

Russian Oil&Gas Industry Week

# НАЦИОНАЛЬНЫЙ НЕФТЕГАЗОВЫЙ ФОРУМ

Выставка  
НЕФТЕГАЗ. ИННОВАЦИИ - 2015



11-13 марта 2015  
ЦВК «Экспоцентр» | Москва

[www.oilandgasforum.ru](http://www.oilandgasforum.ru)

РЕКЛАМА

# Нефть россии

АНАЛИТИЧЕСКИЙ  
ЖУРНАЛ

Январь –  
февраль  
2015

[www.neftrossii.ru](http://www.neftrossii.ru)

Развилки американской  
геополитики

Сланцевые мечты и реальность

Налоговая реформа: манёвр  
или разворот?

«Южный поток» упёрся  
в «Европейскую стену»

ЕЭФ: 20 лет  
на энергетическом треке

НЕФТЬ РОССИИ № 1-2 2015

Нефтяные цены:  
почему «сломался» тренд?

# Демон нефти

Угрозу для отечественного НГК представляют не «происки» врагов, опускающих нефтяные цены, а недалёковидная экономическая политика российских властей

Валерий АНДРИАНОВ

**Бесспорно, нефть в России – больше чем нефть. Она уже давно стала не только основным элементом отечественной экономики, но и важнейшим фактором политики и идеологии. И как часто бывает в подобных случаях, она приобрела гипертрофированное значение в общественном сознании, превратилась в некоего демона, на которого возлагают вину чуть ли не за всё зло мира. Действительно, доморощенные эксперты пытаются искать «нефтяной след» практически в любом международном конфликте. А уж осложнение экономической ситуации в России однозначно объясняют «нефтяным заговором» против нашей страны...**

**Н**о на самом ли деле нефть обладает такой «демонической мощью» и используется некими враждебными силами для давления на Россию? В этом номере журнала мы постараемся предоставить слово представителям различных точек зрения. Как полагает научный сотрудник Института экономики и организации промышленного производства СО РАН Сергей Заболотский, в последние 30 лет нефть стала экономическим оружием. По его мнению, США ещё в начале 1980 гг. достигли договорённости с Саудовской Аравией об увеличении добычи «чёрного золота» с целью снижения цен на него. Это серьёзно ударило по экономике СССР и стало одной из причин его распада (см. статью «На развилке американской геополитики»).

Почему же в последующем нефтяные котировки демонстрировали довольно устойчивый рост (с «перерывами» на несколько кризисов)? Неужели американцы и саудиты «помогали» России? Нет, по мнению эксперта, дело в том, что «нефтяное оружие» развернулось в другую сторону – против Китая. Поскольку он является крупным импортёром энергоресурсов, высокие цены на углеводороды служат фактором, сдерживающим бурный рост его экономики. И хотя из «нефтяного оружия» вновь «пальнули» по РФ, всё равно в долгосрочном плане Китай останется более опасным соперником для США, чем Россия. А значит, «демон нефти» будет страшен именно для Пекина, а нам он продолжит служить верой и правдою.

Впрочем, другим экспертам эта ситуация видится иначе. «Тренд на увеличение цен, начавшийся в 1970 годы, изменился уже в 1982 г., поскольку невозможно было удерживать мировые котировки на том уровне, куда их занесло после двух нефтяных шоков. Между началом падения цен в 1982 г. и развалом СССР вообще прошло почти 10 лет, и попытки искать следы какого-то заговора, по крайней мере, наивны», – полагает старший научный сотрудник ИМЭМО РАН Михаил Субботин.

Точно так же и нынешнее падение нефтяных котировок, по мнению нашего автора, не имеет никаких признаков международного заговора. «Если посмотреть на динамику цен на нефть в послевоенный период, то, скорее всего, можно удивляться тому, почему этого падения в конце 2014-го – начале 2015 года якобы никто не ожидал (как часто приходилось читать в наших СМИ). Почему

возвращение на уровень, на котором (и ниже которого!) цена держалась аж 20 лет – с 1984-го по 2004-й, – кому-то представлялось чем-то из области фантастики?» – спрашивает М. Субботин (подробнее см. статью «Жизнь после перелома тренда»).

Примерно такой же позиции придерживается и другой авторитетный эксперт – вице-президент по экономике и внешним связям компании «ВР Россия» Владимир Дребенцов. Он тоже отмечает, что никакого «ценового заговора» против России со стороны США и Саудовской Аравии не существует. Было бы странно предполагать, что саудиты решили «наказать» Москву «за свой счёт». Ведь и они несут огромные потери из-за падения нефтяных котировок. По мнению В. Дребенцова, причиной нынешних ценовых коллизий является неожиданное возвращение на рынок тех объёмов нефти, которые выбыли с него в 2011–2013 гг. в результате ряда социальных и военных конфликтов в различных регионах мира. Одновременно ОПЕК проявила нерешительность, отказавшись сокращать квоты, что и отравило нефть в резкое пике (см. статью «В ожидании попутного ветра»).

Таким образом, не стоит слишком уж демонизировать нефть и видеть в любых колебаниях цен на неё отзвуки геополитических баталий. К тому же попытки списать все нынешние экономические проблемы России на действие внешних факторов неизбежно приводят к другому печальному выводу. Значит, достаточно уверенное развитие страны в первом десятилетии XXI века также объясняется исключительно нефтяным фактором. Разница лишь в том, что тогда этот демон «служил» нам.

К сожалению, цифры подтверждают такой вывод. Как отмечают наши авторы из Новосибирского государственного университета, нефтегазовые доходы служат основным источником формирования федерального бюджета РФ. Так, доля налога на добычу полезных ископаемых и экспортной пошлины на углеводороды в структуре бюджета только за последние 9 лет увеличилась почти на 10% – с 42,1% в 2005 г. до 50,2% в 2013 г. Вместе с остальными общехозяйственными налогами, которые уплачивают компании нефтегазового сектора, доля поступлений от НГК в федеральный бюджет достигает примерно 66%.

И существенный удар по этому источнику доходов могут нанести не «происки врагов», обрушивающих нефтяные цены, а недостаточно продуманная политика российских властей. Как полагают авторы, предпринятый в начале нынешнего года так называемый большой налоговый манёвр способен оказать негативное влияние на нефтяную отрасль и экономику России. Его последствия могут особенно пагубно отразиться на нефтегазодобывающих и перерабатывающих проектах, ориентированных на внутренний рынок (подробнее см. статью «Налоговый манёвр или разворот?»).

Одним словом, с «демоном нефти» надо обращаться осторожно. Очень легко обвинить его во всех грехах и списать на разные там «нефтяные заговоры» неудачи России в сфере экономики. Гораздо труднее «приручить» этого демона и заставить его служить не только постоянным и безотказным источником пополнения казны, но и мотором развития всей экономики страны... ■

# Нефть россии

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)

Учредитель Валерий АНДРИАНОВ

Издатель Андрей СОЛДАТОВ  
asoldatov@neftrossii.ru

## Редакционный совет

**Анатолий ДМИТРИЕВСКИЙ**  
Академик РАН, директор Института  
проблем нефти и газа

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

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

**Генадий ШМАЛЬ**  
Президент Союза нефтегазопромышленников

**Александр РОМАНИХИН**  
Президент Союза производителей нефтегазового  
оборудования

**Андрей КОНОПЛЯНИК**  
Д. э. н., профессор

**Лариса РУБАН**  
Д. с. н., профессор (Институт энергетических  
исследований РАН)

**Владимир ТЕТЕЛЬМИН**  
Д. т. н., академик РАЕН, заместитель председателя  
Центрального совета Всероссийского общества  
охраны природы

**Александр МАТВЕЙЧУК**  
К. и. н., академик РАЕН

**Анатолий ДИОРДИЕНКО**  
Основатель журнала «Нефть России»

**Анатолий ПЕЧЕЙКИН**  
Секретарь Редакционного совета

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

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 20.02.2015  
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 – © ООО «Газпром нефть», Омский НПЗ, 2011 г.



## NOTA VENE

**В. АНДРИАНОВ**

### Демон нефти

Угрозу для отечественного НГК представляют не «происки» врагов, опускающих нефтяные цены, а недалёковидная экономическая политика российских властей **1**

## АНАЛИЗ И ПРОГНОЗ

**Л. ЭДЕР,**

кандидат экономических наук, доцент, заведующий  
отделом Института нефтегазовой геологии и геофизики  
(ИНГГ) СО РАН, руководитель специализации «Экономика  
и управление в энергетическом секторе» Новосиби-  
рского государственного университета (НГУ);  
**И. ФИЛИМОНОВА,**

кандидат экономических наук, доцент, ведущий на-  
учный сотрудник ИНГГ, заведующая кафедрой поли-  
тической экономики ЭФ НГУ;

**Р. МОЧАЛОВ,**

научный сотрудник Института экономики и организа-  
ции промышленного производства СО РАН, старший  
преподаватель НГУ

### Налоговый манёвр или разворот?

Законодательные новшества в сфере НГК дадут некоторый  
положительный эффект для государства, но могут негатив-  
но отразиться на нефтяных компаниях и населении **4**



**С. ЗАБОЛОТСКИЙ,**

кандидат экономических наук, научный сотрудник  
Института экономики и организации промышленного  
производства СО РАН (Новосибирск)

### На развилке американской геополитики

Добиваясь повышения или понижения нефтяных цен,  
США выбирают между двумя противниками – Россией  
и Китаем **10**

**А. ВАЛЕНТИНОВ**

### В ожидании «попутного ветра»

Развитию отечественного НГК мешает не международный  
«ценовой заговор», а отсутствие чётких стратегических  
ориентиров **14**

**Ю. ЛАВРОВ,**

наш собственный корреспондент в странах Бенилюкса

### Двадцать лет на энергетическом треке

Европейский энергетический форум стал важнейшей  
дискуссионной площадкой для обсуждения проблем  
глобального ТЭК **18**

**М. СУББОТИН,**

старший научный сотрудник ИМЭМО РАН

### Жизнь после перелома тренда

Что стало причиной обвала цен на нефть, и где находит-  
ся нижняя граница падения котировок? **24**



«Газпром нефть»



«Газпром нефть»

**АВТОРСКАЯ КОЛОНКА АНТОНА УСОВА, КИМ**

Антон УСОВ, партнёр;  
Сергей ЩЕЛКАЛИН, партнёр;  
Виктория ТУРГЕНЕВА, старший менеджер;  
Алексей Рябов, старший консультант  
Практика по работе с компаниями нефтегазовой отрасли КПКМГ в России и СНГ

**С каждого – по результату**

В рамках налоговой реформы в нефтегазовом секторе наилучшей альтернативой НДС является концепция налога на финансовый результат **28**

**РЕСУРСЫ**

Н. ИВАНОВ,  
заведующий сектором «Энергетические рынки»  
Института энергетики и финансов

**Сланцевые мечты и реальность**

Подходы к подготовке долгосрочных прогнозов добычи сланцевого газа и нефти плотных пород в США нуждаются в обновлении **30**

**ШЕЛЬФ**

А. АННЕНКОВА

**Красота и опасность морского Левиафана**

Несмотря на усилия отдельных стран и мирового сообщества в целом, морская добыча и транспортировка нефти по-прежнему связаны с высокими экологическими рисками **36**

**ТРАНСПОРТ**

Д. АРЗАМАСЦЕВ,

эксперт Комитета по энергетике Государственной Думы ФС РФ;

А. ПАЛЮРА,

ведущий инженер Государственного унитарного предприятия Республики Крым «Черноморнефтегаз»

**Великая энергетическая стена**

Её роль в европейской геополитике сыграл Третий Энергопакет ЕС, о который уже «разбился» проект «Южный поток» **44**

**ЭКОЛОГИЯ**

А. СОЛОВЬЯНОВ,  
профессор, директор Института экономики природопользования и экологической политики НИУ Высшая школа экономики

**Время собирать грязь**

Одна из важнейших природоохранных задач России – ликвидация накопленного экологического ущерба, в том числе от загрязнения нефтепродуктами **47**

**УПРАВЛЕНИЕ**

А. Э. КАРАЕВ, д. т. н.;

И. В. МОСКВИТИНА;

А. Н. БУДЯКОВ

ОАО «Газпром нефть», DMTOKS@gazprom-neft.ru

**Планирование потребности и проведение процедур закупки с использованием обезличенных материалов** **50**

**ФОНДОВЫЙ РЫНОК**

Н. ЗЕЛЕНИН

**В отрыве от реальности – 2**

Оперативные показатели деятельности и ситуация на мировом рынке слабо связаны со стоимостью акций отечественных нефтяных компаний **53**

**ПРАВО**

А. СТЕШЕНЦЕВ,

партнёр ООО «ЮФ “Арбитраж.ру”», руководитель практики корпоративного коллекторства

**Что ответить на «Перезвоните завтра?»**

Чтобы обеспечить возврат дебиторской задолженности необходимо наладить непрерывный процесс управления ею **58**

**EX LIBRIS**

А. ВОРОБЬЁВ,

доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой нефтепромысловой геологии, горного и нефтегазового дела РУДН

**Геолог должен быть «экономически подкован»**

В МГРИ-РГГУ создан модернизированный системный комплекс учебных пособий экономического профиля **60**

**ЛЮДИ РОССИЙСКОЙ НЕФТИ**

А. МАТВЕЙЧУК,

действительный член РАЕН, кандидат исторических наук

**Нефтяные горизонты горного инженера Богдановича**

К 150-летию со дня рождения одного из основоположников российской научной школы геологии нефти **63**

# Налоговый манёвр или разворот?

**Законодательные новшества в сфере НГК дадут некоторый положительный эффект для государства, но могут негативно отразиться на нефтяных компаниях и населении**



**Леонтий ЭДЕР,**  
кандидат экономических наук, доцент, заведующий отделом  
Института нефтегазовой геологии и геофизики (ИНГГ) СО РАН,  
руководитель специализации «Экономика и управление в энергетическом секторе»  
Новосибирского государственного университета (НГУ);  
**Ирина ФИЛИМОНОВА,**  
кандидат экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник ИНГГ, заведующая  
кафедрой политической экономии ЭФ НГУ;  
**Руслан МОЧАЛОВ,**  
научный сотрудник Института экономики и организации промышленного  
производства СО РАН, старший преподаватель НГУ

**Фискальная политика является ключевым направлением государственного регулирования экономики. Учитывая роль добывающих отраслей в экономике РФ, особое значение приобретает необходимость формирования эффективной системы налогообложения, прежде всего, в нефтегазовом комплексе.**

**Российская система налогообложения выполняет следующие основные функции: фискальную, регулирующую и стимулирующую. Полноту их реализации можно рассмотреть на примере предшествующей (до 01.01.2015 г.) и действующей (основанной на принятом в 2014 г. «налоговом манёвре») систем налогообложения НГК.**

## «БЮДЖЕТООБРАЗУЮЩАЯ» ОТРАСЛЬ

Одной из важнейших функций налоговой системы является фискальная. Нефтегазовые доходы, включающие налог на добычу полезных ископаемых и экспортную пошлину, служат основным источником формирования федерального бюджета. Так, их доля в структуре бюджета только за последние 9 лет увеличилась почти на 10% – с 42,1% в 2005 г. до 50,2% в 2013 г. (см. табл. 1). Вместе с остальными общехозяйственными налогами, которые уплачивают компании нефтегазового сектора, доля поступлений от НГК в федеральный бюджет достигает примерно 66%.

В абсолютном выражении объём нефтегазовых доходов, зачисленных в федеральный бюджет в 2005–2013 гг., вырос более чем в 3 раза – с 2,1 до 6,5 трлн рублей. Это является следствием ряда закономерностей развития экономики и нефтегазового комплекса России.

Во-первых, перманентно увеличиваются базовые ставки по налогу на добычу полезных ископаемых и расчётные ставки экспортной пошлины. Так, НДС на нефть и газовый конденсат в 2004–2014 гг. вырос с 347 до 493 руб./т, а на газ (для ОАО «Газпром») – со 107 до 700 руб./тыс. м<sup>3</sup>. Одновременно в 2011 г. были внесены изменения в налогообложение газовой отрасли в части ставок НДС для независимых производителей газа, не являющихся собственниками объектов единой системы газоснабжения. Для них НДС рассчитывается с учётом понижающих коэффициентов. В 2014 г. ставка составила 471 руб./тыс. м<sup>3</sup>.

Расчётная ставка вывозной таможенной пошлины на нефть в период 2004–2014 гг. выросла с 35 до 383 долл./т (см. табл. 2).

Во-вторых, растут мировые цены на нефть, лежащие в основе расчётной ставки НДС и экспортной пошлины. С 2001-го по 2008 г. стоимость сорта Brent устойчиво повышалась вплоть до уровня 120 долл./барр., сменив более чем десятилетний период стабильных мировых цен на нефть (на уровне около 20 долл./барр.). В результате кризиса 2008–2009 гг. цена Brent снизилась почти в 2 раза, до 60

Табл. 1. Нефтегазовые доходы в структуре федерального бюджета РФ в 2005–2013 гг., млрд руб. в текущих ценах

Показатель	2005 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Доходы федерального бюджета	5127	7781	9258	7336	8305	11352	12854	13020
Нефтегазовые доходы	2160	2899	4390	2984	3831	5640	6453	6534
Налог на добычу полезных ископаемых в виде углеводородного сырья,	845	1113	1592	969	1361	1988	2400	2515
в том числе на нефть	761	1 017	1 493	888	1 267	1 845	2 133	2 190
природный газ	79	88	90	75	85	136	257	312
газовый конденсат	5	7	8	7	9	6	10	13
Вывозные таможенные пошлины,	1315	1786	2798	2015	2469	3652	4053	4019
в том числе на нефть	871	1 152	1 785	1 203	1 672	2 332	2 490	2 334
природный газ	247	303	490	433	193	384	433	479
нефтепродукты	197	331	523	379	604	936	1130	1 207
Доля нефтегазовых доходов в федеральном бюджете, %	42,1	37,3	47,4	40,7	46,1	49,7	50,2	50,2
Доля налога на добычу полезных ископаемых, %	16,5	14,3	17,2	13,2	16,4	17,5	18,7	19,3
Доля вывозной таможенной пошлины, %	25,6	23,0	30,2	27,5	29,7	32,2	31,5	31,2

Источники: Казначейство Российской Федерации, 2013; Единый портал бюджетной системы РФ, 2014 г.

долл./барр. А за 2010–2011 гг. – снова возросла до предкризисного уровня и сохранялась на нём вплоть до конца 2013 г. С начала 2014 г. котировки стали медленно снижаться и в декабре достигли уровня 70 долл./барр. В дальнейшем цены упали ещё ниже.

Ценообразование на основной российский экспортный сорт нефти Urals, лежащий в основе расчётной ставки НДС и экспортной пошлины, устанавливается с привязкой (дисконтом) к маркерному сорту Brent. По итогам 2013 г., согласно данным Министерства финансов РФ, среднегодовая цена на Urals незначительно сократилась относительно предыдущего года и составила 107,9 долл./барр. А в 2014 г. она уменьшилась до 97,6 долл./барр.

В-третьих, увеличиваются объёмы добычи и экспорта углеводородного сырья и продукции его переработки. В 2013–2014 гг. продолжилась тенденция небольшого сокращения экспорта сырой нефти и значительного роста экспорта нефтепродуктов. По данным Росстата, в 2013 г. экспорт сырой нефти из России составил около 236,7 млн т, сократившись относительно уровня 2012 г. на 1,4%. С учётом транзитной нефти, по данным ЦДУ ТЭК, общие поставки нефти за рубеж составили 258,2 млн т. В 2014 г. экспорт, по заявлению министра энергетики Александра Новака, уменьшился до 229 млн т (на 4,3%).

Зато объёмы вывоза нефтепродуктов в 2013 г. выросли на 9,6% и составили 151,4 млн т. В структуре экспорта преобладают низкокачественные тёмные

частично переориентировали поставки нефти и продуктов её переработки с экспортного рынка на более эффективный – внутренний. А данные поставки не облагаются таможенной пошлиной.

Крупнейшим налогоплательщиком НГК России является «Роснефть» (29% всех платежей отрасли, или 2,5 трлн рублей). Далее следуют «Газпром» (21%, или 1,8 трлн) и «ЛУКОЙЛ» (14%, или 1,2 трлн). Эти три крупнейшие корпорации обеспечивают свыше 64% налоговых поступлений отрасли (см. табл. 3, рис. 1).

В 2013 г. нефтегазовый сектор уплатил в государственный бюджет около 8,6 трлн рублей. В структуре налогов наибольшую долю занимают экспортные пошлины (50%, или 4,3 трлн рублей) и НДС (32%, или 2,8 трлн). На прочие налоги (прибыль, имущество, акцизы, НДФЛ, страховые выплаты и т. д.) приходится около 1,5 трлн рублей (18%) (см. рис. 2).

Табл. 2. Ставки основных налогов нефтегазового комплекса России в 2004–2014 гг.

Ставки налогов	2004 г.	2008 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Базовая ставка НДС на нефть, руб./т	347	419	419	419	446	470	493
Итоговая ставка НДС на нефть, руб./т	914	3339	3113	4482	5065	5329	6018
Ставка НДС на газовый конденсат, руб./т (до 01.01.2012 г. – в % от стоимости)	17,5	17,5	17,5	17,5	556	590	647
Ставка вывозной таможенной пошлины на нефть, долл./т	35	250	281	408	404	395	383
Ставка НДС на природный газ для ОАО «Газпром», руб./тыс. м <sup>3</sup>	107	147	147	237	509	622	700
Ставка НДС на природный газ для независимых производителей, руб./тыс. м <sup>3</sup>	–	–	–	–	251	402	471

Источник: Налоговый кодекс РФ.

нефтепродукты, доля дизельного топлива составляет 25,6%, автомобильного бензина – менее 3%.

### НАЛОГОВОЕ БРЕМЯ ВИНК

Необходимо отметить, что рост доли нефтегазовых доходов в структуре федерального бюджета сопровождался увеличением налоговой нагрузки на нефтегазовые компании. Только за последние несколько лет (2009–2012 гг.) данный показатель, рассчитанный как отношение объёма уплачиваемых налогов к выручке, вырос с 37% до 45%. Однако в 2013 г., согласно отчётности нефтегазовых компаний, налоговое бремя на отрасль немного снизилось, что обусловлено несколькими основными факторами.

Во-первых, в последние годы для нефтепользователей, разрабатывающих месторождения в суровых природно-климатических условиях и с трудноизвлекаемыми запасами, были введены налоговые льготы. Во-вторых, некоторые крупные компании

Анализ консолидированной отчётности нефтегазовых компаний свидетельствует, что показатель налоговой нагрузки имеет достаточно широкий диапазон значений. Так, она варьируется от 27–35% («ЛУКОЙЛ», «РуссНефть», «НОВАТЭК», «Газпром», «Газпром нефть») до 55–65% («Роснефть», «Татнефть», «Сургутнефтегаз»). В среднем по отрасли она составляет около 4% (см. табл. 4).

Налоговая нагрузка на нефтегазовые компании является относительным показателем, в расчёте которого участвуют объём выручки и уровень уплаченных налогов. В связи с этим значительный разброс значений объясняется следующими основными факторами.

Во-первых, различными налоговыми ставками для нефтяных и газовых компаний. Так, средний уровень налогообложения газового бизнеса до недавнего времени существенно отставал от показателя нефтяной отрасли. Однако в начале 2012 г. было принято решение о поэтап-

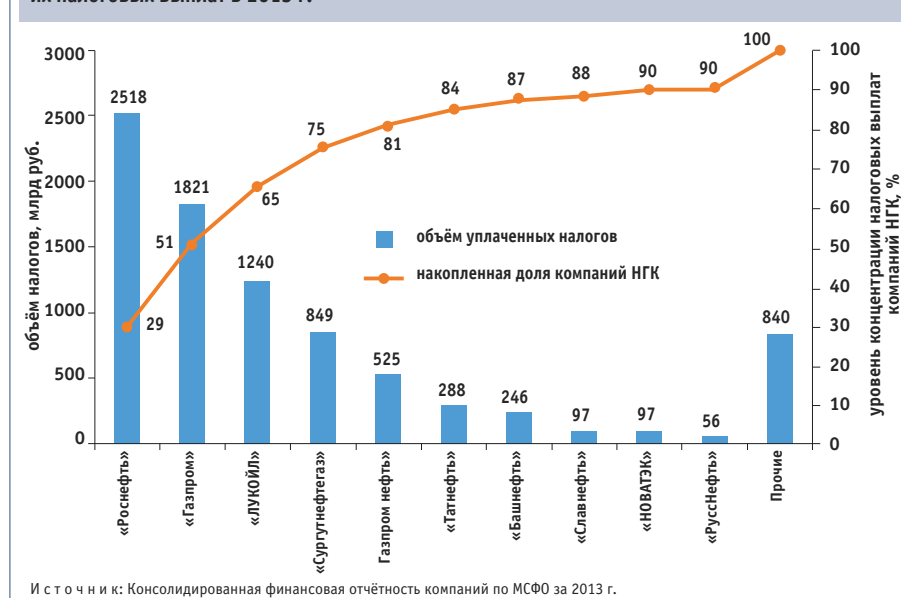
Табл. 3. Структура налоговых поступлений от нефтегазовых компаний в 2013 г., млрд руб.

Налог/компания	Таможенные пошлины	Налог на добычу полезных ископаемых	Налог на прибыль	Акцизы	Налог на имущество	Страховые выплаты и НДФЛ	Прочие налоги	Всего	Доля компании в отрасли, %
«Газпром»	744,9	503,2	199,5	130,5	72,8	125,6	44,1	1821	21
«ЛУКОЙЛ»	710,7	394,9	90,1	0,0	18,2	20,4	5,8	1240	14
«Роснефть»	1382,0	829,0	81,0	136,0	22,0	31,0	37,0	2518	29
«Газпром нефть»	158,7	214,0	39,3	77,7	7,9	10,6	16,4	525	6
«Сургутнефтегаз»	478,4	266,7	65,3	12,6	10,5	15,1	0,7	849	10
«Татнефть»	140,9	105,3	22,9	4,0	4,5	9,0	1,5	288	3
«Башнефть»	160,3	60,0	16,6	0,0	1,6	6,9	0,9	246	3
«РуссНефть»	53,3	0,0	2,2	0,0	0,0	0,2	0,2	56	1
«Славнефть»	0,0	86,9	4,7	0,0	3,4	1,9	0,5	97	1
«НОВАТЭК»	46,9	19,6	27,2	0,0	1,8	1,2	0,2	97	1
Прочие*	399,0	275,0	60,0	46,0	19,0	27,0	14,0	840	10
<b>НГК, всего</b>	<b>4275</b>	<b>2755</b>	<b>609</b>	<b>407</b>	<b>162</b>	<b>249</b>	<b>121</b>	<b>8578</b>	<b>100</b>
Доля налога, %	50	32	7	5	2	3	1	100	–

\* Оценка.

Источники: Консолидированная финансовая отчетность компаний по МСФО за 2013 г.

Рис. 1. Объём уплачиваемых налогов нефтегазовых компаний и уровень концентрации их налоговых выплат в 2013 г.



Источники: Консолидированная финансовая отчетность компаний по МСФО за 2013 г.

время как средние и малые компании – всего 10–20% (см. табл. 5).

В-третьих, степенью диверсификации бизнеса, то есть развития нефтепереработки и нефтехимии. К примеру, «ЛУКОЙЛ» имеет достаточно мощный перерабатывающий сектор, в котором формируется значительная доля выручки. В общем виде показатель обеспеченности компаний перерабатывающими активами приведён в табл. 6.

Также интересным и информативным показателем, характеризующим степень эффективности перераспределения нефтегазовой ренты между недропользователями и государством, является отношение объёма собираемых налогов к чистой прибыли компании. Этот коэффициент фактически показывает, сколько платится налогов в госбюджет на 1 рубль чистой прибыли. У двух крупнейших нефтяных корпораций России («Роснефть», «ЛУКОЙЛ») данное отношение составляет 4,6–4,8. А у «Газпрома» оно существенно меньше – 2,2 (см. табл. 7).

Налоговая нагрузка на нефтяную и газовую отрасли значительно дифференцирована и по величине уплаченных налогов в отношении к добыче сырья. Так, в нефтяной промышленности на 1 т добытой нефти компании платят в среднем 12,7 тыс. рублей налогов, а в газовой отрасли на 1 тыс. м<sup>3</sup> газа – всего 3,5 тыс. рублей. Среди ВИНК наибольшее количество налогов с 1 тонны производимого УВС уплачивают «ЛУКОЙЛ», «Башнефть», «Роснефть» и «Сургутнефтегаз» (см. табл. 8).

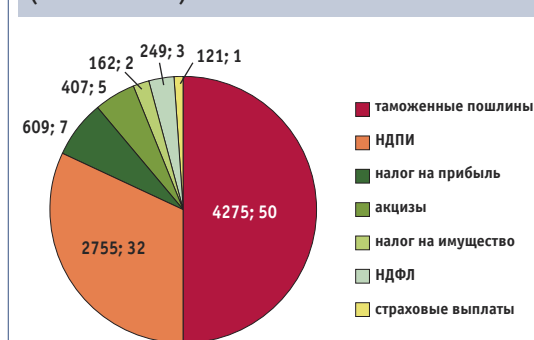
### НАЛОГ КАК СТИМУЛ

В последние годы возникает необходимость стимулировать развитие нефтегазового комплекса. Ключевым инструмен-

ном повышении налоговой нагрузки на газовую отрасль за счёт увеличения базовых ставок НДС. Тем не менее в 2013 г. налоговая нагрузка на газовые компании составила 34%, что ниже среднего показателя по нефтегазовому комплексу (41%).

Во-вторых, структурой поставок нефти и нефтепродуктов на внутренний рынок и на экспорт. Так, крупнейшие нефтяные корпорации – «ЛУКОЙЛ», «Роснефть» и «Сургутнефтегаз» – получают 70–80% выручки от экспорта нефти и нефтепродуктов, в то

Рис. 2. Структура нефтегазовых доходов в государственном бюджете РФ в 2013 г., млрд руб. и % (соответственно)



Источники: Консолидированная финансовая отчетность компаний по МСФО за 2013 г.

Табл. 4. Налоговая нагрузка компаний нефтегазового комплекса России в 2009–2013 гг.

Компания	2009 г.		2010 г.		2011 г.		2012 г.		2013 г.	
	млрд руб.	% от выручки	млрд руб.	% от выручки	млрд руб.	% от выручки	млрд руб.	% от выручки	млрд руб.	% от выручки
«Газпром»	1057	37	1230	34	1684	36	1951	39	1821	35
«ЛУКОЙЛ»	646	26	926	29	1129	28	1265	30	1240	27
«Роснефть»	667	47	932	48	1373	51	1698	55	2518	54
ТНК-ВР	477	46	643	51	923	51	1023	56	–	–
«Газпром нефть»	260	36	387	39	273	21	557	37	525	35
«Сургутнефтегаз»	187	39	255	42	320	41	796	61	849	65
«Татнефть»	160	44	231	49	320	52	288	65	288	63
«Башнефть»	54	27	141	35	200	40	227	43	246	44
«РуссНефть»	69	43	95	45	82	51	72	41	56	28
«Славнефть»	66	58	86	70	85	52	101	51	97	50
«НОВАТЭК»	30	36	46	39	32	18	74	35	97	33
Операторы СРП*	127	49	181	52	312	54	422	62	405	60
Прочие производители*	112	37	245	40	325	43	441	50	435	50
<b>НГК, всего</b>	<b>3914</b>	<b>37,4</b>	<b>5399</b>	<b>38,6</b>	<b>7058</b>	<b>38,5</b>	<b>8915</b>	<b>44,5</b>	<b>8578</b>	<b>41,5</b>

\* Оценка.

Источники: Консолидированная финансовая отчётность компаний по МСФО, US GAAP, РСБУ. – 2009–2013 гг.

Табл. 5. Структура выручки нефтегазовых компаний в 2013 г.

Компания	Выручка с внутреннего рынка		Выручка от экспорта		Суммарная выручка, млрд руб.
	млрд руб.	доля в общей выручке, %	млрд руб.	доля в общей выручке, %	
«Газпром»	2206	42	3043	58	5249
«Роснефть»	1030	22	3664	78	4694
«ЛУКОЙЛ»	873	19	3776	81	4649
«Сургутнефтегаз»	244	29	594	71	838
Прочие компании	4617	88	613	12	5230
<b>НГК, всего</b>	<b>8970</b>	<b>43</b>	<b>11690</b>	<b>57</b>	<b>20660</b>

Источники: Консолидированная финансовая отчётность компаний по МСФО – 2013 г.

том этого является введение налоговых льгот. Они направлены на изменение следующих основных параметров:

- географии добычи нефти: растёт объём производства сырья в новых труднодоступных регионах со сложными природно-климатическими, горно-геологическими, транспортными, инфраструктурными условиями;

- качественного состава сырьевой базы углеводородов – увеличивается доля трудноизвлекаемых запасов;

- состава углеводородного сырья – возрастает объём жидких углеводородов (конденсата) при добыче природного газа из ачимовских и юрских отложений Западной Сибири, а также венд-нижнекембрийских отложений Восточной Сибири и Дальнего Востока;

- направлений экспорта и рынков сбыта – в структуре реализации нефти расширяется доля поставок в АТР.

В соответствии с указанными тенденциями в последние годы было реализовано существенное количество законодательных инициатив, направленных на введение налоговых льгот.

Льготы по налогу на добычу полезных ископаемых в настоящее время предоставляются для следующих групп месторождений:

- находящихся в новых, труднодоступных и инфраструктурно слабо развитых регионах;

- с трудноизвлекаемыми запасами;
- с особыми физико-химическими свойствами нефти.

В настоящее время ставка НДС рассчитывается по формуле:

$$\text{Ставка} = 493 \cdot K_{\text{ц}} \cdot K_{\text{в}} \cdot K_{\text{з}} \cdot K_{\text{д}} \cdot K_{\text{дв}}$$

где  $K_{\text{ц}}$ ,  $K_{\text{в}}$ ,  $K_{\text{з}}$ ,  $K_{\text{д}}$ ,  $K_{\text{дв}}$  – коэффициенты, позволяющие дифференцировать ставку в зависимости от различных факторов.

С целью стимулирования добычи углеводородов в новых регионах России, характеризующихся сложными горно-геоло-

гическими условиями и отсутствием развитой инфраструктуры (Восточная Сибирь и Республика Саха, п-ов Ямал, шельфы морей), по НДС предоставляются значительные льготы.

В 2013 г. принят закон, регламентирующий дифференциацию ставок НДС для трудноизвлекаемой нефти в зависимости от показателя проницаемости коллектора, степени выработанности месторождения, размера нефтенасыщенного пласта. Введены понижающие коэффициенты для низкопористых и немощных коллекторов, а также нулевая ставка для свит, аналогичных сланцевой нефти. Предоставлены большие налоговые льготы при освоении шельфовых месторождений (ставка НДС понижается до 5–30% от текущей ставки до 2022–2042 гг. в зависимости от категории сложности объекта).

Изменения в таможенном законодательстве в 2009–2013 гг. происходили в двух направлениях. Первое из них – стимулирующее. В результате льготы по экспортной пошлине получили недавно введенные в эксплуатацию месторождения (с целью повышения коммерческой эффек-

Табл. 6. Добыча и переработка нефти в России в 2013 г. по компаниям

Компания	Объём добычи нефти,	Объём переработки нефти,	Доля объёма переработки в объёме добычи*, %
	млн т	млн т	
«Роснефть»	192,6	78,5	41
«ЛУКОЙЛ»	86,7	45,5	52
«Сургутнефтегаз»	61,5	19,8	32
Группа «Газпром»	53,6	45,4	85
«Татнефть»	26,4	7,8	30
«Башнефть»	16,1	21,4	133
«Славнефть»	16,8	15,3	91
«РуссНефть»	8,8	0,0	0
Прочие компании	60,8	41,4	68
<b>НГК, всего</b>	<b>523,3</b>	<b>275,2</b>	<b>53</b>

\* С учётом нефти, поступающей на процессинг.

Источники: Итоги производственной деятельности отраслей ТЭК России // ТЭК России. – № 1. – 2014.

Табл. 7. Соотношение уплачиваемых налогов и чистой прибыли компаний в 2013 г.

Компания	Уплаченные налоги, млрд руб.	Чистая прибыль, млрд руб.	Отношение уплаченных налогов к чистой прибыли
«Газпром»	1821	812	2,2
«ЛУКОЙЛ»	1240	255	4,9
«Роснефть»	2518	551	4,6
«Газпром нефть»	525	187	2,8
«Сургутнефтегаз»	849	279	3,0
«Татнефть»	288	78	3,7
«Башнефть»	246	46	5,3
«РуссНефть»	56	0	–
«Славнефт»	97	17	5,7
«НОВАТЭК»	97	110	0,9
Операторы СРП*	405	93	4,4
Прочие производители*	435	127	3,4
<b>НГК, всего</b>	<b>8578</b>	<b>2555</b>	<b>3,4</b>

\* Оценка.

Источники: Консолидированная финансовая отчетность компаний по МСФО – 2013 г.

Табл. 8. Налоговая нагрузка на 1 т добытой нефти (для нефтяных компаний) и 1 тыс. м<sup>3</sup> природного газа (для газовых компаний) в России в 2013 г.

Компания	Объем уплачиваемых налогов, млрд руб.	Объем добычи углеводородов (млн т нефти, млрд м <sup>3</sup> газа)	Удельная налоговая нагрузка, тыс. руб./т у. т.
«Роснефть»	2518	193	13,1
«ЛУКОЙЛ»	1240	87	14,3
«Сургутнефтегаз»	849	62	13,8
Группа «Газпром»	525	54	9,8
«Татнефть»	288	26	10,9
«Башнефть»	246	16	15,3
«Славнефт»	97	17	5,8
«РуссНефть»	56	9	6,4
Прочие нефтедобывающие компании	840	61	13,8
«Газпром»	1821	480	3,8
«НОВАТЭК»	97	62	1,6
<b>НГК, всего</b>	<b>8578</b>	<b>1065</b>	<b>8,1</b>

Источники: Итоги производственной деятельности отраслей ТЭК России // ТЭК России. – № 1. – 2014; Консолидированная финансовая отчетность компаний по МСФО – 2013 г.

тивности их разработки). Второе направление – ограничительное. Для повышения глубины переработки нефти на территории РФ и сокращения экспорта темных нефтепродуктов введена повышенная пошлина на мазут.

Льготы по экспортной пошлине получили следующие месторождения:

- расположенные в сложных природно-климатических условиях (Восточная Сибирь, Ямал, шельфы арктических морей);
- со сверхвязкой и трудноизвлекаемой нефтью;
- с низкой степенью выработанности, то есть те, на которых ещё не ведётся масштабная промышленная добыча;
- с особыми физико-химическими характеристиками сырья, расположенные на территории Восточной Сибири и Республики Саха (Якутия), в Ненецком автономном округе и на п-ове Ямал.

В 2013 г. от уплаты экспортной пошлины были полностью освобождены шельфовые проекты на срок до 10–30 лет в зависимости от категории сложности.

### РЕГУЛИРУЮЩАЯ ФУНКЦИЯ НАЛОГА

Через систему налогообложения государство может влиять на структуру поставок нефти и нефтепродуктов на внутренний и внешний рынки, активизировать приоритетные направления, связанные с нефтегазовым комплексом. Такое регулирование охватывает как нефтедобычу, так и нефтепереработку.

