей работе, так как она хорошо растворяла краски, быстро высыхала и оставляла гладкую и блестящую поверхность.

Следует также отметить, что нефть и её производные широко использовались в средневековой России в лечебных целях. Русские врачи применяли её в качестве лекарства при некоторых кожных заболеваниях, болезнях суставов и ревматизме. Об этом свидетельствует фрагмент из рукописной книги «Лечебник», где сказано: «Аще нефтью помажем больные, тогда болезнь отнимается. Бе-

лая же нефть отнимает болезнь, коя была от студёности. Чёрная же нефть, не много приятная, по рассуждению кашель отнимает, колотие во чреве».

Появление первого нефтяного промысла в России относится уже к середине XVIII века. В Российском государственном архиве древних актов хранится документ под названием «Экстракт», содержащий повествование о «нефтяном заводе» «рудообискателя» Фёдора Прядунова (1696–1753). Вот только несколько строк из него: «... 1745 г. ноября 18 день по определению Берг-коллегии, а по доношению бывшей архангелогородской Берг-конторы по прошению архангелогородца Фёдора Прядунова велено в Архангелогородской губернии, в Пустоозёрском уезде, в пустом месте при малой реке Ухте, завесть нефтяной завод, распространя

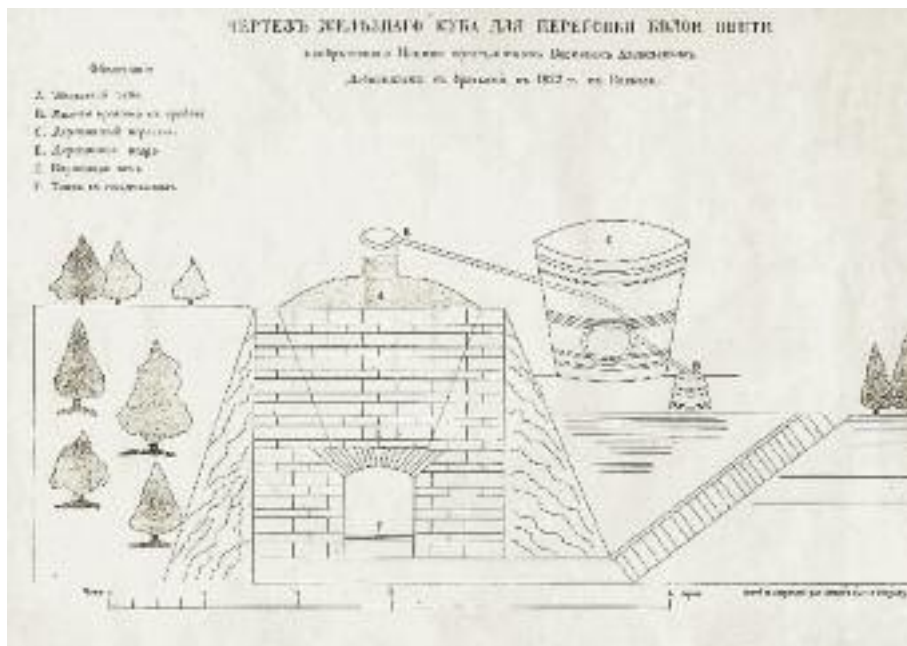
содержать тот завод довольным капиталом без остановок, и ту нефть продавать».

В августе 1746 г. началась деятельность этого промысла по сбору нефти ручным способом с поверхности квадратного деревянного сооружения, установленного над нефтяным источником на дне реки Ухты. Судьба первопроходца Прядунова была трагична: он скончался в 1753 г. в долговой тюрьме. Однако нефтяной промысел пережил своего основателя на три десятилетия.

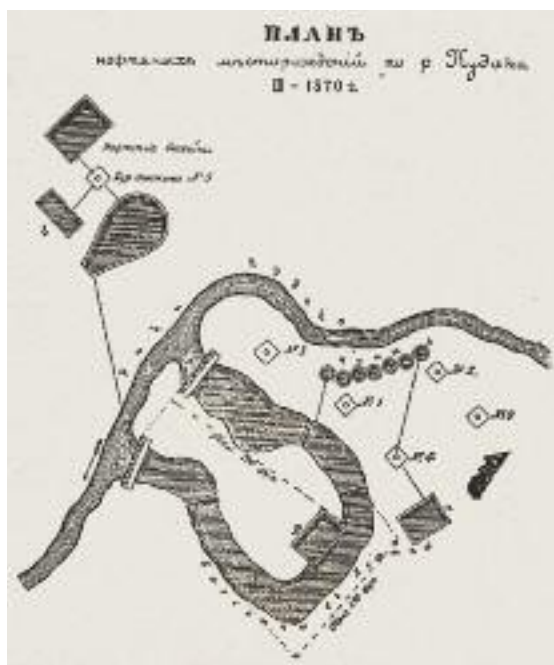
По имеющимся архивным документам, во второй половине XVIII века в Оренбургской губернии находился Курганский медеплавильный завод графа Ягужинского, в состав которого входили два «нефтяных рудника», располагавшихся в Бугульминском уезде. Они представляли собой ручную вырытые неглубокие ямы (копанки) с креплением стенок. На их дне собиралась вода с нефтью, которую затем крепостные крестьяне вычерпывали и отправляли на центральное заводское подворье.

В конце XVIII века, когда Таманский полуостров и Кубань были включены в состав Российской империи, Черноморское казачье войско начинает вести добычу нефти не только для собственных нужд. Настоятельная потребность в её поставках возникла и у Черноморского флота, созданного из кораблей и судов Азовской флотилии. В 1793 г. командующий флотом адмирал Николай Мордвинов (1754–1845) писал казачьему полковнику Савве Белому: «Для флота севастопольского нужна нефть, и как по большей части изобилует оной остров Тамань, то и приказал я находящемуся в Керчи господину капитану Масу отправить туда нужное число рабочих для собирания и доставления до Керчи. Вас прошу позволить тем сея работы...»

Добыча нефти из копанок повсеместно осуществлялась ручным способом. С течением времени малая эффективность ямной добычи заставила искать способы усовершенствования кустарного производства. На смену копанкам пришёл колодезный метод добычи. В 1829 г. в Черноморском казачьем войске введена должность смотрителя нефтяных колодцев, а летом 1833 г. с помощью двух бакинских мастеров были сооружены 5 новых глубоких колодцев. Мастера также дали конкретные рекомендации по дальнейшему развитию промыслов, провели обучение казаков технике сооружения колодцев. Реализа-



Эскиз однокубовой установки братьев Дубининых по получению «белой нефти» (1846 г.)



План нефтяного промысла гвардии полковника А. Н. Новосильцева на Кубани (1870 г.)

ция этих предписаний позволила в несколько раз повысить объём нефтедобычи. И если в 1824 г. на Кубани было получено всего 207 вёдер и 7 кварт нефти, то в 1835 г. – 659 вёдер.

Небезынтересно, что в тот период в России впервые были сделаны попытки ручного бурения на нефть. Летом 1835 г. Грузинская горная экспедиция направила обер-гиттенфервалтера Павла Фолледорфа на Кубань. В ходе двухмесячной

командировки он провёл обстоятельное изучение Тамани, о чём свидетельствует отчёт «Описание таманских нефтяных промыслов» от 14 января 1836 г. В нём говорится: «Когда предполагают выкопать в новом месте колодец, то сначала пробуют буравом (называется щупом) землю, вдавливая оный... Когда хотят вскрыть при пробе присутствие нефти, то вливают в буровую скважину более воды и чаще вынимают оный, от чего делается жидкая грязь и нефть уже не пристаёт к бураву... Присутствие нефти узнают также, когда буравом дойдут до слоя, содержащего нефть, а оный вдавливается гораздо легче...»