В сегменте нефтедобычи в большей степени облагается налогами экспортная выручка. Это позволяет компаниям реализовывать нефть и нефтепродукты на внутреннем рынке с более низкими издержками, чем на мировом. В итоге повышается рентабельность внутренних продаж, что позволяет проводить модернизацию существующих перерабатывающих производств, осуществлять строительство новых.

В сегменте нефтепереработки последние инициативы в области налогообложения были направлены на снижение производства и экспорта низкокачественных нефтепродуктов, прежде всего мазута. Это связано с тем, что за последнее десятилетие в

России были существенно увеличены объёмы выпуска «полупродуктов», главным образом мазута и низкокачественного дизельного топлива. Более 70% мазута направляется на экспорт в страны Центральной, Восточной Европы и Китай для дальнейшей переработки в нефтепродукты с высокой добавленной стоимостью.

Для улучшения структуры нефтепереработки с 1 октября 2011 г. ввели новую систему расчёта экспортных пошлин на нефть и нефтепродукты («60-66»), стимулирующую увеличение глубины переработки, уменьшили налоговое бремя на экспорт сырой нефти, повысили ставку на тёмные нефтепродукты и унифицировали со ставкой на светлые нефтепродукты. Дополнительно в мае 2011 г. введена заградительная экспортная пошлина на бензин в размере 90% от пошлины на нефть, а с 1 июня 2012 г. – и на прямогонный бензин.

### ГОРЬКИЕ ПЛОДЫ НАЛОГОВОГО МАНЁВРА

В конце 2014 г. в России был принят закон о налоговом манёвре, предполагающий поэтапное снижение экспортных пошлин на нефть и светлые нефтепродукты и увеличение ставки НДС на нефть и газовый конденсат.

Данный налоговый манёвр позволяет Правительству РФ решить следующие основные задачи. Во-первых, он будет способствовать гармонизации отечественного налогового законодательства с законодательствами стран-партнёров по внешнеэкономической деятельности (ЕАЭС, ВТО). Это позволит предотвратить возможный резкий экспорт российской нефти через страны-члены ЕАЭС, имеющие более низкую экспортную пошлину, и тем самым избежать потерь для федерального бюджета.

Во-вторых, налоговый манёвр, по данным Министерства финансов РФ, обеспечит дополнительные поступления в федеральный бюджет в 2016 г. на уровне 247 млрд рублей, а в 2017 г. – 250 млрд рублей.

Однако, несмотря на решение крупных государственных вопросов, связанных с внешнеэкономической деятельностью и пополнением федерального бюджета, осуществление налогового манёвра в целом окажет негативное влияние на нефтяную отрасль и экономику России. Его последствия необходимо чётко разграничить для нефтегазодобывающих и перерабатывающих проектов, ориентированных на внутренний рынок и экспорт. В большей мере негативный эффект проявится при реализации проектов, нацеленных на внутренний рынок.

Табл. 9. Позитивные и негативные эффекты от введения налогового манёвра

Позитивные эффекты	Негативные эффекты
Повышение нефтегазовых доходов в федеральном бюджете	Дестимулирование развития обрабатывающего сектора
Гармонизация налогового законодательства с внешними партнёрами (ЕАЭС, ВТО)	Возможное снижение поступлений в региональные бюджеты и дорожные фонды
Предотвращение реэкспорта нефти через страны ЕАЭС и потерь доходов федерального бюджета	Ухудшение инвестиционного климата в стране
<b>Нефтегазовый сектор</b>	
–	Сокращение инвестиционных проектов, прежде всего с участием малых независимых компаний
–	Рост издержек и снижение рентабельности в сегменте нефтепереработки
–	Сокращение инвестиционных программ в нефтепереработке
–	Чрезмерная ориентация нефтедобывающих и перерабатывающих проектов на экспортные рынки
–	Повышение налоговой нагрузки на проекты разработки месторождений, которым ранее были предоставлены налоговые льготы
–	Дестимулирование производства высококачественных сортов топлива
<b>Прочие отрасли и население</b>	
–	Рост цен на нефтепродукты для промышленности, транспорта, населения
–	Ускорение инфляции и снижение уровня жизни
–	Возможный дефицит нефти и нефтепродуктов на внутреннем рынке

Увеличение НДПИ приведёт к удорожанию нефти, используемой в качестве сырья на НПЗ. В результате повысится себестоимость производства нефтепродуктов, произойдёт снижение рентабельности в сегменте нефтепереработки и в смежных обрабатывающих отраслях. Следовательно, начнётся сокращение инвестиционных программ в области нефтепереработки и нефтехимии. Этот процесс негативно отразится на модернизации существующих перерабатывающих комплексов и строительстве новых. В связи с налоговым манёвром «Роснефть» уже поставила под сомнение эффективность и целесообразность создания Восточной нефтехимической компании.

Произойдёт и качественное изменение структуры производимых нефтепродуктов. В рамках манёвра предполагается отложить не несколько лет повышение экспортной пошлины на мазут до уровня пошлины на нефть и отказаться от планируемого снижения акцизов на высококачественные нефтепродукты. Это приведёт к снижению темпов вытеснения мазута из структуры выпуска нефтепродуктов. Одновременно сократится производство высококачественных сортов топлива, с одной стороны, даст нефтепереработчикам дополнительное время для запланированной модернизации НПЗ, а с другой – замедлит переориентацию отрасли на изготовление высококачественного горючего.

В результате проведения налогового манёвра нефтеперерабатывающие компании фактически переложат увеличившееся налоговое бремя на конечных потребителей посредством повышения розничных цен на нефтепродукты. Они будут рассчи-

тываться методом net-back, обеспечивающим равнодоходность поставок на внутренний и мировой рынки. Согласно заявлениям Правительства РФ, в 2015 г. прогнозируется повышение цен на бензин и дизельное топливо на 10%, но эффект от реализации налогового манёвра может быть гораздо значительнее (см. табл. 9).

Манёвр коснётся также и некоторых нефтедобывающих проектов, прежде всего осуществляемых малыми и независимыми компаниями, которые ориентированы на внутренний рынок. Рентабельность этих проектов снизится, что приведёт к сокращению ряда инвестиционных программ в области нефтедобычи. Кроме того, крупные нефтяные корпорации, реализующие значительную часть своей продукции на российском рынке (по ценам ниже мирового уровня), столкнутся с повышением налоговой нагрузки. Это приведёт к большей переориентации проектов с внутреннего рынка на мировой.

Повышение ставки НДПИ коснётся и проектов, которым ранее были предоставлены налоговые льготы. Несмотря на продолжение их действия, в целом произойдёт повышение налоговой нагрузки на данные проекты.

Так или иначе, но увеличение розничных цен на нефтепродукты приведёт к росту издержек производства и транспортировки продукции массового потребления. В результате инфляция ускорится, а покупательная способность населения снизится. По мнению ЦБ РФ, рисков роста инфляции в связи с введением налогового манёвра не существует, однако реальная ситуация может отличаться от прогнозов.

Увеличение НДПИ в меньшей степени повлияет на экспортно-ориентированные

проекты в связи с одновременным снижением таможенной пошлины. То есть инвестиционная привлекательность новых проектов в сегментах нефтедобычи и нефтепереработки останется на прежнем уровне только при условии их экспортной ориентированности. А проекты, нацеленные на внутренний рынок, станут экономически менее эффективными в связи с увеличением налогового бремени и административными ограничениями на рост розничных цен на нефтепродукты.

В рамках налогового манёвра предполагается также изменение акцизов на нефтепродукты, что приведёт к снижению поступлений в региональные бюджеты и дорожные фонды.

Таким образом, налоговый манёвр положительно повлияет лишь на фискальную функцию налоговой системы, поскольку поступления в федеральный бюджет вырастут. В то же время стимулирующая функция будет ослаблена, так как снизится инвестиционная привлекательность проектов, в том числе и тех, которые ныне пользуются налоговыми льготами.

Ещё хуже ситуация с регулирующей функцией. Предыдущая налоговая система, важнейшим элементом которой являлись экспортные пошлины, позволяла регулировать соотношение и структуру добычи и экспорта углеводородов и производства продуктов их переработки с помощью установления заградительных пошлин (повышенные ставки на экспорт сырой нефти и тёмных нефтепродуктов, а пониженные – на экспорт светлых нефтепродуктов). С введением налогового манёвра и многократным снижением экспортных пошлин данный инструмент регулирования станет менее эффективным. ■

# На развилке американской геополитики

Добиваясь повышения или понижения нефтяных цен, США выбирают между двумя противниками – Россией и Китаем

Сергей ЗАБОЛОТСКИЙ,  
кандидат экономических наук, научный  
сотрудник Института экономики  
и организации промышленного произ-  
водства СО РАН (Новосибирск)

В последнее время аналитические материалы в СМИ и выступления известных специалистов и лидеров нефтегазового комплекса изобилуют паническими прогнозами относительно достижения нефтяными ценами «дна» – 40–50 долларов за баррель – и длительного сохранения их на этом низком уровне. Ещё в 2011 г. министр Саудовской Аравии заявлял, что «чёрное золото» может в ближайшем будущем подорожать до 300 долларов за баррель. Но уже в 2014 г., после того как цена марки Brent опустилась ниже «психологического барьера» – 80 долларов, – упав с июньской отметки 115 долларов, многие эксперты считают нереалистичным осуществление такого сценария. Но есть убедительные аргументы в пользу вполне возможного достижения прежнего ценового уровня – после непродолжительного снижения котировок и их новой эскалации. Но перед тем, как перейти к обсуждению текущего снижения цен, нужно разобраться, что изменилось в нефтегазовом секторе в последние десятилетия. Существует теория «пиковой нефтедобычи», согласно которой повышение котировок является предвестником исчерпания существующих запасов нефти. И сланцевые ресурсы лишь немного сдвинули этот период высоких цен во времени. Однако, на наш взгляд, имеются и другие, более весомые объяснения ценовой динамики.

## НЕФТЬ КАК ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОРУЖИЕ

Период 1970 – начала 1980-х годов ознаменовался резким ростом цен на «чёрное золото». Это стало следствием ряда мировых нефтяных кризисов, а также расширения потребления данного энергоресурса в развитых государствах.

Но в 1982 г. США приняли директиву NSDD-66 (National Security Decision Directive), которая предполагала, что ЦРУ, Пентагон, казначейство и другие правительственные учреждения разработают методы повышения экономического давления на СССР. Это породило целый ряд исследований, направленных на выявление экономической слабости Советов. Одной из них оказалась цена на нефть. Согласно тогдашним расчётам Министерства финансов США, снижение котировок с 36 до 13 долларов за баррель дало бы американской экономике экономии в 140 млрд долларов в год.

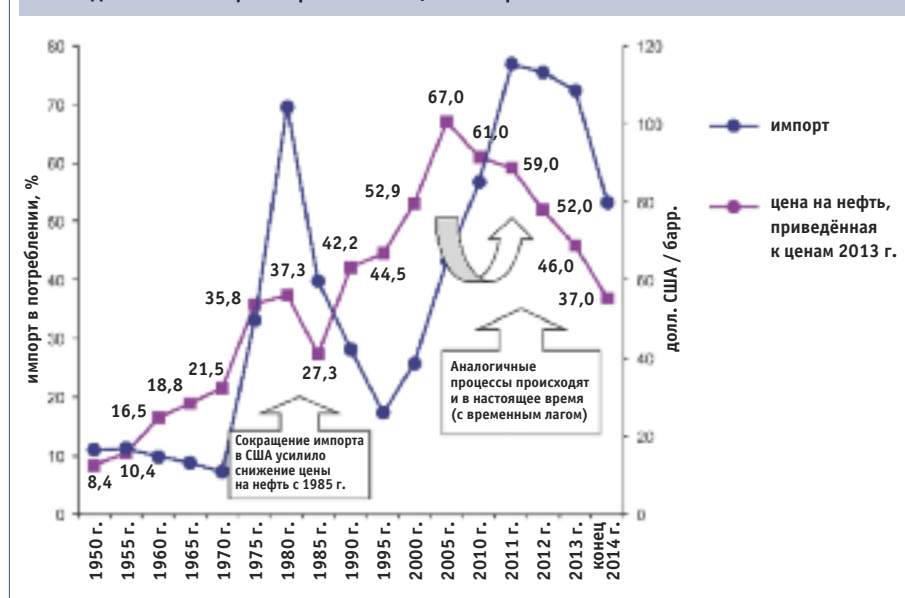
Поэтому была достигнута договорённость с Саудовской Аравией об увеличении добычи нефти. Взамен Эр-Рияд получил финансовую помощь и новые тех-

нологии промышленного и военного назначения. Впрочем, существовала и другая причина заинтересованности Саудовской Аравии в понижении цен на «чёрное золото». В 1980 г. члены ОПЕК систематически нарушали квоты по добыче нефти и, чтобы их «наказать» и продемонстрировать, кто лидер на нефтяном рынке, саудиты увеличили производство сырья. Вашингтон и Эр-Рияд договорились о том, что Саудовская Аравия использует нефтедоллары на покупку ценных бумаг правительства США. А проценты по ним будут расходоваться на то, чтобы помочь королевству выйти из средневековья и войти (при помощи американских корпораций) в современный индустриальный мир.

Одновременно США сократили закупки нефти за рубежом и снизили долю импорта в её потреблении, что ещё больше увеличило предложение «чёрного золота» на мировом рынке (см. рис. 1).

Экономия была достигнута благодаря оптимизации использования энергоресурсов. В частности, уменьшились объёмы использования мазута для вы-

Рис 1. Динамика импорта нефти в США и цен на нефть



работки электроэнергии за счёт развития ядерной энергетики, более широкого применения природного газа, а также добывавшегося в США и Канаде угля. В итоге спрос на нефть в Северной Америке снизился с 890 млн т в 1977 г. до 690 млн т в 1983 г., или на 20%. И вплоть до 2002 г., то есть на протяжении 25 лет, он не превышал уровня 1978 г.

И это происходило, несмотря на то что в США наблюдался устойчивый рост числа автомобилей, увеличивались пройденные ими расстояния и объём перевезённых грузов. То есть страна-лидер в сфере потребления нефти и нефтепродуктов повлияла на цены, используя не только политические, но и рыночные методы. Нужно учитывать, что спекулятивная составляющая тогда не обладала таким значимым воздействием на котировки, как в настоящее время.

В свою очередь, снижение нефтяных цен на 1 доллар за баррель означало потерю Советским Союзом около 2 млрд долларов доходов в год. Кроме того, серьёзные последствия для бюджета СССР имела задержка строительства газопровода из Западной Сибири в Европу. С помощью различных средств, в том числе откровенного саботажа и давления на западные банки, Вашингтону удалось задержать запуск данной магистрали на два года, лишив Москву доходов, равных примерно 20 млрд долларов. Сооружение второй трубы, которая должна была удвоить поступления в советскую казну от газового экспорта, было отложено более чем на 10 лет. Это очень сильно напоминает современную ситуацию с санкциями.

### СПЕКУЛЯНТЫ ВМЕСТО ГЕОПОЛИТИКИ

В результате вышеописанных коллизий цена на нефть в течение длительного периода (1985–1999 гг.) плавала с небольшими колебаниями вокруг отметки 20 долларов за баррель. И в то время ничто не предвещало начала её молниеносного роста в «нулевых».

Что же поменялось в конце 1990 – начале 2000-х гг., и почему нефтяные цены вновь пошли вверх? Только ли потому, что после развала СССР Соединённые Штаты утратили интерес к применению «нефтяного оружия»? Не только.

В 1999 г. был отменён Закон Гласса-Стигалла, принятый ещё во времена Великой депрессии и ограничивавший инвестиции коммерческих банков в цен-

ные бумаги. В 2000 г. одобрили Закон «О модернизации сырьевых фьючерсов», что позволило снизить до минимума регуляторный надзор за слишком рискованными операциями инвестиционных компаний [1]. Новые правила регулирования поощряли пенсионные фонды, мелких инвесторов и других игроков покупать фьючерсы на нефть. На данный рынок поступило несколько сотен миллиардов долларов из второстепенных инвестиционных потоков.

По разным оценкам, объёмы торговли «бумажной» нефтью на NYMEX превысили реальные масштабы глобального потребления данного сырья в 10–100 раз. И это стало важнейшим фактором повышения цен на «чёрное золото». К июлю 2008 г. котировки достигли 147 долларов за баррель, совершив 13-кратный подъём (с отметки 11 долларов в конце 1998 г.). Ряд аналитиков прогнозировали тогда достижение уровня 200 и даже 300 долларов за баррель по итогам 2008 г., но цены начали резкое снижение. Вне всякого сомнения, это служит доказательством того, что бурный разбег и последовавший за ним спад имели мало общего с фундаментальными рыночными факторами.

Поддержанию высоких цен на углеводороды способствовала и волна слияний в нефтяной промышленности в конце 1990-х. В короткий промежуток времени – всего за 13 месяцев, с середины 1998 г. до конца 1999 г., – произошло пять огромных слияний на общую сумму 250 млрд долларов, что резко увеличило концентрацию в нефтяной индустрии и перекроило её конкурентную среду. Бум начался с British Petroleum (BP), объявившей в августе 1998 г. о дружественном слиянии с американской Amoco. За этим последовала Exxon, которая купила Mobil. Та же BP в апреле 1999 г. за 33 млрд долларов приобрела отягощённую большими долгами Atlantic Richfield. Это позволило ей опередить по рыночной стоимости одного из своих главных конкурентов – Royal Dutch Shell. Между тем, французский мейджор Total в декабре 1998 г. за 13 млрд долларов купил бельгийскую Petrofina. А в июле 1999 г. он начал поглощение ещё одного конкурента – Elf Aquitaine (цена сделки – 70 миллиардов долларов). В результате совокупная доля ценных бумаг четырёх крупнейших игроков нефтяного рынка (ExxonMobil, BP, Shell и Total) в общей рыночной капитализации отрасли увеличилась с 46 до 63%. Слияния продолжи-

лись в 2000 г., когда компания Chevron приобрела Техасо, а также в 2001-м, когда Сопосо купила Phillips. Далее прошла волна более мелких альянсов.

Регулирующие органы США спокойно относились к данному процессу. Ведь укрупнение западных компаний помогает им конкурировать с государственными нефтяными корпорациями нефтедобывающих стран. А вот когда несколько лет спустя Китай попытался купить американскую Unocal, это вызвало волну недовольства, что привело к срыву сделки.

Как же слияния повлияли на объёмы добычи и нефтяные цены? В преддверии сделок их участники заверяли, что укрупнение даст возможность компаниям быть более эффективными и конкурентоспособными. Однако новоявленные гиганты оказались неспособны адекватно отреагировать на резкий рост цен на нефть – путём расширения её предложения, – несмотря на большой объём инвестиций в добычу и постоянно совершенствующиеся технологии.

### «НЕФТЯНАЯ ВОЙНА» С КИТАЕМ

Итак, на рубеже XX и XXI веков баланс спроса и предложения перестал играть значительную роль в формировании нефтяных цен. На первый план вышла спекулятивная составляющая. А регулирующие органы США молчаливо одобряли данный процесс. И это было связано с новым раундом геополитической игры.

В 1980–1990 годах, после активной фазы «холодной войны», безоговорочным мировым лидером стали США. Они целиком и полностью были увлечены созданием «свободного рынка» и насаждением «демократических ценностей» на территории России и бывших союзных республик. За этими заботами Вашингтон совершенно упустил тот момент, когда Китай, считавшийся ранее «филиалом западных ТНК», сумел не только обрести огромную промышленно-экономическую мощь, но и очень искусно развить кредитно-финансовую силу юаня. Сама мысль о юане как альтернативе доллару стала прямой угрозой мировому доминированию США. Однако ни Вашингтон, ни Пекин не решались нанести открытый удар по финансово-экономической системе «противника». Ведь ставки чрезвычайно высоки. Для США – это сохранение статуса сверхдержавы и эмитента мировой резервной валюты. Для Китая – выживание однопартийной коммунистической системы. Рост напряжённости и недоверия между Вашингтоном

и Пекином наблюдается в течение последних двух десятилетий. Их отношение держится в основном на симбиотической зависимости от торговли друг с другом. И в качестве основного метода «позиционной войны» США избрали высокую цену на «чёрное золото».

По словам декана пекинского Института международных стратегических исследований Вана Джиши, США имели планы по сдерживанию роста мощи КНР и в 2000-х намеренно поддерживали высокие цены на нефть, что негативно отражалось на китайской экономике [2].

Действительно, если ещё в начале 1990 годов Китай был скромным экспортёром нефти, то теперь он превратился в её насыщенный потребитель. Истощающиеся нефтяные месторождения Поднебесной не смогли обеспечить растущий спрос на топливо. Отчаянно нуждаясь в энергии, КНР быстро стала крупнейшим покупателем нефти. В 2013 г. на её долю пришлось около 12,5% мирового импорта нефти (346 млн т), в то время как на США – 11,8% (484 млн т), на Японию и Индию – по 7,5%. В 2001–2013 гг. среднегодовые темпы прироста чистого импорта составили для КНР 13,7%, в то время как США сокращали данный показатель на 4% в год.

Но насколько надёжны для Китая источники импорта нефти? Из рис. 2 видно, что большинство стран-поставщиков, такие как Саудовская Аравия, Оман, ОАЭ, Кувейт, имеют политическую ориентацию на основного экономического соперника КНР – США. В то же время на ряд государств – Россию, Иран, Судан – наложены западные санкции. Таким образом, только 37% поставок осуществляются из относительно «безопасных» источников, не подпадающих под пристальное внимание Вашингтона.

Поэтому Китай неустанно ищет «чёрное золото» в тех регионах мира, на которые международные нефтяные корпорации обращают внимание в последнюю очередь. Так, он расширяет своё присутствие в Судане, Йемене, Иране, Сирии, Венесуэле, Анголе, интенсивно сотрудничал с Ираком в последние годы правления Саддама Хусейна. И почти всюду, где Китай ищет и добывает нефть, «беда приходит следом». Это свидетельствует о том, что в настоящее время идёт самая настоящая борьба по ограничению допуска КНР к мировому «углеводородному пирогу». На рис. 3 наглядно показано, что сегодня условия приобретения нефти гораздо менее благоприятны для Китая, чем для США.

Рис. 2. Структура импорта нефти Китаем



Не желая мириться с посягательством со стороны Китая на нефтяные запасы на Ближнем Востоке, президент Джордж Буш выбрал эффективный метод контроля над запасами – вторжение в Ирак. К моменту его оккупации экономические отношения между Багдадом и Пекином уже достигли угрожающих для США масштабов. В результате войны в Ираке из мировой торговли было изъято 3 млн баррелей нефти в сутки, что составляло около 4% её мирового производства. И это также повлияло

на баланс спроса и предложения, позволив спекулянтам начать эскалацию цен.

Вместе с тем, оккупация Ирака отложила и, возможно, позволила избежать в краткосрочной перспективе прямой военной конфронтации между США и Китаем за углеводородные ресурсы. «На откуп» Пекину был отдан Иран – надёжный поставщик нефти. Однако сейчас ситуация коренным образом меняется: Вашингтон начинает постепенно развивать отношения с Тегераном.

По словам президента Института Ближнего Востока Евгения Сатановского, сегодня «идея фикс» для США – вывести ИРИ на европейский рынок как основного поставщика природного газа, нефти и нефтепродуктов. Ирану это позволит провести технологическое обновление своих производств, а США – потеснить Россию и Саудовскую Аравию на европейском рынке.

Между тем, рост мировых цен на нефть снижает конкурентоспособность китайских товаров. Ситуация усугубля-

Рис. 3. Условия приобретения и использования нефти США и Китаем

США	Китай
Большая часть нефти поступает от дружественных соседей, таких как Канада и Мексика, а также от давнего союзника на Ближнем Востоке – Саудовской Аравии.	Большая часть нефти поступает из Саудовской Аравии, Омана, ОАЭ, Кувейта, то есть стран, имеющих политическую ориентацию на основного экономического соперника КНР – США. Часть нефти поступает из стран, на которые наложены санкции, – России, Ирана, Судана. Только 37% нефти поставляется из относительно «безопасных» и «отстранённых» от влияния США источников.
США может покупать самые тяжёлые, сернистые сорта с существенной скидкой по сравнению с лёгкой нефтью, поскольку её НПЗ ориентированы на такое сырьё.	Обычно приобретает лёгкие сорта нефти по более высоким ценам.
Нефть поступает в основном по низкочастотной трубопроводной инфраструктуре (более 45% импорта), а часть – по морю из стран Карибского бассейна (с коротким транспортным плечом).	Около 85% поставок осуществляется посредством дальнемагистральных танкерных партий, на которые установлены высокие фрахтовые ставки.
Ведёт расчёты в долларах, часть из которых возвращается в виде инвестиций в акции американских компаний и гособлигации.	Ведёт расчёты в долларах, поддерживая спрос на объём американской валюты, созданный под эти сделки.
Ввиду высокого технологического уровня НПЗ (индекс Нельсона – 11) перерабатывает большой объём сырой нефти в высококомаргинальные продукты – бензин и дизельное топливо – с остатком в виде нефтяного кокса.	Ввиду низкого технологического уровня НПЗ (индекс Нельсона, по разным оценкам, – от 6,5 до 8) высок выход дизельного топлива и мазута по сравнению с бензиновыми фракциями.

Табл. 1. Добыча, потребление, чистый импорт нефти и нефтепродуктов в США

Показатель	Ед. изм.	2001 г.	2002 г.	2003 г.	2004 г.	2005 г.	2006 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.
Добыча	млн т	345	342	332	325	309	305	305	302	322	333	346	394	446
Потребление	млн т	884	885	901	937	940	931	929	875	833	850	835	817	831
Импорт	млн т	540	543	568	611	631	626	624	573	511	517	489	423	385
Доля импорта в потреблении	%	61	61	63	65	67	67	67	65	61	61	59	52	46

ется ещё и тем, что КНР, несмотря на постоянную модернизацию, не всегда эффективно использует энергоресурсы. Введение государственных субсидий для промышленных предприятий привело к тому, что в стране цены на электроэнергию стали ниже, чем в США и других промышленно развитых странах. А это отнюдь не способствует энергосбережению.

Таким образом, высокие цены очень невыгодны Пекину. Именно это, по нашему мнению, даёт уверенность в том, что после непродолжительного снижения котировки начнут свой бурный рост, аналогичный наблюдавшемуся в 2001–2008 гг.

### Во всём виноваты сланцы?

Но что же вызвало падение нефтяных цен в последние годы? Прежде всего, последствия «сланцевой революции» в США. Благодаря ей добыча нефти в Соединённых Штатах в 2012 г. увеличилась на 14%, а в 2013 г. – на 13,5%. В прошлом году, по предварительным расчётам, прирост был близок к данным цифрам.

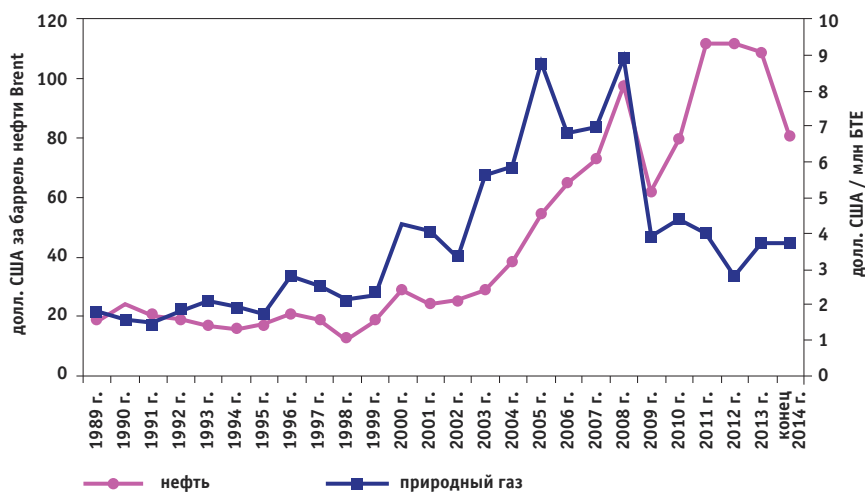
В 2013 г. производство «чёрного золота» в США достигло своего максимума за последние 28 лет (442 млн т), а доля импорта в потреблении снизилась до 46% (см. табл. 1).

Следствием сокращения импорта ближневосточной нефти Соединёнными Штатами явилось снижение цен Саудовской Аравией, Кувейтом, Ираком, Ираном и ОАЭ. В борьбе за свою долю энергетического рынка они начали предоставлять скидки для азиатских и европейских покупателей.

США также уменьшили импорт нефти из Южной и Центральной Америки, Африки, Норвегии, что не могло не сказаться на ценах производителей из этих регионов.

Таким образом, стимулирование добычи сланцевых нефти и газа в США налоговыми льготами, прямыми вливаниями в новые технологии и сопутствующие технологические цепочки привело к экономическому росту, основанному на дешёвых углеводородах. Как

Рис. 4. Динамика цен на нефть и газ в США



следствие, изменилась динамика мировых цен на нефть. Это, конечно, можно отнести к фундаментальным рыночным факторам. Однако несложно заметить, что увеличение добычи с 2007-го по 2013 г. и снижение импорта в США составило 254 млн т, что равняется примерно 10% международной торговли нефтью и нефтепродуктами (2775 млн т). А цена с июня прошлого года снизилась более чем на 45%. Это можно объяснить не столько переизбытком предложения в мире, сколько спекулятивной составляющей (оттоком капитала из нефтяных фьючерсов в другие финансовые инструменты и ценные бумаги).

Что же произойдёт в дальнейшем? На сколько долго продлится действие «сланцевого фактора»? На рис. 4 изображена динамика мировой цены на нефть (красная кривая) и на газ в США (синяя кривая). Нетрудно заметить их повторение с лагом от одного до двух лет в разные временные периоды.

Как уже отмечалось, резкие колебания цен в конце 1970 – начале 1980-х годов стали доказательством того, что котировками можно манипулировать как геополитическим инструментом. В 1980-х основной целью США было ослабление СССР и одновременное стимулирование

собственной экономики за счёт приобретения дешёвой нефти. Затем на первый план вышла задача сдерживания Китая, что привело к изменению вектора движения нефтяных котировок. Почему же они вновь снижаются? Как отмечают некоторые западные эксперты, помимо «сланцевой революции» это обусловлено и желанием Вашингтона наказать Россию за успехи в геополитической сфере. Однако на фоне снижения собственного экономического и военного влияния США не могут проводить экономическую политику сдерживания одновременно и против Китая, и против России. Стратегия может быть одна – или понижение цены на нефть или её повышение. Вероятнее всего, в качестве более опасного противника США выберут Китай.

Поэтому следует ожидать, что период снижения нефтяных цен продлится лишь до лета 2015 г. А в перспективе – до 2020 г. – они поднимутся выше 150 долларов за баррель.

### Источники:

1. Конопляник А. А. Эволюция контрактной структуры и механизмов ценообразования на мировом рынке нефти: кто определяет цену нефти / Доклад на XXV юбилейном заседании Зернового клуба. Москва (гост. «Метрополь»). 2012. 30 августа.
2. Wang Jisi, America in Asia: How much does China care? ■

# В ожидании «попутного ветра»

Развитию отечественного НГК мешает не международный «ценовой заговор», а отсутствие чётких стратегических ориентиров

Андрей ВАЛЕНТИНОВ

В последнее десятилетие российская нефтяная отрасль почти безмятежно плыла по волнам мировой экономики, а её «паруса» туго наполнялись ветром высоких цен на «чёрное золото». И даже если эти «порывы» на какое-то время ослабевали (как это было в 2008–2009 гг.), вскоре они вновь крепили, подталкивая вперёд судно отечественного НГК. Но во второй половине прошлого года оно попало в жёсткий штиль. Резкое падение цен на нефть, а также введение западных санкций поставили и нефтяные компании, и государство в непростые условия.

Впрочем, отсутствие ветра для корабля – не самое страшное. Хуже, когда у него нет курса и он не знает куда плыть. А именно это и произошло с нашим НГК. В прошлом году начался процесс пересмотра Энергетической стратегии и генеральных схем развития нефтяной и газовой отраслей, но из-за политических и экономических пертурбаций их утверждение было отложено до лучших времён. Вместе с тем, никто не берётся чётко сформулировать ориентиры отрасли в изменившихся условиях. Надо ли по-прежнему делать ставку на освоение месторождений шельфа и Восточной Сибири? Следует ли по примеру США заниматься разработкой сланцевых залежей? Имеет ли смысл осваивать трудноизвлекаемые ресурсы (ТРИЗ)? Не зная ответов на эти вопросы, невозможно выстроить эффективную государственную политику стимулирования отрасли...

Попытку увидеть «далёкий свет маяка» предприняли участники экспертной дискуссии «Нефтегазовый комплекс России: внешние вызовы и приоритеты развития», которая прошла в рамках Гайдаровского форума.



## ЕСТЬ ЛИ «ЦЕНОВОЙ ЗАГОВОР»?

Конечно, первой темой для обсуждения стали причины резкого снижения цен на «чёрное золото». Как отмечает вице-президент по экономике и внешним связям компании «ВР Россия» Владимир Дребенцов, никакого «ценового заговора» против России со стороны США и Саудовской Аравии не существует. Было бы странно предполагать, что саудиты решили «наказать» Москву «за свой счёт». Ведь они также несут огромные потери из-за падения нефтяных котировок.

По мнению эксперта, относительно высокий уровень нефтяных цен в 2011–2013 гг. был скорее результатом случайности, чем закономерного развития рынков. В этот период, с одной стороны, происходил рост добычи в США, а с другой – наблюдалось её сокращение в ряде стран, охваченных социальными конфликтами (Ливия, Йемен, Судан, Нигерия). Но с I квартала 2014 г. данный баланс был нарушен. На рынок вернулась часть ранее выпавших объёмов, а производство «чёрного золота» в Соединённых Штатах продолжало расти рекордными темпами – ежегодно более чем на 1 млн барр./сут. Естественно, это привело к образованию излишков и падению цен.

Надежды возлагались на ОПЕК. Ожидалось, что на встрече в ноябре участники

картеля примут решение о сокращении добычи. Именно так они поступили в 2008 г., когда цена в течение нескольких месяцев упала со 140 до 30 долл./барр. Эксперты полагали, что если даже сама ОПЕК не пойдёт на подобный шаг, то его предпримет Саудовская Аравия. Ведь она не далее как в 2012 г., после относительно небольшого сокращения цен, в одностороннем порядке снизила с июля по декабрь добычу на 1 млн барр./сут.

Но, как известно, картель решил ничего не предпринимать. Видимо, он надеется выдать с рынка производителей, имеющих более высокие затраты. В частности, компании, добывающие «нетрадиционную» нефть в США, а также разрабатывающие глубоководные месторождения на шельфе и нефтяные пески Канады. Однако ряд канадских компаний, осваивающих нефтяные пески, уже сделали заявление о том, что они, конечно, сократят инвестиционные программы, но в ближайшем будущем никакого уменьшения добычи они не планируют. Ведь основные инвестиции в проекты уже сделаны, а текущие издержки можно при желании снизить.

По оценкам ВР, для того чтобы с рынка ушли «лишние» объёмы нефти и возник баланс между спросом и предложением

нием, цены должны опуститься ниже 40 долл./барр. Скорее всего, так и произойдет. Но большой вопрос, что будет дальше. Сланцевую нефть не так-то просто выдавить с рынка. Дело в том, что бурение скважин в рамках сланцевых проектов занимает всего 3–4 недели. Поэтому компании могут очень быстро реагировать на изменение рыночных условий. Если цена падает ниже операционных издержек, то они прекращают бурение и добыча сокращается. В результате возникает нехватка сырья, следовательно, цены на него начинают расти. И тогда, благодаря коротким срокам бурения, сланцевая нефть буквально в течение месяца возвращается на рынок. Поэтому нынешняя ценовая игра ОПЕК против США, скорее всего, не приведет к желаемым результатам. Стабилизация ситуации на нефтяном рынке и возвращение цен на относительно высокий уровень возможны только в том случае, если ОПЕК перейдет к активным действиям и сократит квоты на добычу.

По мнению В. Дребенцова, Саудовская Аравия не выдержит долгой ценовой войны. При котировках около 40 долл./барр. все её золотовалютные резервы будут потрачены всего за три-четыре года... А решать финансовые проблемы страны за счёт заимствований на внешних рынках в течение длительного времени не получится. Поэтому и Эр-Рияду, и другим странам ОПЕК всё же придётся задуматься о том, как сбалансировать свои экономические интересы с интересами других нефтедобывающих государств.

Мнение о том, что «потушить» «сланцевую революцию» за счёт кратковременного снижения цен на нефть не удастся, разделяет и управляющий директор компании VYGON Consulting Григорий Выгон. Он подчёркивает, что добыча этих нетрадиционных ресурсов резко повысила гибкость предложения на энергетическом рынке. И дело тут не только в том, что выросла скорость бурения. Просто компании теперь по-другому принимают инвестиционные решения. На сланцевых месторождениях дебит горизонтальной скважины с многозональным ГРП падает на 80% за полтора года. А значит, она должна окупиться за этот срок, в то время как проект в «традиционной нефтянке» имеет жизненный цикл не менее 5–7 лет. Поэтому сланцевые проекты и оказываются более «гибкими». И именно данное обстоятельство, а вовсе не «заговор» против России, может стать главным фактором балансировки цен в обозримой перспективе.

### ТРИЗ КАК ОТВЕТ НА САНКЦИИ

Каким образом изменение внешних условий повлияет на российскую энергетическую политику? Как сообщил директор Департамента добычи и транспортировки нефти и газа Минэнерго Александр Гладков, правительство приняло решение о переносе сроков рассмотрения проектов «Энергетической стратегии на период до 2035 г.», а также генеральных схем развития нефтяной и газовой отраслей. Нефтяные компании сейчас тоже пересматривают свои инвестиционные проекты.

Помимо падения нефтяных цен, негативную роль сыграли и санкции. Часть оборудования, которое необходимо компаниям для реализации новых проектов, попало в санкционные списки. Поэтому сейчас ведётся активная работа по импортозамещению, по развитию отечественного машиностроения. Одновременно идёт поиск путей финансирования тех нефтегазовых проектов, которые являются государственно значимыми. И все эти моменты будут отражены в новых вариантах Энергостратегии и генсхем. Но в целом прежняя энергетическая политика продолжится.

Вместе с тем, представитель Минэнерго не прогнозирует крупных потрясений. Ожидается, что в 2015 г. добыча нефти сохранится примерно на уровне прошлого года – 525–526 млн т. И хотя некоторые компании вынуждены сократить объёмы производства, они будут компенсированы за счёт роста у других.

Владимир Дербенцов согласен с тем, что в краткосрочном плане санкции против России не смогут повлиять на объёмы добычи. Они могут возыметь действие только на горизонте более 10 лет. Так, под ударом оказался ряд проектов по разработке нетрадиционных ресурсов. В частности, в начале прошлого года ВР подписала меморандум с «Роснефтью» о создании совместного предприятия, которое должно было заняться освоением запасов сланцевой нефти в Волго-Уральском регионе. Но эти планы отложены из-за санкций. Хотя те же санкции не помешали ВР буквально перед новым годом подписать новый меморандум с «Роснефтью» по разработке Тас-Юряхского месторождения в Восточной Сибири.