Командировка Фолледорфа принесла ещё один примечательный результат. В феврале 1836 г. появилось первое техни-

ческое руководство в отечественном нефтяном деле – «Правила для руководства при копании нефтяных колодцев» с приложением необходимых чертежей.

В первой четверти XIX века в России была предпринята попытка организовать первичную переработку нефти на кубовой установке. Крепостные крестьяне графини Паниной, братья Василий, Герасим и Макар Дубинины, на Север-

ном Кавказе решили применить к нефтяному делу свой опыт в области смолокурения. В 1823 г. они построили в районе аула Акки-Юрт, недалеко от г. Моздока, однокубовую нефтеперегонную установку. При её сооружении была использована распространённая в северных губерниях России конструкция печи для «выделки» скипидара. В этой установке с периодическим циклом производилась первичная нефтеперегонка. В результате за один цикл из 40 вёдер «чёрной» нефти ими было получено 16 вёдер «белой» нефти, представлявшей собой неочищенный керосиновый дистиллят. Его они предлагали как лекарственное средство в местные аптеки, а также в качестве одного из компонентов осветительного материала для уличных фонарей в Ставрополе и других населённых пунктах региона. Семейное оброчное предприятие братьев Дубининых действовало более двадцати лет. Однако, оставаясь крепостными и выплачивая своей помещице большой денежный оброк, они не могли в должной степени развивать своё дело, а разбойничий набег на аул Акки-Юрт одного из отрядов горцев из формирований имама Шамиля подвёл окончательную черту под историей этого кустарного нефтеперерабатывающего производства.

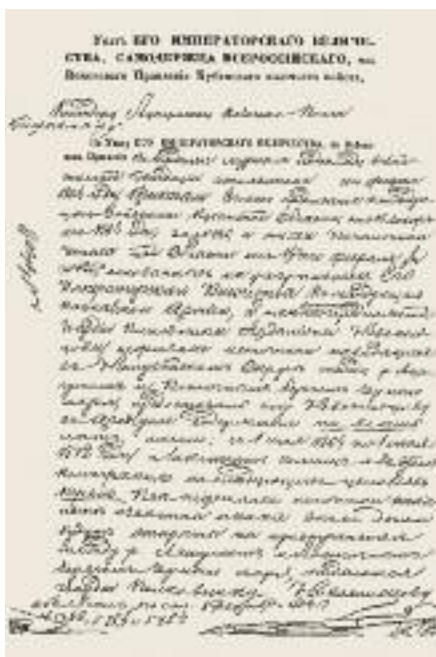
В целом, в условиях жёсткой феодальной хозяйственной системы в Российской империи существенное наращивание объёмов нефтедобычи на базе малопроизводительного ручного труда и примитивной технологии сбора нефти из её поверхностных выходов, а также организация промышленного нефтеперерабатывающего производства были попросту невозможны. Требовался решительный переход на новый качественный индустриальный уровень.

ПЕРВЫЙ НЕФТЯНОЙ ФОНТАН

После отмены крепостного права в 1861 г. в России был дан старт этапу «Великих реформ» императора Александра II, вызвавших глубокие перемены в социальном, экономическом и политическом строе страны. Социально-экономическое развитие пошло по восходящей линии, что настоятельно потребовало коренного перевооружения основных отраслей национальной экономики. А это, в свою очередь, положило начало широкому использованию таких сырьевых ресурсов, как нефть и газ, и тем самым открыло пути перехода к новым технологиям в горном деле.



Шарж на гвардии полковника
А. Н. Новосильцева в сатирическом журнале
«Малляр» (1875 г.)



Указ императора Александра II

И здесь следует отдать должное первопроходческой деятельности гвардии полковника Ардалиона Новосильцева (1816–1878). Он родился в 1816 г. в Санкт-Петербурге в семье одного из известных царских сановников. Его офицерская карьера сложилась весьма удачно. Он был первым в списке выпускников Санкт-Петербургской школы гвардейских подпрапорщиков и кавалерийских юнкеров 1835 г. Затем пошла строевая военная служба, отмеченная орденами Св. Анны 2-й и 3-й степени, орденом Св. Владимира 4-й степени, медалью «В память Восточной войны».

Весной 1864 г. гвардии полковник Новосильцев, благодаря особому правительственному указу, получил монопольные права до 1 мая 1872 г. на поиск и добычу нефти на весьма значительной территории Кубанской области: от берегов Чёрного и Азовского морей до меридиана города Екатеринодара.

После полного провала приглашённой им американской буровой бригады, безуспешно бурившей в течение 1864 г. «сухие» скважины, Ардалион Новосильцев обращается к опыту отечественных специалистов. По рекомендации горного инженера Фридриха Кокшуля было принято решение о сосредоточении разведки на нефть в районе притоков Кубани – рек Кудак и Псиф. В качестве руководителя буровых работ он пригласил механика Владимира Петерса, опытного бурильщика артезианских колодцев. Его помощником стал Карл Сикорский, имевший квалификацию слесаря.

В августе 1865 г. на левом берегу реки Кудак начались работы с использованием механического ударного бурения с приводом от парового локомотива и с креплением стенок скважин металлическими обсадными трубами. Вначале ход буровых работ не внушал оптимизма. Однако всё изменилось 15 февраля (3 февраля по старому стилю) 1866 г., когда из скважины № 1 с глубины 123,5 фута (37,6 м) ударил первый в России нефтяной фонтан.

Вот как об этом свидетельствуют строки архивного документа «Донесения командирова Адагумского полка» от 5 февраля 1866 г., хранящегося в Краснодарском краевом государственном архиве: «В дополнение донесения моего от 18 ноября за № 14 на отзыв Ваш от 5 ноября за № 6246 сим уведомляю, что в последнюю поездку мою на урочище Кудак после неимоверных усилий 3-го сего февраля пробит был камень и с необыкновенным шумом открылась сильная струя чистой нефти, дающая без помощи локомотива и пособий рабочих, посредством одних только труб, от 1500 до 2000 вёдер в каждые 24 часа. Довожу об этом до сведения Вашего для донесения кому следует. Владимир Петерс».

Нефтяной фонтан из скважины № 1 не прекращался в течение 24 суток, затем приток значительно ослабел. Но 26 (14) апреля 1866 г. при достижении глубины, составляющей 242 фута (73,8 м), был получен ещё более мощный фонтан, который бил на протяжении 28 суток. Кудакская нефть имела несколько необыч-

ный зеленоватый цвет и резкий серный запах. По подсчётам горного инженера Ф. Г. Кокшуля, эта первая фонтанирующая скважина промысла на р. Кудако только за 139 суток эксплуатации дала колоссальный для того времени объём нефти – 347 тыс. 719 вёдер. Сообщения о небывалом событии в долине р. Кудако появились во многих периодических изданиях: «Горном журнале», «Биржевых ведомостях», «Русском инвалиде», «Кавказе», «Одесском вестнике», «Кубанских войсковых ведомостях» и др.

Известие о грандиозном нефтяном фонтане на Кубани привлекло внимание различных кругов российского общества к открывшимся впечатляющим перспективам добычи «чёрного золота». Отнюдь не случайно Ардалиона Новосильцева великий учёный Д. И. Менделеев назвал «первым бурильщиком Кубанского края». Первое плодотворное механизированное бурение на нефть стало не просто удачным рационализаторским решением. Оно явственно обозначило направление решения проблемы дефицита нефти, используемой для получения нефтепродуктов в промышленных масштабах, что настоятельно требовалось растущей экономике России. Это глубоко символическое событие не только ознаменовало начало промышленного этапа ключевой отрасли российской экономики, но и дало мощный толчок к дальнейшему развитию нефтяного частного предпринимательства, ставшего двигателем дальнейших коренных преобразований в отрасли.

Особенностью последующего технического прогресса в нефтяной отрасли в последней четверти XIX века стало создание и распространение машин, приводимых в действие паровым двигателем. А промышленное производство, в свою очередь, существенно изменило содержание и характер труда российских нефтяников.

ПЕРВАЯ РОССИЙСКАЯ ВИНК

Мощный импульс развитию русского нефтяного дела в начале 1870-х обеспечила отмена откупной системы на нефтяных промыслах Апшеронского полуострова. Следует отметить, что для этого имелись серьёзные основания, так как Россия находилась на американской «керосиновой» игле. Так, в 1872 г. в страну было импортировано 1 млн 793 тыс. 201 пуд керосина из США, и его доля в общем потреблении в стране составила 79,1%.



Учредитель акционерной компании «Бакинское нефтяное общество»
Василий Кокорев (1817–1889 гг.)

В феврале 1872 г. император Александр II утвердил «Правила о нефтяном промысле и акцизе с фотогенового производства» и «Правила об отдаче в частные руки казённых нефтяных источников Кавказского и Закавказского края, состоящих в откупном содержании». Это дало первый глоток свободы для отраслевого предпринимательства. Согласно названным правительственным актам, с 1 января 1873 г. на Апшеронском полуострове упразднялась система сдачи нефтяных промыслов на откуп. Нефтеносные участки передавались в частные

руки с публичных торгов за единовременную плату. А это означало, что нефтяное дело в стране получило весомые стимулы к развитию уже на новой, рыночной, капиталистической основе.

Как следствие, только за первый год «нефтяной свободы» валовой показатель нефтедобычи в стране вырос более чем вдвое – с 1 млн 536 тыс. пудов (1872 г.) до 3 млн 400 тыс. пудов (1873 г.). Однако этого всё же было недостаточно для удовлетворения растущих потребностей российского рынка.

Поэтому продолжился поиск более эффективных способов организации хозяйственной деятельности в нефтяном деле в целях успешной конкуренции с американским керосином. Закономерным стало решение двух известных предпринимателей – Василия Кокорева (1817–1889) и Петра Губонина (1825–1894) – объединить свои активы и образовать первую в нефтяной отрасли акционерную компанию вертикально интегрированного типа. В конце 1873 г. они приступили к созданию её структуры, включающей в себя весь производственный цикл добычи нефти и производства товарных нефтепродуктов, их транспортировку и продажу конечному потребителю. 18 (30) января 1874 г. император Александр II утвердил устав акционерной компании «Бакинское нефтяное общество» (БНО) с основным капиталом 2 млн 500 тыс. рублей. 9 июня 1874 г. в Санкт-Петербурге состоялось первое общее собрание акционеров, и в следующем месяце компания начала свою деятельность.

В отчёте БНО за первый операционный год (с 1 июля 1874 г. по 1 апреля 1875 г.) подробно описано всё имущество общества. Нефтедобывающий сектор включал 10 продуктивных скважин глубиной от 23 до 35 саженей с суточным дебитом от 600 до 10 тыс. пудов на Балаханском нефтяном промысле. В секторе нефтепереработки значился «завод со всеми принадлежащими ему зданиями, аппаратами, машинами и сходящим из земли горячим газом». Транспортный сектор охватывал флотилию из двух пароходов «Артельщик» и «Транзунд», 7 парусных шхун, а также 10 барж. Сбытовой сектор включал Бакинскую контору, 11 агентств и 4 «комиссионерства» в крупных городах страны. Так, в распоряжении Московского агентства БНО имелось шесть складов общей вместимостью 3 тыс. 500 бочек. Правление компании находилось в Санкт-Петербурге в



Акция компании «Бакинское нефтяное общество»

доме № 14 по улице Большая Конюшенная. Его возглавлял опытный специалист Николай Игнатьевский, вместе с ним работали знатоки финансового и горного дела Р. Крафт, И. Милютин, К. Гусев.

Уже через три года «Бакинское нефтяное общество» достигло впечатляющих результатов. Компания стала лидером российской нефтяной промышленности. Если в операционном 1874/75 году она добыла 965,7 тыс. пудов нефти и произвела 297,3 тыс. пудов керосина, то в следующем году соответственно – 2 млн 379,5 тыс. и 520,3 тыс. пудов, а в 1876/77 г. уже – 3 млн 753 тыс. пудов нефти (32,3% общероссийской добычи) и 903,3 тыс. пудов керосина.

Расширение объёмов нефтедобычи и нефтепереработки потребовало от руководства «Бакинского нефтяного общества» совершенствования производства, развития инфраструктуры и внедрения современного оборудования и новых технологических решений. 17 февраля 1879 г.

был пущен в эксплуатацию керосинопровод от завода до пристани Зых на Каспии. В Швеции на верфи Crichton Yard (Abo) был заказан танкер «Сураханы» для перевозки 5 тыс. т керосина стоимостью 75 тыс. долларов. Нефтеперегонный завод компании неуклонно наращивал выпуск нефтепродуктов, в 1881 г. там произвели 883,1 тыс. пудов керосина и 599,9 тыс. пудов смазочных масел и бензина.

Процесс дальнейшего развития российской нефтяной промышленности предъявлял новые требования к формам организации бизнеса, рациональному использованию всех ресурсов, организации труда, производства и управления. Ещё один мощный импульс отрасли дало утверждение 6 июня 1877 г. императором Александром II решения Государственного совета о полном освобождении от налогообложения отечественного керосинового производства с 1 сентября 1877 г. по всей Российской империи на 10 лет. Это привело к творческому заимствованию положительного опыта «Бакинского нефтяного общества», что нашло наглядное отражение в



Учредитель компании «Товарищество нефтяного производства братьев Нобель» Людвиг Нобель (1831–1888 гг.)

успешной деятельности второй вертикально интегрированной компании отрасли – «Товарищества нефтяного производства братьев Нобель», – созданной в мае 1879 г.

В результате возросшего производственного потенциала отечественной нефтяной промышленности и в условиях конкурентной среды доля американского керосина на российском рынке начала сокращаться – с 74,9% (2,7 млн пудов) в 1873 г. до 25% (1,7 млн пудов) в 1877 г. и 19,7% в 1879 году. А в 1882 г. поставки прекратились окончательно. Потребности российского керосинового рынка были полностью обеспечены отечественными производителями. В последующие годы появление новых амбициозных акционерных компаний вертикально интегрированного типа – «Каспийско-Черноморского нефтепромышленного и торгового общества» (1886 г.), «Каспийского товарищества» (1886 г.), Нефтепромышленного и торгового общества «Братья Мирзоевы и К^о» (1886 г.) – ускорило процесс сокращения отставания от США по объёмам добычи нефти. И наконец, в 1898 г. Россия впервые пре-

возмола США по данному показателю (631 млн 100 тыс. пудов, или 51,6% от мирового уровня). Первенство на «нефтяном Олимпе» наша страна удерживала в течение последующих четырёх лет.

ПЕРВЕНЕЦ МИРОВОГО НЕФТЕНАЛИВНОГО ФЛОТА

Последняя четверть XIX века обозначила и ещё одну важную проблему в отечественной нефтяной промышленности. Главным направлением транспортировки нефтепродуктов как для внутреннего рынка, так и на экспорт была водная магистраль: Каспийское море – Волга с притоками – Мариинская система – Нева – Балтийское море. Основное средство перевозки нефти и керосина на водных магистралях – лёгкие парусные суда, использовавшие в качестве тары деревянные дубовые бочки ёмкостью от 10 до 25 пудов. Для их изготовления имелась разветвлённая сеть бондарных мастерских с большим числом

мастеров-бондарей, рабочих и подмастерьев. Как никакой другой товар, керосин и нефтяные масла требовали особой осторожности в обращении, поскольку являлись легкоиспаряющимися и горючими жидкостями. По разным оценкам, потери перевозимого нефтяного груза в те времена доходили до 25%. Кроме того, речные парусные суда в силу своих конструктивных особенностей могли поместить в трюм только ограниченное количество бочек.