Вместе с тем, санкции и низкие цены на нефть открывают для России и некоторые новые перспективы. В частности, специалисты ВР насчитали около 40 технологий, которые могли бы повысить коэффициент извлечения нефти на традиционных, давно разрабатываемых месторождениях. Конечно, полученное с их помощью сырьё

будет иметь более высокую себестоимость, чем добываемое ныне. Но всё равно она окажется ниже, чем при разработке нетрадиционных месторождений. Иными словами, приоритеты неизбежно сместятся в сторону ТРИЗ. По этому пути идут и в других нефтедобывающих странах – переключают свои инвестиции с «громких» проектов на «сермяжные» технологии, которые способны обеспечить стабильное производство сырья в условиях низких цен. И России для поддержания добычи на нынешнем уровне может до 2035 г. вполне хватить ресурсов традиционных месторождений.

Конечно, и для вовлечения в разработку «нетрадиционных» ресурсов, и для освоения ТРИЗ нужны определённые льготы со стороны государства. Как подчёркивает Кирилл Андросов (в прошлом – заместитель министра экономического развития и торговли РФ, а ныне – председатель совета директоров ОАО «Аэрофлот» и ОАО «РЖД»), согласно прогнозам Минэнерго, к 2025 г. на «трудных» месторождениях Западной Сибири будет добываться 1 млн барр./сут., то есть около 50 млн т в год. Это должно компенсировать сокращение производства «традиционной» нефти. Чтобы выйти на данный рубеж необходимо не менее 100 млрд долларов инвестиций. Однако до принятия поправок в законодательство разработка этих месторождений была нерентабельной. Нэтбек, который оставался у компаний при эксплуатации ТРИЗ, составлял не больше 15–16 долл./барр. Но при этом затраты на разведку и разработку данных ресурсов приблизительно в три раза выше, чем при добыче «традиционной» нефти.

Льготный режим налогообложения заработал лишь в сентябре 2013 г., и он кардинально изменил ситуацию в отрасли. Сегодня нэтбек вырос приблизительно до 25 долларов. Осуществлённый в начале нынешнего года налоговый манёвр также создаёт дополнительные стимулы для освоения ТРИЗ и месторождений сланцевой нефти.

Вместе с тем, введённые Западом ограничения на поставку оборудования и на предоставление финансирования серьёзно осложняют работу и с «нетрадиционными», и с «трудными» запасами. Большая часть оборудования, которое используется в рамках соответствующих проектов, закупается именно в западных странах. Конечно, существуют возможности его производства в России или закупки в Китае и иных странах, не присоединившихся к санкциям. Но это требует времени. А

финансовые ограничения радикально повышают себестоимость разработки «трудных» месторождений.

По мнению К. Андросова, если цены не поднимутся выше 60 долл./барр., а санкции не будут отменены, то Россия не сможет выйти на заявленный рубеж – 50 млн баррелей «трудной» нефти в год – и останется примерно на сегодняшнем уровне – 300–350 тыс. т.

А если наша страна намерена, несмотря ни на какие препятствия, всё же достигнуть заявленной цели, то нужны новые меры не только фискального, но и административного стимулирования. Например, К. Андросов предлагает ввести систему «горизонтального и вертикального разделения» лицензий. То есть позволить компаниям выделять «трудные» запасы в отдельные лицензионные участки и делить лицензии на них с теми иностранными партнёрами, которые способны предоставить необходимые технологии и финансирование.

Однако, судя по всему, новых льгот для «трудных» месторождений пока не намечается. Как заявил директор Департамента налоговой и таможенно-тарифной политики Минфина Илья Трунин, у его ведомства нет приоритетов – стимулировать или не стимулировать разработку ТРИЗ. Задача министерства – построить оптимальную налоговую систему, которая бы обеспечила одинаковый уровень отдачи всех инвестиционных проектов в сфере нефтедобычи. Конечно, государство при желании может создать режим преференций для ТРИЗ, все необходимые инструменты для этого в Налогом кодексе уже имеются. Но это решение, как подчёркивает чиновник, должно быть стратегическим, глобальным, основанным на консенсус-прогнозах, то есть являться отражением согласованной позиции экспертов и госорганов.

Но на данном этапе, как полагает И. Трунин, наибольший вклад в повышение эффективности добычи, в том числе разработки ТРИЗ, могут внести не новые налоговые льготы, а повышение уровня конкуренции в НГК. Сегодня в отрасли наблюдается высокая степень монополизации. А крупной компании всегда проще прийти в правительство и попросить новые льготы или деньги из Фонда национального благосостояния, нежели повысить собственную эффективность. Если же обеспечить конкуренцию и снять ряд административных барьеров, то разработка тех месторождений, которые сегодня представляются непривлекательными, окажется вполне рентабельной. В том числе и силами малых компаний. Поэтому ответом и на санк-

ции, и на снижение цен должно стать введение новых льгот, а именно совершенствование механизмов конкуренции.

Данную идею поддержал и К. Андросов. Он напомнил, что «сланцевую революцию» в США сделали как раз малые компании. Сегодня в Соединённых Штатах добывают около 10,5 млн барр./сут., из них лишь 1,5 млн барр./сут. приходится на долю четырёх гигантов (ExxonMobil, Chevron, BP и Shell), а остальное обеспечивают несколько тысяч малых и средних компаний. «Они копаются на месторождениях в режиме реального времени, для них каждый доллар прибыли важнее, чем для крупных ВИНК. Для них цена ошибки – банкротство. А гиганты могут позволить себе не только тактические, но и стратегические ошибки», – подчёркивает К. Андросов. В России же сделана ставка на два государственных гиганта – «Газпром» и «Роснефть», – а также на ручное управление отраслью. В таких условиях, конечно, конкуренция никому не нужна...

#### «НЕФТЯНКА» ЖДЁТ НОВОГО НАЛОГА

Впрочем, некоторые участники дискуссии не согласились с тем, что «конкуренция решает всё». В нынешних сложных условиях «невидимая рука рынка» вряд ли сможет урегулировать все проблемы. Поэтому нужна чёткая государственная политика управления отраслью.

Особые надежды связываются с введением налога на дополнительный доход (НДД) или на финансовый результат (НФР). Такую идею уже не первый год выдвигают многие эксперты и представители нефтяных компаний.

Как отмечает Александр Gladkov, Минэнерго совместно с нефтяниками неоднократно просчитывало модели разработки «трудных» месторождений с применением различных технологий. И все расчёты показывают, что в действующих налоговых условиях эти проекты очень плохо окупаются. Поэтому есть смысл запустить несколько пилотных проектов в другой налоговой системе.

Причём НФР можно применять не только к новым месторождениям, но и к тем, которые находятся на стадии истощения. Это сделало бы рентабельным использование третичных методов разработки. А они позволяют на 7–10 лет продлить жизнь тем залежам, степень выработанности которых уже достигла 60–70%. В результате положительный финансовый эффект получили бы и нефтяные компании, и госбюджет.

Как признаёт А. Gladkov, очень трудно найти такой механизм НДД или НФР, который бы одновременно позволял стимулировать освоение новых и продолжение эксплуатации старых месторождений. Кроме того, имеются сомнения по поводу эффективности администрирования пилотных проектов. Но Минэнерго надеется решить эти проблемы и рассчитывает на поддержку Минфина.

Однако представители Минфина не разделяют оптимизма своих коллег из Минэнерго. «Я не понимаю логики пилотных проектов. Если говорить о налоговой реформе, основанной на принципах универсальности, то почему на основе каких-то непонятных критериев мы выбираем пилотные проекты? Это может породить массу вопросов: почему одни компании попали в список участников пилотных проектов, а другие нет. И если все уверены, что система правильная, то отчего мы, руководствуясь мифом о сложности администрирования, выделяем пилотные проекты? В действующей системе налогообложения есть и гораздо более сложные для администрирования положения, и ничего, Минфин справляется... Мы рискуем заменить дискуссию, каким должен быть налог, очень странной, с большим количеством подковёрных интриг дискуссией, кто должен войти в эти пилотные проекты. То есть принцип пилотных проектов считаем категорически неприменимым...» – отметил И. Трунин.

Крайне скептически Минфин отнёсся и к законопроекту о введении НФР, который внесло в Госдуму Законодательное собрание Ханты-Мансийского автономного округа. Как полагает И. Трунин, этот законопроект «очень странный». Неясен даже сам объект налогообложения – в российской налоговой системе нет такого понятия, как финансовый результат. Если под ним подразумевать прибыль, то налог на прибыль и так уже есть... Далее данный законопроект указывает, что крупный налогоплательщик (например, ВИНК), который применяет НФР в одном регионе, освобождается от уплаты НДС в целом. То есть достаточно запустить один пилотный проект, чтобы вообще не платить НДС на всех месторождениях компании, причём не только нефтяных, а на всех. «Полная мотивация ХМАО: если недропользователь не будет платить НДС в целом, то он будет платить налог на прибыль. В отличие от НДС налог на прибыль идёт в бюджет субъекта РФ. Но отношение Минфина к этому законопроекту резко отрицательное», – отмечает И. Трунин.

Теоретически недостатки данного законопроекта можно было бы подправить или внести на обсуждение Госдумы другой документ, преследующий ту же цель – внедрение НДС или НФР. Но это не решит многих проблем, связанных с подобной налоговой реформой, в частности касающихся ставки налога. Как замечает И. Трунин, несколько лет назад, в процессе обсуждения параметров налоговой реформы, одну нефтяную компанию (ныне уже не существующую) фактически «поймали за руку». Она предоставила в Минфин одни расчёты по объёмам добычи нефти, а в «Транснефть» (в целях планирования перекачки сырья) – совсем другие. Проще говоря, сознательно «прибеднялась», дабы ввести госорганы в заблуждение и добиться в перспективе более низкой ставки налога...

Конечно, варианты решения проблемы есть. Например, при выстраивании обновлённой системы налогообложения можно отталкиваться от тех льгот по НДС и экспортной пошлине, которые уже предоставлены ряду месторождений. То есть фактически свести «точечные» льготы в единую универсальную налоговую систему. А если расширять механизм НДС на действующие «безльготные» месторождения, то это может привести к сокращению поступлений в бюджет. В таком случае надо искать механизмы компенсации государственных доходов.

Как подчеркнул И. Трунин, Минфин готов разрабатывать любые механизмы усовершенствования налогообложения, однако для этого органы власти более высокого уровня должны принять окончательное решение о стратегии развития отрасли. Но, судя по всему, такого стратегического видения пока нет.

С позицией Минфина не согласился Григорий Выгон. По его словам, процесс выбора «пилотов» можно было бы сделать вполне прозрачным. Это позволило бы протестировать новую систему налогообложения, чтобы свести к минимуму бюджетные риски. Гораздо проще с порога отметить любые предложения, такие как законопроект ХМАО, чем вести собственную кропотливую работу по совершенствованию законодательства.

### **ПЕРЕРАБОТКА «СЪЕДАЕТ» ПРИБЫЛЬ**

В ходе дискуссии были затронуты и вопросы нефтепереработки. На её примере выступающие наглядно продемонстрировали, к чему могут привести неумелые игры с льготами. Напомним, 10 лет назад

Минэкономразвития приняло решение о стимулировании данной отрасли. Был установлен так называемый дифференциал между экспортными пошлинами на нефть и нефтепродукты. Ожидалось, что это станет стимулом для привлечения инвестиций в модернизацию НПЗ. Но на деле это обернулось консервацией технологической отсталости отечественной переработки. Иными словами, решение, принятое под воздействием сиюминутных политических и экономических интересов, привело к снижению эффективности целого сектора НГК. И только лишь подписание в 2012 г. четырёхсторонних соглашений между ФАС, Ростехнадзором, Росстандартом и рядом ВИНК позволило ввести процесс модернизации НПЗ в режим «ручного управления» и тем самым сдвинуть его с мёртвой точки.

Но переработка всё равно остаётся «больным местом» российской нефтяной промышленности. Как отмечает директор Центра исследований отраслевых рынков и инфраструктуры Российской академии народного хозяйства и государственной службы Георгий Идрисов, в 2013 г. чистое субсидирование отечественной нефтепереработки составило около 2% от ВВП. И эта субсидия не была передана конечным потребителям в виде пониженных цен на нефтепродукты. Если бы наша нефтепереработка работала на основе мировых нефтяных цен, она бы «съедала», даже без учёта затрат на труд, капитал и электроэнергию, около 30% добавленной стоимости нефтяного комплекса. Предпринятый налоговый манёвр позволяет несколько улучшить внутреннюю ситуацию за счёт повышения внутренних цен на нефть.

*«То, что нефтепереработка разрушает стоимость, все нефтяники давно понимали. И только субсидии, полученные в 2005 г., оказали поддержку этой отрасли»,* – соглашается Г. Выгон. По его мнению, после того как будут завершены программы модернизации, часть НПЗ начнёт создавать стоимость. Но другая часть продолжит её разрушать по причине удалённости от рынков сбыта.

Однако Александр Гладков полагает, что в условиях 2005 г. решение о поддержке нефтепереработки было абсолютно правильным. В то время загруженность мощностей НПЗ оказалась не выше 70%, а объёмы производства топлив – явно недостаточными. Система скрытых субсидий фактически позволила загрузить заводы и запустить программы модернизации, хотя в структуре выработки топлив возникли

перекосы. Так, объёмы производства дизельного топлива сегодня значительно превышают потребности внутреннего рынка, а бензинов хватает в обрез...

Вместе с тем, и в действующей Энергостратегии-2030, и в проекте Энергостратегии-2035 предусматривается сокращение масштабов переработки нефти. Но при этом её глубина будет увеличиваться. Благодаря предпринятому налоговому манёвру те НПЗ, которые имеют максимальную глубину переработки, получат большую маржу. А отстающие по данному показателю будут вынуждены либо закрываться, либо вкладывать инвестиции в реконструкцию.

\*\*\*

Но главный нерешённый вопрос российского НГК заключается, пожалуй, в том, кто же, собственно говоря, должен выработать стратегию её развития? Как отмечали участники дискуссии, сегодня за это отвечает сразу несколько ведомств и в то же время никто. Все налоговые полномочия сосредоточены в Минфине, подготовкой стратегических документов занимается Минэнерго, а правом законодательной инициативы обладает множество субъектов, в том числе региональные органы власти.

Да и каковым необходимо быть механизму принятия решений? К. Андросов полагает, что вектор приоритетов обязательно задавать МЭР, а Минэнерго и Минфину следует лишь подбирать рычаги реализации намеченной политики. В свою очередь, Г. Выгон считает, что «развилки верхнего уровня» должны относиться к компетенции Энергостратегии. При разработке её проекта следует продемонстрировать, к какому результату приведёт выбор того или иного вектора. А в окончательной версии документа, утверждённой правительством, нужно сформулировать базовый сценарий. И уже под него необходимо «настраивать» другие нормативно-правовые акты.

Одним словом, у российского НГК, несмотря на санкции и низкие нефтяные котировки, есть неплохие возможности для развития. Но они сведутся к нулю, если не будет наконец-то задан генеральный вектор такого развития. Естественно, в условиях экономического кризиса никто не хочет брать на себя ответственность за стратегическое планирование. А значит, «нефтянка» останется без чётких ориентиров и продолжит плыть по течению в ожидании, пока «ветер нефтяных цен» не станет вновь попутным. ■



Европейский энергетический форум стал важнейшей дискуссионной площадкой для обсуждения проблем глобального ТЭК



Юрий ЛАВРОВ,  
наш собственный корреспондент  
в странах Бенилюкса

В нынешнем году Европейский энергетический форум (ЕЭФ) отмечает 20-летие. По сути, он был создан ещё в начале 1980 годов по инициативе группы европейских парламентариев, которые стремились учсть в своей законодательной деятельности все экономические,

энергетические, технологические, экологические, геополитические и иные аспекты. Но в существующем формате ЕЭФ функционирует с 1995 г. Он объединяет действующих членов (the Active Members) из числа депутатов Европарламента и ассоциированных (the Associate Members), которыми являются представители ведущих энергетических корпораций, исследовательских центров, консалтинговых компаний. В частности, ассоциированным членом ЕЭФ с 2011 г. является российский «ЛУКОЙЛ». Благодаря такому формату форум превратился в ведущую дискуссионную площадку ЕС и занял особое место среди многочисленных энергетических ассоциаций, действующих в Брюсселе.

Форум является независимой некоммерческой организацией и в своей деятельности не должен отда-

вать предпочтения какому-либо конкретному виду энергии, какой-либо политической партии, компании или стране. Он финансируется за счёт членских взносов, ежегодно оплачиваемых как действующими, так и ассоциированными членами. На протяжении двух десятилетий ЕЭФ проводит в здании Европарламента в Брюсселе и Страсбурге неофициальные встречи в формате делового обеда или ужина. Они включают в себя выступления топ-менеджеров трансъевропейских компаний и последующее обсуждение актуальных вопросов энергетической политики с участием представителей Евросоюза. Примечательно, что на все мероприятия приглашаются дипломаты, курирующие вопросы энергетики, из многочисленных национальных представительств при ЕС. Форум также устраивает брифинги для помощников депутатов Европарламента, что позволяет им получить от бизнеса практическую информацию и оценку текущего состояния дел в ТЭК. При финансовой поддержке ассоциированных членов ЕЭФ 2-3 раза в год организует посещение евродепутатами энергетических объектов как в странах ЕС, так и в других государствах.

В 2014 г. ЕЭФ провёл серию заседаний, среди которых особое внимание привлекли мероприятия, посвящённые обсуждению макроэкономического и энергетического прогноза на период до 2040 г., роли нефти и газа в обеспечении энергобезопасности, перспективам развития ядерной энергии.

### НОРВЕЖЦЫ ВЕРЯТ В НЕФТЬ И ГАЗ

Доклад о перспективах развития глобального ТЭК представил главный экономист Statoil и член Совета по вопросам будущего нефти и газа Всемирного экономического форума Эрик Вэрнес. С содокладом выступил глава отдела экономического анализа Европейской комиссии Стефан Верготе. Оба выступающих отметили, что экономический рост, энергетическая безопасность и изменение климата являются самыми сложными проблемами для стран Европы, которые пытаются выйти из состояния рецессии. И именно эта триада должна быть в центре внимания всех структур Евросоюза.

Согласно прогнозам футурологов из Statoil (см. рис. 1 и рис. 2), в ближайшей перспективе наибольший экономический рост будет происходить в странах Азии. А по объёму ВВП лидерами к 2040 г. станут

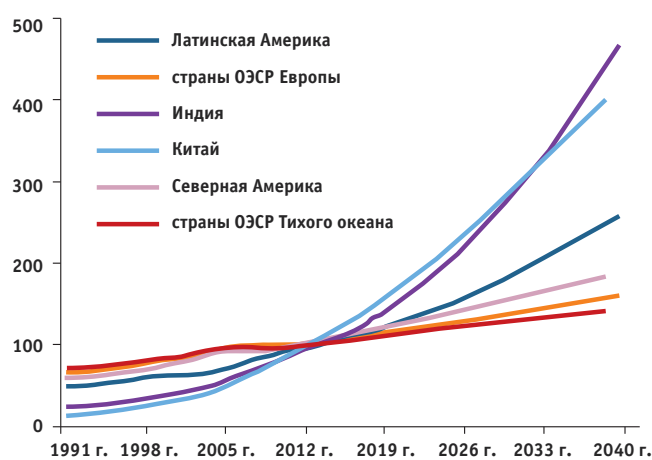


Рис. 1. Прогноз роста мировой экономики, 2013 г. = 100



Источники: Statoil, Energy Perspectives 2014, p. 48.

Рис. 2. Прогноз роста ВВП по странам мира, 2013 г. = 100



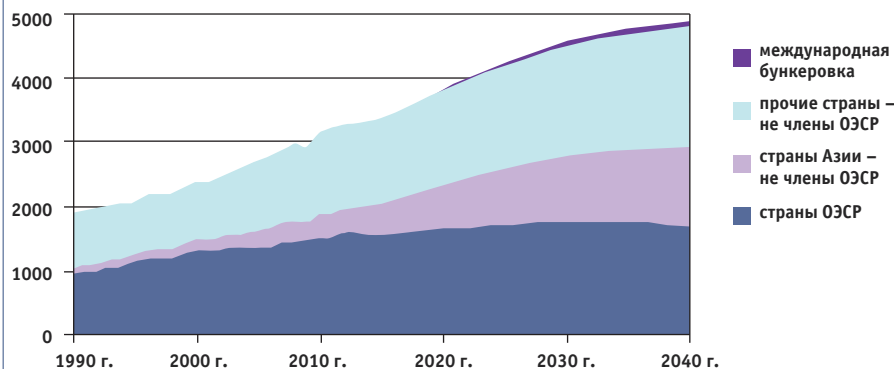
Источники: Statoil, Energy Perspectives 2014, p. 48.

Индия (!) и Китай, которые существенно обойдут Северную Америку и Европу.

Мировой спрос на энергоносители ежегодно будет возрастать на 1,3%, что обусловит увеличение к 2040 г. потребности в энергии на 40% по сравнению с современным уровнем. Данный процесс станет сопровождаться впечатляющими достижениями в сфере энергосбережения.

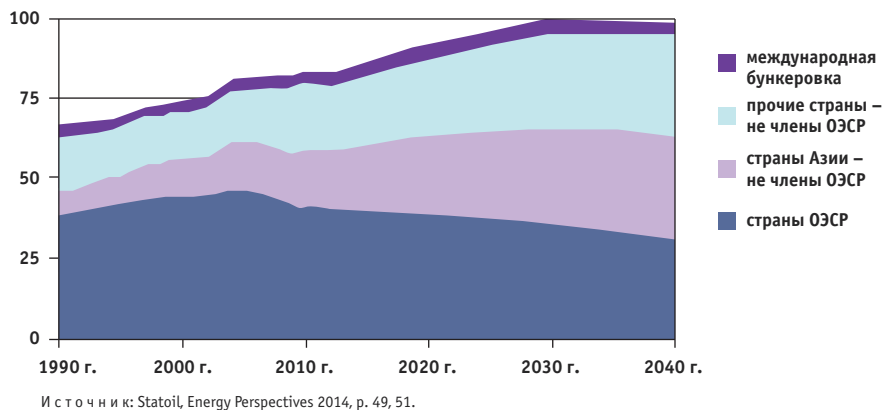
Спрос на газ продолжит расти на протяжении всего прогнозируемого периода (см. рис. 3). Потребление нефти достигнет максимальных величин к 2030 г., а затем пойдёт на спад (см. рис. 4). В этот же период следует ожидать рекордно высоких показателей выбросов парниковых газов.

Рис. 3. Прогноз спроса на газ, млрд м<sup>3</sup>



Источники: Statoil, Energy Perspectives 2014, p. 49-51.

Рис. 4. Прогноз спроса на нефть, млн барр./сут.



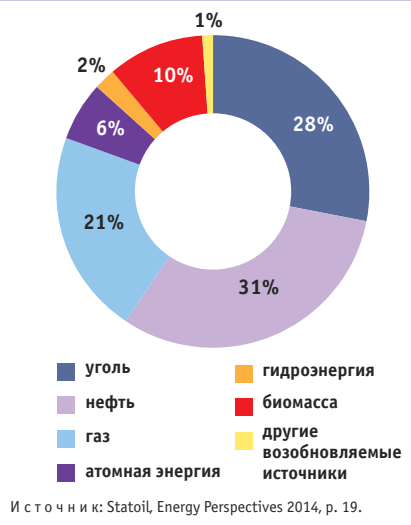
Для обеспечения поставок энергии и реализации инфраструктурных проектов странам мира потребуется около 48 трлн долларов. А в случае перехода на модель низкоуглеродной экономики объём необходимых инвестиций способен возрасти до 53 трлн. Это можно расценивать как главный вызов глобальному экономическому развитию. Кроме того, осуществление столь масштабных инвестпроектов возможно лишь на основе унификации национальных законодательств и стратегий в области инвестиций.

Масштабы «зелёной» энергетики, то есть базирующейся на возобновляемых источниках, вероятно, превзойдут многие современные прогнозы. Тем не менее доля ископаемых видов энергии в мировом энергобалансе составит к 2040 г. около 60% (см. рис. 5 и 6). Сохранение лидирующих позиций за газом, нефтью и углём во многом будет связано с радикальными успехами в области снижения выбросов парниковых газов при их сжигании. Вместе с тем, в самой группе традиционных видов топлива произойдёт «перестановка сил», а именно существенное замещение угля природным газом в силу его экологических преимуществ.

Развитие международной торговли электроэнергией, расширение объёмов поставок энергоносителей морским и трубопроводным транспортом позволят потребителям избавиться от географической зависимости и привязки к близлежащим источникам энергоресурсов. Газ станет товаром глобального значения, каким в настоящее время является нефть. Следовательно, можно ожидать обострения конкуренции между странами Европы и Азии за доступ к ресурсам «голубого топлива».

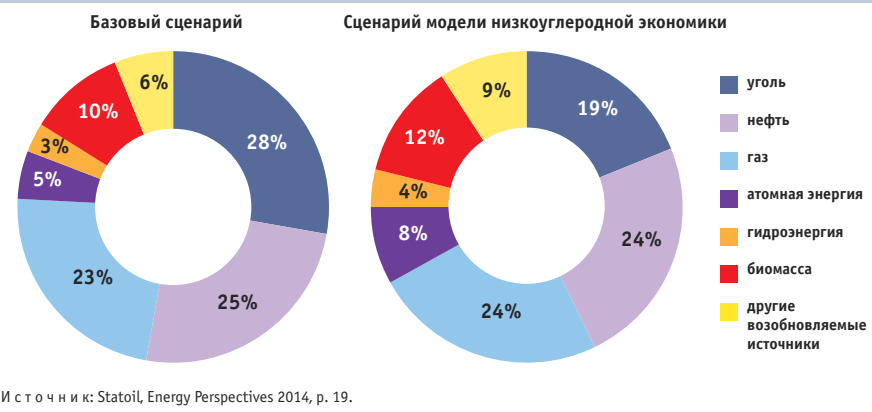
Норвежские эксперты традиционно уделяют особое внимание вопросам со-

Рис. 5. Структура мирового энергетического баланса в 2010 г.



хранения климата. Поэтому Эрик Вэрнес выделил ряд приоритетных задач для мирового сообщества в данной сфере. В-первых, разработку и утверждение обяза-

Рис. 6. Прогноз мирового энергетического баланса в 2040 г.



тельных показателей, увязывающих рост потребления энергии и снижение выбросов парниковых газов. Во-вторых, разделение ответственности за климатические изменения между всеми странами-энергопотребителями. В-третьих, достижение качественно нового уровня сотрудничества между различными регионами и странами. Надежды на решение этих и других неотложных задач возлагаются на международную конференцию по климату, которая должна состояться в период с 30 ноября по 11 декабря 2015 г. во Франции. Её участники намерены достичь юридически обязывающего универсального соглашения по вопросам сохранения климата.

### Нужны диверсификация и прозрачность

В мае 2014 г. Еврокомиссия опубликовала новые предложения по европейской стратегии энергетической безопасности. В связи с этим президент отделения по странам Бенилюкса американской корпорации ExxonMobil Йост ван Рост представил на заседании ЕЭФ свой доклад на тему «Обеспечение энергобезопасности в Европе: роль нефти и газа». С содокладом выступила руководитель отдела внутреннего рынка газа и электричества Европейской комиссии Инге Бернэртс.

По мнению аналитиков ExxonMobil, ежегодный прирост населения в странах ЕС в 2010–2040 гг. составит в среднем 0,1%, динамика ВВП не превысит 1,6%, а спрос на энергию будет снижаться на 0,5% в год (см. рис. 7).

По данным ExxonMobil, в 2014 г. нефть и газ обеспечили около 60% общих потребностей Европы в энергии. И даже с учётом значительных успехов в энергосбережении мировой спрос на энергоресурсы увеличится к 2040 г. не менее чем

на 35%. Удовлетворить его можно только за счёт использования всех видов энергоносителей. Следовательно, энергобезопасность во многом будет определяться диверсификацией использования различных источников энергии и инвестициями в инфраструктуру ТЭК.

За нефтью наверняка сохранится важная роль в энергобалансах, особенно в сфере транспорта. Налоги на моторное топливо являются важнейшей составляющей национального дохода большинства стран ЕС. Кроме того, НПЗ обеспечивают 68% сырья для европейской газонефтехимии. Несмотря на это, нефтеперерабатывающая отрасль переживает сейчас очень сложные времена. Объёмы производства нефтепродуктов в Европе сокращаются, а импорт моторного топлива увеличивается. Соответственно, растут риски сбоев поставок из-за перманентной ценовой и политической турбулентности на нефтяном рынке.

По мнению топ-менеджера ExxonMobil, европейская нефтепереработка в настоящее время не может считаться глобально конкурентоспособной главным образом в силу больших затрат на энергию (см. рис. 8), сравнительно высокой стоимости рабочей силы, значительных отраслевых рисков и наличия жёсткого государственного регулирования.

Вместе с тем, в Европе в последние годы снижается средняя мощность НПЗ и степень их загрузки (см. рис. 9).

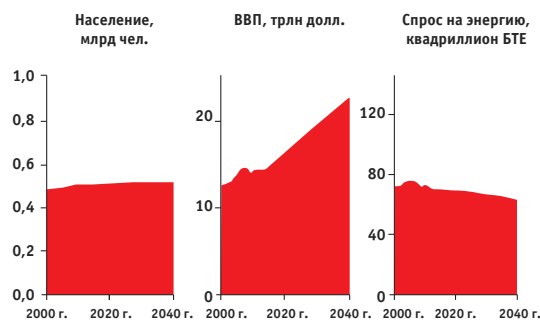
Наличие больших запасов природного газа и его экологические преимущества позволяют американским прогнозистам с полным правом предсказать его возрастающую роль в обеспечении энергетической безопасности Европы. Именно «голубое топливо» лучше всего соответствует европейской стратегии повышения конкурентоспособности и перехода на модель низкоуглеродной экономики. По сравнению с углём использование газа для электро-

генерации даёт возможность сокращать выбросы CO<sub>2</sub> на 60%. По всем имеющимся сценариям ведущих экспертов, природный газ будет играть центральную роль в ТЭК Европы до 2050 г., возможно, и дольше.

Йост ван Рост заявил на встрече с евродепутатами, что бизнес ожидает от государственных властей мер по следующим направлениям:

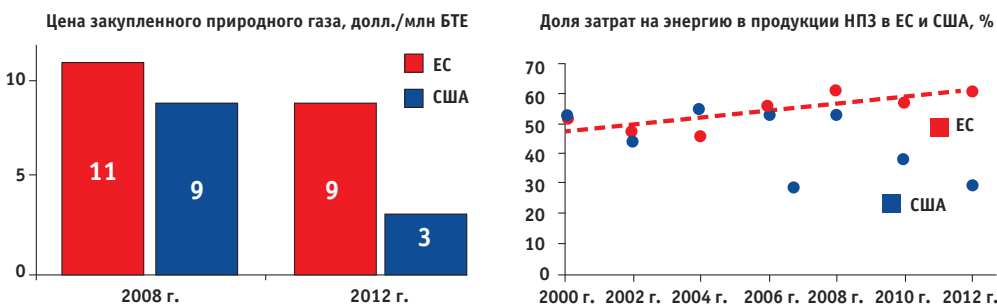
- поддержание рыночных принципов при формировании цен на энергоносители;
- стимулирование поисков ресурсов газа в странах ЕС;
- содействие экспорту СПГ из США;
- предоставление гарантий по внедрению эффективных энерготехнологий;
- установление общих цен на выбросы CO<sub>2</sub> для всех отраслей экономики;
- проведение прозрачной и предсказуемой энергетической политики, основанной на анализе затрат и доходов;
- обеспечение применения рыночных цен и открытой конкуренции;

Рис. 7. Прогноз динамики ряда экономических показателей по странам ЕС



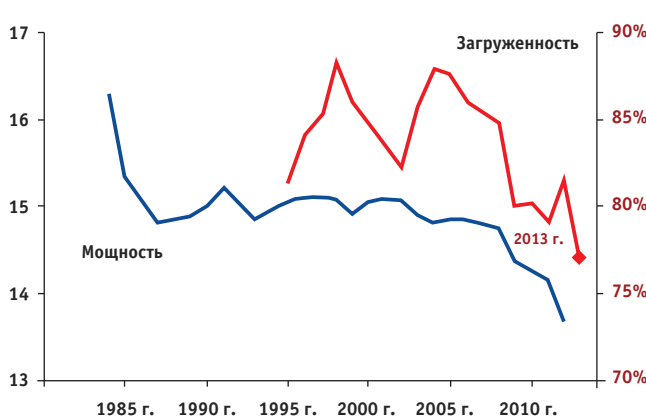
Источники: Securing European Energy – what role for oil and gas? 2014, p. 3.

Рис. 8. Затраты НПЗ на энергоносители в Европе и США



Источники: Securing European Energy – what role for oil and gas? 2014, p. 15.

Рис. 9. Мощность и загруженность НПЗ в странах ЕС, млн барр./сут. и %



Источники: Securing European Energy – what role for oil and gas? 2014, p.16.

- определение уровня налогообложения на энергоресурсы в зависимости от объёма получаемой энергии.
- Иными словами, бизнес ждёт от политиков и функционеров Евросоюза кумулятивного нормативно-правового регулирования в энергетической отрасли и поддержания европейской энергобезопасности через реализацию прозрачной, предсказуемой стратегии, основанной на рыночных принципах.

### Перспективы мирного атома

В ноябре 2014 г. перед депутатами Европарламента выступил с презентацией, посвящённой современному состоянию и перспективам использования ядерной энергии в странах ЕС, старший вице-президент по вопросам стратегии компании AREVA Рафаэль Бергер. Данная компания хорошо известна в атомной отрасли. В период 2014–2035 гг. она должна поставить на французские АЭС, принадлежащие энергетическому гиганту EDF,

более 30 тыс. т урана. В портфеле её заказов имеются также контракты на поставки обогащённого урана и производственных технологий в США, Китай, Саудовскую Аравию и другие страны.

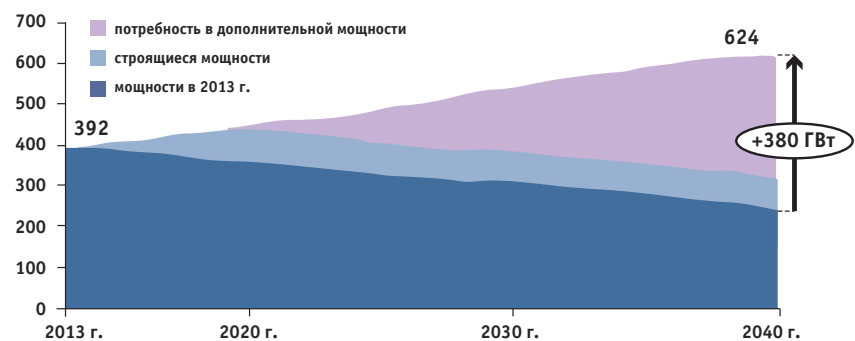
Содоклад на эту чувствительную для европейцев тему сделал высокопоставленный сотрудник Еврокомиссии, заместитель руководителя Департамента энергетики Томас Герассимос.

Оба докладчика едины во мнении, что «ядерная энергия играет важную роль в обеспечении энергетической безопасности». Они отметили, что среди источников электрогенерации без эмиссии CO<sub>2</sub> на долю АЭС приходится более 50%. Непосредственно на объектах ядерной энергетики в Европе занято более 260 тыс. человек и ещё около 800 тыс. работают в смежных отраслях, что принципиально значимо для стран Евросоюза, переживающих экономический спад и высокий уровень безработицы. Актуальность обсуждению добавило недавно принятое в ЕС резонансное решение, одобряющее строительство двух новых ядерных реакторов в Великобритании, обеспечивающих работой на десятилетия более 25 тыс. человек.

По прогнозам экспертов компании AREVA, мировой спрос на энергию к 2050 г. удвоится по сравнению с 1990 г. При этом потребление атомной энергии будет расти на 2,3% в год, возобновляемой (включая гидроэнергию) – на 3,7% в год. В данный период фактически все ведущие страны мира намерены достичь энергетической независимости и обеспечить (разумеется, совместными усилиями) предсказуемость издержек и цен на энергоносители. В то же время международные экологические организации выдвигают жёсткое требование о сокращении на 50% выбросов парниковых газов по сравнению с уровнем 1990 г., чтобы не допустить потепления климата более чем на 2 °С.

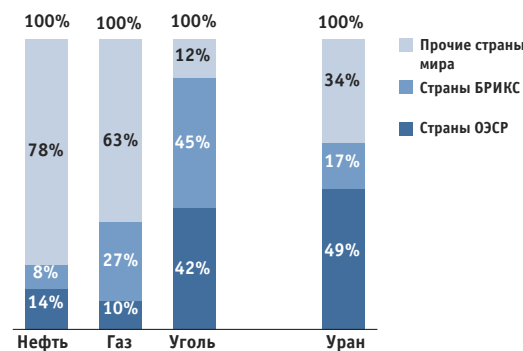
В свою очередь, Энергетическая стратегия Евросоюза предусматривает достижение к 2030 г. трёх амбициозных целей: снижение на 40% объёмов эмиссии парниковых газов по сравнению с 1990 г.; доведение доли возобновляемых источников в энергобалансе до 27%; повышение энергоэффективности на 27%. По мнению Еврокомиссии, это позволит «ограничить турбулентность на энергетическом рынке и обеспечить стабильность для инвесторов». И широкое использование атомной энергии будет способствовать решению вышеупомянутых задач.

Рис. 10. Прогноз развития мощностей атомных электростанций в мире, ГВт



Источники: The contribution of nuclear energy to the EU policy objectives, 2014, p. 8.

Рис. 11. Географическое распределение запасов энергоресурсов по группам стран



Источники: The contribution of nuclear energy to the EU policy objectives, 2014, p. 12.

По приведённым Р. Бергером данным (со ссылкой на МЭА), к 2040 г. потребуются 380 гигаваатт дополнительных мощностей атомных реакторов. Для этого предусматривается строительство 70 новых АЭС, в том числе четырёх в странах Европы (см. рис. 10).

Как отмечает Р. Бергер, после трагедии на японской АЭС «Фукусима» большинство стран мира всё же не отказались от использования ядерной энергии. Более того, если в 2013 г. АЭС действовали в 31 стране, то к 2040 г. как минимум ещё 5 государств построят у себя новые атомные электростанции. В Европе только Бельгия, Швейцария и Италия отказались от новых ядерных проектов и лишь одна Германия заявила о закрытии в ближайшие годы всех своих АЭС.

Кроме экологических преимуществ АЭС немаловажно и то обстоятельство, что у многих развитых стран мира имеются значительные собственные запасы урана. Так, если ресурсы нефти и газа в государствах ОЭСР составляют соответственно 14% и 10% от общемиро-

вого объёма, то по урану этот показатель – около 49% (см. рис. 11).

К преимуществам европейской ядерной энергетики следует отнести и то, что страны ЕС являются мировыми лидерами в области ядерных технологий, владеют всей цепочкой производственных процессов и остаются более конкурентоспособными в данной отрасли по сравнению с другими государствами.

Завершая своё выступление, Р. Бергер с уважительным пониманием отнёсся к позиции противников ис-

пользования ядерной энергии. Но вместе с тем убеждённо заявил о том, что агентство ЕВРОАТОМ чётко и высокопрофессионально выполняет все возложенные на него обязанности по контролю за безопасным функционированием всех европейских объектов ядерной энергетики.

\*\*\*

Таким образом, на площадке ЕЭФ активно и открыто обсуждаются самые животрепещущие проблемы развития мировой и европейской энергетики. Это особенно важно на фоне обострения отношений между Россией и Западом, эхом которого стали и тревожные события в сфере энергетического сотрудничества, в частности сворачивание проекта «Южный поток». Остаётся надеяться, что механизмы ЕЭФ по мере своих сил будут способствовать сближению позиций Москвы и Брюсселя по энергетическим вопросам. Ведь без этого невозможно себе представить полноценное политическое и экономическое партнёрство России и ЕС.