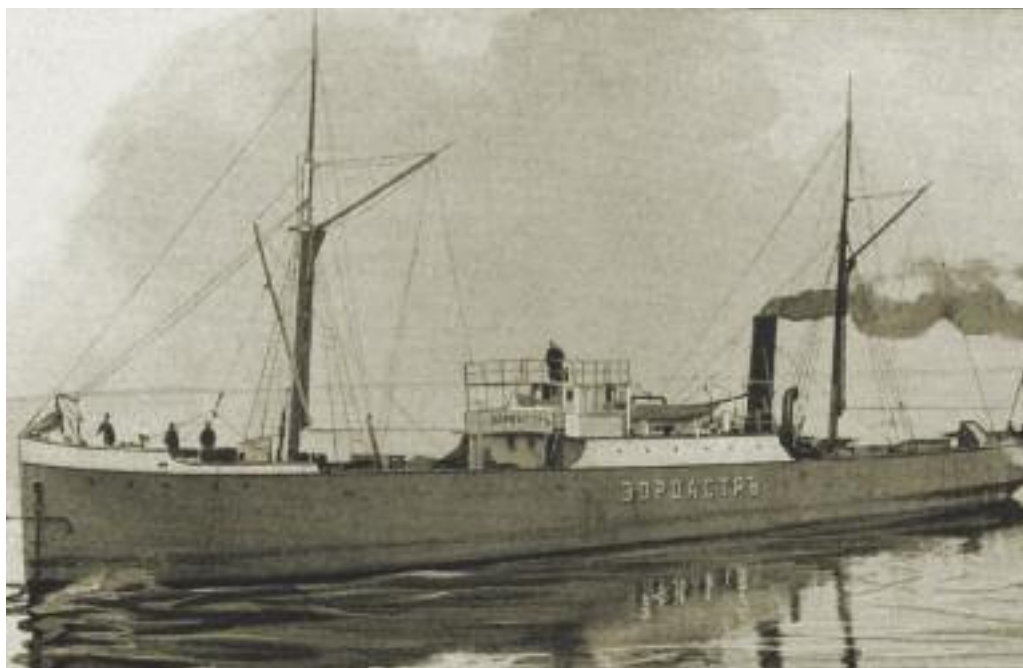
Таким образом, подобный способ транспортировки нефтяных грузов был во всех отношениях неэкономичен, а стоимость фрахта – достаточно высока. Так, в середине 1870-х провоз керосина из Баку до Нижнего Новгорода по Каспийскому морю и далее по Волге обходился в 35–45 копеек за пуд. Это было дороже, чем его доставка из Нью-Йорка в Петербург или Одессу. Поэтому неудивительно, что и российская столица, и Москва, и многие другие города освещались американским керосином. И тогда русские умельцы стали искать более рациональные методы транспортировки.

Пионерами наливной перевозки нефти стали астраханские предприниматели братья Николай и Дмитрий Артемьевы. Они установили на своей парусной шхуне «Александр» деревянный ларь, наполнив его мазутом при помощи ручного насоса. В итоге это позволило им отказаться от дорогостоящей дубовой бочкотары. Совершив большее число рейсов из Баку в Астрахань за навигацию, они смогли намного обойти своих конкурентов.

Однако творчески и на более высоком уровне развил их начинание известный петербургский промышленник Людвиг Нобель (1833–1888). Он родился в Стокгольме. Получил домашнее образование, практический опыт приобрёл на предприятии своего отца в Санкт-Петербурге. В 1862 г. основал собственное предприятие, где успешно производил различную продукцию для военного ведомства. В 1871–1875 гг. участвовал в реконструкции и модернизации Ижевского оружейного завода и организации там массового производства современного стрелкового оружия. С 1875 г. занялся нефтяным делом. Вначале с помощью старшего брата Роберта приобрёл небольшой нефтеперегонный завод на Апшеронском полуострове, а затем и ряд нефтеносных участков.

Именно Людвиг Нобель принял «наливную» эстафету от братьев Артемьевых и приступил к кардинальному решению проблемы транспортировки нефти, созданию первого в мире танкера. В январе 1878 г. он подписал контракт на постройку этого наливного парохода со Сваном Алмквистом, директором Линдхольменской верфи компании «Мотала» в Швеции. Чертежи судна были выполнены на основе эскизов самого Людвига Нобеля, а строительство заняло чуть больше полугода. В начале июня 1878 г. новое судно «Зороастр» было спущено на воду. Затем оно пришло в Санкт-Петербург, далее по системе Мариинских каналов вошло в Волгу и, совершив переход по Каспийскому морю, достигло Баку.

Согласно данным, приведённым в книге «30 лет деятельности Товарищества нефтяного производства братьев Но-



Первый в мире танкер «Зороастр» (1878 г.)

бель», грузоподъёмность танкера «Зороастр» составляла 15 тыс. пудов (245,9 т), длина – 184 фута (56 м), ширина – 27 футов (8,2 м). Перевозимый керосин размещался в восьми вкладных металлических цистернах. Мощность паровой судовой машины – 290 л. с., что позволяло развивать скорость до 10 узлов в час. В качестве топлива использовался мазут.

Таким образом, в 1878 г. под русским флагом на Каспийском море начал регулярные рейсы танкер «Зороастр», ставший первенцем не только российского, но и мирового нефтеналивного флота.

А в 1879 г. «Товарищество нефтяного производства братьев Нобель» построило для перевозки керосина четыре деревянные баржи вместимостью по 40 тыс. пудов каждая с вложенными в их трюмы металлическими цистернами, оборудованными грузовыми и газоотводными трубами. Затем, в 1880 г., в Царицынских мастерских под руководством Людвиг Нобеля были построены две железные наливные баржи «Елизавета» и «Елена» грузоподъёмностью по 55 тыс. пудов каждая. В 1881 г. флот компании пополнили первые в мире речные паровые танкеры с бортовыми колёсами «Калмык» и «Татарин» мощностью по 300 л. с. и грузоподъёмностью по 45 тыс. пудов. Вместе с ними вышли в рейсы и две новые баржи «Надежда» и «Вера» грузоподъёмностью по 50 тыс. пудов каждая.

Перевозка нефтегрузов наливом полностью исключила затраты на бочкотару, облегчила погрузку и выгрузку, были сокращены и другие транспортные расходы. В итоге стоимость перевозки одного пуда керосина от Баку до Нижнего Новгорода снизилась с 45 до 12 копеек, что сказалось и на его продажной цене. Если в среднем в 1880 г. пуд керосина стоил 1 рубль 36 копеек, то в 1882 г. его цена упала до 83 копеек. Экономичный способ транспортировки нефтегрузов способствовал росту потребления керосина в России.

Примеру компании Нобелей последовали многие российские предприниматели, и если в 1875 г. в бочках было отправлено 10 млн пудов нефтяного груза, то в 1884 г., когда грузы доставляли уже наливом, – 50 млн пудов, а в 1894 г. объём транспортировки нефти и нефтепродуктов достиг 208 млн пудов.

В начале XX века в российском наливном речном флоте наблюдалось большое разнообразие конструкций и размеров танкеров и барж. Так, к 1912 г. в бассейне Волги насчитывалось до 40 типов нефтеналивных судов. Кроме речных барж на астраханском морском рейде стояли морские суда технического флота для приёма нефтегрузов из танкеров и доставки их в Царицын и Нижний Новгород. Число наливных барж в Волжском бассейне достигло к 1912 г. 1 тыс. 639 единиц, что составляло 20% от общего числа всех непаровых судов Волги. Общая вместимость этого флота – 3 млн 390 тыс. т.

(Продолжение следует) ■



**Сбор, подготовка и транспортировка нефти и газа.
Проектирование, строительство, эксплуатация – 2016**

21 - 26 марта 2016 года / Сочи

ОРГАНИЗАТОР



ООО "ННПО 'Нитро'"

**Инновационные решения в области КИП и автоматизации
объектов нефтегазовой отрасли – 2016**

4 - 9 апреля 2016 года / Сочи

ОРГАНИЗАТОР



ООО "ННПО 'Нитро'"

Выставка (в рамках конференции)

Контрольно-измерительные приборы и автоматизация - 2016

**Современные технологии капитального ремонта скважин
и повышения нефтеотдачи пластов. Перспективы развития**

23 - 28 мая 2016 года / Сочи

ОРГАНИЗАТОР



ООО "ННПО 'Нитро'"

Строительство и ремонт скважин – 2016

19 - 24 сентября 2016 года / Анапа

ОРГАНИЗАТОРЫ:



ООО "Нефтегазовое
вертикаль"



ООО "ННПО 'Нитро'"

**Интеллектуальное месторождение: инновационные
технологии от скважины до магистральной трубы – 2016**

17 - 22 октября 2016 года / Сочи

ОРГАНИЗАТОРЫ:



ООО "ННПО 'Нитро'"



ООО "ИД
'Нефть. Газ. Новизна'"

Оргкомитет проекта «Черноморские нефтегазовые конференции»
тел./факс: (861) 216-83-63 (-64; -65); 212-85-85; e-mail: oilgasconference@mail.ru

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ:

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ:

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ:

ОФИЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА



Подводный комплекс Алексея Шмарёва

Выдвинутая 50 лет назад идея использования военных субмарин для разведки, добычи и транспортировки нефти и газа на шельфе до сих пор не реализована

Михаил ТОЛКАЧЁВ,
доктор экономических наук

Современное материально-техническое оснащение геологических поисков и разведки далеко отошло от романтического представления о том, что для успешного маршрута геологу нужны лишь молоток и гитара. Мощные буровые установки, способные бурить на глубину нескольких километров, проходческие комплексы для шахт и разрезов, вычислительные системы и сложные приборы для геофизических наземных и морских исследований, внедорожный транспорт, высотные и космические средства дистанционного зондирования недр – вот далеко не полный перечень технического арсенала современной геологии.

Вместе с тем, в прошлом веке были задуманы, но до сих пор в полной мере не реализованы некоторые новые технологии и средства эффективного освоения недр – не только более изученной суши, но и обширного неизведанного шельфа. Сегодня, когда в печати неоднократно размещаются сведения о проектах переоборудования атомных подводных лодок (АПЛ) для транспортировки грузов по Северному морскому пути, полагаю уместно вспомнить инициатора гражданского использования подводного атомного флота, одного из моих наставников, заместителя министра геологии РСФСР Алексея Тихоновича Шмарёва.

НАША СПРАВКА



Алексей Тихонович Шмарёв родился 18 января 1913 г. в городе Нальчике. Трудовую деятельность начал с должности бурильщика в тресте «Майкопнефть». Окончив в 1938 г. Грозненский нефтяной институт, он последовательно работал начальником нефтеразведки, директором конторы бурения, главным инженером и управляющим трестами «Ишимбайнефть», «Туймазанефть» и «Башнефтеразведка».

В 1950 г. Шмарёв был назначен начальником объединения «Татнефть», где проработал до 1956 г. За эти годы «Татнефть» вышла на первое место по добыче нефти в стране. В 1956 г. он был назначен начальником Главгаза при Совете Министров СССР. В период с 1957-го по 1960 г. Шмарёв возглавлял Татарский совнархоз и в итоге был выдвинут на должность первого заместителя председателя СНХ РСФСР.

В 1963–1966 гг. он возглавлял Средне-Волжский совнархоз. Затем 11 лет работал заместителем министра геологии РСФСР. В 1977 г. был переведён на должность заместителя директора – главного инженера во Всесоюзный научно-исследовательский геологический нефтяной институт (ВНИГНИ).

А. Т. Шмарёв – лауреат Ленинской премии (1962 г.) и Государственной премии (1950 г.). Награждён двумя орденами Ленина, пятью орденами Трудового Красного Знамени, орденами «Знак Почёта», «Дружбы народов» и пятью медалями. Избирался делегатом XIX, XX, XXI, XXII съездов КПСС, депутатом Верховного Совета СССР V созыва, Верховного Совета РСФСР III и VI созывов, Верховного Совета Татарской АССР IV и V созывов.

А. Т. Шмарёв скончался в 1993 г., похоронен в Москве на Троекуровском кладбище. На его могиле геологи установили памятник, сделанный из глыбы чёрного лабрадорита, привезённого с Кольского полуострова, из окрестностей г. Заполярного.

ЧЕЛОВЕК БОЛЬШИХ МАСШТАБОВ

Шмарёв был внешне, а главное – внутренне крупным человеком. Конечно, имею в виду широту его знаний, опыт и интуицию. Вырубленное, как из камня, тяжёлое лицо, вьющиеся волосы («Меня принимали за цыгана. Хрущёв звал меня “Цыган”», – рассказывал Алексей Тихонович), безразмерный пиджак, скрывающий мощный торс с заметным животом. Энергичный и подвижный, как медведь, который одинаково быстро лезет вверх и скатывается вниз по склону.

Опыт прежней ответственной административной работы (начальник объединения «Татнефть», начальник Главгаза СССР, председатель Татарского и Средне-Волжского совнархозов, первый заместитель Н. С. Хрущёва в СНХ РСФСР и т. д.) не давал ему покоя, когда он занимал тесную для его потенциала долж-

ность заместителя министра геологии России. Имея какие-то выходы на А. Н. Косыгина, Шмарёв периодически направлял ему записки и предложения по развитию общесоюзной энергетики, сырьевой базы и добычи нефти и газа. Эти вопросы не были напрямую связаны с его должностными обязанностями куратора нефтяной и газовой промышленности одной из республик СССР. При министре Л. И. Ровнине (опытный нефтяник, геолог из Западной Сибири) он имел возможность не заниматься частью проблем, которые напрямую рассматривал и любил решать во время поездок по регионам сам Лев Иванович. Вместе с тем, обладая широкой эрудицией в смежных областях знаний, Алексей Тихонович мог с поразительной прозорливостью предсказать тенденции развития отдельных отраслей экономики.

Его нечастые приезды в Архангельск, где я работал начальником Архангельского территориального геологического управления, были в основном связаны с участием в заседаниях бюро обкома КПСС, посвящённых контролю за ходом выполнения Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по развитию геологоразведочных работ и добычи нефти и газа в Тимано-Печорском регионе».

Услужливая память вновь заставила пережить событие сорокалетней давности – очередной приезд Шмарёва в Архангельск.

У истоков конверсии

Но сначала необходимо рассказать ещё об одном, более позднем событии. Во время моей командировки в 1999 г. в ранге вице-президента ОАО НК «Роснефть» в Комсомольск-на-Амуре, где был расположен принадлежавший нашей компании Комсомольский НПЗ, мы с директором этого предприятия Вячеславом Владимировичем Нападковским обходили территорию завода. Было солнечно, холодно и ветрено. Нападковский – подтянутый, молодой, демонстративно отправившийся в обход заводских служб без шапки – показывал мне своё хозяйство не спеша, как говорится, от забора до забора. Нас интересовала возможность размещения на отведённой площади дополнительных мощностей.