**23 МАРТА****ОТЕЛЬ «БАЛЧУГ КЕМПИНСКИ МОСКВА»****Попутный нефтяной  
газ 2015**

Конференция является частью проекта «Здравый смысл», в рамках которого группа «КРЕОН» совместно с WWF проводит серию мероприятий экологической направленности.

Государственное регулирование добычи и переработки ПНГ, в первую очередь, нацелено на решение проблем экологии. Но помимо экологического аспекта, полезное использование попутного нефтяного газа – это производство ценного нефтехимического сырья и синтетического топлива.



Ключевые темы программы:

- Государственное регулирование рынка ПНГ.
- Прогноз и динамика добычи ПНГ в регионах РФ.
- Проекты в области переработки ПНГ в РФ.
- Современные технологии по переработке ПНГ.
- Импортозамещение. Перспективы использования российского оборудования в проектах.

# Жизнь после перелома тренда

Что стало причиной обвала цен на нефть, и где находится нижняя граница падения котировок?



Михаил СУББОТИН,  
старший научный сотрудник ИМЭМО РАН

Какое-то время в конце 2014 г. руководители стран-экспортёров нефти всё никак не могли поверить, что «ценовая зима» наступила, когда её совсем не ждали. То им виделись происки конкурентов, то они отступали на «заранее оговорённые» рубежи, перемежая заявления в стилистике «хуже быть не может» и «ничего страшного не случилось – переживём».

С июня 2014 г. мировая цена на нефть снизилась на 60%. Однако вопреки широко распространённому мнению произошло это совсем не из-за того, что ОПЕК в ноябре отказалась снижать добычу, спровоцировав падение цен. Решение картеля, в который входит 12 стран, явилось результатом трезвой оценки состояния рынка, и никто не захотел ложиться поперёк ему, жертвуя своими национальными интересами. Вследствие действий ОПЕК началась ценовая война всех со всеми: и внутри организации, и со странами-экспортёрами, в неё не входящими, и просто с крупными производителями энергетического сырья (добыча в США не привела пока к серьёзным экспортным потокам, зато убрала этот огромный рынок из числа импортёров, перенаправив энергетическое сырьё на другие рынки сбыта).



**От паники – к трезвому анализу**  
Ещё в конце октября 2014 г. генеральный секретарь Организации стран – экспортёров нефти Абдалла аль-Бадри уверенно говорил о том, что проекты по добыче трудноизвлекаемой нефти требуют цен в районе 90–100 долларов за баррель, обосновывая тем самым «справедливую» рыночную цену. Позднее Международное энергетическое агентство утверждало, что, например, в Северной Дакоте большинство сланцевых проектов могут оставаться прибыльными, даже если цена упадет до 42 долларов. Да и это совсем не предел: оценки порога рентабельности таких проектов в США заметно разнятся и регулярно пересматриваются в сторону понижения.

В январе 2015 г. цена на нефть застыла в районе 50 долларов, хотя временами опускалась и ниже. Ныне покойный саудовский король Абдалла ибн Абдул-Азиз Аль Сауд настаивал, что котировки могут рухнуть до 25 долларов, а министр нефтяной промышленности Саудовской Аравии Али Аль-Наими уверял, что даже цена 20 долл./барр. не заставит пересмотреть проводимую его государством политику. Да и трейдеры, говорят, потихоньку

готовились к падению цен на нефть до 20 долл./барр.: общий объём контрактов на американский сорт WTI (с поставкой в июне 2015 г.) по цене 20 долл./барр. на бирже Nymex с начала года вырос с нуля до 13 млн баррелей.

Другая крайность – мистическая оценка цены на нефть в 200 долларов. О ней заговорил даже аль-Бадри: «Если мы уменьшим добычу, появятся резервы производства и инвесторы перестанут вкладывать средства или начнут замораживать проекты. В результате произойдёт ещё больший скачок цен, чем в 2008 г., когда стоимость нефти подскочила до 147 долларов».

По прогнозам, в 2015 г. инвестиции в добычу снизятся по сравнению с 2014 г. на 100 млрд долларов, или на 15%. И всё равно в тот факт, что в условиях обострившейся межтопливной конкуренции на фоне вялого состояния мировой экономики может произойти скорый «отскок» – серьёзный рост цен, – верится с трудом.

Относительная 50-долларовая стабилизация несколько успокоила рынки, началась рутинная работа по пересмотру страновых бюджетов, корпоративных планов. Оценки и прогнозы приобрили

большую достоверность, а паника в среде экспортёров почти улеглась.

Сланцевые месторождения во многом преопределили рубеж, где цена на нефть приостановила своё отступление. Но уровень этот оказался выше, чем в кризисный 1998-й или 2009 год. Это может свидетельствовать о том, что у нефтяных цен появился шанс подняться выше и быстрее, чем это было в 1980–1990 гг. Ускоряются ли процессы реакции и адаптации как производства, так и потребления, и быстрее ли рынок нащупывает точку равновесия?

Вместе с тем, если посмотреть на динамику цен на нефть в послевоенный период, то, скорее всего, можно удивляться тому, почему этого падения в конце 2014-го – начале 2015 года якобы никто не ожидал (как часто приходилось читать в наших СМИ). Почему возвращение на уровень, на котором (и ниже которого!) цена держалась аж 20 лет – с 1984-го по 2004 год, – кому-то представлялось чем-то из области фантастики...

Вспомним хотя бы, как Алексей Кудрин, будучи вице-премьером, твердил, что надо готовить себя к 60 долларам. Однако реализация этого прогноза по разным причинам затянулась... Казалось, что экономический кризис 2008–2009 гг. должен был бы переломить тренд и цены на нефть должны были пойти «на посадку». Однако наркотик в виде арабских революций, войн, японского цунами и т. п. смешал все карты, удержав цены на нефть на уровне свыше 100 долл./барр. ещё на несколько лет. И всё-таки «сколько верёвочке ни виться...»

Теперь постепенно приходит понимание, что на рынке действуют фундаментальные факторы, такие как: нацеленность на экономию энергии, расширение использования её альтернативных источников, диверсификация предложения (и по месту, и по видам энергоресурсов), замедление темпов экономического роста главных его драйверов и т. п. Всё это известные последствия резкого подорожания нефти. Рассуждения «всё равно без бензина, без газа не обойдутся» не являются свидетельством холодного расчёта и попросту игнорируют экономические закономерности и исторические прецеденты.

### РЕНТНАЯ И БЮДЖЕТНАЯ КОНЦЕПЦИИ ЦЕНЫ

Согласно теории ренты, цена нефти должна определяться на месторождениях с замыкающими затратами, то есть товаром, произведённым с самыми высокими издержками, который, однако, необходим, чтобы сбалансировать спрос и предложение. Поэтому

смехотворными выглядели утверждения о том, что цена на нефть падает из-за спекуляций новоявленного государственного образования ИГИЛ. Очевидно, что добыча в этом районе не выросла, а значит, на общий объём предложения повлиять не могла.

Для состояния нефтяного рынка важнее появление новых игроков или возвращение старых, что увеличивает предложение. Например, в Ираке производство нефти растёт рекордными темпами и позволит в 2015 г. расширить её экспорт из этой страны даже на фоне глобального перенасыщения рынка и снижения нефтяных котировок.

Накануне падения цен на нефть получила распространение своего рода «бюджетная концепция» ценообразования. Мол, поскольку нефтеэкспортёры верстают свои бюджеты, исходя из того или иного уровня цен, то ниже этого уровня они, вероятно, торговать не будут. А потому и цены на мировом рынке ниже соответствующих значений опуститься не могут. То есть эта идея предполагает отказ от баланса спроса и предложения и отводит экспортёрам решающую роль в формировании цены на нефть.

В октябре 2014 г. МВФ дал оценку тому, какой уровень цен на нефть необходим отдельным странам для обеспечения бездефицитного бюджета. Кувейт, Катар и ОАЭ устроят 70 долларов за баррель, тогда как для Ирана этот показатель – 136 долларов, для Венесуэлы и Нигерии – 120, а для России – 101. И что, мировой рынок должен выбрать за ориентир бюджетные пожелания Ирана?!

Директор энергетического центра Французского института международных отношений в Париже Мари-Клэр Аун развил эту мысль: «Саудовская Аравия, ОАЭ и Катар смогут определённое время продержаться при сравнительно низких ценах на нефть, но Иран, Ирак, Нигерию, Венесуэлу, Алжир и Анголу такой сценарий не устроит. Рост населения увеличивает их энергопотребности и нагрузку на бюджет. Стоимость нефти имеет огромное значение для этих стран, поскольку им не удалось провести диверсификацию своих экономик». Без ответа остался повисший в воздухе вопрос: что же будут делать Иран, Нигерия, Венесуэла или Ангола? Поднять цены? А покупатель найдётся?

Понятно, что для Нигерии и Венесуэлы подобное развитие событий станет особенно болезненным: первой нужно обслуживать крупные внешние долги, а во второй уже вспыхивали социальные беспорядки, когда граждане страны протестовали про-

тив инфляции, дефицита потребительских товаров и ухудшения криминогенной обстановки. Однако сами по себе проблемы с бюджетом не придадут силы экспортёрам, не позволят им обеспечить рост цен на нефть. Пока эти цены держались на высоком уровне, никто не спрашивал: как там живётся Японии или Германии? Выдержит ли такую цену их бюджет? Известная поговорка гласит: «Нет плохой погоды – есть плохая одежда!»

Отказ от попытки переломить тренд на снижение цен на нефть – это не проблема эгоизма наиболее финансово состоятельной части ОПЕК (Саудовская Аравия, Кувейт, Катар, ОАЭ...). Сокращение квот её членом, даже в случае идеально согласованных действий, скорее всего, лишь «подрежет» долю ОПЕК и конкретных стран-экспортёров на мировом рынке. В 2014 г. настало «время покупателя», а избыток предложения позволяет ему выбирать, у кого покупать.

В этой ситуации положение России не выглядит простым. На нефть и газ приходится порядка 68% отечественного экспорта и 50% доходов федерального бюджета. При сочетании структурных слабостей отечественной экономики и международных санкций падение цены на нефть ставит серьёзные задачи перед всей системой государственного управления. И наоборот, утверждения, что нынешние экономические проблемы в стране возникли чуть ли не из-за низкой цены на нефть, по сути, означают, что и предыдущий экономический расцвет был того же «внешнего» свойства, то есть заслуги управленцев в нём не было...

Многие эксперты сходятся на том, что 60–80 долл./барр. – наиболее вероятный вариант на ближайшие несколько лет. И это не самый плохой вариант. Странам и компаниям, которые экспортируют нефть и газ, предстоит жить при новых уровнях цен и вытекающих отсюда доходах, то есть по средствам. Следовательно, необходимо добиваться иного уровня расходов, срезая непроизводительные издержки, внедряя новые технологии и т. п. Необходимость – мать изобретения!

### КАЖДЫЙ ВЫЖИВАЕТ, КАК УМЕЕТ

Как известно, на мировом рынке нефти и газа действует огромное количество компаний разной национальной принадлежности. Они не являются шестерёнками какой-то монополии или даже олигополии, способной устанавливать мировые цены на нефть, а вынуждены ориентироваться на мировые тенденции, приспосабливаться к ним, чтобы обеспечить рентабельность своей деятельности.

В «невидимой руке» рынка зажата «дирижёрская палочка», за которой внимательно смотрят во всех частях света. На фоне падающих цен на нефть постоянно приходят сообщения о том, что нефтяные компании повсеместно начали сворачивать некоторые перспективные проекты и урезать текущие бюджеты. И крупные корпорации, и мелкие предприятия. И в Африке, и в Америке, и в Европе. Проекты на шельфе и сланцевые... Нефтяные компании пересматривают собственные инвестиционные планы, в результате проекты, которые ещё не были одобрены, откладываются в долгий ящик.

В Норвегии государственный регулятор отметил, что в текущем году ожидается сокращение разведки и добычи приблизительно на 15%. А компания Statoil заявила, что она может отложить большую часть шельфовых проектов. Shell и Qatar Petroleum сообщили об отказе от планов по строительству крупнейшего нефтехимического завода «Аль-Караана» в Катаре стоимостью 6,5 млрд долларов из-за «текущей экономической ситуации в энергетической промышленности». В свою очередь, австралийская ВНР объявила о сокращении числа шельфовых скважин в США на 40% к концу финансового года.

Список можно продолжить: Canadian Natural Resources, работающая на западе Канады, в Северном море и на шельфе Западной Африки, урезала объём планируемых капиталовложений в 2015 г. с 8,6 млрд до 6,19 млрд долларов. Британская Premier Oil сообщила, что повременит с решением по нефтедобывающим проектам Sea Lion на Фолклендских островах и Breem у берегов Норвегии до тех пор, пока цены на нефть не установятся на уровне хотя бы выше 50 долл./барр.

Некоторые компании сокращают штат сотрудников. Например, американская Baker Hughes объявила о планах увольнения 7 тыс. рабочих в течение ближайших месяцев. Именно в кризис поставщики и подрядчики заметно ограничивают собственные аппетиты. Так, Premier Oil удалось добиться снижения затрат на подрядчиков и уменьшить оплату труда внештатных работников, занятых в проектах в Северном море и Юго-Восточной Азии.

Глава ВР Роберт Дадли ожидает, что в ближайшие два-три года нефть будет стоить 50–60 долл./барр., а это приведёт к уменьшению числа рабочих мест и падению инвестиций в нефтедобычу в Северном море и в других регионах. Следовательно, снизится предложение и цена вновь начнёт расти. Однако урезание ин-

вестиций – это сокращение будущих производственных мощностей часто с горизонтом не в два-три года, а в 10–15 лет. А пока изыскиваются дополнительные ресурсы, чтобы нарастить производство, найти новые рынки сбыта и т. п. Это – одна из причин, почему падение цен на нефть подчас лишь провоцирует её приток на рынки.

Избыток предложения возник как следствие нерешительного экономического роста в Европе, медленного подъёма экономики США, замедления динамики экономики Китая, сланцевой революции, успехов зелёной энергетики, появления новых экспортёров энергетического сырья – от Австралии до Африки...

МЭА ожидает некоторой «ребалансировки» мирового рынка во второй половине года, что поможет немного поддержать цены. *«Восстановление цен – при условии отсутствия крупных перебоев – не выглядит неизбежным, но признаков того, что рынок развернётся, становится всё больше»*, – говорится в докладе МЭА. Однако, хотя нефтепроизводители могут увидеть «свет в конце тоннеля» уже в 2015 г., *«ближайшие несколько лет всё равно будут судьбоносными для рынка и отрасли»*. Возможно, что рынку придётся трансформироваться в свете исторических изменений – новой позиции ОПЕК, быстрого и гибкого роста сланцевой добычи в США и постепенного сокращения доли нефти в глобальном энергетическом балансе.

### СЛАНЦЕВЫЙ ВАНЬКА-ВСТАНЬКА

«Сланцевая революция» в США показала, что на устойчивом рынке, казалось, нефтегазовом рынке возможны любые чудеса и быстрые перемены! Когда цена на нефть упала за полгода более чем вдвое (со 110 до 50 долл./барр.), буровые установки в США начали выводиться из эксплуатации рекордными темпами. Это было ожидаемо, и многие эксперты спорили лишь о том, на каком рубеже сланцевые проекты будут конкурентоспособны: 50 или 60 долл./барр.?

За шесть недель, по сообщению компании Baker Hughes, было свернуто 209 установок. Это самые высокие темпы за всю историю наблюдений, ведущихся с 1987 г. То есть получается, что сланцевые компании лучше переживали кризисы 1998 г. и 2008 г. Трудно сказать, можно ли это объяснить государственной поддержкой стартапов в своё время, но, казалось, ситуация в этом сегменте рынка складывается непросто.

Установки начали закрываться в главных сланцевых районах страны, на месторождениях «большой тройки»: в Пермском бассейне (Техас), на Игл Форде (Техас) и на

формации Баккен (Северная Дакота). Больше всего их в Пермском бассейне, меньше – в Баккене. Но пока эта статистика мало о чём говорит: доля закрывшихся (3–6%) ещё не выглядит угрожающе. Поскольку закрываются наименее рентабельные мощности (как всегда и происходит в кризис), то может получиться, что сланцевым компаниям удастся в целом сохранить (а то и приумножить) и доходы, и уровень производства.

Кризис есть кризис, и меры противодействия ему стандартны: сокращение инвестиций, накладных издержек, увольнение работников, консервация наименее прибыльных проектов и т. п. Но что будет после того, как ситуация стабилизируется? Как только цены пойдут вверх, то не выдержавшая конкуренции часть американской сланцевой нефти вернётся на рынок, не давая этому росту цен разогнаться до привычных ещё недавно 100 долларов. Очевидно, что сланцевый фактор ограничения цен со стороны предложения пришёл на рынок всерьёз и надолго. Однако если нефтяные цены «замёрзнут» на низких уровнях (30–40 долларов) на долгое время, то некрупные компании, коих большинство, неизбежно начнут банкротиться, так как все они в большей или меньшей мере перекредитованы.

Эйфория от успехов всегда провоцирует появление «пузырей» (и не только на кредитных или ипотечных рынках!), «излечение» от которых будет далеко не безболезненным. Уже сейчас биржевая стоимость небольших «сланцевых» компаний США упала в десятки раз. Согласно оценкам американских финансовых аналитиков, около 20% «мусорных» долгов в стране принадлежат именно сланцевым компаниям. Ещё пара-тройка месяцев низких цен, и в нефтяной промышленности США могут начаться структурные сдвиги – массовые банкротства, слияния и поглощения.

Конечно, это не уничтожит отрасль как таковую. Падение цен неизбежно приведёт к дальнейшему росту эффективности сланцевых компаний, их укрупнению. Не выдержавшие конкуренции уйдут в небытие, зато те, кому удастся сохраниться при падающем рынке, могут прирасти новыми активами по относительно низким ценам. Вместе с тем, нельзя не заметить, что на фоне политики ФРС последнего времени, уже сказавшейся на укреплении доллара, перед финансовыми властями США замаячила новая проблема. Впрочем, пока она не идёт ни в какое сравнение с проблемой «мусорных», или «бросовых», облигаций (junk bonds), которые помогли США пройти энергетический кризис 1970 гг. «в

долг». Так что опыт в этом деле у американских властей есть.

### НОВАЯ СТАРАЯ РОЛЬ ОПЕК

В 1970 годы картель олицетворял собой попытки нескольких стран монополизировать нефтяную сферу, фактически диктовать цены, тормозить экономическое развитие других государств. Для этого использовались разные методы – эмбарго, взрывы нефтепроводов и т. д. С тех пор ОПЕК, конечно, стала гораздо цивилизованнее. Это – не столько монополия, сколько группа организаторов торговли нефтью.

Сама организация гордится тем, что её считают чрезвычайно влиятельной. А международным нефтяным корпорациям во времена энергетических кризисов 1970 гг. выгодно было списать километровые очереди озлобленных американцев на бензоколонках на происки «жадных арабов». Картель заметно влияет на цены в условиях растущего рынка, но остановить падение нефтяных котировок ему плохо удавалось. Это наблюдалось и в 1980-е, и в 1998-м, и в 2009-м.

К тому же в момент, когда цены на нефть начинают падать, обостряются внутренние противоречия между членами организации. Одновременно сокращаются и цены, и производство, в конце концов, и поступления в бюджеты.

После арабо-израильских войн ближневосточные страны всегда мечтали наказать «пособников Израиля». Так, во время тройственной войны против Египта в 1956 г. арабы взорвали трубопроводы, доставлявшие нефть в порты Ливана и Сирии с нефтепромыслов Саудовской Аравии и Ирака, спровоцировав «нефтяной голод» в Западной Европе. Однако тогда кризис был быстро преодолен. В ходе шестидневной войны 1967 г. Ирак объявил полный нефтяной бойкот Западу и призвал к этому другие арабские страны. А уже в августе, на Хартумской конференции глав арабских государств, было принято решение отказать от бойкота, эффект от которого оказался нулевым.

В мае 1970 г. в Сирии был выведен из строя трубопровод, качавший нефть из Саудовской Аравии. И теперь уже руководители Сирии заговорили о новом нефтяном бойкоте. Наконец, 15 мая 1973 г. в Ираке, Кувейте и Алжире на час, а в Ливии на сутки приостановили поставку нефти иностранным покупателям. Это была предупредительная акция в надвигающейся нефтяной войне... Но в условиях избытка предложения нефти ОПЕК ничего не смогла сделать!

Только после октябрьской арабо-израильской войны 1973 г. 10 членов Организации арабских стран-экспортёров нефти (ОАПЕК)<sup>1</sup> приняли решение о сокращении добычи на 5% каждый месяц. Этому способствовало превышение спроса над предложением (начиная с войны 1973 г. и кончая революцией в Иране 1979–1980 гг.). Кстати, ОАПЕК в силу большей однородности может действовать более слаженно, чем ОПЕК.

Во времена первого нефтяного шока 1970-х страны-члены ОПЕК казались всемогущими. Но уже в декабре 1973 г. Саудовская Аравия выступила за снижение справочных цен на нефть, опасаясь, что слишком высокие цены приведут к сокращению потребления и росту добычи, а в перспективе – к появлению заменителей «чёрного золота».

Распространено мнение, что в 1986 г. Саудовская Аравия резко нарастила добычу, вызвав тем самым падение цен на нефть. А многие американские нефтедобытчики ушли с рынка, позволив саудовцам поставлять больше сырья в США. Вот и теперь, мол, стратегия ОПЕК направлена на то, чтобы не дать американской сланцевой нефти расширить свою долю рынка.

Подобные рассуждения – изрядное упрощение. На самом деле тренд на увеличение цен, начавшийся в 1970 годы, изменился уже в 1982 г., поскольку невозможно было удержать мировые котировки на том уровне, куда их занесло после двух нефтяных шоков. Саудовская Аравия в попытке сохранить свою долю рынка и доходы бюджета стала наращивать добычу уже в 1983 г., а низшая точка падения цены, достигнутая в 1986 г. – не более чем инерционный итог предшествующих событий. Между началом падения цен в 1982 г. и развалом СССР прошло почти 10 лет, и попытки искать следы какого-то заговора, как минимум, наивны.

В каких-то экономических ситуациях рынок ловит флюиды, исходящие от основных действующих лиц, а цена на нефть колеблется, подобно былинке на ветру, как от достоверной информации, так и от непроверенных слухов. В других же ситуациях динамика цены плохо коррелирует с политическим «навесом».

Недавние события тому свидетельство. Король Саудовской Аравии умер, а цены на нефть фактически изменились лишь на доллар за баррель. Ничего эпохального не

произошло и после заявления генерального секретаря ОПЕК Абдаллы Салем аль-Бадри. Выступая на Давосском форуме, он отметил, что цены на нефть в текущей ситуации могут опуститься ниже 40 долларов за баррель: «На рынке избыток предложения. Спрос снижается на фоне слабых прогнозов роста экономики».

Вот только говорить о том, что это тот эффект, которого и добивалась ОПЕК, вряд ли стоит. Когда компании с меньшими издержками добычи вытесняют своих конкурентов, они вряд ли думают о конкретных странах. С таким же успехом можно говорить о том, что ОПЕК объявила войну «зелёной революции» в энергетике или программам энергосбережения. Или что одна часть ОПЕК объявила войну другой! А попытки президента Венесуэлы Н. Мадуро в ходе его суетливых визитов создать какое-то альтернативное объединение нефтеэкспортёров с участием Ирана и России мало кому интересны. Все счастливые нефтеэкспортёры счастливы одинаково, каждый несчастливый – несчастлив по-своему...

Таким образом, ОПЕК – это не какая-то монополия-корпорация, доминирующая на рынке, а бюрократическая структура, объединяющая страны-экспортёры (и то далеко не все крупные) с мировой долей добычи 30–40%. При этом страны, её составляющие, очень разные, а решения принимаются консенсусом. Поэтому основной источник её влияния – авторитет (благодаря качественным профессиональным оценкам состояния рынка), а не реальная возможность что-то «подправить». Причём едва ли не единственным реальным регулятором в рамках картеля является Саудовская Аравия, благодаря сочетанию объёма запасов, накопленных валютных резервов, небольшого населения и возможности гибкого технологического реагирования. Одним словом, пресловутая «монополия» ОПЕК – это миф.

Сегодня часто звучат нотки разочарования в этой организации: мол, мы так надеялись, что она защитит нефтяные цены от падения, и вот на тебе... Звучат алармистские заявления о том, что «это фактически конец ОПЕК» в прежнем её виде и такая ситуация «может привести к хаосу» на мировом нефтяном рынке. Подобные высказывания являются свидетельством сильного преувеличения значения ОПЕК как рыночного регулятора и плохой исторической памяти.

Как подсказывает опыт, никуда ОПЕК не денется, переживёт и нынешние времена, хотя в период кризиса каждый член этой организации сам за себя. ■

<sup>1</sup> Сегодня в эту организацию входят 11 стран: Алжир, Бахрейн, Египет, Ирак, Кувейт, Ливия, Катар, Саудовская Аравия, Сирия, Тунис и ОАЭ.

# С каждого – по результату

В рамках налоговой реформы в нефтегазовом секторе альтернативой НДС является концепция налога на финансовый результат



cutting through complexity

Антон УСОВ, партнёр;  
Сергей ЩЕЛКАЛИН, партнёр;  
Виктория ТУРГЕНЕВА, старший менеджер;  
Алексей Рябов, старший консультант  
Практика по работе с компаниями  
нефтегазовой отрасли КПМГ  
в России и СНГ

**Действующая система налогообложения добычи углеводородного сырья в России была разработана в начале 2000-х. В тот период у государственных органов отсутствовал опыт администрирования в данной сфере и существовала необходимость в простом механизме изъятия ренты. Уже тогда планировалось, что система на основе НДС будет носить временный характер и впоследствии произойдёт её замена на более эффективную модель налогообложения. Однако в условиях стабильно высоких мировых цен на нефть такой переход долгое время считался неактуальным. Сегодня ситуация изменилась.**

## Что не так с НДС?

При резком снижении мировых цен на нефть (с 105–107 до 45–50 долларов за баррель) велика вероятность того, что нефтяные компании будут вынуждены ориентироваться только на разработку высококорентабельных месторождений. Уже сейчас мы наблюдаем такие тенденции, как снижение темпов роста добычи УВС (с 1–2,2% в период 2008–2013 гг. до 0,5% в 2014 г.), сокращение среднего дебита действующих и новых скважин, рост их обводнённости, а также увеличение доли неэксплуатируемого распределённого фонда недр. В новых экономических усло-

виях при сохранении системы налогообложения на основе НДС мы, по прогнозам специалистов, станем свидетелями дальнейшего снижения темпов роста добычи, а возможно, и сокращения производственных показателей в абсолютном выражении. В конце концов, в среднесрочной и долгосрочной перспективе это неизбежно скажется на размере налоговых доходов государственного бюджета.

Главным недостатком действующей системы налогообложения стоит признать её ориентацию на условный средний уровень затрат добывающей компании. В итоге это приводит, с одной стороны, к неполному изъятию ренты по высококорентабельным месторождениям. А с другой стороны, к постоянной необходимости установления точечных льгот для высокозатратных проектов. В свою очередь, сложная система предоставления таких льгот (для применения которых зачастую требуются глубокие знания в области геологии) только усложняет процесс администрирования налога.

Специальные режимы налогообложения, встроенные в действующую систему НДС, направлены на стимулирование разработки определённых категорий месторождений и не решают проблемы развития отрасли в целом, поскольку сфера применения льгот ограничена (например, льготы для новых морских месторождений и освоения трудноизвлекаемых запасов).

Очевидно, что достаточно архаичная система НДС нуждается в замене на более современный механизм налогообложения, одновременно обеспечивающий и наполняемость бюджета, и стимулирование инвестиций в нефтегазовую отрасль (в особенности – в месторождения со сложными геологическими условиями), и относительную простоту налогового администрирования – как для нефтяных компаний, так и для налоговых органов. Для решения такой задачи необходимо разработать комплексный механизм налогообложения, применение которого будет способствовать поступательному развитию отрасли в целом. С нашей точки зрения, эффективной аль-

тернативой НДС может стать модель налогообложения, учитывающая экономические показатели разработки нефтегазовых месторождений. Основным её преимуществом является то, что она обеспечивает изъятие в пользу государства сверхприбыли от разработки высококорентабельных месторождений с одновременным снижением налоговой нагрузки на объекты, добыча УВС на которых в настоящее время нерентабельна.

В сложившейся ситуации нефтегазовое сообщество, основываясь на международном опыте, активно обсуждает возможный переход к такой системе налогообложения в России.

## Почему НФР, а не НДС?



В мировой практике известны два основных подхода: применение налога на финансовый результат (НФР) и налога на дополнительный доход (НДД). При схожести общей концепции эти два налога имеют существенные различия.

На сегодняшний день разработан законопроект, предусматривающий дополнение Налогового кодекса РФ главой 26.6 «Система налогообложения в виде налога на прибыль от реализации добытой нефти» в отношении проектов по разработке месторождений на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры и Ямало-Ненецкого автономного округа. В его подготовке принимали участие ведущие нефтегазовые компании и государственные органы власти субъектов РФ при активном содействии экспертов, включая специалистов КПМГ.

Законопроект предусматривает замену НДС специальным налогом на прибыль от реализации нефти, напоминающим упомянутый выше НФР. При этом налог на прибыль организаций и экспортная пошлина также продолжают взиматься. Ставку нового налога предлагается установить на уровне 60%, что вместе с налогом на прибыль обеспечит стабильные бюджетные поступления на этапе промышленной разработки месторождений в размере 80% от полученной прибыли.

Данный законопроект распространяется на определённый перечень объек-

**Рис. 1. Основные различия в подходах к налогообложению нефтегазовой отрасли при НФР и НДД**

Параметр	Налог на финансовый результат (НФР) 	Налог на дополнительный доход (НДД) 
<b>Объект налогообложения</b>	Прибыль от реализации УВС на соответствующем месторождении	Свободный денежный поток от реализации нефти
<b>Налоговая ставка</b>	Как правило единая	Дифференцированная в зависимости от внутренней нормы доходности конкретного проекта
<b>Администрирование</b>	Требует меньших усилий в части администрирования, чем НДД	Более сложная процедура, требует от налоговых органов знаний принципов экономического анализа и расчета окупаемости проектов на основе денежных потоков

тов («пилотные» месторождения) с целью апробации новой системы налогообложения и дальнейшего принятия решения о целесообразности её расширения на всю отрасль. Следует отметить, что идёт активная дискуссия относительно того, какие нефтяные месторождения должны быть включены в периметр законопроекта: только «новые» (то есть с низкой степенью выработки запасов) или ещё и действующие (с высокой выработанностью). Предложенный перечень «пилотных» проектов включает обе категории, что представляется нам вполне логичным и обоснованным.

**КАКАЯ ВЫГОДА?**

По данным, представленным нефтяными компаниями в ходе разработки законопроекта, переход на налогообложение финансового результата принесёт выгоды как государству (через увеличение налоговых поступлений в бюджет), так и предприятиям нефтегазового сектора (в части роста рентабельности проектов). Предварительные модельные расчёты КПМГ подтверждают эту позицию. В результате перехода на НФР потенциально может быть достигнуто существенное увеличение ключевых показателей.

Немаловажен и тот факт, что в отличие от НДС, полностью зачисляемого в федеральный бюджет, законопроект предусматривает частичное перераспределение нового налога (по ставке 12%) в доходы бюджетов субъектов РФ. Это должно побудить регионы к созданию

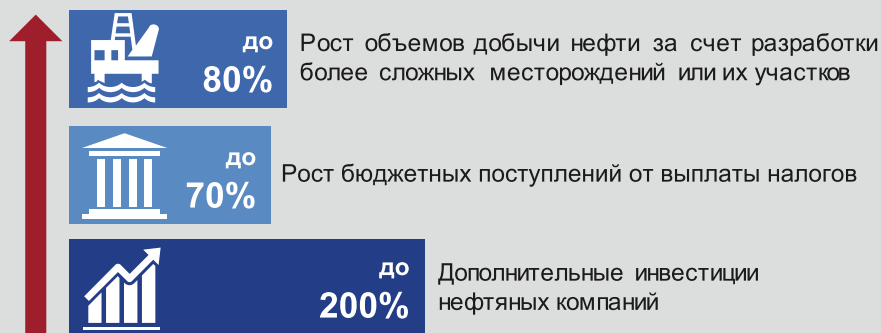
благоприятных экономических условий для привлечения инвестиций в добычу УВС на своей территории.

Положительный эффект от введения НФР подтверждается международным опытом применения данного налога. Проведённый нами анализ свидетельствует об устойчивой тенденции отказа добывающих стран от элементов налоговой системы, основанных на налогообложении выручки (уменьшение ставки роялти либо полная его отмена). Так, в Великобритании в 2005 г. налоговые поступления от нефтегазового сектора увеличились на 9 млрд фунтов и продолжили расти до 2008 г. А в Нидерландах с 2003-го по 2008 г. общий процент бюджетных поступлений от компаний нефтегазового сектора увеличился на 50%

(при этом частные инвестиции в данный сегмент выросли примерно в три раза).

В заключение отметим, что первые парламентские слушания по поводу законопроекта по НФР пройдут уже в феврале текущего года. Мы надеемся: в случае одобрения законопроекта апробация новой системы налогообложения докажет свою эффективность на «пилотных» проектах, что существенно повысит шансы распространения данной модели на всю нефтегазовую промышленность. В результате будут созданы необходимые условия для привлечения внутренних инвестиций в нефтегазовую и смежные отрасли промышленности, значение которых в текущих макроэкономических и внешнеполитических условиях сложно переоценить. ■

**Рис. 2. Преимущества перехода на налогообложение финансового результата**



# Сланцевые мечты и реальность



Подходы к подготовке долгосрочных прогнозов добычи сланцевого газа и нефти плотных пород в США нуждаются в обновлении<sup>1</sup>

StatOil

**Николай ИВАНОВ,**  
заведующий сектором «Энергетические рынки» Института энергетики и финансов

**Прогнозы добычи нефти и газа в Соединённых Штатах, которые даёт Управление энергетической информации США (EIA) на период до 2040 г., вызывают у специалистов всё больше сомнений. Критике подвергаются главным образом подходы к оценке запасов и объёмов добычи сланцевого газа и нефти плотных коллекторов на долгосрочную перспективу.**

**Необходимо сразу оговориться, что прогнозы EIA не играют в США большой роли. Хотя они и являются единственными официальными оценками, на основании которых должна строиться государственная энергетическая политика, все участники рынка понимают их условность. В отличие от текущей нефтегазовой статистики они носят справочный характер и не могут служить базой для принятия компаниями инвестиционных решений. Министерство энергетики, чьим подразделением является EIA, не берёт на себя ответственности за ошибки, неоправдавшиеся ожидания и неучтённые риски частных компаний, если они принимали решения, используя прогнозы правительственного агентства.**

## ПРОГНОЗЫ ИЛИ НЕОБОСНОВАННЫЕ ПРИКИДКИ?

«Сланцевая революция» в США выявила слабость этого элемента государственной политики – в последние годы долгосрочные прогнозы EIA стали носить всё более приблизительный характер. Если до 2007 г. они вообще не принимали в расчёт возможность заметного роста добычи сланцевого газа, то теперь этот фактор, возможно, переоценивается: правительственные аналитики как будто пытаются наверстать упущенное и показывают неуклонный рост производства газа в стране до 2040 г. (см. рис. 1).

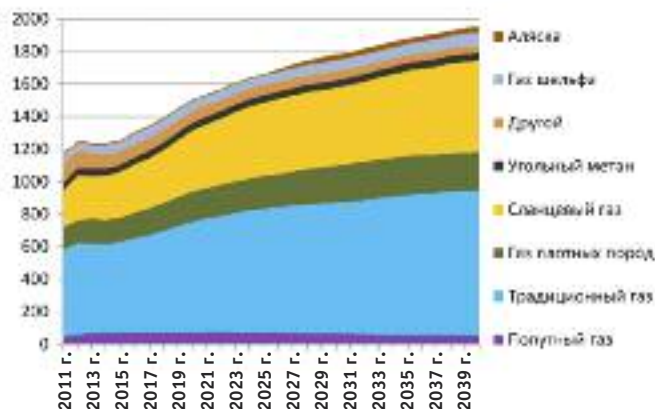
Система анализа и долгосрочного прогнозирования в нефтегазовой сфере США нуждается в коренном пересмотре, в этом теперь уверены и сами сотрудники EIA. На безупречности своих прогнозов они не настаивают.

Косвенным свидетельством этого стала публикация проекта прогноза 2015 г., в соответствии с которым спад добычи нефти начнётся не в 2019–2020 гг., как в предыдущем прогнозе (см. рис. 2), а десятью годами позднее. Авторы просят не ссылаться на эти предварительные прикидки, но сама возможность такого разброса оценок, не подтверждённого убедительными доказательствами и объяснениями, заставила предполагать крайнюю приблизительность официальных прогнозов.

Рост добычи газа в США, согласно текущему прогнозу EIA, продолжится как минимум до 2040 г. В значительной степени он будет обеспечен добычей сланцевого газа. Это «газовое изобилие» породило интерес к разнообразным инвестиционным проектам по использованию «голубого топлива». В частности, до 2020 г. предприятия газохимии готовятся инвестировать в развитие производства 100 млрд долларов – эту цифру даже озвучил в своём ежегодном обращении президент Барак Обама.

<sup>1</sup> В статье использованы фрагменты книги Н. Иванова «Сланцевая Америка: энергетическая политика США и освоение нетрадиционных нефтегазовых ресурсов» (М.: Магистр, 2014).

Рис. 1. Прогноз добычи газа в США из разных источников до 2040 г., млрд м<sup>3</sup>



Источник: EIA AEO 2014, Reference case.

Правительственного одобрения ожидают многочисленные проекты экспорта СПГ. Но они тоже исходят из того, что на внутреннем рынке будет избыток газа. Поэтому к министерским прогнозам теперь приковано особое внимание.

Проблему достоверности официальных прогнозов поднял журнал Nature<sup>2</sup>. Он обнаружил, что существуют независимые исследования, чьи данные кардинально расходятся с официальными.

По сведениям, полученным из американских отраслевых источников, в соответствующем подразделении EIA до недавнего времени работали всего три сотрудника, среди которых не было геолога. Теперь штатный геолог взят на службу. На вооружении прогнозистов имеется лишь устаревшая математическая модель, которую снабжают «надстройками», учитывающими появление нетрадиционных нефтегазовых ресурсов. При этом финансирование команды осуществляется по остаточному принципу, сокращаясь в последние три года.

Неудивительно, что и авторы официального прогноза не настаивают на своей правоте. Они опубликовали собственную методику на сайте EIA<sup>3</sup> и показали истоки неточностей собственных оценок.