Предстоящая реконструкция завода предполагала сооружение установки каталитического риформинга и проектирование других объектов. Но наши фантазии простирались до строительства на резервной территории цеха по производству удобрений. А что? Под рукой – газопровод и нефтепровод с Сахалина на материк, под боком – практически неограниченный рынок Азиатско-Тихоокеанского региона. Всё это давало, пускай гипотетически, возможность подумать об эффективном применении сырья, территории и творческой инициативы директора. Если бы я писал этот очерк только о В. В. Нападковском, то назвал бы его «Человек на своём месте».

«Михаил Владимирович, Вас разыскивает Белый! Просил перезвонить», – это срочное сообщение секретаря директора меня удивило. Зачем я П. С. Белому – директору судостроительного (лодочного) завода им. Ленинского комсомола? Интересно, но оборонка не моя епархия. Посоветовался с Нападковским и, учитывая, что рабочий день практически закончился, мы решили всё же пригласить Белого на ужин.

Он приехал и буквально с порога стал рассказывать о работе по выполнению подряда – гражданского заказа по изготовлению подводного основания («шайбы») для нефтедобывающей платформы «Моликпак». Её должны были установить на шельфе Сахалина для разработки одного из нефтяных месторождений проекта «Сахалин-2». «Шайбой» это сооружение размером 110 x 110 м и высотой 17 м (с учётом башни – 30 м) можно было назвать лишь условно. Этакое «футбольное поле» в металле стоимостью 35 млн долларов.

Белый энергично продолжал: *«Контракт был подписан 15 сентября 1996 г. со сроком сдачи изделия к 1 мая 1998 г. (как в старые времена – к празднику). В январе 1997 г. получили первый металл из Японии. Наши заводы отказались от поставок требуемого качества металла в установленные заказчиком сроки. У меня работала 1000 сварщиков, в том числе 200 человек привезли из Северодвинска. Приезжие были, честно говоря, более дисциплинированными и трудились даже лучше моих. Точнее, мои подтягивались к ним. Закончили досрочно, получили положенную премию в несколько сотен тысяч долларов (по 25 тыс. долларов за каждый день досрочной сдачи). Прекрасно!»*

Белый говорил далее о том, что хорошо бы получить ещё один-два таких заказа. А я, слушая его, сидел и вспоминал вешего Алексея Тихоновича Шмарёва, далёкий 1975 год, кабинет первого секретаря Архангельского обкома КПСС Бориса Вениаминовича Попова...

Идея, утонувшая в «СЕКРЕТНОМ» ОЗЕРЕ

По просьбе заместителя министра геологии РСФСР Б. В. Попов собрал тогда у себя на беседу о возможном использовании производственного потенциала предприятий области в создании специального оборудования и транспортных средств для освоения шельфа руководителей и лучших, как он сказал, конструкторов, учёных и специалистов секретных тогда для всех в СССР (но не для зарубежных радиологов и архангелогородцев) заводов Северодвинска – «Севмашпредприятия» и «Звёздочки».

Город Северодвинск заложен в 1938 г. как центр военного кораблестроения. Поначалу здесь строили крейсера и дизельные подводные лодки. В 1957 г. со стапелей Северного машиностроительного предприятия, которое тогда возглавлял Евгений Павлович Егоров, спущена первая атомная подводная лодка «К-3». Темпы создания АПЛ были здесь самыми вы-

сокими в мире. Только за пять лет (1967–1972 гг.) Северодвинск передал флоту 24 ракетных подводных крейсера стратегического назначения.

На организуемое в обкоме совещание Шмарёв взял меня с собой. Цели и задачи этой встречи накануне мы с ним обсудили, как это водится у геологов, во время затянувшегося за полночь ужина.

Идея Шмарёва ошеломила присутствующих. Он предложил создателям АПЛ приступить к проектированию подводного бурового комплекса. До сих пор в моих ушах звучит его безапелляционное заявление о том, что для добычи нефти и газа на шельфе Арктики в принципе не нужны выводимые выше поверхности воды (или льда) металлические платформы. За основу принципиально нового подводного комплекса он предложил взять трёхлучевую «звезду». По его прикидкам, на морском дне необходимо расположить, соединив шлюзовыми переходами, три подводные лодки. Одна ПЛ – буровая, вторая – жилой и вспомогательный блок и третья – энергетическое атомное сердце комплекса. Габариты и водоизмещение советских АПЛ позволяли, по его мнению, разместить на месте ракетного комплекса буровую установку и кассеты с буровым инструментом, обсадными и насосно-компрессорными трубами.

Специально оборудованные лодки прибывают (подо льдом) из базового порта в намеченную для бурения точку, стыкуются на ранее исследованной и подготовленной площадке, бурят и оборудуют скважину и по мере необходимости возвращаются на базу. Такими транспортно-связными рейсами обеспечивается смена вахт, поставка продовольствия и необходимых для бурения материалов.

Как реагировали на это приглашённые в обком КПСС товарищи? Подчиняясь партийной дисциплине и уважая Б. В. Попова, они прилежно всё выслушивали и молчали. Яркая речь Шмарёва булькнула в это секретное озеро и пошла на дно, не вызвав ответной волны.

А чего мы от них ждали? Перед нами сидели люди, обеспечивавшие создание ракетно-ядерного щита СССР, к которым ответственность за него член Политбюро ЦК КПСС Д. Ф. Устинов приезжал чуть ли не каждые полгода. Инженерный мозг оборонки – Герои Социалистического труда, лауреаты Ленинской и Государственной премий. Они восприняли слова Шмарёва как геологический бред.

Обижать обком КПСС и уважаемого всеми секретаря обкома грубым отказом от участия во встрече с геологами не стали,

но и от обсуждения проблемы использования АПЛ в мирных целях уклонились, сославшись на секретность и чрезвычайную занятость плановой работой.

Они действительно были заняты. Именно в эти дни (как мы теперь знаем) северодвинцы готовились к спуску на воду очередного подводного ракетного атомного крейсера. В результате их самоотверженного труда на Северном флоте появилась подводная лодка, подобной которой не было ни на одном флоте мира, – «К-162». Мне, геологу, целесообразно процитировать профессионалов – военных моряков Л. Г. Осипенко, Л. М. Жильцова и Н. Г. Мормуля – авторов книги «Атомная подводная эпопея», напечатанной издательством «Боргес» в 1994 г. Они отмечают, что эта уникальная лодка длиной 107 м, шириной 11,5 м, водоизмещением 6200 т, глубиной погружения 400 м была впервые выполнена из титанового сплава. АПЛ «К-162» достигла на мерной миле немыслимой подводной скорости – 44,7 узла (80,4 км/час), что до сих пор является мировым рекордом.

В противовес американской АПЛ «Огайо» в Северодвинске 23 сентября 1980 г. была спущена на воду первая советская лодка класса «Акула», специально сконструированная для операций под арктическими льдами. Она получила на Западе кодовое имя «Turhoop» («Тайфун»). Впоследствии (после речи Л. И. Брежнева на XXV съезде партии) название «Тайфун» прижилось и у нас. Главным конструктором этого проекта с 1972 г. был С. Н. Ковалёв. При длине 170 м, ширине 25 м, высоте с рубкой 26 м и водоизмещении 25000 т «Тайфун» (размером почти в два футбольных поля) прекрасно подошёл бы для размещения современного оборудования для бурения и обустройства подводных нефтегазодобывающих комплексов. Но, как говорится, не судьба!

По данным «Морского сборника» (1992, № 10), на 1 июля 1992 г. в составе ВМФ России насчитывалось более 200 подводных лодок, в том числе примерно 70% составляли АПЛ. Как говорил Алексей Тихонович, «эту бы энергию – да в мирных целях!»