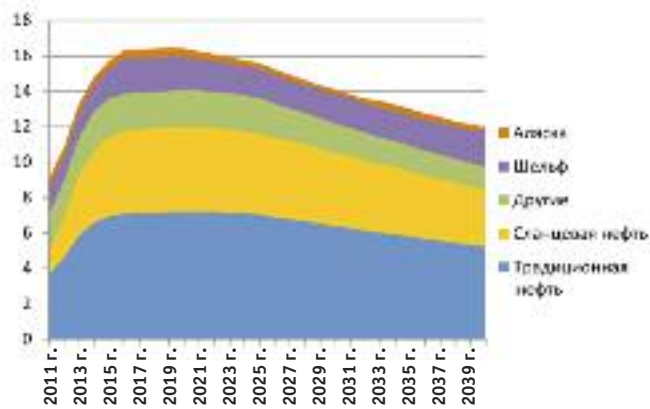
Прогноз EIA делается на основе только одной базы данных – Drillinginfo – и обобщается на уровне административных округов. Ключевая проблема связана с определением EUR (estimated ultimate recovery) – оценочной накопленной добычи из одной скважины. Этот показатель рассчитывается, исходя из анализа кривой падения добычи на скважине, и зависит от применяемой технологии и геологических особенностей залежи.

Но геология не зависит от административных границ, поэтому приходится выбирать скважины, которые представляются типичными для административных округов, и допускать грубые приближения. Но теперь будет использоваться более подробная база данных HIS, и геологические неоднородности начнут учитывать тщательнее.

Более того, после публикации в Nature специалисты EIA начали тесно взаимодействовать с составителями альтернативных исследований, чтобы к весне полностью обновить свой подход к прогнозированию.

Ожидается, что к марту 2015 г. подготовят новую математическую модель, которая при использовании дополнительной

Рис. 2. Прогноз добычи нефти в США из разных источников до 2040 г., млн барр./сут.



Источник: EIA AEO 2014, Reference case.

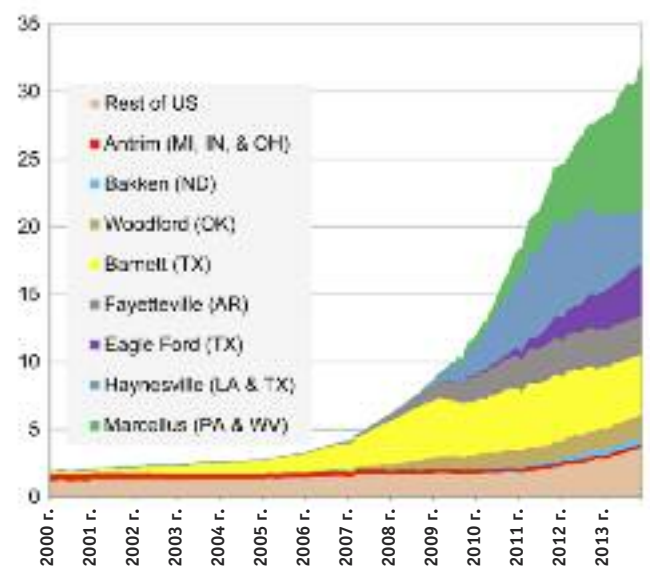
базы данных позволит EIA опубликовать более реалистичный годовой прогноз на 2015 г. (АОЕ 2015). Очевидно, он будет учитывать дополнительные обстоятельства, не позволяющие прогнозировать постоянный и неуклонный рост добычи газа, и даст менее оптимистичную картину развития нефтяной отрасли.

### ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПО-ТЕХАССКИ

Самый серьёзный комплексный подход к прогнозированию добычи сланцевого газа предложили в Бюро экономической геологии (BEG) Университета Техаса в Остине<sup>4</sup>.

В BEG провели серию геологических, инженерных, экономических и эконометрических исследований четырёх крупнейших американских сланцевых плеев – основных источников добычи сланцевого газа – Barnett Shale, Fayetteville Shale, Haynesville Shale и Marcellus Shale (см. рис. 3). В 2013 г. на этих плечах было добыто 8 трлн ф<sup>3</sup> газа (226 млрд м<sup>3</sup>), что состави-

Рис. 3. Добыча сухого газа по сланцевым плеем США, млрд ф<sup>3</sup> в сутки



Источник: EIA.

<sup>2</sup> См.: <http://www.nature.com/news/natural-gas-the-fracking-fallacy-1.16430>

<sup>3</sup> См.: [http://www.eia.gov/workingpapers/pdf/geologic\\_dependencies.pdf](http://www.eia.gov/workingpapers/pdf/geologic_dependencies.pdf)

<sup>4</sup> См.: <http://www.beg.utexas.edu/>



StatOil

ло 90% общей газодобычи в США и обеспечило 40% потребления данного энергоносителя в стране.

Работа BEG была направлена не столько на создание собственной методики составления прогноза, сколько на выявление тех особенностей сланцевой добычи, которые необходимо учитывать при её прогнозировании. Были проанализированы большие массивы данных, представленных компаниями Drillinginfo и IHS, включая историю добычи на существующих скважинах, темпы бурения, геологические особенности плеев и рыночные условия производства сырья.

Появилась возможность ознакомиться со сведениями по 30 тыс. скважин. Причём использовались цены на газ по данным Henry Hub с учётом региональных ценовых коэффициентов. Однотипные данные были собраны по всем рассматриваемым плеем, при этом учитывалась глубина бурения. Дело в том, что компании приписывают свои скважины к определённым плеем по собственным соображениям и комиссии штатов обычно с ними не спорят. Но иногда плеи располагаются один под другим, как в случае плеев Bossier и Haynesville или Utica, Marcellus и Hamilton. В результате происходит путаница.

В дополнение к ценовым показателям исследователи брали во внимание применяемые технологии – один из главных источников неопределённости прогнозов. Эта неопределённость в основном касается новых плеев, но прогнозы могут сильно отличаться и для зрелых плеев, таких как Barnett и Fayetteville.

Для каждого плеев были проанализированы три основных фактора, влияющих на прогноз добычи, – производительность скважин, экономика и определение их оптимального расположения.

Например, в 2012–2013 гг. на плее Barnett Shale бурилось почти 1,5 тыс. новых скважин в год со средней оценкой EUR 1,8 млрд ф<sup>3</sup>. В то же время на плее Haynesville Shale было пробурено меньше 200 скважин, а среднее значение EUR достигало 8 млрд ф<sup>3</sup>. Но плее Barnett оказывается привлекательнее из-за более низких затрат на бурение, поскольку глубина скважины там на 4 тыс. футов меньше. А кроме того, там выше содержание более дорогих газовых фракций.

Результаты анализа BEG позволяют предсказывать количество скважин по регионам и добычу на них в зависимости от специфических экономических и технологических параметров.

Производство сырья на интенсивно разрабатываемых плеех Barnett и Fayetteville вышло на плато и в ближайшее время начнёт снижаться. Для компаний, желающих сохранить добычу, это будет технологическим вызовом – им придётся искать способы увеличения отдачи скважин и снижения себестоимости углеводородов.

Исследование BEG показало, что общая добыча на четырёх рассмотренных плеех с 2014-го по 2030 г. составит 157 трлн ф<sup>3</sup> газа при прогнозируемых в базовом сценарии EIA (2014) ценах на Henry Hub. А согласно прогнозу EIA, объёмы производства достигнут 236 трлн ф<sup>3</sup>.

Marcellus Shale останется главным источником газа, следом идут Haynesville, Barnett и Fayetteville. В прогнозе BEG, ос-

нованном на оценке количества потенциальных буровых участков в экономически привлекательных регионах, снижение добычи начнётся после истощения самых продуктивных площадей.

При сохранении низких цен на газ экономическая активность станет снижаться, малопродуктивные регионы не смогут обеспечить устойчивую добычу и она начнёт падать. В случае повышения цены до 6 долларов за 1 млн БТЕ производство продолжит рост и после 2015 г., поскольку большее число буровых участков сохранит экономическую привлекательность.

### КАНАДСКИЙ «ВОЗМУТИТЕЛЬ СПОКОЙСТВИЯ»

Прогноз развития сланцевой добычи в США дал канадский геолог Дэвид Хьюз, работающий в Post Carbon Institute. Он опубликовал масштабное исследование «Бурите глубже. Проверка реальностью прогнозов правительства США о продолжении бума добычи сланцевого газа и нефти плотных коллекторов»<sup>5</sup>.

Ключевые выводы исследования следующие. Добыча сланцевой нефти на основных плеех достигнет пика до 2020 г. Независимо от того, где она станет развиваться быстрее – на Bakken в Северной Дакоте или на Eagle Ford в Техасе, – она окажется намного ниже, чем предсказывает EIA. Общее производство сырья на этих плеех будет меньше официального

Табл. 1. Реалистичность прогноза добычи нефти из семи плеев

Плея	Среднее падение дебита за 3 года добычи	Степень оптимистичности прогноза EIA
Bakken	85%	Высокая
Eagle Ford	79%	Высокая
Spraberry	60%	Очень высокая
Wolfcamp	81%	Высокая
Bone Spring	91%	Низкая
Austin Chalk	85%	Очень высокая
Niobrara	90%	Высокая

Источники: J. David Hughes. Drilling Deeper.

<sup>5</sup> См.: <http://www.postcarbon.org/publications/drillingdeeper/>

Табл. 2. Реалистичность прогноза добычи сланцевого газа из семи плев

Плей	Среднее падение дебита за 3 года добычи	Среднее падение дебита за первый год	Степень оптимистичности прогноза EIA
Barnett	75%	23%	Очень высокая
Haynesville	88%	49%	Очень высокая
Fayetteville	79%	34%	Очень высокая
Woodford	74%	34%	Высокая
Marcellus	74–82%	32%	Обоснованная
Eagle Ford	80%	47%	Очень высокая
Bakken	81%	41%	Консервативная

Источники: J. David Hughes. Drilling Deeper.

Табл. 3. Оценка компании INTEK неразработанных технически извлекаемых запасов сланцевой нефти в открытых сланцевых плевых на 1 января 2009 г.

Регион	Сланцевый плей	Запасы, млрд барр.	Процент от общих запасов
Побережье Мексиканского залива	Eagle Ford	3	14
Юго-Запад	Avalon & Bone Springs	2	7
Скалистые горы	Bakken	4	15
Западное побережье	Monterey/Santos	15	64
<b>48 штатов, всего</b>		<b>24</b>	

Источники: U.S. Energy Information Administration Review of Emerging Resources: U.S. Shale Gas and Shale Oil Plays. 2011. July.

прогноза с 2013-го по 2040 г. на 28%. К 2040 г. добыча на Bakken и Eagle Ford окажется менее 10% от прогноза EIA. Оценка данного агентства по другим сланцевым плевям также в большинстве случаев излишне оптимистичны и едва ли воплотятся в реальность (см. табл. 1).

Добыча сланцевого газа из семи плевов, вероятно, также достигнет пика до 2020 г. Даже имея в виду новые открытия на плее Marcellus производство будет значительно ниже, чем прогнозирует EIA – на 39% в период с 2014-го по 2040 г. К концу этого периода добыча с данных плевов составит только треть от оценки EIA. А чтобы оправдались суммарные ожидания, производство на других сланцевых плевых должно быть в четыре раза выше официального прогноза.

В краткосрочном периоде рост добычи сланцевого газа и трудноизвлекаемой нефти сохранится, но в долгосрочной перспективе, по мнению Дэвида Хьюза, её увеличение маловероятно.

### СОКРАЩЕНИЕ «КАЛИФОРНИЙСКИХ АППЕТИТОВ»

После плевов Bakken Shale в Северной Дакоте и Eagle Ford в южном Техасе бум добычи сланцевой нефти ожидался в Калифорнии – на плее Monterey/Santos. Начальная оценка его запасов была сделана в 2011 г. по заказу EIA компанией INTEK Inc. из Вирджинии. Тогда вышел доклад об объёмах ресурсов всех сланцевых залежей США. Наиболее полные данные касались сланцевого газа, поскольку его разработка уже имела относительно долгую историю. А сланцевая нефть в то время только начинала выходить на заметные позиции, и её запасы были спрогнозированы на основании опыта применения технологий горизонтального бурения и гидроразрыва пласта при разработке плевов Bakken и Eagle Ford (см. табл. 3). На этих плевых добыча росла высокими темпами, и инвесторы предвкушали успех на самом массивном американском сланцевом плее – Monterey/Santos. Сведения были предоставлены компаниями, имеющими площади на этом плее.

Площадь плев Monterey/Santos, расположенного в бассейнах Сан-Хоакин и Лос-Анджелес, составляет приблизительно

1,752 тыс. кв. миль (4,5 тыс. км<sup>2</sup>). Глубина залегания сланца варьируется от 8 до 14 тыс. ф (2,4–4,2 км), толщина сланцевого слоя – от 1 до 3 тыс. ф (300–900 м) (см. табл. 4).

Средняя оцениваемая накопленная добыча из одной скважины (EUR) была принята за 550 тыс. баррелей, и при плотности бурения 16 скважин на 1 кв. милю общие технически извлекаемые запасы нефти на плее оценивались в 15,42 млрд баррелей.

Причём компании, работающие на этих территориях (см. табл. 5), не вели промышленного производства сланцевой нефти – здесь имеются традиционные нефтяные месторождения, обеспечивающие основную добычу в Калифорнии. Крупнейшая компания в регионе – Occidental Petroleum, но и она пока не объявляет об успехах в сланцевой сфере.

Оценка технически извлекаемых запасов – это всегда эволюционный процесс. В отличие от традиционных углеводородов,

Табл. 4. Усреднённые показатели свойств плев Monterey/Santos Shale

Параметры	Данные
Глубина, ф/м	11250 / 3429
Толщина, ф/м	1875 / 570
Пористость, %	11
Содержание органики, %	6,5

Источники: U.S. Energy Information Administration Review of Emerging Resources: U.S. Shale Gas and Shale Oil Plays. 2011. July.

Табл. 5. Компании, владевшие площадями на сланцевом плее Monterey/Santos в 2010 г.

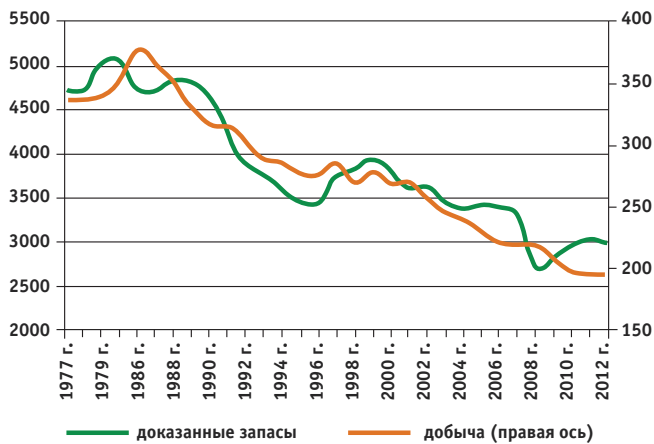
Компании	Площадь, тыс. акров
Berry Petroleum	6,5
National Fuel Gas Company	14
Occidental Petroleum Company	873
Plains Exploration and Production	70
Venoco	158

Источники: U.S. Energy Information Administration Review of Emerging Resources: U.S. Shale Gas and Shale Oil Plays. 2011. July.



StatOil

Рис. 4. Доказанные запасы и добыча нефти в Калифорнии, 1977–2012 гг., млн барр.



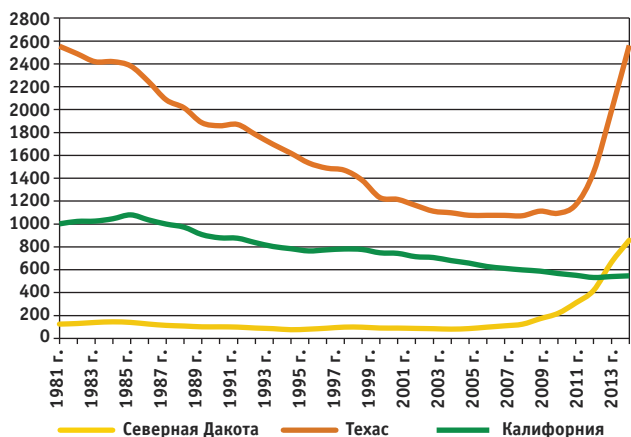
Источники: U.S. Energy Information Administration.

объём сланцевого сырья в большой степени зависит от применяемых технологий. Каждое новое усовершенствование горизонтального бурения, гидроразрыва пласта и микросейсмики даёт дополнительный прирост добычи из тех же самых сланцевых пластов. Поэтому очевидно, что принятые при оценке EUR и плотности бурения взяты из практики добычи на других пляях; собственных данных калифорнийские сланцы не имеют.

В то же время опыт освоения Bakken в Северной Дакоте и Eagle Ford в Техасе говорит о том, что если в процессе добычи на традиционных месторождениях запасы сокращаются (как это происходит в Калифорнии, см. рис. 4), то на сланцевых пляях по мере бурения оценка извлекаемых запасов растёт (при условии повышения эффективности применяемых технологий).

Уже упоминавшийся Дэвид Хьюз в декабре 2013 г. выпустил доклад «Бурение в Калифорнии. Проверка на соответствие реальности пляя Monterey Shale». Он пишет, что по геологическому строению Monterey отличается от Bakken и Eagle Ford, поэтому нельзя подходить к нему с теми же мерками. Толщина сланцевого слоя на Bakken и Eagle Ford составляет менее

Рис. 6. Добыча нефти в основных добывающих штатах США, 1981–2013 гг., тыс. барр./сут.



Источники: U.S. Energy Information Administration.

Рис. 5. Доказанные запасы нефти в основных добывающих штатах США и на федеральном континентальном шельфе в 2012 и 2013 гг., млрд барр.



Источники: U.S. Energy Information Administration, Form EIA-23, Annual Survey of Domestic Oil and Gas Proved Reserves.

100 футов, и расположены они равномерно на относительно небольшой глубине. Сланцы на Monterey значительно толще – около 2 тыс. футов – и залегают они сложнее – на глубинах, которые могут достигать 18 тыс. футов. По мнению Хьюза, это говорит о недостаточной зрелости залежей и большой неоднородности содержания в них нефти.

Плей Bakken занимает площадь более 20 тыс. кв. миль, Eagle Ford – 8 тыс. кв. миль. Зрелые залежи пляя Monterey располагаются, по оценке Хьюза, на площади менее 2 тыс. кв. миль. Начальные дебиты существующих на Monterey скважин составляют только половину или даже четверть от упомянутых в докладе EIA/INTEK и менее трети – EUR.

Открытые на Monterey сланцевые залежи ограничены малыми географическими зонами, поэтому принятая в официальном докладе плотность бурения (16 скважин на кв. милю) вряд ли возможна на практике. Следовательно, заключает Хьюз, оценка запасов Monterey – 15,4 млрд баррелей извлекаемой нефти – сильно завышена. И даже дополнительные открытия и применение новых технологий едва ли способны кардинально изменить ситуацию.

Правительственные эксперты не стали спорить с доводами Хьюза. В результате весной 2014 г. первоначальная оценка извлекаемых нефтяных запасов пляя Monterey была уменьшена на 96%. Но, как уже отмечалось, эти «официальные» цифры почти ни на что не влияют. Значение имеют запасы, наличие которых нефтяные компании доказали и о которых сообщили в Комиссию по ценным бумагам США (SEC). И пока недропользователи не начали работу на калифорнийских сланцах, запасы и прогнозы добычи остаются чисто умозрительными и будут представлять лишь предмет научных споров.

Реальное положение дел с запасами будет выясняться на практике, в процессе бурения и при адаптации новых технологий к конкретным геологическим условиям. Это верно не только для Калифорнии, но и для всех сланцевых пляев. Даже если под давлением альтернативных исследований аналитики EIA будут вынуждены снизить степень оптимизма своих прогнозов, развитие сланцевой добычи это не остановит. Но те инвесторы, которые рассчитывают на многолетнее сырьевое изобилие на американском рынке, будут вынуждены более осторожно подходить к собственным проектам. ■



**Сбор, подготовка и транспортировка нефти и газа.  
Проектирование, строительство, эксплуатация – 2015**

23–28 марта 2015 года / Сочи

ОРГАНИЗАТОР:



ООО "НИМ "Немис"

**Инновационные решения в области средств измерения и контроля  
теплотехнических параметров. Автоматизация объектов  
нефтегазовой отрасли и энергетики – 2015**

6–11 апреля 2015 года / Сочи

ОРГАНИЗАТОР:

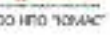


ООО "НИМ "Немис"

**Выставка (в рамках конференции)  
Контрольно-измерительные приборы и автоматизация - 2015**

7–9 апреля

ОРГАНИЗАТОР:



ООО ИПО "ЮМАС"

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

25–30 мая 2015 года / Геленджик

ОРГАНИЗАТОР:



ООО "НИМ "Немис"

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ  
ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРТНЕР:



ОФИЦИАЛЬНЫЙ СПОНСОР:



Юзон-Сервис

**Строительство и ремонт скважин – 2015**

21–26 сентября 2015 года / Анапа

ОРГАНИЗАТОРЫ:



ООО "Нефтегазовое партнерство"



ООО "НИМ "Немис"

**Интеллектуальное месторождение: инновационные  
технологии от скважины до магистральной трубы – 2015**

19–24 октября 2015 года / Сочи

ОРГАНИЗАТОРЫ:



ООО "Технологическая Нефть. Газ. Энергия"



ООО "НИМ "Немис"

По вопросам участия в конференциях, пожалуйста, обращайтесь в Оргкомитет:  
тел.: (861) 212-85-85, 248-94-51; факс: (861) 216-83-63; e-mail: [oilgasconference@mail.ru](mailto:oilgasconference@mail.ru)

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПАРТНЕРЫ

ОФИЦИАЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА



# Красота и опасность морского Левиафана



**Несмотря на усилия отдельных стран и мирового сообщества в целом, морская добыча и транспортировка нефти по-прежнему связаны с высокими экологическими рисками\***

Анна АННЕНКОВА

История морской добычи углеводородов в мире насчитывает уже более 75 лет. За это время в нефтедобывающей отрасли на континентальном шельфе происходили как триумфальные победы человеческого разума над природной стихией, так и грандиозные провалы, в одночасье превращавшие «чёрное золото» в Левиафана, который, поднимаясь из глубин на поверхность, уничтожал всё живое на своём пути. И в такие моменты мир задумывался: а не слишком ли большую цену платит человек за возможность забирать у природы всё больше и больше? В первых трёх частях статьи была дана хронология наиболее крупных разливов нефти в результате аварий морских танкеров и описаны меры, предпринятые правительством США, мировым сообществом, а также ведущими нефтегазодобывающими корпорациями для предотвращения таких чрезвычайных происшествий. Были рассмотрены основные направления обеспечения экологической безопасности на Каспии и в Арктике.

Теперь стоит взглянуть подробнее на законодательство самой России относительно работы компаний нефтегазовой отрасли на морских водных объектах, в том числе и в арктической зоне.

## АРКТИКА – ЗОНА ОСОБОГО ВНИМАНИЯ

Российская нормативно-правовая база, регулирующая вопросы безопасности на море, довольно обширна (см. табл. 9). При этом основным документом, принятым после аварии на Deepwater Horizon, является Федеральный закон от 30.12.2012 г. № 287-ФЗ, призванный обеспечить экологическую безопасность в случае возможных разливов нефти при её добыче на шельфе. В соответствии с этим законом были приняты постановления Правительства РФ (№№ 1188 и 1189 от 14.11.2014 г.), определяющие порядок разработки планов предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов.

Сегодня основной орган, на который возложена государственная функция по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов в море, – это Росморречфлот. При этом его подси-

\* Продолжение. Начало в №№ 9, 10, 11–12 / 2014.

Табл. 9. Нормативно-правовые акты РФ относительно деятельности нефтегазового комплекса на водных объектах

Нормативно-правовой акт	Смысл документа
Федеральный закон от 30.11.1995 г. № 187-ФЗ «О континентальном шельфе Российской Федерации» (посл. ред. от 14.10.2014 г.).	Закон определяет статус континентального шельфа РФ, суверенные права и юрисдикцию РФ на её континентальном шельфе. Наделяет федеральные органы государственной власти компетенцией по принятию немедленных действий по ликвидации последствий аварий, приводящих к загрязнению нефтью. Регулирует вопросы создания и эксплуатации искусственных островов и сооружений, прокладки подводных трубопроводов, а также проведения буровых работ на континентальном шельфе.
ПП РФ* от 19.01.2000 г. № 44 «Об утверждении Порядка создания, эксплуатации и использования искусственных островов, сооружений и установок во внутренних морских водах и в территориальном море РФ» (посл. ред. от 21.07.2014 г.).	Искусственные острова, сооружения и установки не могут создаваться на признанных морских путях, имеющих существенное значение для судоходства, в границах особо охраняемых природных территорий и рыбохозяйственных заповедных зон внутренних морских вод и территориального моря РФ. Вокруг искусственных островов, сооружений и установок устанавливается зона безопасности, которая простирается не более чем на 500 м от внешнего края объекта. В целях обеспечения безопасности судоходства и рыболовства и предотвращения угрозы загрязнения морской среды покинутые или неиспользуемые искусственные острова, сооружения и установки должны быть удалены (ликвидированы) их создателями.
ПП РФ от 21.08.2000 г. № 613 «О неотложных мерах по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов» (посл. ред. 14.11.2014 г.).	Утвердило «Основные требования к разработке планов по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов». Данные Основные требования определяют принципы формирования планов по предупреждению и ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов, которые относятся к чрезвычайным ситуациям локального, местного, территориального, регионального и федерального значения, а также принципы организации взаимодействия сил и средств, привлекаемых для их ликвидации.
ПП РФ от 15.04.2002 г. № 240 «О порядке организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории РФ» (посл. ред. 14.11.2014 г.).	Утвердило «Правила организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации». Данные правила устанавливают требования к указанным мероприятиям, направленные на снижение негативного воздействия на жизнедеятельность населения и окружающую природную среду.
Постановление Госгортехнадзора России от 05.06.2003 г. № 58 «Об утверждении Правил безопасности при разведке и разработке нефтяных и газовых месторождений на континентальном шельфе» (ПБ 08 623 03).	Для выполнения работ по разведке и разработке нефтяных и газовых месторождений на континентальном шельфе (КШ) организация должна получить лицензию Госгортехнадзора России. Проекты по разведке, разработке и обустройству морских нефтяных и газовых месторождений на КШ должны быть согласованы с органами государственного надзора. На морском нефтегазовом сооружении для бурения, добычи и хранения нефти необходимы инструкции по безопасности труда и расписание по тревогам. <i>(В настоящий момент подготовлены обновления, см. приказ Ростехнадзора от 18.03.2014 г. № 105).</i>
ПП РФ от 23.07.2004 г. № 371 «Об утверждении Положения о Федеральном агентстве морского и речного транспорта» (посл. ред. 27.12.2014 г.).	На Росморречфлот возложена государственная функция по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов в море с судов и объектов независимо от их ведомственной и национальной принадлежности.
Приказ МЧС России от 28.12.2004 г. № 621 «Об утверждении Правил разработки и согласования планов по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории РФ» (посл. ред. 12.09.2012 г. № 541).	Правила разработаны в соответствии с ПП РФ от 21.08.2000 г. № 613. Устанавливают общие требования к планированию мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов, а также чрезвычайных ситуаций, обусловленных данными разливами. Определяют порядок согласования и утверждения планов по предупреждению и ликвидации разливов и соответствующих им календарных планов оперативных мероприятий при угрозе или возникновении ЧС для функциональных и территориальных подсистем Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
ПП РФ от 29.12.2005 г. № 836 «Об утверждении Положения о единой государственной системе информации об обстановке в Мировом океане» и Приказ Минэнерго РФ от 02.02.2010 г. № 38 «О центре единой государственной системы информации об обстановке в Мировом океане».	Создана Единая государственная система информации об обстановке в Мировом океане (ЕСИМО). Целью создания Центра ЕСИМО является выполнение основных прикладных задач, связанных с функционированием и развитием ТЭК во внутренних морских водах, территориальных морях, на континентальном шельфе и в исключительной экономической зоне РФ. Объектами мониторинга Центра ЕСИМО являются расположенные в данных акваториях и находящиеся в промышленной эксплуатации добывающие и буровые платформы и магистральные подводные трубопроводы.
Приказ Федерального агентства морского и речного транспорта от 25.03.2011 г. № 135.	Приказ «О введении в действие регионального Плана по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов в Черноморско-Азовском морском бассейне Российской Федерации».
Приказ Федерального агентства морского и речного транспорта от 25.03.2011 г. № 136.	Приказ «О введении в действие регионального Плана по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов в Дальневосточном морском бассейне Российской Федерации».
Федеральный закон от 30.12.2012 г. № 287-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О континентальном шельфе Российской Федерации» и Федеральный закон «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации».	Обязывает организации, осуществляющие деятельность в морских акваториях, принимать соответствующие меры: – выполнять план предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов (утверждается при наличии положительного заключения ЭЭЗ); – предусмотреть финансовое обеспечение мероприятий в рамках данного плана (посредством банковской гарантии, договора страхования или документа, подтверждающего создание резервного фонда); – создать систему наблюдений за состоянием морской среды в районе осуществления своей деятельности (в том числе системы обнаружения разливов нефти и нефтепродуктов), системы связи и оповещения о разливах. Если разлив произошёл в объёмах, не позволяющих его устранить, эксплуатирующая организация вправе обратиться в уполномоченный государственный орган для привлечения дополнительных сил и средств. При этом расходы на проведение операции возмещаются организацией в полном объёме. Эксплуатирующая организация должна также полностью компенсировать вред, причинённый окружающей среде.
Приказ Минтранса РФ от 17.01.2013 г. № 7 «Об утверждении Правил плавания в акватории Северного морского пути».	Установлены новые правила плавания судов в акватории СМП. В ней действует разрешительный порядок плавания, разрешение выдаёт Администрация СМП. Регламентирован порядок ледокольной и ледовой лоцманской проводки судов, установлены требования к судам в части безопасности мореплавания и защиты морской среды от загрязнения.

Табл. 9. Нормативно-правовые акты РФ относительно деятельности нефтегазового комплекса на водных объектах (продолжение)

Нормативно-правовой акт	Смысл документа
«Стратегия развития арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 г.» (утв. Президентом РФ 20.02.2013 г.).	Стратегия направлена на создание системы комплексной безопасности для защиты территорий, населения и критически важных объектов арктической зоны РФ от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Она также нацелена на создание на континентальном шельфе РФ наукоёмкого морского сервисного комплекса, освоение морских месторождений полезных ископаемых и водных биологических ресурсов, а также на предотвращение и ликвидацию аварийных разливов нефти в ледовых условиях.
«Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (утв. приказом Ростехнадзора от 12.03.2013 г. № 101).	Устанавливают требования промышленной безопасности к организациям и работникам, осуществляющим деятельность в области промышленной безопасности на опасных производственных объектах нефтегазодобывающих производств. В частности, регламентируется безопасность при бурении морских скважин.
Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности морских объектов нефтегазового комплекса» (утв. приказом Ростехнадзора от 18.03.2014 г. № 105).	Правила устанавливают требования промышленной безопасности, обязательные для исполнения при ведении технологических процессов на опасных производственных объектах морского нефтегазового комплекса (такими объектами являются фонд скважин, участки ведения буровых работ, стационарные платформы, подводные добычные комплексы, промысловые трубопроводы и т. д.) (Документ подготовлен взамен Постановления Госгортехнадзора РФ от 05.06.2003 г. № 58. Ожидается вступление документа в силу в I кв. 2015 г.).
«План стимулирования освоения месторождений на континентальном шельфе Каспийского моря» (утв. расп. Правительства РФ от 07.07.2014 г. № 987-р).	Планом предусматриваются административная и законодательная поддержка освоения континентального шельфа России и выработка единого системного подхода, позволяющего стимулировать освоение ресурсного потенциала углеводородного сырья на шельфе и в российской части дна Каспийского моря.
Приказ Федерального агентства морского и речного транспорта от 18.08.2014 г. № 55.	Приказ «О введении в действие регионального Плана по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов в районах ответственности Российской Федерации в Балтийском море».
Распоряжение Правительства РФ от 12.09.2014 г. № 1804-р (о развитии судостроения на Дальнем Востоке).	Направлено на развитие производственного потенциала судостроительной отрасли для комплексного освоения континентального шельфа. Создаётся судостроительный промышленный кластер по строительству судов и другой морской техники на базе ОАО «Дальневосточный центр судостроения и судоремонта» («дочка» ОАО «ОСК»).
ПП РФ от 14.11.2014 г. № 1188	Вносит изменения в соответствующие постановления в части исключения из них положений, связанных с разливами нефти и нефтепродуктов во внутренних морских водах и в территориальном море.
«О внесении изменений в постановления Правительства РФ от 21.08.2000 г. № 613 и от 15.04.2002 г. № 240».	
ПП РФ от 14.11.2014 г. № 1189	Устанавливает требования к содержанию плана предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов. Определяет правительственный орган, который будет получать от организации, эксплуатирующей опасный объект, подтверждение о наличии финансовых средств на ликвидацию нефтеразлива и компенсацию ущерба. Вводит порядок уведомления органов власти о факте разлива нефти и нефтепродуктов, а также порядок привлечения дополнительных сил и средств единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций для проведения мероприятий по ликвидации разливов. Также Минприроды и Минэнерго дано полгода на разработку методики расчёта финансового обеспечения мероприятий, предусмотренных ПЛАРН, и компенсации ущерба.
«Об организации предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на континентальном шельфе РФ, во внутренних морских водах, в территориальном море и прилегающей зоне РФ».	
Минприроды РФ – проект приказа расчёта суммы финансового обеспечения, необходимого для ликвидации аварийного разлива нефти или нефтепродуктов, а также покрытия вреда, который может быть причинён окружающей среде, гражданам и компаниям.	Финансовое обеспечение рассчитывается путём умножения затрат на возмещение вреда окружающей среде от разлива 1 т нефти на максимально возможный объём разлившейся нефти. Размер затрат на возмещение вреда от разлива 1 т нефти зависит от моря, в котором расположен источник возможного разлива. Для Балтийского моря – 70 руб./т, для Каспийского, Азовского и Чёрного морей – 150 руб./т, Берингова, Печорского, Баренцева и Карского морей – 450 руб./т, остальных морей Восточной Арктики – 500 руб./т. Если источник расположен в акватории сразу нескольких морей, то за основу принимается наибольшее значение. (Проект приказа подготовлен в начале 2014 г., по состоянию на февраль 2015 г. ещё не принят, находится в Минэкономразвития России на согласовании, ожидается принятие до мая 2015 г.).

\* ПП РФ – Постановление Правительства РФ.

Источники: СЗ РФ, «Консультант», «Гарант», <http://government.ru/>, <http://www.gosnadzor.ru/>, <http://www.mintrans.ru/>, <http://www.mchs.gov.ru/>, <http://www.morflot.ru/>, <http://www.mnr.gov.ru/>

стемами, отвечающими за аварийно-спасательное обеспечение на морском транспорте, являются:

- ФГУ «Морспасслужба Росморречфлота» вместе с Государственным морским спасательно-координационным центром (ГМСКЦ);

- морские спасательно-координационные центры (МСКЦ) в портах Мурманск, Санкт-Петербург, Калининград, Новороссийск, Астрахань, Владивосток; морские спасательные подцентры (МСПЦ) в портах Архангельск, Петропавловск-Камчатский и Южно-Сахалинск;

- бассейновые аварийно-спасательные управления (БАСУ) и управления аварийно-спасательных, судоподъёмных и подводно-технических работ (УАСПТР).

Первый этап реализации «Стратегии развития арктической зоны РФ и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 г.» (до 2015 года) предусматривает в частности создание системы аварийно-спасательной готовности, включая комплексные аварийно-спасательные центры. Планируется в ближайшие 3–4 года завершить формирование инфраструктуры вдоль Северного мор-

ского пути. В частности, в портах Диксон, Тикси, Певек и Провидения необходимо построить станции, оснащённые аварийно-спасательным оборудованием для ликвидации аварийных разливов нефтепродуктов (ЛАРН). Эта задача возложена на МЧС России, которое создаст в Арктике 10 комплексных спасательно-пожарных центров: в Дудинке, Мурманске, Нарьян-Маре, Архангельске, Надыме, Воркуте, Тикси, Певеке, посёлке городского типа Провидения и в Анадыре. На первом этапе планировалось формирование трёх крупных центров с авиацией,

специальной техникой для работы на водных объектах и под водой. На втором этапе – ещё семи промежуточных спасательных станций.

На начало 2015 г. в арктической зоне функционируют:

- три комплексных аварийно-спасательных центра (в Дудинке, Нарьян-Маре и Архангельске);
- два морских спасательно-координационных центра (в Мурманске и Диксоне);
- три морских спасательных подразделения (в Архангельске, Тикси и Певеке);
- четыре пункта базирования аварийно-спасательного имущества и оборудования для ликвидации разливов нефти (в Диксоне, Тикси, Певеке и посёлке Провидения).

За каждым арктическим центром закреплены зоны ответственности, определены задачи, выделена техника.

Кроме того, российские силы реагирования на чрезвычайные ситуации не забывают и о международном сотрудничестве в области предотвращения и ликвидации разливов на территории Арктики. Так, начиная с 2008 г. МЧС принимает участие в организации и проведении межведомственных и международных учений в арктической зоне в рамках Арктического Совета и Совета Баренцево/Евроарктического региона.

С учётом расстояний и специфики Арктики наиболее эффективными средствами спасания на море и борьбы с разливами являются либо спасательные формирования и оборудование, размещённые на ледоколах, либо аварийно-спасательные суда с усиленным ледовым классом, которые сейчас уже строятся.

Сегодня в России работают шесть атомных и семь дизель-электрических ледоколов. Большая часть из них была построена в 1970 годы, и срок их действия подошёл к концу. Сейчас «Атомфлот» строит атомный ледокол нового поколения – повышенной мощности и большей ширины, а главное – с изменяющейся осадкой. Благодаря этому судно сможет работать как в глубоководных акваториях Севморпути, так и на мелких участках шельфа. Сооружение данного ледокола, создающегося в рамках проекта ЛК-60Я и названного «Арктикой» (в честь заслуженного советского «предка»), должно быть закончено к 2017 г.

Планы «Атомфлота» на ближайшие 10 лет включают в себя строительство трёх ледоколов такого типа. Предварительные расчёты показывают, что этого бу-



**Сегодня в России работают шесть атомных и семь дизель-электрических ледоколов. Большая часть из них была построена в 1970 годы, и срок их действия подошёл к концу. Сейчас «Атомфлот» строит атомный ледокол нового поколения – повышенной мощности и большей ширины, а главное – с изменяющейся осадкой.**

дет достаточно. Кроме атомных судов для Российского Севера строится и серия дизельных ледоколов проекта ЛК-25. Они будут поддерживать атомные ледоколы при сопровождении больших караванов судов и работать в устьях рек, недоступных для ЛК-60Я с переменной осадкой.

Помимо поддержки спасательных операций с воды для СМП планируется и поддержка «с воздуха». Так, осенью 2012 г. Роскосмос заключил с «НПО им. Лавочкина» контракт на реализацию первого этапа многоцелевой космической системы «Арктика» (сумма – 5,3 млрд рублей, срок выполнения – ноябрь 2015 г.). Данная система необходима для мониторинга обстановки в северных полярных районах и изучения климата. Правда, эксперты сомневались в целесообразности столь масштабных госинвестиций в проект, поскольку отдельной системы для мониторинга

именно полярных регионов не нужно, ведь все спутники дистанционного зондирования Земли проходят над полюсами. Тем не менее данный проект готовится к запуску, на орбиту планируется вывести два спутника – «Арктика-М1» и «Арктика-М3».

Кроме этого создаются и системы обработки информации. В дополнение к Единой государственной системе информации об обстановке в Мировом океане (ЕСИМО) в 2012 г. в Мурманской области стартовал проект «Совершенствование системы реагирования на аварийные разливы нефти и нефтепродуктов путём создания банка данных нефти» (в рамках Программы «ИЕСП-ПС Коларктик 2007–2013»). Проект нацелен на обеспечение оперативного взаимодействия международных сил реагирования при аварийных разливах российской нефти в акватории стран региона. При этом «поведение» нефти будет прогнозироваться на основе лабораторных исследований.

Также в 2012 г. создано и размещено на сервере ФГБУ «Государственный океанографический институт имени Н. Н. Зубова» и прошла государственную регистрацию База данных «Гидрохимическое состояние и загрязнение морей РФ». ФГБУ «Арктический и Антарктический научно-исследовательский институт» разработало и внедрило откалиброванную и верифицированную оперативную модель совместной динамики льда и океана для акватории арктических морей. Созданы метод и технология расчёта и прогноза распространения нефтя-

ных загрязнений в замерзающих морях на основе модифицированной модели<sup>1</sup>.

Летом 2014 г. была завершена работа над интегрированной системой мониторинга обстановки в Арктике. Она разработана концерном «Радиотехнические и информационные системы» и позволяет получать сводные данные об объектах промышленности и транспорта, а также детально следить за воздушной и надводной обстановкой. Система автоматически выявляет отклонения от нормы, если, например, объект движется с большей скоростью, чем заявлено, или не подходит по габаритам. Таким образом, она даёт возможность оперативно отслеживать аварии и чрезвычайные происшествия, вовремя вызывать помощь и спасательные службы. Разработчики системы выразили желание расширить её действие на другие морские бассейны Российской Федерации, а также предложить её странам-членам Арктического совета.

Параллельно с созданием обширной информационной инфраструктуры предпринимаются попытки решить проблему безопасности работы на российском шельфе и с финансовой точки зрения. В частности, путём создания региональных фондов. Так, осенью 2013 г. власти Сахалинской области дали возможность 15 нефтегазовым компаниям учредить экологический фонд региона. Предварительное согласие высказали Mitsui, Mitsubishi, Shell, Sodeco, ExxonMobil, «Газпром» и «Роснефть». Предполагалось, что фонд станет центром федеральной системы управления экологической безопасностью, будет способствовать разработке методов оценки и прогнозирования возможных экологических проблем, послужит площадкой для переноса на территорию России передовых технологий в области сохранения окружающей среды и биоразнообразия. Однако из-за особенностей законодательства создание подобной схемы в настоящий момент затруднено, поэтому на Сахалине пока ограничились формированием (летом 2014 г.) НП «Экологический центр Сахалинской области», учредителями которого выступили пять организаций, включая и нефтяные.

Также в начале 2014 г. появилась идея сделать страхование экологических рисков обязательным. Такую мысль высказал Председатель Правительства РФ Д. Мед-



ведев. Он предположил, что подобную схему можно было бы ввести в 2017 г. В настоящее время в России эта проблема комплексно не решена, лишь ряд предприятий в рамках своей корпоративной политики в добровольном порядке страхует подобные риски. Причиной этого является то, что подавляющее большинство отечественных компаний не оценивает и не выделяет для себя экологические риски. Между тем, в случае серьёзных происшествий масштабы затрат как отдельной компании, так и государства могут быть колоссальными. Именно поэтому предложение об обязательности страхования экологических рисков было поддержано и Минприроды.

### Только этого мало

Таким образом, создающаяся инфраструктура, призванная обеспечивать российские арктические нефтегазовые

проекты, постепенно приобретает черты комплексности. Тем не менее всех этих организационных, информационных и финансовых приготовлений недостаточно для того, чтобы безопасно добывать нефть на шельфе Арктики. Потому что эта модель, как и в США, реактивна по своей сути и, скорее всего, начнёт реагировать на уже случившееся событие (разлив нефти), а не на его предотвращение.

Несомненно, хорошо отлаженная система реагирования на разливы необходима, но этого недостаточно. Для эффективной модели нефтегазодобычи в Арктическом регионе нужна система, которая будет стимулировать самих нефтяников быть максимально заинтересованными в недопущении разливов. А вот с этим как раз пока проблемы.

Например, как следует из рейтинга, опубликованного в докладе Всемирного

<sup>1</sup> Госдоклад «О состоянии и использовании водных ресурсов РФ в 2012 году». 2014 г. 11 марта. См.: [http://www.mnr.gov.ru/upload/iblock/317/gosdoklad\\_2012.pdf](http://www.mnr.gov.ru/upload/iblock/317/gosdoklad_2012.pdf)



но-растительного покрова и водных объектов нефтью и пластовыми водами. Силы и средства аварийно-спасательных формирований, привлекаемых недропользователями для локализации и ликвидации разливов, зачастую не согласованы с соответствующими нормами.

Минприроды также отметило, что удалённость арктических месторождений и отсутствие инфраструктуры способны в значительной степени осложнить работу систем реагирования. В частности, суммарное влияние сдерживающих факторов может сделать проведение мер по ликвидации нефтяных разливов в арктических и субарктических областях почти невозможным на протяжении длительных периодов времени.

Оправданную обеспокоенность экологов вызывает тот факт, что в России лицензионные участки на арктическом шельфе были переданы компаниям «Роснефть» и «Газпром», которые не имеют достаточно эффективных технологий и

**Несомненно, хорошо отлаженная система реагирования на разливы необходима, но этого недостаточно. Для эффективной модели нефтегазодобычи в Арктическом регионе нужна система, которая будет стимулировать самих нефтяников быть максимально заинтересованными в недопущении разливов.**

«Газпром нефть»

экономического форума<sup>2</sup>, Россия за период 2000–2010 гг. предприняла наименьшие усилия для сохранения благоприятной экологической обстановки среди 132 стран. В частности, в исследовании отмечается, что эксплуатация природных ресурсов в России практически не контролируется. В докладе делается вывод, что так происходит, когда экономическая система в стране непрозрачна и ничем не ограничена.

Кроме того, в докладе одной из крупнейших страховых компаний мира Lloyd's «Открытие Арктики: возможности и риски Крайнего Севера»<sup>3</sup>, опубликованном в апреле 2012 г., отмечается: «После гибели буровой установки “Коль-

ская” в декабре 2011 г. готовность России к чрезвычайным ситуациям была поставлена под сомнение».

В докладе Минприроды «О проблемах обеспечения экологической безопасности при пользовании недрами на территории Российской Федерации и её континентальном шельфе»<sup>4</sup>, вышедшем в феврале 2014 г., говорится, что в 2013 г. была проведена проверка деятельности 500 компаний-недропользователей в области ТЭК. При этом более чем у половины из них выявлены существенные нарушения требований природоохранного законодательства. Наибольшую тревогу министерства вызвала низкая степень готовности специализированных служб к устранению последствий аварий, а именно ликвидации загрязнения почвен-

развитой инфраструктуры для ликвидации разливов нефти в ледовых условиях. При этом государственные надзорные органы пока не в состоянии вести полноценный качественный контроль за их работой. Хотя за последние годы было принято много нормативных актов, повышающих требования к промышленной и экологической безопасности, работа Росприроднадзора и Ростехнадзора осложнена недостаточным оснащением материально-техническими ресурсами (отсутствие природоохранного флота, низкий уровень аналитических лабораторий) и дефицитом финансирования (что ограничивает доступ инспекторского состава к объектам, расположенным в труднодоступных местах).

Тем не менее надзорные органы стараются и в условиях недостатка ресурсов находить способы решения качественно новых задач. Так, в настоящее время соз-

<sup>2</sup> Environmental Performance Index, EPI, 2012. См.: [http://epi.yale.edu/files/2012\\_epi\\_report.pdf](http://epi.yale.edu/files/2012_epi_report.pdf)

<sup>3</sup> Arctic opening: opportunity and risk in the High North. См.: [http://www.lloyds.com/~media/Files/News%20and%20Insight/360%20Risk%20Insight/Arctic\\_Risk\\_Report\\_webview.pdf](http://www.lloyds.com/~media/Files/News%20and%20Insight/360%20Risk%20Insight/Arctic_Risk_Report_webview.pdf)

<sup>4</sup> См.: <http://www.mnr.gov.ru/mnr/minister/statement/detail.php?ID=133886>

даётся Система оперативного мониторинга состояния опасных производственных объектов нефтегазового комплекса. Её основной идеей является организация дистанционного надзора. В частности, система будет включать онлайн мониторинг ключевых технологических параметров опасных производственных объектов. Это позволит фиксировать отклонения и обнаруживать инциденты, потенциально ведущие к развитию аварийных ситуаций. Кроме того, будет осуществляться анализ космических снимков ГЛОНАСС в режиме реального времени.

### СТАРТ ДАН!

В декабре 2013 г. в сфере арктической нефтедобычи произошло знаковое событие – впервые в мире была получена нефть со стационарной арктической платформы «Приразломная» в Печорском море (принадлежит ООО «Газпром нефть шельф»). Это первая платформа, которая работает в экстремальных климатических условиях Арктики – в паковых льдах и при температуре до  $-50^{\circ}\text{C}$ . Отгрузка первого танкера с нефтью Приразломного месторождения произошла 18 апреля 2014 г. Всего за год было добыто 300 тыс. т нефти нового сорта ARCO (Arctic Oil).

И надо бы порадоваться этому событию: снова Россия в чём-то первая – то в космосе, то в Арктике (кстати, с точки зрения сложности освоение Арктики ничуть не уступает освоению космоса). Однако знание некоторых фактов заставляет относиться к платформе как к «слону в посудной лавке»: в общем-то, не опасен, но если что-то пойдёт не так, то «звона» будет много.

Дело в том, что МЛСП «Приразломная», мягко выражаясь, довольно возрастная – её верхняя часть взята со списанной нефтяной платформы Hutton из Северного моря, построенной ещё в 1984 г. То есть в прошлом году она справила свой 30-летний юбилей. По неофициальным высказываниям специалистов, побывавших на платформе до её запуска, часть оборудования там «явно недотягивает до уровня». Платформу собрали из б/у элементов, не рассчитанных на эксплуатацию в арктических льдах. Она представляет собой громадный резервуар, в котором будет храниться до 100–120 тыс. т нефти, а это создаёт очень высокие риски.

В 2012 г. по заказу WWF и «Гринпис» было проведено исследование на тему

«Моделирование поведения возможных разливов нефти при эксплуатации МЛСП «Приразломная»». К работе привлекли учёных Института Арктики и Антарктики, Государственного картографического института, которые дали оценку возможности ликвидации чрезвычайных ситуаций, связанных с разливами нефти. Выводы учёных неутешительные: в зону риска загрязнения попадают 140 тыс. км<sup>2</sup> акватории и 3500 км побережья. При этом 100-процентной защиты и даже существенного снижения загрязнения особо охраняемых природных тер-



риторий при разливах рассмотренного типа достичь пока не удаётся.

Неутешительными оказались и результаты научных работ учёных из Центра приполярных исследований в области безопасности Арктического института в Вашингтоне, представленные в январе 2014 г. на конференции Приарктических государств в г. Тромсё (Норвегия). Эксперты изучили программы экономического развития арктической зоны в США, Канаде, Гренландии, Исландии, Норвегии и России. На примере платформы «Приразломная» они выяснили, что непредсказуемые и переменчивые погодные условия сильно ограничили бы возможность реагирования в случае разлива нефти.

Эффективных технологий устранения последствий аварии на нефтяной платформе пока не существует, а план ликвидации разливов нефти «Газпрома» (ООО «Газпром нефть шельф» – План по предупреждению и ликвидации разливов

нефти<sup>5</sup>) продолжительное время оставался недостаточно детальным<sup>6</sup>. Только после многочисленных акций экологов «Газпром» в 2014 г. частично доработал ПЛАРН, расширив группу специалистов очистки побережья от нефти, а также увеличив количество судов обеспечения безопасности у «Приразломной». Кроме того, в ноябре 2014 г. вышло постановление Правительства РФ (№ 1189), в соответствии с которым тренировки для отработки ПЛАРН должны проводиться сразу после его утверждения. Напомним, что до введения этой новации первую

тренировку ПЛАРН можно было проводить хоть через два года после начала бурения или других опасных работ, связанных с добычей или транспортировкой нефти.

Экологи также предложили рассмотреть возможность транспортировки нефти из резервуара «Приразломной» по трубопроводу на сушу и хранения её там. Такую технологию компания использует при разработке месторождения Кириновское на шельфе Сахалина. От представителей «ЛУКОЙЛа» прозвучало предложение о вводе моратория на добычу нефти в те периоды, когда из-за сложных погодных условий оперативно отреагировать на нефтеразливы невозможно. В качестве аргумента приводился Мексиканский залив, в котором во

<sup>5</sup> Реферат Плана. См.: <http://shelf-neft.gazprom.ru/d/textpage/4f/79/referat-po-planu-lrn-2013.pdf>

<sup>6</sup> См.: [http://www.greenpeace.org/russia/global/russia/report/Arctic-oil/Gazprom/GAPs\\_in\\_the\\_oil\\_spill\\_prevention\\_plan\\_Russian.pdf](http://www.greenpeace.org/russia/global/russia/report/Arctic-oil/Gazprom/GAPs_in_the_oil_spill_prevention_plan_Russian.pdf)

время торнадо операции по добыче пре-  
вращаются.

Одновременно и «Газпром» пытается  
найти эффективное решение проблемы.  
Так, ещё до запуска платформы, в мае  
2013 г., он совместно с научным центром  
«Росатома» объявил о работе над техно-  
логией ликвидации возможных разли-  
вов нефти и конденсата в условиях арк-  
тического шельфа. В частности, речь  
шла об использовании специальных ла-  
зерных установок для удаления нефтя-  
ных загрязнений. Схожая методика –  
применение мощного лазера для ликви-  
дации аварий на скважинах – является  
штатной в компании и позволяет выпол-  
нять операции в минимальные сроки и с  
минимальным ущербом для окружаю-  
щей среды.

Кроме того, в феврале 2014 г. пред-  
ставители «Газпрома» и «ЛУКОЙЛа» под-  
писали соглашение о сотрудничестве в об-  
ласти предупреждения и ликвидации  
чрезвычайных ситуаций, обусловленных  
разливами нефти и нефтепродуктов в зо-  
нах ответственности их морских объек-  
тов. Компании договорились, что если  
возникнет ЧС, то они готовы оказывать  
друг другу помощь в её ликвидации с  
привлечением профессиональных ава-  
рийно-спасательных служб. Соглашение  
также предусматривает обмен информа-  
цией об имеющихся силах и средствах  
для ликвидации ЧС и проведение со-  
вместных консультаций, учений и тре-  
нингов.

В августе 2014 г. в районе «Приразлом-  
ной» состоялась учения по ликвидации  
разливов нефти. В них кроме самой  
МЛСП была задействована практически  
вся сопровождающая инфраструктура:  
многофункциональные ледокольные су-  
да (МФЛС) «Юрий Топчев» и «Владислав  
Стрижов», танкер для транспортировки  
нефти «Михаил Ульянов», а также кате-  
ра-бонопостановщики «Вайгач» и «Дол-  
гий», вездеход «Витязь» и другая техника  
и оборудование, предназначенные для  
защиты береговой линии. Кроме того,  
МФЛС «Юрий Топчев» во время прохож-  
дения планового ремонта, закончивше-  
го в январе 2015 г., был укомплекто-  
ван специальными креплениями на па-  
лубе, которые позволяют в случае необ-  
ходимости оперативно устанавливать на  
судне оборудование для ликвидации раз-  
ливов нефти – боновые катушки и ским-  
меры, а также контейнеры с силовыми  
агрегатами для них. Таким образом, в  
целом «Газпром» предпринимает опре-  
делённые меры по подготовке к аварий-

ным разливам нефти. И тем не менее  
большинство из них по сути остаются ре-  
активными.

Второй игрок российской Арктики –  
«Роснефть» – также пока не вызывает у  
экологов энтузиазма. Хотя компания де-  
кларирует максимальную заботу об  
окружающей среде во время проведения  
будущих добычных работ, её реальное  
отношение к экологичности своей дея-  
тельности заставляет задуматься. Так, в  
апреле 2013 г. «Гринпис» опубликовал  
исследование о том, как «Роснефть» за  
несколько лет полностью уничтожила  
тысячи гектар лесов и болот в районе  
Нефтеюганска. «Гринпис» совместно с  
экспертами НП «Прозрачный мир» вы-  
полнил исследование<sup>7</sup>, которое проде-  
монстрировало, что безответственность  
нефтедобывающих компаний приводит  
за 10–20 лет их работы к полному разру-  
шению природных ландшафтов. Дело в  
том, что в удалённых регионах компа-  
нии практически не борются с система-  
тическими разливами нефтепродуктов.  
Из старых, проржавевших трубопрово-  
дов постоянно происходят утечки, кото-  
рые не устраняются при отсутствии кон-  
троля со стороны государства.

Зачастую нефтегазодобывающие ком-  
пании перекрывают дороги общего  
пользования, ведущие к их месторожде-  
ниям, устанавливая на них блокпосты со  
шлагбаумами. Декларируемая цель этих  
действий – защита оборудования на ме-  
сторождениях от воров (сборщиков  
цветных металлов). Однако таким обра-  
зом недропользователь, скорее всего,  
пытается скрыть информацию о наруше-  
ниях природоохранного законодатель-  
ства на месторождениях от обществен-  
ности. В условиях Арктики контроль со  
стороны общественных и экологических  
организаций ещё более осложнён, так  
что единственным действенным спосо-  
бом борьбы с загрязнениями является  
открытость и прозрачность данных о ра-  
боте нефтегазовых компаний.

В связи с этим «Гринпис России» в се-  
редине 2012 г. обратился к крупней-  
шим нефтедобывающим компаниям,  
работающим в РФ, с просьбой сделать  
данные о масштабах и количестве неф-  
тепродуктов доступными для обществен-  
ности. Согласно докладу этой экологи-  
ческой организации – «Углеродные

проекты на российском Арктическом  
шельфе: инвестиционные риски»<sup>8</sup>, – в  
РФ ежегодно в окружающую среду по-  
падает около 5 млн т нефти. При этом  
за последние 20 лет количество нефте-  
разливов в России существенно не со-  
кратилось и продолжает оставаться на  
уровне 20 тыс. случаев в год. Поэтому  
экологи попросили все крупные рос-  
сийские нефтедобывающие компании  
размещать «*всю нефинансовую инфор-  
мацию о воздействии на окружающую  
среду*» в открытом доступе. Однако от-  
вета со стороны нефтяников не после-  
довало – уровень закрытости информа-  
ции для общественных организаций  
остался таким же высоким, каким и  
был. К примеру, проведение общест-  
венной экологической экспертизы по  
проекту «Приразломной» было факти-  
чески сорвано. Более того, в пику прось-  
бе экологов о раскрытии информации  
Росприроднадзор в августе 2012 г. при-  
нял решение о создании комиссии по  
засекречиванию данных о природных  
и экологических катастрофах. По за-  
мыслу руководителей службы, все све-  
дения об инцидентах должны прохо-  
дить проверку на секретность, прежде  
чем попасть в СМИ, а любая запраши-  
ваемая информация должна подвер-  
гаться многочисленным проверкам  
спецкомиссии Росприроднадзора.

Показательна в этом смысле история  
с зафрахтованной «Газпромом» буровой  
платформой GSP Saturn, которая 7 нояб-  
ря 2014 г., во время буксировки в порт  
Мурманск, попала в арктический шторм  
и чудом избежала аварии. И хотя по-  
вреждения были незначительными  
(волной сорвало шлюпку и повредило  
вертолётную площадку), важно то, что  
об этом стало известно лишь спустя не-  
сколько дней. Румынский судовладелец  
Grup Servicii Petroliere упорно отрицал  
происшествие, российские же государ-  
ственные ведомства делились информа-  
цией неохотно.

В таких условиях остаётся уповать на  
то, что в разработке арктических шель-  
фовых месторождений России в конеч-  
ном итоге будут участвовать и иностран-  
ные компании, которые вместе с техно-  
логиями передадут отечественным «неф-  
тедобывающим зубрам» и навык уваже-  
ния к окружающей среде.

(Продолжение следует) ■

<sup>7</sup> Динамика антропогенной деградации ландшафтов За-  
падной Сибири при нефтедобыче – на примере Мамон-  
товского и Южно-Балыкского месторождений. См.:  
[http://www.greenpeace.org/russia/Global/russia/report/Arctic-oil/Siberia\\_lands\\_report\\_min\\_rus.pdf](http://www.greenpeace.org/russia/Global/russia/report/Arctic-oil/Siberia_lands_report_min_rus.pdf)

<sup>8</sup> См.: [http://www.greenpeace.org/russia/Global/russia/report/Arctic-oil/ArcticSave\\_Russian\\_26\\_apr.pdf](http://www.greenpeace.org/russia/Global/russia/report/Arctic-oil/ArcticSave_Russian_26_apr.pdf)



# Великая энергетическая стена

Её роль в европейской геополитике сыграл Третий Энергопакет ЕС, о который уже «разбился» проект «Южный поток»

Денис АРЗАМАСЦЕВ,  
эксперт Комитета по энергетике Государственной Думы ФС РФ;  
Андрей ПАЛЮРА,  
ведущий инженер Государственного унитарного предприятия Республики Крым  
«Черноморнефтегаз»

**В декабре 2014 г., во время визита в Турцию, Владимир Путин заявил, что Россия не может продолжать реализацию проекта «Южный поток». Основная причина – неконструктивная позиция ЕС. Взамен российский президент предложил построить трубопровод через территорию Турции с созданием газового хаба на границе с ЕС. Кроме того, было объявлено, что поставки российского газа по магистрали «Голубой поток» будут увеличены с 16 до 19 млрд м<sup>3</sup>. При этом турецкая сторона получит скидку на поставляемый ресурс в размере 6%. Такой «разворот» в сторону Турции может показаться неожиданным только на первый взгляд. На самом деле он стал закономерным результатом той политики, которую Евросоюз проводил в отношении России после принятия Третьего Энергопакета.**

## «СЮРПРИЗ» для «ГАЗПРОМА»

Третий Энергопакет (ТЭП) был принят Европейским парламентом и Советом ЕС в июле 2009 г. Его философия (как и всей энергетической политики Евросоюза) заключается в либерализации доступа к инфраструктуре и отделении добычного бизнеса от распределения газа с це-

лью усиления конкуренции на рынке энергоресурсов.

Наибольший резонанс в области энергетической геополитики вызвала директива ЕС 2009/73, которая является частью ТЭП и устанавливает правила для транспортировки и хранения газа. Согласно ей начиная с 3 марта 2012 г. в

странах Евросоюза должно было быть произведено разделение функций владельцев и операторов транспортных систем. Государствам-членам ЕС предоставили выбор – либо разделить собственность на трубопровод между несколькими компаниями, либо учредить независимого оператора трубопроводной системы.

По мнению многих экспертов, ТЭП порождает ряд рисков. Во-первых, вынужденная переуступка активов неизбежно поставит на повестку дня вопрос о честной и равнозначной компенсации.

Во-вторых, очевидно, что за третьим последуют и четвёртый, и пятый энергопакеты. А это вносит элемент непредсказуемости в правила, регулирующие экспорт энергоносителей (тем более, если новые пакеты будут иметь обратную силу).

В-третьих, появляется долгосрочный риск, связанный с приостановкой инвестиций в развитие инфраструктуры.

В-четвёртых, либерализованный рынок в условиях дефицита – это очень плохой рынок для покупателя. Он не всегда способен вовремя и чётко отреагировать

на изменение конъюнктуры, а рыночные механизмы при дефиците работают очень плохо.

Совокупность этих рисков в конечном итоге может привести к эффекту, обратному тому, который ожидался при утверждении ТЭП.

Правда, Третий Энергопакет предусматривает ряд исключений для проектов, введенных в эксплуатацию до его вступления в силу. Так, регулятор предоставил «Газпрому» возможность забронировать 75% мощностей трубопровода OPAL, который доведёт газ из «Северного потока» до германо-чешской границы.

В то же время существует устойчивое мнение, что наиболее пострадавшая сторона при введении ТЭП – это Россия. Действительно, она уже достаточно долгое время является одним из ключевых и традиционных поставщиков энергоресурсов и крупнейшим инвестором в энергетическую систему стран ЕС. Поэтому изменения правил игры на энергетическом поле прямо и косвенно затрагивают её интересы. И основной «удар» пришёлся на «Южный поток».

Напомним, 23 июня 2007 г. в Риме «Газпром» и итальянский концерн Eni подписали рамочный меморандум о проектировании и строительстве газопровода «Южный поток». 15 мая 2009 г. было заключено дополнительное соглашение, которое предусматривало увеличение мощности морского участка магистральной с 31 до 63 млрд м<sup>3</sup> в год. Однако вследствие принятия ТЭП Евросоюз потребовал пересмотра договоров, заключённых между «Газпромом» и национальными корпорациями стран ЕС, а также допуска третьих лиц к транспортировке сырья по «Южному потоку».

Но российская сторона усомнилась в том, что Третий Энергопакет имеет обратную силу и может применяться по отношению к данному проекту. Кроме того, нормы ТЭП нарушают положения Договора к Энергетической Хартии (ДЭХ) от 1994 г. В частности, пункт 1 статьи 10 данного документа обязывает договаривающиеся стороны обеспечить максимальную защиту и безопасность иностранным инвестициям. Более того, ДЭХ запрещает препятствовать осуществлению инвестиций посредством «неоправданных или дискриминационных мер по управлению, пользованию, владению или распоряжению ими».

ТЭП вошёл в противоречие и с положениями Соглашения о партнёрстве и сотрудничестве между РФ, ЕС и государ-

ствами-членами Евросоюза от 1994 г. Так, пункт 2 статьи 28 требует от ЕС и его государств-членов предоставлять дочерним структурам российских компаний не менее благоприятный режим, чем тот, который имеют другие европейские корпорации.

Помимо этого ТЭП нарушает и многие общепризнанные принципы международного бизнеса, такие как свобода учреждения компаний и движения капитала, защита правоправных ожиданий, юридическая ясность документов, наличие справедливого и одинакового режима для иностранных инвесторов.

«Газпром» также обратил внимание на двойные стандарты ЕС. Требования, которые предъявлялись к «Южному потоку», не выдвигались к схожим проектам, в частности – к газопроводам Greenstream, Maghreb, Transmed и Galsi, по которым газ из Северной Африки поступает в Испанию и Италию. Также представители рос-

сийской монополии указывают на то, что это экспортный проект, который не должен подпадать под внутренние требования ЕС.

**АЛЬТЕРНАТИВЫ ДЛЯ ЕВРОПЫ НЕТ**

Но ведь «Южный поток» нужен не только России, сколько самой Европе. Действительно, осенью 2014 г. «Газпром» подписал соглашения о долгосрочных поставках газа в Китай, что стало поворотным моментом в российской газоэкспортной стратегии. На первом этапе источником поставок «голубого топлива» в КНР станут Чаяндинское и Ковыктинское месторождения, расположенные соответственно в Якутии и Иркутской области. Но в перспективе планируется соединение строящегося газопровода «Сила Сибири» с Единой газотранспортной системой. Это позволит перебрасывать на Восток ресурсы тех месторождений, которые сегодня служат сырьевой базой



Источник: «Газпром».

для поставок в ЕС. Иными словами, России есть куда деть свой газ.

А вот в Европе ситуация сложнее. Её потребности в «голубом топливе» постоянно растут. Так, после аварии на «Фукусиме» власти Германии приняли поразительно быстрое решение о закрытии семи из 17 АЭС, а остальные также со временем будут выведены из эксплуатации. Следовательно, одна только Германия будет нуждаться в дополнительных поставках газа в объёме 30 млрд м<sup>3</sup> в год. А где их взять?

Сегодня Европа удовлетворяет спрос на «голубое топливо» за счёт собственной добычи всего на 40%. Но прогноз, подготовленный брюссельскими экономистами, указывает на то, что к 2030 г. масштабы годового производства данного энергоресурса сократятся более чем на 50% – со 180 до 83 млрд м<sup>3</sup>. И уже к 2020 г. страны ЕС должны будут импортировать не 60%, а 80% используемого ими газа.

Европа имеет три традиционных внешних источника снабжения газом – Норвегию, Северную Африку и Россию. Норвегия в лучшем случае обещает поддерживать в последующие 10 лет экспорт на нынешнем уровне. Северная Африка – это регион с высоким уровнем политической и экономической нестабильности, что создаёт перманентные риски срыва поставок энергоресурсов в Европу. Таким образом, Россия остаётся единственным надёжным партнёром, способным в долгосрочной перспективе обеспечить поставку возрастающих объёмов газа. А «Южный поток» – одна из основных магистралей, которая могла бы гарантировать энергетическую безопасность Европы.

Правда, в разное время предлагался ряд альтернатив «Южному потоку». Это трубопроводы Nabucco, TANAP и «Белый поток». Так, проект Nabucco предусматривал сооружение магистрального газопровода протяжённостью 3300 км из Туркменистана и Азербайджана в страны ЕС, прежде всего в Австрию и Германию. Его проектная мощность должна была составить 26–32 млрд м<sup>3</sup>, а стоимость – 14 млрд евро. Но 28 июня 2013 г. было объявлено, что проект Nabucco закрыт. Поэтому теперь приоритетом ЕС является создание Трансадриатического газопровода (проект TANAP), анонсированного 17 ноября 2011 г. в Стамбуле.

Предполагается, что длина трассы TANAP составит 2 тыс. км, объём транспортировки – 16 млрд м<sup>3</sup> газа в год, стоимость – 10–11 млрд долларов. В роли оператора должна выступить азербайджан-

ская ГНКАР, первые поставки планируются осуществить в 2018 г. Но очевидно, что с учётом роста потребления газа в странах ЕС планируемый объём перекачки сырья по TANAP не является реально конкурентным по сравнению с российскими поставками.

«Белый поток» проектной мощностью 32 млрд м<sup>3</sup> предусматривал поставки каспийского газа в страны ЕС через Чёрное море с дальнейшим прохождением по Крыму и Украине. Но в связи с изменением геополитических реалий на сегодняшний день он нереализуем.

В последнее время активно обсуждается вопрос о возможной поставке в Европу сжиженного природного газа из США. Данные предположения основаны на успехе так называемой сланцевой революции. Действительно, добыча «нетрадиционного» газа в Соединённых Штатах бьёт рекорды. Но в случае его сжижения и отправки танкерами в Европу с дальнейшим разжижением стоимость данного энергоресурса на европейском рынке окажется в два раза выше, чем цена «голубого топлива», поставляемого из России...

### ЗА ПОЛИТИКОВ РАСПЛАТЯТСЯ ПОТРЕБИТЕЛИ

Благодаря реализации «Южного потока» страны Юго-Восточной Европы могли бы не только гарантировать себе надёжные поставки российского газа, но и получить ряд других практических преимуществ. Например, Болгария за счёт строительства данной магистрали обещала бы себе приток инвестиций в размере 3 млрд долларов (не считая налоговых поступлений и транзитных платежей), создала бы 2370 рабочих мест на этапе сооружения трубы и 40 тыс. – за весь период действия проекта. Размещать рабочих и специалистов можно было бы на пустующих морских курортах, что дало бы импульс развитию местной туристической индустрии. А местные бюджеты можно было бы пополнить благодаря продаже земли под трубопровод.

Наконец, «Южный поток» стал бы гарантом энергетической безопасности Болгарии. Ведь, как отмечает вице-премьер правительства страны Екатерина Захариева, «в случае приостановки подачи российского газа через Украину Болгария будет терять ежемесячно по 400 млн левов (почти 200 млн евро. – Ред.)». Поэтому очевидно, что, когда Болгария летом 2014 г. заморозила строительство «Южного потока», она явно от-

стаивала не свои национальные интересы, а лишь слепо следовала требованиям чиновников Евросоюза...

Неудивительно, что именно Болгария первой отреагировала на «неожиданный» шаг России по закрытию проекта. «Я продолжаю придерживаться позиции, что "Южный поток" должен пройти через территорию Болгарии, так как он полезен для страны. Косвенные доходы от проекта будут гораздо больше, чем объявленные доходы от транзитных тарифов 400 млн евро. Поэтому мы... будем настаивать на продолжении строительства европейского потока», – заявил премьер-министр Бойко Борисов.

Такая же ситуация и с другими государствами-участниками проекта «Южный поток». В частности, несмотря на все препятствия, в начале ноября венгерский парламент принял закон, позволяющий продолжение строительства данной магистрали. Кроме того, по мнению президента Венгрии В. Орбана, страна должна разработать собственную модель поведения в сложившейся ситуации, а не подражать ЕС.

Заложниками данной ситуации стали и остальные участники проекта – Сербия, Австрия, Италия, Словения и Хорватия. Теперь, когда Россия продемонстрировала, что она умеет отстаивать свои национальные интересы не на словах, а на деле, для европейских политиков наступает период отрезвления.

Этому способствуют и действия Киева. После того как стало известно о закрытии «Южного потока», правительство Украины предложило установить дополнительную плату за транзит газа в размере 1,67 гривен на 1 тыс. м<sup>3</sup>/100 км. Это явная попытка воспользоваться ситуацией и пополнить опустевшую казну за счёт «Газпрома». Но ведь в конечном итоге за это заплатит не Россия, а европейские потребители.

Итак, очевидно, что Европа нуждается и будет нуждаться в российском газе. Но, применяя Третий Энергопакет, ЕС хочет получить данный ресурс на условиях, выгодных только Европе. Россия же, строя «Южный поток» за свой счёт, пыталась обеспечить диверсификацию транзитных потоков газа в Европу на взаимовыгодных для всех участников условиях. Однако её благие намерения разбились о «европейскую энергетическую стену» в лице ТЭП. И это ударит не по России, а по рядовым европейским потребителям. ■

# Время собирать грязь

Одна из важнейших природоохранных задач России – ликвидация накопленного экологического ущерба, в том числе от загрязнения нефтепродуктами



**Александр СОЛОВЬЯНОВ**, профессор, директор Института экономики природопользования и экологической политики НИУ Высшая школа экономики

**Одним из самых неприятных последствий деятельности предприятий различных отраслей экономики является загрязнение почв, грунтов и подпочвенных вод. По данным аэрокосмических съёмок, ареалы распространения загрязняющих веществ непосредственно вокруг промышленных комплексов России охватывают территорию 18 млн га. Наибольший вред наносят чёрная и цветная металлургия, горно-добывающие (в том числе нефтедобывающие), химические и нефтехимические объекты. Так, зона активного загрязнения почв предприятиями нефтехимической и нефтеперерабатывающей отраслей составляет 1–3 км от точек их размещения при общем распространении загрязнителей на расстояние не менее 20 км.**

## «РЕКОРДСМЕНЫ» НЕФТЯНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ

Наиболее известными объектами, загрязняющими окружающую среду нефтяными углеводородами, о которых часто упоминают природоохранные органы, являются, например, мазутохранилище ФГУП «ПО Ульяновский машиностроительный



завод», Ярославский сажевый завод и «Соколовские нефтяные ямы».

Упомянутое мазутохранилище расположено непосредственно в черте города Ульяновска. По оценкам, на его территории общее количество отходов мазута, в том числе в земляных ямах и траншеях, превышает 1300 т. Объём загрязнённого грунта составляет около 5100 м<sup>3</sup>, или примерно 7,5 тыс. т, а общая площадь загрязнённой территории – 4 га, в том числе 0,3 га за пределами мазутохранилища. Обследования показывают, что подземные воды, попадающие в зону воздействия данного объекта, загрязнены по всему геологическому профилю, вплоть до Куйбышевского водохранилища.

В северной части Ярославля, на правом берегу Волги, в 100 м от уреза воды находится Ярославский сажевый завод, пущенный в эксплуатацию в 1933 г. В качестве сырья для производства сажи на предприятии использовались различные нефтепродукты – «зелёное масло» (газойлевая фракция), термогазойль и т. д. При этом они хранились в открытых земляных котлованах, не имеющих достаточной защиты от их проникновения в почву и подпочвенные воды. В настоящее время береговой грунт пропитан нефтепродуктами на

глубину порядка 60 м. Поэтому неудивительно, что эпизодически наблюдается выделение их значительных количеств на поверхности почвы и в реке.

«Соколовские нефтяные ямы» располагаются на территории Приволжского района Астраханской области. Они были организованы купцом Соколовым в начале XX века для хранения нефтепродуктов. Ранее этим объектом владел «Астраханьнефтепродукт», а в настоящее время земли находятся в ведении местных властей. К этим ямам непосредственно примыкает обрывистая береговая линия реки высотой до 3,5–4 м. Выклинивание нефтепродуктов из этого хранилища является рядовым явлением. Больше всего их попадает в реку в период весеннего паводка, когда загрязнённый грунт оказывается под водой.

Весьма интенсивно загрязнены территории базирования частей армии, авиации и флота, занимающие в нашей стране 13 млн га. Наиболее распространёнными загрязнителями почв и земель на данных объектах являются горюче-смазочные материалы (ГСМ). Очистке от них подлежат более 50 тыс. га. Компоненты ГСМ просачиваются в грунт из-за изношенности хранилищ и трубопроводов, при заправке авиационной техники. Под взлётными по-

Табл. 1. Классификация объектов НЭУ

Критерии классификации	Результаты оценки / балл			Всего баллов
Численность населения в близлежащем населённом пункте от объекта НЭУ	до 10 тыс. чел. / 1	от 10001 до 40 тыс. чел. / 3	свыше 40 тыс. чел. / 5	1–5
Класс опасности для окружающей среды	IV–V/1	III / 3	I–II / 5	1–5
Удалённость объекта НЭУ от селитебной зоны, м	более 10000 / 1	3000–10000 / 3	до 3000 / 5	1–5
Расположение объекта НЭУ на территории со специальным режимом осуществления хозяйственной и иной деятельности, а также имеющей особое природоохранное значение	не расположен / 1		расположен / 5	1,5
Расположение объекта НЭУ на территории, входящей в зону экологического бедствия, чрезвычайных ситуаций	не расположен / 1		расположен / 5	1,5
Площадь объекта НЭУ, га	5–7 га/1	7–12/3	> 12 га / 5	1–5
Приоритетность объекта НЭУ по приложению Б ГОСТ Р 54003-2010 г.	не включён / 1		включён / 5	1,5

лосами некоторых аэродромов скопились «техногенные месторождения» основного авиационного топлива – керосина.

### В ожидании нового закона

Территории или объекты природных экосистем со значительной деградацией, обусловленной длительным негативным воздействием хозяйственной деятельности, принято называть объектами прошлого, или накопленного, экологического ущерба (НЭУ). При инвентаризации загрязнённых и деградированных территорий, проведённой органами Росприроднадзора, выявили 340 объектов, которые были отнесены к объектам НЭУ. В соответствии с оценками, они содержат около 400 млн т загрязняющих веществ различного уровня опасности.

К сожалению, часто используемое в настоящее время понятие «накопленный экологический ущерб», или «прошлый экологический ущерб», не закреплено на законодательном уровне. В системе нормативных актов (природоохранное, природоресурсное, гражданское законодательства) содержатся такие понятия, как «вред окружающей среде», «ущерб», «убытки», но нет понятия НЭУ. До настоящего времени не существует специальных норм о правовом статусе и порядке ликвидации объектов НЭУ.

Для устранения существующего нормативного пробела Минприроды РФ подготовило проект ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “Об охране окружающей среды” и отдельные законодательные акты Российской Федерации в части регулирования вопросов возмещения вреда окружающей среде и устранения последствий загрязнения и иного негативного воздействия на окружающую среду в результате прошлой экономической деятельности».