Напомню, что вступившая в строй в 1983 г. и погибшая весной 1989-го в Норвежском море АПЛ «Комсомолец» имела водоизмещение 8500 т и глубину погружения 1000 метров. Это означает, что при благоприятном развитии событий к середине 90-х годов прошлого века мы могли бы обладать уникальным подводным комплексом для разработки нефтяных и газо-

вых месторождений, расположенных под километровым слоем воды.

Нам бы эти лодки подошли. Но в тот момент мечты геологов об освоении шельфа с помощью АПЛ действительно воспринимались как бред.

Внимание к создаваемому атомному подводному флоту было огромным. Достаточно сказать, что в июле 1959 г. командиру первой АПЛ Леониду Гавриловичу Осипенко присвоили звание Героя Советского Союза. Это была первая «Золотая Звезда», вручённая после Великой Отечественной войны. Следующую повесили на грудь Ю. А. Гагарину только через два года.

Так или иначе, сидящие в кабинете Б. В. Попова северодвинские инженеры и конструкторы твёрдо дали понять, что они перегружены основной работой и принять участие в подготовке хотя бы эскизного проекта подводного бурового атомного комплекса не могут, в том числе и по соображениям сверхсекретных параметров отечественных субмарин.

«Михаил Владимирович, достань “Наутилус”», – эту команду предусмотрительный Алексей Тихонович выдал как последний аргумент в споре о секретности обсуждаемого проекта. Эскизные чертежи американского атомохода «Наутилус» Шмарёв привез с собой из Москвы. Эта лодка – первенец атомного подводного флота США, – введённая в строй 30 сентября 1954 г., первой в мире в августе 1958 г. прошла под арктическими льдами и достигла Северного полюса (за четыре года до первого похода на Северный полюс советской АПЛ «К-3»).

Тактико-технические данные «Наутилуса» (водоизмещение – 3180 т, предельная глубина погружения – 210 м, скорость – свыше 50 км/час), как я теперь знаю, значительно отличались от параметров более крупных советских АПЛ. Но и эти данные позволяли, на наш взгляд, приступить хотя бы к эскизным прикидкам подводного бурового комплекса. Конечно, это не «Огайо» (водоизмещение 18,7 тыс. т) и не «Тайфун» (25 тыс. т), но вполне достаточный «подводный цех» для морской нефтегазоразведки.

Я, к сожалению, не помню, да и в основном не знал (таковы были условия соблюдения секретности) имён всех участников встречи в обкоме партии. Был знаком только с хорошо известными в области людьми – руководителем «Севмашпредприятия» Григорием Лазаревичем Просянкиным, секретарём Северодвинского горкома партии Юрием Александровичем Гуськовым, а также с командующим Север-

ным флотом адмиралом Г. М. Егоровым, который много сделал для материальной поддержки геологоразведочных работ. По указанию заместителя министра обороны СССР С. К. Куркоткина Северный флот выделил для нас сборные полевые трубопроводы, два комплекта плавающих шлангов для доставки топлива с танкеров на берег и вглубь ненецкой тундры, а также компрессоры со списанных лодок, которыми мы пользовались при испытании продуктивных скважин.

Почти через 20 лет после этого совещания в Архангельском обкоме КПСС, в 1983 г., Олег Павлович Ефимов познакомил меня с академиком Сергеем Никитовичем Ковалёвым – дважды Героем Социалистического Труда, лауреатом Ленинской и Государственных премий, главным конструктором атомных подводных крейсеров. Мы привлекли маститого академика в качестве консультанта при подготовке ТЭО проекта «Сахалин-2». Необходимо было обеспечить загрузку высвобождающихся и простаивающих мощностей ВПК с целью сооружения морских платформ для бурения и добычи нефти и газа в Охотском и Баренцевом морях. Допуск расположенного в Комсомольске-на-Амуре судостроительного завода им. Ленинского комсомола к работам в гражданском секторе экономики по проекту «Сахалин-2» и осуществлённое «Севмашпредприятием» строительство платформы для Приразломного нефтяного месторождения позволили сохранить квалифицированные кадры и с меньшими потерями дожить до лучших времён.

Реальная конверсия предприятий ВПК могла бы начаться намного раньше, если бы руководители оборонных отраслей были прозорливее, а пророки и инициаторы грядущей конверсии – настойчивее.

Алексей Тихонович (лауреат Государственной премии СССР и Ленинской премии соответственно за внедрение скоростного турбинного бурения и новых методов интенсификации притока нефти на Ромашкинском нефтяном месторождении), фанатичный сторонник новых технологий и техники, критиковал нас, молодых, за лень мысли и отсталость в технико-экономических показателях глубокого бурения (по сравнению с результатами компаний США). Он горячился и почти кричал: «Что нового вы придумали? Применили? Изобрели? Пользуетесь по инерции нашими домашними заготовками времён Второго Баку. Всё, чем вы сейчас владеете, разработано и внедрено нами десятилетия назад. И подъёмник Киришенбаума (для сооружения буровых вышек. – Авт.), и тур-

бобур Капелюшников (забойный двигатель – буровая турбина, вращающая долото. – Авт.), и хребтовый лафет Рагинского (гусеничные тележки с гидравлическими домкратами для перевозки буровых блоков весом до 120 т. – Авт.), тракторный кран КП-25 и резиноканевое покрытие для утепления буровой и многое другое. Вы только сохранили и несколько развили наши методы работы – крупноблочный монтаж, роторное бурение и методы интенсификации притока. А с чем пойдём на шельф?» Тема технического прогресса в его устах была бесконечной и звала на бой!

Но первое сражение за конверсию судостроения мы с ним тогда проиграли. К этой теме вернулись лишь через десятилетия.

МЫ ЛЕНИВЫ И НЕЛЮБОПЫТНЫ

В связи с этим хотелось бы вспомнить моё последнее посещение «Севмашпредприятия». В 1996–1997 гг., во время моей работы совместно с Евгением Николаевичем Ананьевым и Алишером Бурхановичем Усмановым в правлении московского «МАПО-Банка», мы пытались профинансировать первую фазу российско-финского проекта строительства на «Севмашпредприятии» и на заводах Финляндии рыболовецких траулеров для последующей сдачи их в лизинг заинтересованным компаниям. По предварительно согласованной схеме северодвинцы должны были изготовить корпуса траулеров (работа только с металлом), а финны – установить свои двигатели, навигационное оборудование и завершить комплектацию судов под ключ. Директор «Севмашпредприятия» Давид Гусейнович Пашаев согласился на выполнение коммерческого заказа под влиянием суровых обстоятельств тех лет (сокращение государственного оборонзаказа и объёмов финансирования, нерегулярная оплата выполненных работ и соответствующие задержки в выплате заработной платы, потеря ряда традиционных поставщиков комплектующих изделий). Во время моего инспекционного визита на завод главный инженер Владимир Павлович Пастухов (он был старшим на хозяйстве из-за болезни директора) распорядился, чтобы меня, как положено на режимном предприятии, проинструктировали и показали «выгородку» в цехе, где варят корпус рыбацкого судна. На мой вопрос о том, как идут дела, он вместо ответа протянул мне заводскую газету. Дословно не помню подчёркнутый им абзац, но его содержание занозой сидит в моём сердце до сих пор. В газете сообщалось, что на заводе увеличился объём хлеба, ежедневно выдавае-

мого работникам в счёт аванса. Не помню точно количество буханок, но хорошо запомнил это вынужденное авансирование хлебом, подавленный вид главного инженера, его серое лицо и мешки под глазами.

29 июня 2001 г. в газете «Известия» была опубликована статья Максима Максимова, часть которой целесообразно процитировать: «В настоящее время российское КБ подводного судостроения “Рубин” завершает проект переоборудования самой большой в мире ракетной атомной подводной лодки “Тайфун” для круглогодичной подводной транспортировки грузов с комбината “Норильский никель” по маршруту Дудинка – Мурманск».