Законопроектом предусматривается возложение на органы государственной власти РФ и её субъектов полномочий по организации работ по установлению,

оценке и ликвидации экологического ущерба, связанного с прошлой хозяйственной деятельностью. Предлагается также расширить полномочия органов местного самоуправления по осуществлению аналогичной деятельности на землях, находящихся в муниципальной собственности.

Отсутствие законодательного оформления действий, необходимых для ликвидации объектов НЭУ, не мешает, однако, органам государственного управления разрабатывать и реализовывать различные подготовительные мероприятия, направленные на решение данной проблемы. Так, 25 апреля 2012 г. был выпущен при-

Рекомендаций по результатам классификации (см. табл. 2).

В соответствии с существовавшей в СССР практикой размещения предприятий нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности, а также объектов нефтепродуктообеспечения, практически всё, что остаётся или осталось от их деятельности, может быть отнесено к объектам НЭУ первого ранга.

### ПРОГРАММА «ОЧИЩЕНИЯ»

Помимо федерального закона Минприроды подготовило проект Федеральной целевой программы «Ликвидация накопленного экологического ущерба» на 2015–2026 гг.

Табл. 2. Ранжирование объектов НЭУ

Ранг	Балл
Объекты НЭУ 1 ранга – Объекты, требующие в первую очередь подготовки рекомендаций о целесообразности проведения работ для ликвидации накопленного экологического ущерба	15 и более
Объекты НЭУ 2 ранга – Объекты, требующие во вторую очередь подготовки рекомендаций о целесообразности проведения работ для ликвидации накопленного экологического ущерба	8–14
Объекты НЭУ 3 ранга – Объекты, требующие в третью очередь подготовки рекомендаций о целесообразности проведения работ для ликвидации накопленного экологического ущерба	до 7

каз Росприроднадзора № 193 «Об утверждении Методических рекомендаций по проведению инвентаризации объектов накопленного экологического ущерба».

В Методических рекомендациях предложена классификация объектов НЭУ с учётом степени их негативного воздействия в соответствии с критериями, представленными в табл. 1, в целях подготовки исходных данных для ранжирования объектов НЭУ.

Ранжирование объектов НЭУ позволяет определить их приоритетность для включения в программы различного уровня в целях их ликвидации и/или рекультивации, консервации (для недействующих объектов) или принятия других мер в целях минимизации их негативного воздействия на окружающую среду (для действующих). Оно осуществляется на основе

Её целью является восстановление нарушенных природных систем, ранее подвергшихся негативному антропогенному и техногенному воздействию. Мероприятия программы направлены на решение ряда задач, среди которых ликвидация:

- результатов прошлой хозяйственной деятельности добывающей и горно-обогатительной промышленности;
- нефтесодержащих загрязнений;
- экологического ущерба в арктической зоне РФ и захламления прибрежной территории;
- экологического ущерба, вызванного деятельностью по уничтожению химического оружия (до принятия соответствующей конвенции).

В результате реализации программы к 2026 г. должна быть ликвидирована 191 «горячая» экологическая точка (объект

Табл. 3. Первоочередные мероприятия по ликвидации объектов НЭУ, связанных с загрязнением территорий нефтепродуктами, в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 декабря 2014 г. № 2462-р

Проект	Финансирование проекта, млн руб		Целевой показатель реализации проекта
	федеральный бюджет	бюджет субъекта Российской Федерации	
Восстановление загрязнённых нефтепродуктами земель в районе г. Мирного (Архангельская область)	195,2	9,76	Ликвидация поверхностных разливов нефтепродуктов площадью 2,8 га, улучшение экологических условий проживания 22,6 тыс. человек, ликвидация угрозы загрязнения подземных вод, являющихся источником водоснабжения населения города
Ликвидация отработанных шламовых амбаров с отходами нефтепереработки в Заводском районе г. Грозного и с. Октябрьское (Чеченская Республика)	158,1	–	Очистка, обезвреживание и утилизация шести отработанных шламовых амбаров с объёмом накопленных отходов I класса опасности 11,4 тыс. т
Ликвидация разлива мазута в муниципальном образовании Федотовское (Вологодская область)	23,6	–	Рекультивация и экологическая реабилитация 0,00115 тыс. га земель, предотвращение попадания загрязняющих веществ в водозабор очистных сооружений г. Вологды, ликвидация разлива мазута объёмом 2 тыс. м <sup>3</sup> , улучшение экологических условий проживания 5,26 тыс. человек
Проведение работ по обезвреживанию кислых гудронов прудов-накопителей в Хабаровском муниципальном районе (Хабаровский край)	61,9	2,84	Улучшение экологических условий проживания 3,5 тыс. человек, экологическая реабилитация 1,1 га земель, устранение негативного влияния 9,4 тыс. м <sup>3</sup> отходов

НЭУ), оказывающая наибольшее воздействие на окружающую среду. Будут улучшены экологические условия проживания для 14,1 млн жителей России (83,5% от проживающих на территориях, подверженных влиянию НЭУ). Планируется рекультивировать и вовлечь в хозяйственный оборот более 147,2 тыс. га территорий НЭУ. Объём накопленных отходов, прежде всего высоких классов опасности, будет сокращён на 86,9 млн т.

Программа состоит из нескольких блоков, посвящённых вопросам НИОКР, капиталовложений и другим аспектам. В части, касающейся нефтяных отходов, блок НИОКР включает в себя разработку способов ликвидации прудов-отстойников кислых гудронов; методов борьбы с нефтесоразношениями в Чеченской Республике, а также создание, совершенствование и апробацию биологических и иных технологий по обезвреживанию и очистке нефтесодержащих загрязнений.

Во втором блоке, где говорится о капиталовложениях, предусмотрены проектирование и строительство установки термической переработки (обезвреживания) нефтешламов на территории предприятия «Башнефть-Уфанефтехим». Планируется также возведение сооружений для предупреждения нефтесоразношений в Ярославской области. Намечается создание плазменной установки для предварительного обезвреживания отходов II–III классов опасности при проведении работ по закрытию полигона ПО «Нижнекамскнефтехим».

В третьем блоке предусмотрены: ликвидация шламонакопителя ОАО «Газпром нефтехим Салават»; очистка и рекультивация нефтешламового хранилища в г. Невель (Псковская область); рекультивация

прудов-накопителей кислых гудронов в Хабаровском муниципальном районе и Ярославской области.

Планируется также реализация укрупнённого проекта – «Ликвидация отработанных шламовых амбаров с отходами нефтепереработки в Чеченской Республике».

### ПЕРВЫЙ ШАГ СДЕЛАН

Следует обратить внимание на то, что многие объекты НЭУ возникли на территориях нефтедобывающих и нефтеперерабатывающих предприятий ещё в советское время. Следовательно, их нынешние владельцы не могут быть привлечены к ответственности и на них не может быть возложена вся тяжесть работ по ликвидации этих объектов. Вместе с тем, и государство пока не в состоянии профинансировать все проекты в данной сфере. В связи с этим в настоящее время прорабатывается вопрос о совместном участии государства и компаний в реализации конкретных проектов, в том числе по схеме государственно-частного партнёрства (уровень софинансирования из бюджетных средств – от 27 до 31%).

Минприроды полагает, что оправдана государственная поддержка следующих проектов:

- апробации новых технологий ликвидации накопленных загрязнений (с участием «Роснефти», «Башнефти», предприятия «Газпром нефтехим Салават»);
- очистки загрязнений, расположенных в крупных городах («Газпром нефтехим Салават»);
- ликвидации объектов НЭУ на территориях, которые предполагается передать в муниципальную собственность для дальнейшего использования («Роснефть»).

До настоящего времени ФЦП «Ликвидация накопленного экологического ущерба» не утверждена, поскольку Минфин считает, что предусмотренные в ней мероприятия должны быть просто включены в состав уже существующей Государственной программы «Охрана окружающей среды». Тем не менее деятельность в данном направлении началась. Так, можно упомянуть о реализации с 2012 г. проекта по ликвидации объекта «Чёрная дыра» в Нижегородской области (г. Дзержинск), представляющего собой место несанкционированного размещения различных опасных химических отходов.

4 декабря 2014 г. вышло распоряжение Правительства РФ № 2462-р, в котором утверждён комплекс первоочередных мероприятий, направленными на ликвидацию последствий загрязнения и иного негативного воздействия на окружающую среду в результате экономической и иной деятельности. Среди этих мероприятий четыре направлены на устранение нефтяных загрязнений и нефтесодержащих отходов (см. табл. 3). Финансирование мероприятий должно осуществляться за счёт средств как федерального бюджета, так и бюджетов субъектов РФ, на территории которых расположены объекты НЭУ.

Экономическая ситуация в стране не позволяет пока прогнозировать, как в дальнейшем будет развиваться деятельность по ликвидации объектов НЭУ и будет ли принята специальная программа для решения этой проблемы. Тем не менее выделение данных работ в отдельное направление означает, что их важность принимают на всех уровнях государственного управления. ■

# Планирование потребности и проведение процедур закупки с использованием обезличенных материалов

**А.Э. КАРАЕВ, д.т.н.;**  
**И.В. МОСКВИТИНА;**  
**А.Н. БУДЯКОВ**  
**ОАО «Газпром нефть»,**  
**DMTOKS@gazprom-neft.ru**

Термины и сокращения: ДО – дочернее общество; МТО – материально-техническое обеспечение; МТР – материально-технические ресурсы; КС – капитальное строительство; НСИ – нормативно-справочная информация; ТУ – технические условия; ГОСТ – государственный стандарт.

**Е**жедневно каждый человек покупает различные товары и услуги, необходимые ему в повседневной жизни. Покупатель рассматривает, выбирает, оценивает множество различных вариантов, которые предоставляют ему производители-конкуренты, анализируя имеющиеся предложения по различным характеристикам: техническим особенностям, гарантии, цене, месту и условиям производства, многим другим. Но изначально стартовый параметр зачастую один, и он просто определяет тот вид товара, который требуется покупателю, например это может быть телевизор, стол, ручка. То есть, по сути, мы имеем полностью обезличенный товар без каких-либо характеристик, что для покупки, конечно, недостаточно. Но стоит добавить лишь несколько параметров, и уже получается чёткое представление о товаре. На примере телевизора такими параметрами являются диагональ и тип экрана, на примере ручки – это цвет и тип стержня. Покупателю остаётся только проанализировать предложения производителей и выбрать из имеющихся вариантов-аналогов наиболее подходящее. При этом, осуществляя покупки он независим, объективен и, конечно, выберет лучший для себя товар по соотношению цена/качество.

Теперь рассмотрим понятие обезличенного материала и его использование предметно. Будем считать обезличенным материал, наименование и харак-

теристики которого не содержат ссылок и описаний на конкретного производителя МТР (артикул, специфические ТУ и подобные характеристики). То есть обезличенный материал – это, по сути, базовое определение основных качественных характеристик материала, без специфичных особенностей, например цвета, ТУ, ГОСТа и т. п. Использование обезличенных позиций в производственном планировании позволяет расширить список возможных вариантов поставок и перечень производителей, что в конеч-

потребности – производственные подразделения при формировании заявок на закупку используют не конкретные материалы, а обезличенные позиции справочника МТР. Сформированные заявки на закупку после прохождения процедуры согласования и утверждения, согласно стандартам<sup>1</sup> «Газпром нефти», передаются в виде планов МТО на проработку подразделениям материально-технического обеспечения дочерних обществ. Таким образом, формируются потребности подразделений, в которых

**Использование обезличенных позиций в производственном планировании позволяет расширить список возможных вариантов поставок и перечень производителей, что в конечном итоге делает высоко конкурентной и экономически более эффективной процедуру выбора поставщиков МТР через сравнение и анализ аналогов.**

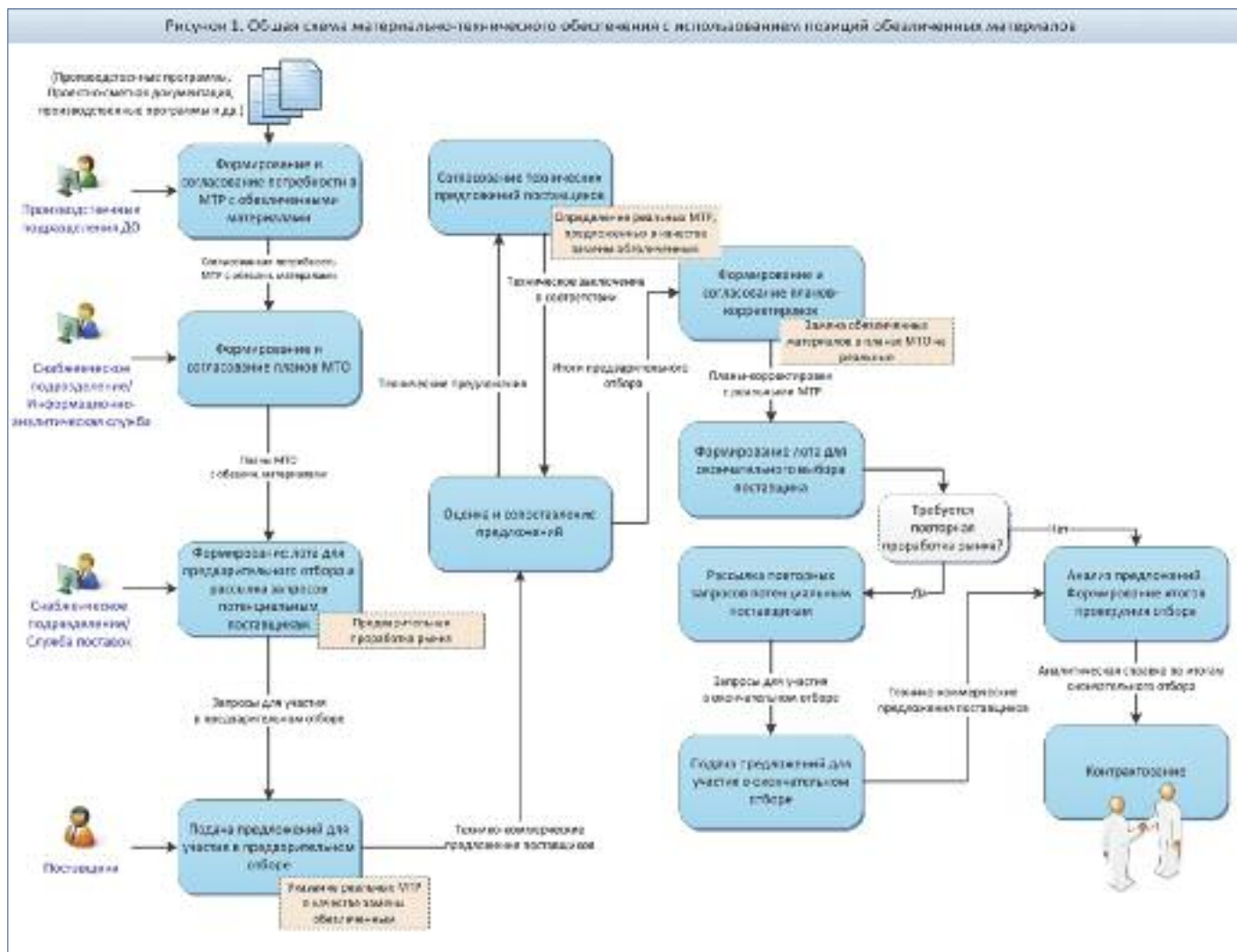
ном итоге делает высоко конкурентной и экономически более эффективной процедуру выбора поставщиков МТР через сравнение и анализ аналогов. Это тем более важно, если речь идёт о миллионах тонн различных грузов, которые ежегодно требуются дочерним обществам «Газпром нефти», а обширная номенклатура поставок позволяет активно использовать механизм обезличенных позиций. Рассмотрим подробнее процесс планирования и закупки с использованием обезличенных материалов на примере опыта Дирекции по закупкам и капитальному строительству «Газпром нефти». Сразу обратим внимание читателя, что все этапы материально-технического обеспечения – «от планирования до списания» – в «Газпром нефти» автоматизированы и выполняются сотрудниками в единой информационной системе управления МТО.

На первом этапе материально-технического обеспечения – планировании

определены только основные параметры МТР, без привязки к каким-либо производителям или специфичным характеристикам. Данные позиции требуют последующей коммерческой проработки с поставщиками на предмет предложения конкретных МТР, то есть не обезличенных позиций. Двигаемся дальше.

На следующем этапе специалисты по поставкам подразделений МТО формируют лоты на основании планов МТО с обезличенными позициями. Непосредственно процесс организации процедуры выбора поставщика МТР осуществляется в несколько шагов. Сначала необходимо получить от потенциальных поставщиков предложения на поставку МТР, то есть различные аналоги/замены обезличенного МТР. Для этого обезличенные

<sup>1</sup> Стандарт – локальный нормативный документ, утверждённый руководителем компании и устанавливающий для всеобщего и многократного использования правила, общие принципы или характеристики, касающиеся различных видов деятельности или их результатов.

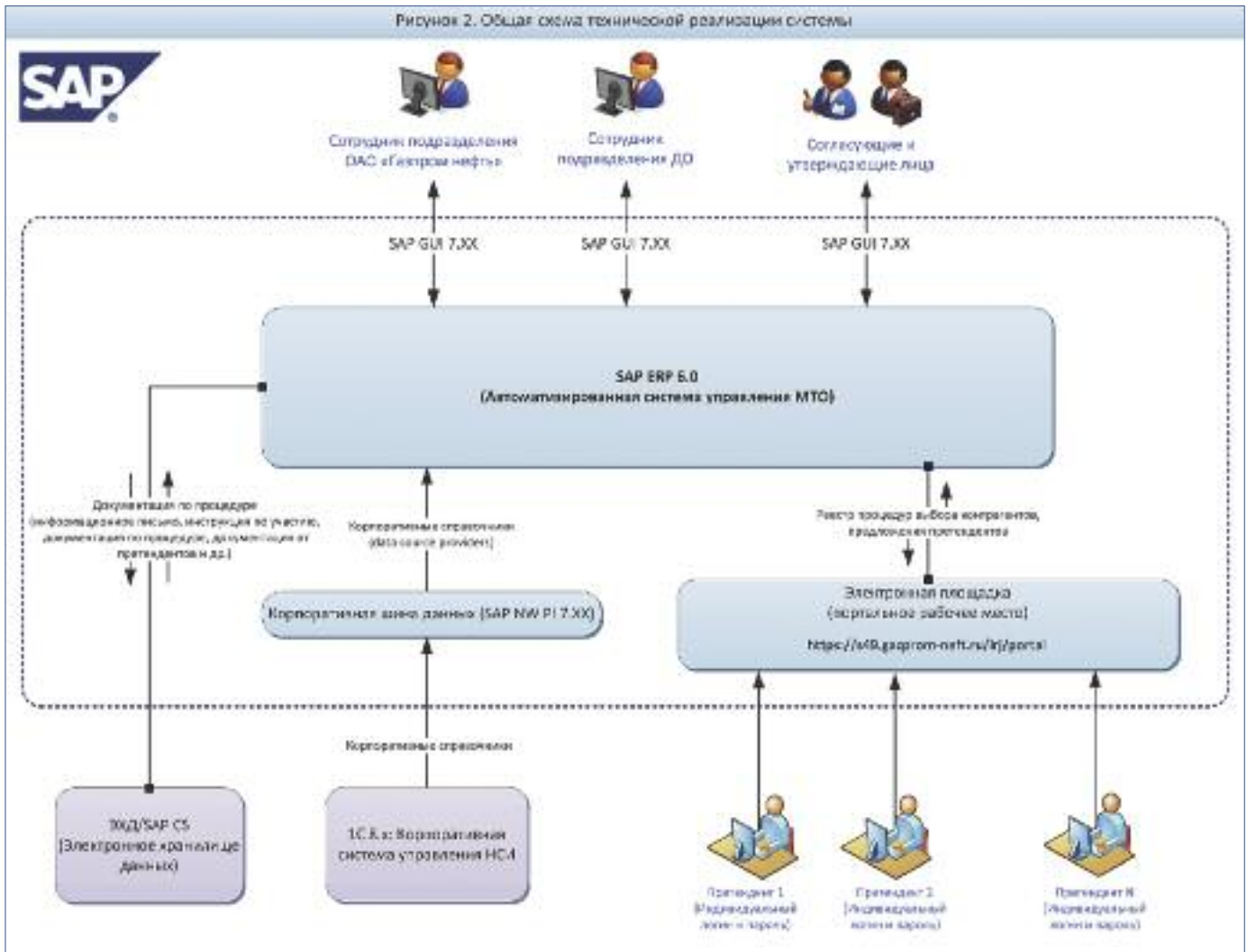


позиции, включённые в лоты, в виде предварительных запросов коммерческих предложений рассылаются поставщикам, определяется срок приёма предложений. В определённые запросом сроки потенциальные поставщики предоставляют свои технико-коммерческие предложения с указанием конкретных материалов и характеристик из своей номенклатуры поставок. Подача предложений и заявок на участие осуществляется посредством электронной площадки «Газпром нефть», о которой мы детально рассказывали в одной из наших прошлых статей. Технические части предложений передаются для анализа инициаторам потребности, выполняется работа по сопоставлению и анализу предложений. Совместно с инициаторами, то есть производственными подразделениями, определяется перечень предложений поставщиков, которые удовлетворяют параметрам поставки (технические характеристики, сроки поставок, количество),

выполняется ранжирование поставщиков по стоимости. По итогам проработки формируется и утверждается сводный аналитический документ, в котором определяются итоги предварительной коммерческой проработки рынка. Резюмируя, на данном шаге мы получили перечень материалов-аналогов/замен для возможного заключения договора и осуществления поставки.

После сбора данных по итогам предварительной проработки выполняются корректировки исходного плана МТО, в котором вместо обезличенных позиций указываются реальные позиции планируемой поставки. Корректировка планов МТО выполняется сотрудником службы материально-технического обеспечения и передаётся на электронное согласование и утверждение согласно стандартам «Газпром нефти». Важно отметить, что обязательным условием является сохранение всей истории изменений позиций МТР плана МТО. Это позволит, помимо

сохранения истории, наработать базу материалов аналогов и замен в связи с исходным обезличенным материалом и конкретным поставщиком/поставщиками. После выполнения и утверждения корректировок планов МТО снова формируются лоты, но уже с реальными позициями МТР, осуществляется рассылка финальных запросов коммерческих предложений. Далее повторяется описанный выше процесс, вплоть до утверждения итогов проведения процедуры выбора поставщика. Дополнительные корректировки более не выполняются, а формируется договор на поставку МТР с компанией-победителем, который предоставил лучшее по цене предложение с учётом сроков поставки. Подробно описав основные шаги бизнес-процесса, представленные схематично на рис. 1, перейдём к особенностям технической реализации данной схемы в автоматизированной системе управления МТО «Газпром нефть».



Автоматизация работы с обезличенными материалами требуется для упорядочивания и систематизации процесса, снижения трудоёмкости работы сотрудников, обеспечения контрольных функций. Первым её шагом является организация и ведение единого справочника материалов, в котором будут четко выделены обезличенные позиции. Этот процесс достаточно давно выстроен в «Газпром нефти», создана единая служба НСИ, которая занимается ведением, контролем, анализом записей МТР. Вторым шагом – это обеспечение работы в автоматизированной системе, при которой пользователь на каждом шаге процесса сможет использовать обезличенные позиции, контролировать проведение процедур выбора, выполнять необходимые корректировки. Поэтому реализация схемы работы с обезличенными материалами – это прежде всего организация нового механизма и порядка работ в рамках существующих базовых бизнес-процес-

сов, благодаря которым возрастают как контрольные, так и аналитические возможности. Сотрудникам доступны отчёты по материалам-аналогам и автоматические проверки (например, на невозможность заключить договор с обезличенной позицией), которые значительно снижают вероятность ошибки пользователя. Детальное описание технической реализации процесса, с указанием компонент системы, приведено на рис. 2.

Работы по расширению автоматизированной системы выполнялись совместной проектной командой, включающей сотрудников Дирекции по закупкам и КС (методология проекта), специалистов Департамента информационных технологий, автоматизации и телекоммуникаций «Газпром нефти», консультантов ЗАО «ИНЛАЙН ГРУП» (разработчик решения). Реализованный механизм работы с обезличенными материалами – это дополнительные возможности и преимущества единой автоматизированной си-

стемы управления МТО, которую Дирекция по закупкам и КС «Газпром нефти» стремится совершенствовать и расширять, повышая прозрачность и открытость закупок, увеличивая производительность труда сотрудников. ■

#### НАША СПРАВКА

*«Газпром нефть» входит в четвёрку крупнейших нефтегазовых компаний России. В компании работают более 70 нефтедобывающих, нефтеперерабатывающих и сбытовых предприятий в России, странах ближнего и дальнего зарубежья, объединённых по принципу вертикальной интеграции. Компания «Газпром нефть» перерабатывает более 80% добываемой нефти, демонстрируя лучшее в отрасли соотношение добычи и переработки. Объём доказанных запасов углеводородов ставит «Газпром нефть» в один ряд с двадцатью крупнейшими нефтяными компаниями мира. Дополнительная информация: [www.gazprom-neft.ru](http://www.gazprom-neft.ru).*



## В отрыве от реальности – 2

Оперативные показатели деятельности и ситуация на мировом рынке слабо связаны со стоимостью акций отечественных нефтяных компаний

Никита ЗЕЛЕНИН

В статье «В отрыве от реальности», опубликованной в предыдущем номере «Нефти России» (№ 11–12 за 2014), была освещена проблема слабой корреляции между курсом акций газовых компаний и параметрами развития газовой отрасли. Продолжая эту тему, попытаемся проанализировать по той же методике рынок ценных бумаг нефтяных компаний.

Стоимость акций является одним из наиболее трудно прогнозируемых показателей в экономике. И в то же время от его динамики напрямую зависит доход держателей ценных бумаг. Особенно если речь идёт о достаточно доходных бумагах, выпускаемых нефтяными компаниями, которые являются одним из самых надёжных инструментов для инвестирования. В связи с этим представляется интересным отследить взаимосвязь между стоимостью акций компаний данной отрасли и другими показателями, динамика которых более предсказуема, и уже на основе взаимообусловленности делать выводы о перспективах движения котировок.

Выделим четыре группы таких показателей. Во-первых, уровень добычи нефти как наиболее адекватный оперативный индикатор деятельности компании. Во-вторых, непосредственно стоимость акций. В-третьих, мировой уровень цен на нефть. И в-четвёртых, динамику российских фондовых индексов (РТС и ММВБ в общем и отраслевом разрезе) и курса национальной валюты (по отношению к доллару и евро).

Выводы будем делать на основе анализа данных о семи крупнейших нефтяных компаниях, на долю которых в 2013 г. приходилось более 97% добычи нефти в России: ОАО «Роснефть» (40,2%), ОАО «ЛУКОЙЛ» (21,1%), ОАО «Сургутнефтегаз» (11,7%), ОАО «Газпром нефть» (9,7%), ОАО «Газпром» в части добычи нефти (6,5%), ОАО «Татнефть» (5%) и ОАО АНК «Башнефть» (3,1%).

### ПОЧЕМУ КОРРЕЛИРУЕТ ДОБЫЧА?

Традиционным для оценки взаимосвязи двух показателей является коэффициент корреляции Пирсона. В табл. 1 нами приведены парные коэффициенты Пирсона для всех вышеперечисленных групп показателей.

Итак, как видно из таблицы, на основе коэффициента Пирсона тесную взаимосвязь демонстрируют далеко не все группы показателей. Однако некоторые различия между компаниями представляются интересными.

**Показатели добычи.** Первое, что следует отметить, – это их достаточно слабая взаимосвязь. Даже наблюдающиеся значения, которые свидетельствуют о её наличии, не позволяют говорить о тесном характере этих связей. Причём показатели добычи разных компаний между собой – наименее коррелируемая группа.

Сильную корреляцию демонстрирует только пара «Роснефть» и «Башнефть». Значение коэффициента Пирсона для показателей добычи двух компаний равен  $-0,82$ . То есть, во-первых, связь более чем существенная. А во-вторых, она носит отрицательный характер: при увеличении объёмов добычи одной компании, производство дру-

Табл. 1. Матрица парных корреляций на основе коэффициента Пирсона по основным показателям деятельности российских нефтяных компаний и показателям, характеризующим состояние российской экономики и мировой нефтяной рынок

	ROSN	LKOH*	SNGS*	GAZPN*	BANE*	GAZP*	ROSN**	LKOH**	SNGS**	GAZPN**	TATN**	BANE**	GAZP**	Brent	Light	RUB/EUR	RUB/USD	RTSI	RTSog	MICEX	MICEXO&G	
ROSN*	1,00																					
«Роснефть»	1,00																					
LKOH*	0,11	1,00																				
«ЛУКОЙЛ»	0,11	1,00																				
SNGS*	0,19	0,05	1,00																			
«Сургутнефтегаз»	0,19	0,05	1,00																			
GAZPN*	-0,37	0,02	0,51	1,00																		
«Газпром нефть»	-0,37	0,02	0,51	1,00																		
TATN*	0,00	-0,02	0,10	0,07	1,00																	
«Татнефть»	0,00	-0,02	0,10	0,07	1,00																	
BANE*	-0,82	-0,12	0,20	0,66	0,08	1,00																
«Башнефть»	-0,82	-0,12	0,20	0,66	0,08	1,00																
GAZP*	0,30	-0,01	-0,23	-0,47	-0,03	-0,43	1,00															
«Газпром»	0,30	-0,01	-0,23	-0,47	-0,03	-0,43	1,00															
ROSN**	0,46	0,11	-0,02	-0,23	-0,00	-0,30	-0,03	1,00														
«Роснефть»	0,46	0,11	-0,02	-0,23	-0,00	-0,30	-0,03	1,00														
LKOH**	0,27	0,07	0,52	0,32	0,04	0,11	-0,23	0,66	1,00													
«ЛУКОЙЛ»	0,27	0,07	0,52	0,32	0,04	0,11	-0,23	0,66	1,00													
SNGS**	0,69	0,11	0,11	-0,25	-0,03	-0,55	0,24	0,83	0,65	1,00												
«Сургутнефтегаз»	0,69	0,11	0,11	-0,25	-0,03	-0,55	0,24	0,83	0,65	1,00												
GAZPN**	0,48	0,10	0,17	-0,12	0,03	-0,21	-0,00	0,76	0,72	0,70	1,00											
«Газпром нефть»	0,48	0,10	0,17	-0,12	0,03	-0,21	-0,00	0,76	0,72	0,70	1,00											
TATN**	-0,34	-0,13	0,47	0,64	0,05	0,65	-0,50	0,18	0,59	0,01	0,29	1,00										
«Татнефть»	-0,34	-0,13	0,47	0,64	0,05	0,65	-0,50	0,18	0,59	0,01	0,29	1,00										
BANE**	-0,35	-0,18	-0,04	0,26	0,10	0,52	-0,48	0,34	0,40	-0,01	0,42	0,54	1,00									
«Башнефть»	-0,35	-0,18	-0,04	0,26	0,10	0,52	-0,48	0,34	0,40	-0,01	0,42	0,54	1,00									
GAZP**	0,30	-0,09	0,24	-0,04	0,14	-0,03	-0,13	0,79	0,78	0,65	0,72	0,39	0,48	1,00								
«Газпром»	0,30	-0,09	0,24	-0,04	0,14	-0,03	-0,13	0,79	0,78	0,65	0,72	0,39	0,48	1,00								
Brent	0,13	-0,16	-0,00	-0,30	0,03	-0,05	-0,07	0,42	0,22	0,19	0,45	0,17	0,41	0,39	1,00							
Light	-0,51	-0,23	-0,24	-0,09	-0,00	0,45	-0,31	0,07	-0,06	-0,30	0,04	0,33	0,60	0,11	0,64	1,00						
RUB/EUR	0,70	-0,03	0,55	0,05	0,11	-0,37	0,02	0,53	0,66	0,65	0,59	0,17	-0,01	0,63	0,19	-0,37	1,00					
RUB/USD	0,78	-0,04	0,42	-0,16	0,07	-0,52	0,05	0,58	0,57	0,68	0,60	0,05	-0,02	0,62	0,31	-0,28	0,96	1,00				
RTSI	0,65	-0,02	0,41	-0,03	0,09	-0,32	-0,02	0,76	0,79	0,80	0,76	0,24	0,22	0,84	0,31	-0,20	0,92	0,90	1,00			
RTSog	0,57	-0,05	0,40	0,01	0,09	-0,24	-0,09	0,80	0,83	0,78	0,79	0,36	0,33	0,87	0,38	-0,08	0,88	0,88	0,98	1,00		
MICEX	0,45	0,00	0,34	0,08	0,10	-0,11	-0,06	0,80	0,87	0,78	0,79	0,36	0,39	0,91	0,28	-0,10	0,76	0,70	0,94	0,93	1,00	
MICEX O&G	0,24	-0,04	0,29	0,17	0,08	0,09	-0,19	0,82	0,89	0,69	0,80	0,57	0,59	0,91	0,37	0,12	0,60	0,55	0,83	0,88	0,94	1,00

\*Уровень добычи.

\*\* Стоимость акций.

гой снижается. Причём абсолютное значение коэффициента позволяет говорить об этом с большой долей вероятности.

Средняя корреляция наблюдается между добычей «Газпром нефти», «Сургутнефтегаза» и «Башнефти». Причём в случае с «Башнефтью» (а именно с ней, как мы помним, «Роснефть» демонстрирует единственную очевидную тесную взаимосвязь) значение коэффициента (0,66) приблизительно к уровню 0,7, позволяющему делать вывод о тесном характере связи. То есть можно говорить о том, что «Башнефть» – единственная компания, объём добычи которой достаточно сильно коррелирует с аналогичными показателями других ВИНК (помимо упомянутых «Роснефти» и «Газпром нефти»), имеется также слабая отри-

цательная связь с «Газпромом»). Однако формально для этих связей значение коэффициента не превышает 0,7, и назвать их тесными мы всё же не можем. Хотя, в общем, они являются более чем просматриваемыми и находятся на среднем уровне.

Менее существенной является взаимосвязь уровня добычи всё той же «Газпром нефти» с «Роснефтью» и «Газпромом». Значения в данном случае находятся в диапазоне от 0,3 до 0,5, и корреляция является слабой, хотя в принципе и прослеживаемой.

Примечателен тот факт, что в первом случае связь является положительной, а во втором – отрицательной. То есть при прочих равных условиях рост добычи «Газпром нефти», «Сургутнефтегаза» и «Баш-

нефти» происходит однонаправленно, а при увеличении производства сырья «Роснефтью» или «Газпромом» добыча «Газпром нефти» снижается. Достаточно интересно, что объёмы добычи «Газпром нефти» и «Газпрома» (в части нефти) не демонстрируют сильной корреляции. Отрицательный характер связи вполне объясним, однако значение коэффициента –0,47 позволяет с некоторым допущением охарактеризовать связь лишь как среднюю.

Интересно и то, что масштабы добычи «Газпром нефти» в той или иной степени коррелируют с показателями четырёх из шести рассматриваемых компаний. Хотя сама корреляция прослеживается в меньшей степени, чем в вышеупомянутом случае с «Башнефтью». Отсутствует она только

с «ЛУКОЙЛом» и «Татнефтью». Однако здесь нужно отметить, что показатели добычи этих двух компаний не имеют сколько-нибудь значимой корреляции не только с объёмами производства других ВИНК, но и с другими группами показателей. То есть уровень добычи «ЛУКОЙЛа» и «Татнефти» можно назвать полностью автономным (во всяком случае не связанным со всеми группами рассматриваемых показателей).

Каковы механизмы данной корреляции на практике и почему возникают вышеописанные взаимосвязи (или их отсутствие) – интересная тема для исследования, способная привести к важным выводам относительно системы регулирования деятельности российской нефтяной отрасли.

### ВНУТРЕННИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ СТОИМОСТИ АКЦИЙ

Вторая группа показателей – **стоимость акций компаний**. Для начала рассмотрим внутренние связи в рамках влияния цен друг на друга. Здесь ситуация несколько отличается от положения дел с добычей. Практически все показатели имеют некоторую корреляцию, и в данном случае проще выделить пары, где такой связи не наблюдается. Как и в случае с добычей, наибольшей автономией обладают показатели «Татнефти» – стоимость её акций имеет взаимосвязь с курсом ценных бумаг только трёх нефтяных компаний. Причём ни с одной из них нет тесной связи (с «ЛУКОЙЛом» и «Башнефтью» – средняя, с «Газпромом» – слабая, а с «Роснефтью», «Сургутнефтегазом» и «Газпром нефтью») такой связи вообще не наблюдается). Данную ситуацию можно назвать уникальной для отрасли.

Ещё одна пара, не демонстрирующая связи стоимости своих акций, – это «Сургутнефтегаз» и «Башнефть». Хотя с другими компаниями такие связи имеются (у «Сургутнефтегаза» нет ещё связи с «Татнефтью», как мы уже отметили, но зато «Башнефть» с ней демонстрирует средний уровень корреляции). Здесь нужно отметить, что «Башнефть» так же, как и «Татнефть», в части стоимости акций является, в общем-то, достаточно автономной (в отличие, кстати, от ситуации с добычей, где она единственная продемонстрировала коэффициенты корреляции, свидетельствующие о тесной связи). В отличие от «Татнефти», стоимость акций «Башнефти» имеет связь с курсом ценных бумаг всех прочих ВИНК (кроме «Сургутнефтегаза»). Однако в большинстве случаев она носит слабый характер (как уже отмечалось, с «Татнефтью» она средняя).

Что касается компаний, имеющих наибольшие коэффициенты корреляции для стоимости своих акций, то здесь стоит выделить Группу «Газпрома». То есть непосредственно «Газпром» и «Газпром нефть». Во-первых, курсы их акций между собой имеют коэффициент корреляции, равный 0,72, что позволяет сделать вывод о тесном характере связи. Тесную связь эта группа демонстрирует и с «Роснефтью», и с «ЛУКОЙЛом».

Стоимость акций «ЛУКОЙЛа» имеет взаимосвязь со всеми нефтяными компаниями: с «Газпромом» и «Газпром нефтью», как уже отметили, она тесная, с «Роснефтью», «Сургутнефтегазом» и «Татнефтью» – формально средняя, однако коэффициенты корреляции (большие 0,59) позволяют говорить о её существенном характере. Самая слабая зависимость в части стоимости акций у «ЛУКОЙЛа» с «Башнефтью» – коэффициент корреляции равен 0,4.

Возвращаясь к ситуации с «Газпромом» и «Газпром нефтью», отметим, что помимо однозначной тесной связи с «Роснефтью» и «ЛУКОЙЛом», имеется также выраженная связь с «Сургутнефтегазом». Для «Газпром нефти» это однозначно – коэффициент корреляции равен 0,7. А для «Газпрома» связь можно считать условно тесной, поскольку значение коэффициента – 0,65.

Вообще следует отметить, что «Газпром» наряду с «ЛУКОЙЛом» является компанией, стоимость акций которой имеет связь с курсом ценных бумаг всех ВИНК. Помимо выделенных тесных связей с «Роснефтью», «ЛУКОЙЛом», «Сургутнефтегазом» и «Газпром нефтью», имеется слабая связь с «Татнефтью» и «Башнефтью», однако значения, большие 0,4, позволяют говорить о среднем уровне корреляции.

Последняя тесная связь, которую мы ещё не отметили, – это связь между стоимостью акций «Роснефти» и «Сургутнефтегаза». Причём данная пара имеет наибольший коэффициент в части цен акций, равный 0,83. Ситуация с «Сургутнефтегазом», кстати, является достаточно интересной: эта компания либо обладает тесными связями (с «Роснефтью», «Газпромом», «Газпром нефтью» и «ЛУКОЙЛом»), либо вообще не имеет таковых (с «Татнефтью» и «Башнефтью»).