Это была очередная попытка так называемой подводной конверсии – перехода к строительству на оборонных предприятиях субмарин для гражданского применения. При этом, как правило, рассматривались два варианта: использование (после разоружения и ремонта) списанных боевых АПЛ или строительство специальных «гражданских» подводных судов (подводные танкеры, сухогрузы, пассажирские или транспортно-связные суда).

Цитируемый в «Известиях» профессор Давид Цигарели (выступавший также со статьёй и в журнале «Нефть России». – Ред.) полагал, что «на выводимых из Вооружённых сил АПЛ вместо шахт для баллистических ракет можно разместить танки для нефтепродуктов». «В результате на такой подлодке можно будет перевезти около 9 тыс. т полезного груза. Подводный танкер, загруженный где-то в районе Мурманска следует по Северному морскому пути. Войдя в зону сплошных льдов, он погружается и далее идёт под водой со средней скоростью 20 узлов (около 40 км/час) на глубине 100 метров к пункту назначения. Этот режим хорошо отработан АПЛ», – отмечал профессор.

По мнению комментировавшего это сообщение академика Е. П. Велихова, «возможность создания подводного гражданского флота для грузоперевозок в Ледовитом океане не вызывает сомнения». «Все ведущие российские КБ – “Рубин”, “Малахит” и “Лазурит” – прорабатывают сейчас варианты подводных ледокольных судов для внутренних и международных коммерческих перевозок грузов», – констатировал академик.

В январе 1998 г. в журнале «Эксперт» была описана программа «Подводный арктический мост», к которой проявили интерес специалисты компаний «Роснефть», «Росшельф» и «Газпром». Арктический мост – прекрасная альтернатива перегру-

женным транспортным маршрутам Красное море – Суэцкий канал или вокруг Африканского континента, по которым ежегодно перевозится около 2 млрд т грузов. Отмечая важность для России именно этого маршрута, Максим Максимов в «Известиях» подчеркнул, что «не мы первые придумали идею подводного танкера». Среди пионерных проектов он упомянул Westland Aircraft Company, которая рассматривала вариант круглогодичной перевозки металлических заготовок из Канады в Великобританию, и американскую компанию General Dynamics, которая предложила два варианта подводного супертанкера для транспортировки из Арктики сжиженного природного газа. «В России, – пишет автор, – знали об этих работах, но, как всегда, было много текущих проблем – ведь никто не заглядывает в будущее без особенной надобности».

Мы ленивы и нелюбопытны, прежде всего в изучении своей истории. При развитии социализма, обосновывая советские приоритеты, дошли до юмористического лозунга «Россия – родина слонов». В период монетаризма и либерализации экономики утверждали (устаами корреспондента известной газеты), что не нам пришла в голову идея подводной транспортировки грузов. Это заявление о зарубежных приоритетах вызывает вполне обоснованное удивление. В результате отказа от предложения А. Т. Шмарёва мы вместо плавной конверсии лодочных заводов ВПК «внедрили» в практику горький опыт выдачи аванса хлебом.

Мы могли бы и ещё, надеюсь, можем стать первыми не только по использованию списанных АПЛ в мирных целях, но и в практическом применении новых, прогрессивных технологий строительства подводных комплексов по добыче полезных ископаемых и эффективных транспортных средств. В том числе по доставке по Северному пути сжиженного природного газа из Арктики в Азиатско-Тихоокеанский регион. Именно об этом мечтал А. Т. Шмарёв в далёком 1975 г. Тогда же он предлагал изготовить на «Севмашпредприятии» и установить в районе Варандея судно – баржу с малогабаритной АЭС. Он рассчитывал, что после доставки её морем из Северодвинска можно завести её по прорытому каналу в систему прилегающих к побережью моря пресных озёр. Это позволило бы освободить нефтяников от необходимости доставлять в этот район топливо.

Хочется верить, что его конструктивные идеи будут в конце концов успешно реализованы. ■

24-27 мая



Российский нефтегазохимический форум



XXIV международная выставка

Газ. Нефть. Технологии

Уфа-2016

Место проведения

ВДНХ ЭКСПО

ул. Менделеева, 158



БАШКИРСКАЯ
ВЫСТАВОЧНАЯ
КОМПАНИЯ



#ГАЗНЕФЬТЕХНОЛОГИИ
#БВК

www.gntexpo.ru

(347) 246 41 77, 246 41 93

e-mail: gasoil@bvkexpo.ru

РЕКЛАМА



Встречи нефтяников и газовиков с поставщиками и подрядчиками

Москва, улица Тверская, 22, отель InterContinental



17 марта
2016

НЕФТЕГАЗСНАБ

Снабжение в нефтегазовом комплексе

Конференция соберет руководителей служб материально-технического обеспечения нефтегазовых компаний. Обсудятся вопросы организации закупочной деятельности, практика импортозамещения, оплаты и приемки поставленной продукции, информационное обеспечение рынка.

- Назначение лучших специалистов нефтегазового снабжения по итогам ежегодного опроса нефтегазовых компаний
- База поставщиков нефтегазового комплекса
- Презентация истинной нефтегазовой карты
- Обсуждение проблем поставок нефтегазового оборудования



24 мая
2016

НЕФТЕГАЗСТРОЙ

Строительство в нефтегазовом комплексе

Формирование цивилизованного рынка в нефтегазовом строительстве, практика выбора строительных подрядчиков, создание российских ЕРС-фирм, увеличение доли российских компаний на нефтегазостроительном рынке, расценки и порядок оплаты производимых работ.

- Назначение лучших строительных подрядчиков по итогам ежегодного опроса нефтегазовых компаний
- База поставщиков нефтегазостроительных компаний
- Презентация истинной нефтегазовой карты
- Обсуждение проблем нефтегазового строительства



13 сентября
2016

НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБОТКА

Модернизация производств для переработки нефти и газа

Вопросы модернизации нефтеперерабатывающих и нефтехимических мощностей, проблемы взаимодействия с лицензиарами, практика импортозамещения, современные модели управления инвестиционными проектами, стандарты и требования безопасности.

- Назначение лучших специалистов оборудования для модернизации нефтеперерабатывающих производств по итогам ежегодного опроса нефтегазовых компаний
- База подрядчиков для модернизации НПЗ
- Презентация истинной нефтегазовой карты
- Обсуждение проблем нефтегазопереработки и модернизации предприятий



20 октября
2016

НЕФТЕГАЗСЕРВИС

Нефтегазовый сервис в России

Традиционная площадка для встреч руководителей геофизических, буровых предприятий, а также исполнителей, занятых ремонтом скважин. Подрядчики в неформальной обстановке обсуждают актуальные вопросы со своими заказчиками – нефтегазовыми компаниями.

- Назначение лучших специалистов сервисных компаний по итогам ежегодного опроса нефтегазовых компаний
- База поставщиков нефтегазовых сервисных компаний
- Презентация истинной нефтегазовой карты
- Обсуждение проблем нефтегазового сервиса



8 декабря
2016

НЕФТЕГАЗШЕЛЬФ

Подряды на нефтегазовом шельфе

Заказчиками оборудования выступают "Газпром нефть", "Роснефть", "ЛУКОЙЛ", "Газфлот" и другие крупные компании. В условиях введения экономических санкций необходимо быстро освоить производство жизненно важного оборудования, в первую очередь запасных частей.

- Выявление подрядчиков, способных работать для шельфа по итогам ежегодного опроса нефтегазовых компаний
- База оборудования для нефтегазового шельфа
- Презентация истинной нефтегазовой карты
- Обсуждение проблем нефтегазового шельфа

Телефоны: (495) 514-58-56, 514-44-68; факс: (495) 788-72-79; info@n-g-k.ru; n-g-k.ru