Тесная связь между «Роснефтью» и «Башнефтью», наблюдавшаяся в части уровня добычи нефти, не подкрепляется на уровне стоимости акций. Курсы ценных бумаг этих компаний имеют слабую связь с коэффициентом корреляции 0,34. И помимо «Татнефти», вовсе не показывающей

такой зависимости, «Башнефть» является для «Роснефти» единственной компанией, не демонстрирующей тесной связи между показателями стоимости акций. Как и в случае с «Сургутнефтегазом», тесные связи имеются с «ЛУКОЙЛом, Группой «Газпрома» и самим «Сургутнефтегазом».

Если продолжать разговор о взаимозависимости уровней добычи и стоимости акций, то коэффициенты корреляции в этой части демонстрируют скорее отсутствие связи, чем её наличие. Сколько-нибудь заметные связи наблюдаются только для «Башнефти» и «Роснефти». Коэффициент корреляции упомянутых показателей у них равен 0,53 и 0,45 соответственно. То есть тесной корреляции не просматривается, имеется лишь средняя связь, и то только для этих двух компаний. Для остальных ВИНК она не обнаружена вовсе.

### ЦЕНЫ, ИНДИКАТОРЫ И ФОНДОВЫЕ ИНДЕКСЫ

Отсутствие сильной связи характерно и для следующего блока показателей – **цен на нефть**. Стоимость марки Brent не имеет связи с уровнем добычи ни одной из рассматриваемых компаний и имеет слабую связь (коэффициент корреляции на уровне 0,4) с курсом акций «Роснефти», «Газпром нефти», «Башнефти» и «Газпрома». Однако даже в этих случаях говорить о значимой связи не приходится. С ценой марки Light ситуация более позитивная: существует связь с уровнем добычи «Роснефти», «Башнефти» (на среднем уровне) и «Газпрома» (слабая). Для «Башнефти» наблюдается связь средней силы между ценой нефти этой марки и стоимостью акции (коэффициент корреляции равен 0,6). Меньшие взаимосвязи (с коэффициентами корреляции на уровне 0,3, характеризующем связь как слабую, но при этом всё же прослеживаемую) у цены марки Light с курсом акций «Сургутнефтегаза» и «Татнефти». Это также подтверждает наш вывод об отсутствии связи между показателями добычи, как и стоимости акций, и ценой на нефть.

Между собой цены на нефть марок Brent и Light имеют коэффициент корреляции на уровне 0,64, что свидетельствует об их достаточно тесной связи.

Следующая группа – индикаторы состояния российской экономики. Наше исследование выявило идентичное влияние как курса доллара, так и курса евро на рассматриваемые показатели. Это также подтверждается и внутренней связью курсов валют (коэффициент корреляции 0,96 между курсом доллара и евро, что свидетельствует о чуть ли не линейной зависимости).

Табл. 2. Матрица парных корреляций на основе коэффициента Спирмена по основным показателям деятельности российских нефтяных компаний и показателям, характеризующим состояние российской экономики и мировой нефтяной рынок

	ROSN*	LKOH*	SNGS*	GAZPN*	TATN*	BANE*	GAZP*	ROSN**	LKOH**	SNGS**	GAZPN**	TATN**	BANE**	GAZP**	Brent	Light	RUB/EUR	RUB/USD	RTSI	RTSog	MICEX	
ROSN*	1,00																					
LKOH*	0,22	1,00																				
SNGS*	0,07	-0,07	1,00																			
GAZPN*	-0,34	-0,20	0,45	1,00																		
TATN*	-0,66	-0,14	0,10	0,50	1,00																	
BANE*	-0,83	-0,30	0,17	0,51	0,73	1,00																
GAZP*	0,47	0,14	-0,24	-0,40	-0,45	-0,62	1,00															
ROSN**	0,42	0,07	-0,05	-0,07	-0,26	-0,33	0,14	1,00														
LKOH**	0,19	-0,05	0,49	0,40	0,04	0,06	-0,12	0,67	1,00													
SNGS**	0,64	0,15	0,08	-0,11	-0,48	-0,62	0,43	0,81	0,65	1,00												
GAZPN**	0,41	0,06	0,27	0,16	-0,18	-0,26	0,05	0,73	0,74	0,70	1,00											
TATN**	-0,41	-0,24	0,47	0,59	0,43	0,64	-0,61	0,19	0,58	-0,02	0,26	1,00										
BANE**	-0,34	-0,25	-0,13	0,31	0,43	0,49	-0,27	0,29	0,32	-0,04	0,30	0,48	1,00									
GAZP**	0,25	-0,07	0,20	0,08	-0,08	-0,11	0,01	0,81	0,76	0,67	0,68	0,40	0,44	1,00								
Brent	0,17	-0,15	0,09	-0,08	-0,05	-0,01	-0,13	0,39	0,25	0,18	0,45	0,23	0,33	0,42	1,00							
Light	-0,38	-0,21	-0,21	-0,03	0,33	0,46	-0,52	0,09	-0,06	-0,32	0,01	0,37	0,56	0,14	0,61	1,00						
RUB/EUR	0,51	-0,03	0,51	0,27	-0,27	-0,39	0,15	0,54	0,68	0,65	0,67	0,17	0,01	0,63	0,22	-0,30	1,00					
RUB/USD	0,60	-0,01	0,38	0,06	-0,39	-0,53	0,17	0,59	0,57	0,66	0,67	0,07	0,05	0,65	0,34	-0,18	0,95	1,00				
RTSI	0,57	0,00	0,41	0,16	-0,34	-0,44	0,21	0,73	0,77	0,81	0,78	0,20	0,11	0,77	0,30	-0,24	0,94	0,93	1,00			
RTSog	0,47	-0,04	0,41	0,22	-0,23	-0,31	0,06	0,78	0,83	0,77	0,81	0,35	0,25	0,83	0,39	-0,08	0,90	0,90	0,97	1,00		
MICEX	0,39	-0,05	0,30	0,21	-0,16	-0,20	0,10	0,85	0,87	0,81	0,79	0,38	0,34	0,89	0,34	-0,05	0,76	0,74	0,90	0,93	1,00	
MICEXO&G	0,15	-0,07	0,24	0,29	0,05	0,04	-0,06	0,83	0,89	0,69	0,77	0,57	0,54	0,90	0,39	0,16	0,60	0,57	0,75	0,85	0,92	1,00

\*Уровень добычи.

\*\*Стоимость акций.

тесную связь курсов с уровнем добычи «Роснефти» (коэффициенты корреляции более 0,7). Причём для курса доллара коэффициент даже больше, чем для евро, и равен 0,78. Некоторая связь средней силы (с коэффициентами корреляции в районе 0,5 по модулю) есть также для «Сургутнефтегаза» и «Башнефти».

Однако говорить о тесной связи в случае с «Башнефтью» и «Сургутнефтегазом» мы не можем, поскольку значение коэффициентов свидетельствует скорее о слабой (но всё же прослеживаемой) связи. А вот заметная корреляция добычи «Роснефти» от валютных курсов действительно представляется интересной. Возможно, это связано с большой долей этой компании на рынке. На неё приходится 40% отечественной добычи, и поэтому зависимость объёмов производства сырья от курса национальной валюты представляется вполне оправданной.

Что касается влияния валютных показателей на стоимость акций, то здесь для пяти компаний из семи исследуемых («Роснефть», «ЛУКОЙЛ», «Сургутнефтегаз», «Газпром нефть» и «Газпром») наблюдается связь средней силы. Однако её можно в принципе назвать существенной, поскольку коэффициенты корреляции в основном

приходится почти 90% рынка, на котором, по сути, именно они и определяют складывающуюся ситуацию, что делает связь стоимости их акций с курсом национальной валюты весьма логичной.

Этот вывод подтверждается, если перейти к анализу других индикаторных показателей – **фондовых индексов**. Наблюдается тесная связь стоимости акций пяти выделенных компаний как с общими, так и с отраслевыми индексами. Причём в последнем случае связь большая, что в принципе предсказуемо – индексы как раз и состоят из акций компаний отрасли (в последнем случае практически полностью).

Что же касается двух оставшихся компаний, «Татнефти» и «Башнефти», то для них связь стоимости акции с общим фондовым индексом практически отсутствует либо демонстрирует низкие значения. Для отраслевых индексов ситуация чуть лучше, однако сколько-либо заметная связь (и то на среднем уровне с коэффициентами корреляции в диапазоне 0,57–0,59) имеется только для отраслевого индекса ММВБ. Это объясняется тем, что ММВБ по сравнению с РТС считается в национальной валюте, следовательно, на его изменение не влияют валютные колебания, что позволяет проследить связь этого индекса не-

няется тем, что доля акций этих двух компаний в отраслевом индексе куда больше (16,6% против 3,63% в общем индексе).

В общем же меньшая связь стоимости акций для «Татнефти» и «Башнефти» объясняется относительно более низкой долей рынка (10% против 90% у компаний, для которых связь прослеживается). Кроме того, эти две компании, по сути, являются региональными, в то время как остальные – федеральными. Следовательно, на них меньшее влияние оказывают конъюнктурные факторы, имеющиеся на федеральном уровне и воздействующие также на значение фондовых показателей.

Подводя итог интерпретации результатов корреляционного анализа, отметим, во-первых, взаимную связь фондовых показателей между собой и с курсами валют, что в принципе весьма логично. А во-вторых, – связь фондовых индексов с уровнем добычи лишь одной компании – «Роснефти». Её можно назвать заметной в основном только для РТС (коэффициенты корреляции 0,65 и 0,58 для общего и отраслевого индексов соответственно). Это объясняется тем, что, как мы уже отмечали, РТС считается в долларах, а на зависимости уровня добычи для этой компании от валютных курсов мы уже останавлива-

Табл. 3. Матрица парных корреляций на основе коэффициента Кендалла по основным показателям деятельности российских нефтяных компаний и показателям, характеризующим состояние российской экономики и мировой нефтяной рынок

	ROSN*	LKOH*	SNGS*	GAZPN*	TATN*	BANE*	GAZP*	ROSN**	LKOH**	SNGS**	GAZPN**	TATN**	BANE**	GAZP**	Brent	Light	RUB/EUR	RUB/USD	RTSI	RTSog	MICEX	MICEXO&G	
ROSN*	1,00																						
LKOH*	0,22	1,00																					
SNGS*	0,12	0,06	1,00																				
GAZPN*	-0,16	-0,13	0,33	1,00																			
TATN*	-0,28	0,05	0,27	0,50	1,00																		
BANE*	-0,53	-0,22	0,24	0,36	0,65	1,00																	
GAZP*	0,33	0,12	-0,13	-0,26	-0,29	-0,40	1,00																
ROSN**	0,29	0,05	-	-0,02	-0,15	-0,21	0,10	1,00															
LKOH**	0,14	-0,01	0,34	0,28	0,02	0,05	-0,09	0,48	1,00														
SNGS**	0,45	0,15	0,07	-0,06	-0,33	-0,40	0,28	0,61	0,44	1,00													
GAZPN**	0,29	0,07	0,18	0,16	-0,13	-0,15	0,01	0,53	0,53	0,48	1,00												
TATN**	-0,26	-0,19	0,31	0,42	0,35	0,46	-0,43	0,14	0,41	0,01	0,17	1,00											
BANE**	-0,22	-0,19	-0,06	0,21	0,38	0,39	-0,18	0,21	0,24	-0,03	0,21	0,34	1,00										
GAZP**	0,18	-0,04	0,16	0,07	-0,03	-0,04	-0,01	0,62	0,57	0,46	0,48	0,29	0,32	1,00									
Brent	0,11	-0,10	0,06	-0,03	-0,02	0,03	-0,10	0,27	0,16	0,12	0,32	0,18	0,22	0,28	1,00								
Light	-0,26	-0,18	-0,17	-0,03	0,27	0,39	-0,35	0,06	-0,05	-0,20	-	0,26	0,39	0,09	0,48	1,00							
RUB/EUR	0,33	0,03	0,38	0,16	-0,16	-0,17	0,08	0,36	0,50	0,46	0,45	0,15	0,05	0,47	0,15	-0,17	1,00						
RUB/USD	0,41	0,04	0,27	0,04	-0,26	-0,28	0,09	0,41	0,42	0,47	0,46	0,07	0,09	0,48	0,24	-0,08	0,84	1,00					
RTSI	0,40	0,05	0,29	0,10	-0,22	-0,22	0,12	0,51	0,59	0,61	0,55	0,17	0,13	0,61	0,20	-0,13	0,80	0,78	1,00				
RTSog	0,33	-	0,27	0,17	-0,15	-0,15	0,04	0,57	0,63	0,56	0,60	0,25	0,22	0,67	0,26	-0,04	0,72	0,73	0,88	1,00			
MICEX	0,27	-0,01	0,23	0,15	-0,09	-0,09	0,07	0,64	0,70	0,60	0,58	0,28	0,26	0,73	0,22	-0,03	0,58	0,55	0,76	0,78	1,00		
MICEX O&G	0,10	-0,04	0,19	0,23	0,06	0,05	-0,06	0,64	0,71	0,47	0,56	0,42	0,40	0,73	0,27	0,09	0,43	0,41	0,60	0,68	0,78	1,00	

\*Уровень добычи.  
\*\*Стоимость акций.

лись. Для ММВБ коэффициент находится в районе 0,4 (подобная зависимость есть ещё для уровня добычи «Сургутнефтегаза»), что в принципе говорит о достаточно слабой, но всё же имеющейся связи. Однако утверждать о наличии какого-то заметного влияния в рамках этих двух групп показателей всё же не приходится.

### ОЦЕНКА РАНГОВЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ КОРРЕЛЯЦИИ

Альтернативными показателями корреляции являются ранговые коэффициенты Спирмена и Кендалла, которые рассчитываются на основе присвоения рангов переменным. Достоинством этих показателей является тот факт, что они непараметрические и не требуют никаких предположений о характере распределений признаков в генеральной совокупности. Результаты представлены соответственно в таблицах 2 и 3.

Результаты, в общем-то, схожи с теми, которые получены на основе анализа коэффициента Пирсона – некоторые различия имеются в части показателей добычи. Это обусловлено тем, что уровень ежедневной добычи многих компаний не слишком изменяется в динамике, следовательно, присвоенные ранги носят однородный характер.

В частности, существуют определённые различия для показателей добычи «Татнефти» – согласно коэффициенту Спирмена наблюдается достаточно тесная связь (с коэффициентами корреляции в районе 0,7) объёмов производства сырья этой компании с показателями добычи «Роснефти» и «Башнефти» (последняя связь прослеживается и по результатам оценки коэффициента Кендалла). Как мы помним, подобной связи при оценке результатов по коэффициенту Пирсона не наблюдалось, и связано это, как мы уже отмечали, с некоторой однородностью рангов для показателей добычи «Татнефти» в силу их частой повторяемости при ежедневном представлении.

Отметим, что выделенная связь является, пожалуй, единственным существенным отклонением в интерпретации результатов. И даже если такие отклонения имеются – то значения (пусть и отличающиеся в абсолютном выражении) всё равно находятся в диапазоне, не позволяющем охарактеризовать связь как тесную.

Подводя итог исследованию, отметим, что стоимость акций демонстрирует тесную взаимосвязь в основном с финансовыми показателями, характеризующими положение на фондовом рынке (стоимость

акций других нефтяных компаний и значения индексов). В меньшей степени связь прослеживается с курсом национальной валюты. И она практически отсутствует с казалось бы объективными показателями – уровнем добычи и мировой ценой на нефть. Этот вывод говорит о некотором отрыве стоимости акций от производственной реальности. То есть это, скорее, финансовый инструмент, чем некоторый индикатор, отражающий положение дел, во всяком случае в краткосрочной перспективе.

Таким образом, когда речь идёт о практическом анализе ситуации со стоимостью акций нефтяных компаний (например, при принятии решения об инвестировании или структуре инвестиционного портфеля), их следует воспринимать исключительно как элемент фондового рынка без привязки к ситуации в отрасли. С одной стороны, возможная негативная ситуация в последней, безусловно, отразится на курсе акций в долгосрочной перспективе. Но с другой стороны, даст возможность инвестору избежать потерь от корректировки котировок в случае колебания мировой цены на нефть или сезонного снижения уровня добычи. Всё это позволяет говорить о нефтяной отрасли как надёжном направлении для вложения капитала. ■

# Что ответить на «Перезвоните завтра»?

Чтобы обеспечить возврат дебиторской задолженности необходимо наладить непрерывный процесс управления ею



**Александр ШТЕШЕНЦЕВ,**  
партнёр ООО «ЮФ "Арбитраж.ру"»,  
руководитель практики корпоративного  
коллекторства

**Одной из важнейших составляющих российского НГК является нефтесервис, включающий в себя бурение скважин, их текущий и капитальный ремонт, строительство инфраструктуры, обеспечение технологического и общего транспорта, обслуживание нефтепромыслового оборудования и т. д. Но данный бизнес связан с рядом серьёзных рисков, обусловленных как внешними, так и внутренними факторами. Одним из таких рисков является просроченная дебиторская задолженность. Что надо знать игрокам данного рынка, чтобы свести упомянутый риск к нулю?**

## РИСКИ ДОСУДЕБНОГО УРЕГУЛИРОВАНИЯ СПОРА

Нефтесервисный бизнес невыгоден или даже невозможен без отсрочки платежей. Отказываясь от работы без предоплаты, рискуешь потерять большую часть рынка. Ведь сегодня временной разрыв между поставкой и оплатой – широко распространённая практика. Вместе с тем, существует риск получения неполной оплаты за поставленный товар, выполненные работы или оказанные услуги или, рассматривая самый негативный сценарий развития событий, неоплаты вообще.

К сожалению, в текущей экономически нестабильной ситуации угроза неплатежей многократно возросла. Однако не стоит отчаиваться – дебиторская задолженность поддаётся управлению. Старым, излюбленным многими должниками «дедовским» способом оттягивания момента оплаты – «Перезвоните завтра!» – уже никого не удивишь. Поэтому необходимо запомнить несколько признаков: должник, вероятнее всего, будет тянуть с оплатой до последнего либо не заплатит совсем.

Казалось бы, безобидное на первый взгляд условие об обязательном направлении письменной претензии и получении ответа на неё в оговорённый срок, включённое в договор, может как минимум позволить должнику «законно» не оплачивать образовавшуюся задолженность на время соблюдения претензионного порядка, а как максимум – стать грозным оружием в руках грамотного юриста, если дело дойдёт до обращения с иском заявлением в суд. Потому как зачастую штатные юристы достаточно поверхностно подходят к соблюдению претензионного порядка в отношении потенциального должника.

А теперь давайте рассмотрим обычную для нашей практики ситуацию. Средний срок рассмотрения претензии, предусмотренный договором, составляет 15 дней. Добавим к нему минимальный пробег почтовой корреспонденции – 7–15 дней (в зависимости от места нахождения долж-

ника). Расчёты после получения претензии должниками осуществляются крайне редко (это скорее является исключением, чем правилом). Поэтому всё равно следует обратиться в арбитражный суд с иском о взыскании задолженности и его последующее рассмотрение (если, конечно, согласованный претензионный порядок будет признан соблюденным). Напомним, что, согласно пункту 2 части 1 статьи 148 Арбитражного процессуального кодекса РФ (далее – АПК РФ), исковое заявление оставляется без рассмотрения, если после его принятия арбитражный суд установит, что претензионный или иной досудебный порядок, установленный договором, не соблюден. В результате должник получает как минимум месяц вполне законной отсрочки от оплаты дебиторской задолженности, а вы теряете деньги, по сути безвозмездно кредитую своего должника.

Ещё одним препятствием на пути получения вожделенной «дебиторки» может стать прописанная в договоре процедура медиации. Она предусмотрена Федеральным законом от 27.07.2010 г. № 193-ФЗ «Об альтернативной процедуре урегулирования споров с участием посредника (процедуре медиации)». Но для подавляющего большинства российских предпринимателей само слово «медиация» является непонятным, не говоря уже о процедуре. Хотя в мировой практике она давно признана и широко применяется. Суть медиации заключается в урегулировании споров с участием третьего, нейтрального, не заинтересованного в конфликте лица – медиатора. Обязательные условия – добровольность участия в медиации, конфиденциальность и самое основное – отказ на это время от обращения к судебным и административным способам разрешения конфликта. Таким образом, незнание процедур медиации в принципе и обязательный отказ от обращения к судебному способу разрешения конфликта на время их проведения в частности могут сыграть на руку недобросовестным должникам.

### «ПРАВИЛА БЕГСТВА» ДОЛЖНИКОВ

Но если соответствующие условия о досудебном порядке урегулирования спора и о процедуре медиации можно просто не включать в договор и тем самым обезопасить себя от бессмысленной траты времени на направление претензий, то бороться с другой уловкой должников сложнее. Речь идёт о внесении ими изменений в сведения о юридическом лице, содержащиеся в едином государственном реестре юридических лиц (ЕГРЮЛ).

Данные изменения могут быть следующими:

- смена ответственных лиц: руководителя или учредителей организации-должника;
- смена юридического адреса;
- внесение сведений о начале процесса реорганизации или ликвидации.

Казалось бы, данные изменения носят совершенно безобидный и вполне законный характер и могут быть связаны, к примеру, с желанием должника оптимизировать свой бизнес. Но не стоит обольщаться, вполне возможно, что подобная «оптимизация» достигается за счёт ухода от возврата именно вашей «дебиторки». Каким образом? Давайте рассмотрим каждый из перечисленных способов более детально.

Смена ответственных лиц. Замена руководителя и (или) учредителя на другое лицо – «номинал». То есть человека, на которого возлагается ответственность за деятельность организации. Несмотря на то что «номинал» числится в едином государственном реестре юридических лиц, в действительности он не подписывает каких-либо документов, не распоряжается денежными средствами и не принимает решений в рамках хозяйственной деятельности предприятия. Возникает резонный вопрос: для чего же тогда нужны подобные «ответственные» лица?

Дело в том, что действующее российское законодательство предусматривает возможность в случае несостоятельности (банкротства) юридического лица, вызванной учредителями (участниками) или другими лицами, которые имеют право давать обязательные для этого юридического лица указания, возложения на такое лицо субсидиарной ответственности по его обязательствам при недостаточности имущества юридического лица (п. 3 ст. 56 Гражданского кодекса Российской Федерации). Во избежание риска потерять не только активы предприятия (которых, надо сказать, к моменту назначения «номинала» на предприятии в большинстве случаев не остаётся),

но и собственные активы непосредственные владельцы бизнеса прибегают к услугам подобного рода.

Как показывает практика, «номиналы» числятся одновременно более чем в 10–20 организациях. Найти их, а уж тем более привлечь к какому-либо виду ответственности, будь то гражданская, административная или уголовная, представляется невозможным. Безусловно, законодателем предпринимаются попытки борьбы с «номиналами». В частности, в Уголовный кодекс Российской Федерации в декабре 2011 г. была введена статья 173.2. «Незаконное использование документов для образования (создания, реорганизации) юридического лица». Максимальное наказание в рамках квалифицированного состава – лишение свободы на срок до трёх лет. Но все эти меры носят, скорее, ситуативный характер, поскольку отработанного механизма по борьбе с «номиналами» до сих пор так и не создано. Введение в Уголовный кодекс РФ соответствующей статьи послужило лишь поводом для особо «предприимчивых» взвинтить цены на услуги «номиналов», мотивируя это возросшей степенью опасности данного рода деятельности.

Смена юридического адреса также может служить одним из признаков того, что должник вам платить не собирается. Безусловно, не каждое изменение адреса является поводом для отчаяния. Но внезапная смена «юридической прописки» с одного региона на другой, как показывает практика, свидетельствует именно об этом. Самый яркий и весьма резонансный пример – недавний массовый переезд «дочек» одного крупного нефтесервисного холдинга, находившихся на территории Ямало-Ненецкого автономного округа, в Ростовскую область. Он был осуществлён де-юре, хотя де-факто весь штат сотрудников и весь имущественный комплекс остались на прежнем месте. Для чего это было сделано? Очевидно, с целью хоть немного ослабить предательски затягивающийся узел требований армии кредиторов. Поскольку по общему правилу подсудности, закреплённому в статье 35 АПК РФ, иск предъявляется в Арбитражный суд субъекта Российской Федерации по месту нахождения ответчика.

За сменой юридического адреса зачастую следует очередной шаг – внесение сведений в ЕГРЮЛ о начале процесса реорганизации или ликвидации организации или подача в отношении себя заявления о признании должника несостоятельным (банкротом) в Арбитражный

суд того региона, в котором осуществлена регистрация (уже по новому юридическому адресу).

А поскольку государственная регистрация, исходя из положений Закона «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей», осуществляется достаточно в короткий срок – 5 рабочих дней со дня предоставления документов, – то единственным выходом из этой ситуации видится систематический мониторинг сведений, содержащихся в ЕГРЮЛ относительно особо «забывчивых» должников.

### НЕ ПРЕНЕБРЕГАТЬ СОВРЕМЕННЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ

Есть ещё одно обстоятельство, которое многие упускают из виду при принятии решения о начале работы по взысканию дебиторской задолженности. Очевидно, что если к вашему должнику начали обращаться с исковыми заявлениями иные кредиторы, то ждать и рассчитывать, что именно вашу дебиторскую задолженность погасят в полном объёме и добровольно, весьма и весьма опрометчиво. Ещё относительно недавно было проблематично получить информацию о том, насколько активно судится та или иная организация, по каким делам ей предъявлены иски (и в каком размере), а также по каким она выступает в качестве ответчика. Но с 30 марта 2010 г. на сайте Высшего арбитражного суда РФ начал полноценную работу информационный ресурс – картотека арбитражных дел («КАД» – <http://kad.arbitr.ru>).

Он предоставляет информацию по всем делам, которые рассматриваются или когда-либо рассматривались арбитражными судами РФ. По каждому делу формируется карточка, в которой отражается вся информация и к которой прикрепляются принятые процессуальные документы. На сегодняшний день в картотеке размещено более 14 млн дел. Открытость и доступность «КАД» позволяет юристам оперативно узнавать информацию по конкретному делу, о дате судебных заседаний или ознакомиться с процессуальными документами. А собственник бизнеса может получить сведения об исках, поданных к компаниям-партнёрам, оценивая тем самым риски при принятии тех или иных решений. Таким образом, не стоит пренебрегать достижениями века современных технологий и следует периодически просматривать «КАД» на предмет обращения с исковыми заявлениями в отношении ваших должников. ■

# Геолог должен быть «ЭКОНОМИЧЕСКИ ПОДКОВАН»

В МГРИ-РГГРУ создан модернизированный системный комплекс учебных пособий экономического профиля



**Александр ВОРОБЬЁВ,**  
доктор технических наук, профессор, заведующий кафедрой нефтепромышленной геологии, горного и нефтегазового дела РУДН

Вот уже без малого 100 лет Российский государственный геолого-разведочный университет (МГРИ-РГГРУ) успешно ведёт подготовку специалистов для минерально-сырьевого и топливно-энергетического комплексов России (МСК, ТЭК). По ряду направлений вуз фактически формирует единое геологическое образовательное пространство, охватывающее также иные базовые научные школы – нефтегазовую (РГУ нефти и газа, ТюмГНГУ и т. д.) и горную (МГИИ в системе МИСиС, питерский университет «Горный» и т. д.). Наличие в МГРИ-РГГРУ множества эрудированных и опытных докторов и кандидатов наук позволяет периодически выпускать новые монографии, сборники статей и учебные пособия для использования в высшем профессиональном образовании страны.

В связи с этим можно отметить три учебных пособия экономического профиля, по которым ныне преподают инженерные специальности и учатся (более глубоко) на Экономическом факультете вуза\*. Они были выпущены ещё в 2011–2013 гг., но в 2015 г. руководство МГРИ-РГГРУ решило выдвинуть уже апробированные в учебном процессе и улучшенные при переизданиях работы на Премию Правительства РФ.

Первый из соавторов данных пособий – ректор вуза (с 2009 г.), доктор экономических наук профессор В. И. Лисов, известный учёный в сфере организации корпоративного управления в круп-

ном и среднем российском бизнесе. В 2013 г. он стал трижды лауреатом Премии Правительства РФ. Одной из его первых инициатив на посту ректора стало воссоздание специализированного экономического докторского диссертационного совета и организация новых защит докторских и кандидатских (ныне в стадии реформирования). Сегодня МСК и ТЭК остро нуждаются в учёных-экономистах прикладной специализации. Кстати, влиятельная «Высшая школа экономики» неоднократно отмечала низкий уровень подготовки экономистов в инженерных вузах России. И она активно борется с ними за студентов, предлагая даже вывести МГРИ-РГГРУ из Москвы в удалённую Сибирь. Однако прошлый опыт переноса ряда сильных вузов из Москвы на периферию показал несостоятельность таких реформистских решений.



**В. И. Лисов, ректор МГРИ-РГГРУ,**  
доктор экономических наук,  
профессор, член-корреспондент  
РАО

Надо отметить и особую квалификацию ведущих авторов учебных пособий из числа профессоров и доцентов экономического факультета МГРИ-РГГРУ – М. П. Астафевой, А. А. Маутиной, З. М. Назаровой и других. Эти учёные-экономисты выросли под научным руководством многоопытного М. И. Агошкова,

академика АН СССР, доктора технических наук, профессора, заведующего кафедрой Экономики МГРИ (с 1966 г.). В 1958–1968 гг. Агошков работал заместителем главного учёного секретаря Президиума АН СССР. Имея большой научно-организационный опыт, он смог создать собственную научную экономическую школу в МГРИ. Так сохраняют научную ценность разработанная Агошковым «Методика экономической оценки месторождений полезных ископаемых и народнохозяйственной эффективности геологоразведочных работ» и другие методические разработки.

В целом упомянутые учебные пособия имеют высокий научный уровень именно благодаря достижениям всей научной школы. Это определяет их конкурентоспособность по сравнению с работами других университетов России «ресурсной» направленности.

\* Лисов В. И., Астафьева М. П., Маутина А. А., Назарова З. М. и др. «Управление, организация и планирование геологоразведочных работ» (2-е изд.; Волгоград: ИН-ФОЛИО, 2011. 496 с.); «Экономика геологоразведочных работ» (3-е изд.; Волгоград: ИН-ФОЛИО, 2012. 400 с.); «Финансы геологических организаций» (2-е изд.; Волгоград: ИН-ФОЛИО, 2013. 256 с.).

Конечно, после 1991 г. для отечественной экономической науки наступил сложный период «переформатирования», который даже в рамках прикладной отраслевой науки, пожалуй, ещё не завершился. В самом деле, в современной России всё ещё идут острые научные и политологические дискуссии о проблемах «рыночности» экономики, роли государства, организации предпринимательства и по многим иным направлениям. В связи с этим авторы учебных пособий демонстрируют не только глубокий анализ отечественных реалий, но и знание новейшей западной практики организации бизнеса.



Кратко остановимся на структуре данных пособий. «Экономика геологоразведочных работ» вводит студента в специфику национальной экономики с «сырьевым уклоном». Особый интерес представляют глава 2 «Экономика важнейших видов минерального сырья» (нефть, газ, уголь, железо, марганец, хром, алюминий, медь, никель, свинец, цинк, олово, вольфрам, молибден) и глава 3 «Геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых». Эти два раздела занимают почти 100 страниц (то есть 25% издания). Авто-



ры излагают «классические» вопросы экономики добывающих предприятий.

В целом данное учебное пособие, написанное хорошим русским языком, – весьма информативно. Оно вскрывает отраслевые экономические проблемы и даёт ценные практические рекомендации бакалаврам, магистрам, специалистам и аспирантам МГРИ-РГГРУ, а также другим специалистам из МСК и ТЭК.

Очень познавательным и квалифицированным учебным пособием является «Управление, организация и планирование геологоразведочных работ». В нём изложены основы стратегического и инновационного менеджмента, управления персоналом и производством на геологоразведочном предприятии. Предложены пути оптимизации управления, включая нормирование, совершенствование системы оплаты труда и другие методы.

Данное пособие имеет 5 базовых разделов и 24 главы. Специфична глава 9 «Организация основных видов геологоразведочных работ», в которой ощущается сильная научная школа именно МГРИ-РГГРУ (с. 157–197). В ней рассмотрены геологосъёмочные, гидрогеологические, инженерно-геологиче-

ские, горно-буровые, горно-разведочные и геофизические работы.

Можно также отметить высокую информативность изложения материала в главе 15 «Управление проектами» (с. 318–362). Здесь заметно влияние западной экономической мысли. Большое практическое значение для начинающих специалистов имеет гл. 17 «Организация предпринимательской деятельности» (с. 413–447). Итак, это ещё одна качественная книга для высшей школы.

Учебное пособие «Финансы геологических организаций» имеет большую новизну в части описания специфических особенностей геологоразведочной деятельности и новых форм и методов её финансирования. Книга содержит восемь разделов: финансы и кредитная система; финансовые ресурсы геологического предприятия; финансирование геологоразведочных работ; финансовое



планирование на предприятии; анализ финансового состояния как функция управления финансами геологической организации; основы финансового менеджмента; международные аспекты финансового менеджмента; налогообложение предприятий, функционирующих в

минерально-сырьевом комплексе.

В новом доработанном издании этого пособия имеется ряд существенных дополнений и уточнений. Например, описан порядок определения размера налоговых вычетов, индексируемых ежегодно. Внесены изменения в разделы, касающиеся составления сметы геологоразведочных работ и сравнительного аналитического баланса. Дополнен перечень признаков несостоятельности предприятия, откорректированы стандарты финансовой отчетности и т. п. Учтены новые законодательные нормы и ведомственные документы (инструкции, методики, письма и т. д.) по организации финансовой и кредитной деятельности в сфере недропользования. Знание всех этих финансовых вопросов и рекомендаций жизненно необходимо геологам, горным инженерам, организаторам производства в МСК и ТЭК.

Итак, в МГРИ-РГГРУ в 2011–2013 гг. появился модернизированный системный комплекс учебных пособий экономического профиля, полезный не только для подготовки студентов, но и для повышения квалификации руководителей и специалистов компаний крупного, среднего и малого добывающего бизнеса. Начато создание электронных версий всех трёх пособий. Это позволит оптимизировать учебный процесс как в МГРИ-РГГРУ, так и в «родственных» ему вузах страны, а также улучшить качество обучения в системе повышения квалификации руководящих работников и специалистов ТЭК.

Следует одобрить инициативу руководства этого технического университета по выдвижению книг на соискание Премии Правительства РФ и пожелать получения этой почётной награды. ■

## Московские нефтегазовые конференции

Ежегодные встречи нефтяников и газовиков  
в отеле InterContinental Moscow Tverskaya



17 марта 2015

### **НЕФТЕГАЗСНАБ** Снабжение в нефтегазовом комплексе

Конференция собирает руководителей служб материально - технического обеспечения нефтегазовых компаний. Обсуждается организация закупочной деятельности, целесообразность закупок по импорту, процедуры отбора поставщиков, приемка оборудования, информационное обеспечение рынка



26 мая 2015

### **НЕФТЕГАЗСТРОЙ** Строительство в нефтегазовом комплексе

Формирование цивилизованного рынка в нефтегазовом строительстве, практика выбора строительных подрядчиков, инженеринговых организаций, создание СП с иносфирмами, расширение сферы деятельности российских подрядчиков, оценка качества работ - основные проблемы, рассматриваемые на конференции "Нефтегазстрой"



10 сентября 2015

### **НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБОТКА** Модернизация производств для переработки нефти и газа

Увеличение глубины переработки сырья и введение новых экологических стандартов требуют реконструкции действующих мощностей. На конференции обсуждается практика работы с инженеринговыми компаниями, а также модели управления инвестиционными проектами



14 октября 2015

### **НЕФТЕГАЗСЕРВИС** Нефтегазовый сервис в России

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



8 декабря 2015

### **НЕФТЕГАЗШЕЛЬФ** Подряды на нефтегазовом шельфе

Освоение нефтегазового шельфа — сложная в финансовом и техническом отношении проблема, решать которую необходимо совместно с металлургами, судостроителями, вертолетостроителями, поставщиками строительной техники и другими смежными отраслями. Традиционно в конференции «Нефтегазшельф» участвуют иностранные компании.

# Нефтяные горизонты горного инженера Богдановича

К 150-летию со дня рождения одного из основоположников российской научной школы геологии нефти

Александр МАТВЕЙЧУК,  
действительный член РАЕН,  
кандидат исторических наук

**В публикациях последнего времени по истории российской геологии, к сожалению, крайне редко можно встретить упоминание о деятельности горного инженера профессора Карла Богдановича (1864–1947). А между тем, этот талантливый учёный по праву заслуживает включения в славную когорту основоположников отечественной научной школы геологии нефти.**

## Начало пути

Карл Иванович Богданович родился 29 ноября 1864 г. в Люцине, уездном городе Витебской губернии, в семье мирового судьи. В начале 1870 годов его отца перевели в центральную Россию, и в 1874-ом Карл был определён в Нижегородскую графа Аракчеева военную гимназию. Это было престижное начальное военно-учебное заведение, открытое в 1834 г. по указу императора Николая I и при полной поддержке графа Алексея Аракчеева (1769–1834), внёсшего для этой цели в казну 300 тыс. рублей ассигнациями. Выпускники гимназии, как правило, получали направления в военные училища Санкт-Петербурга и Москвы. Её директором был полковник Генерального штаба Павел Носович. По воспоминаниям штабс-капитана Константина Звягина, руководство гимназией «отличалось просвещённым, но твёрдым характером, глубоко нравственным воздействием на все стороны жизни военных гимназистов при строгой воинской дисциплине».



Карл Иванович Богданович (1864–1947 гг.)

Учебный курс Нижегородской военной гимназии состоял из 7 классов. Изучались: математика (арифметика, алгебра, геометрия), физика, география, космография, ботаника, зоология, минералогия, закон Божий, история, русский язык и словесность, немецкий и французский языки, рисование. Кроме того, проводились регулярные занятия по гимнастике, фехтованию, строевой подготовке, а также обучали бальным танцам.

В мае 1881 г. Карл Богданович окончил военную гимназию с правом поступления в военное училище. Однако вместо этого он сделал неожиданный выбор – отказался от офицерской карьеры и подал документы в Санкт-Петербургский Горный институт. Это решение созрело благодаря примеру его старшего товарища по гимназии Николая Курнакова (1860–1941), который в то время уже успешно овладе-

вал профессией горного инженера. И кстати, впоследствии он стал видным учёным, академиком АН СССР, создателем одной из ведущих научных школ в области общей и неорганической химии.

В конце XIX века Горный институт, старейшее высшее техническое учебное заведение страны, обрёл заслуженную славу не только в России, но и за её пределами. Профессорско-преподавательский состав института в тот период представлял собой цвет отечественной горной науки. Во главе находился профессор Василий Ерофеев (1822–1884), видный специалист горного дела, исследователь нефтяных месторождений в Самарской и Казанской губерниях.

Все пять лет пребывания в Горном институте Карл Богданович учился с большой охотой. И это неуёмное стремление к знаниям активно поддерживали его наставники, выдающиеся деятели отечественного горного дела. На студента Богдановича оказали большое влияние курсы лекций профессора палеонтологии Валериана Меллера (1840–1910), профессора химии Конона Лисенко (1836–1903), автора монографии «Нефтяное производство» (1878). Он с увлечением посещал лекции по геологии и геогнозии заслуженного профессора Александра Карпинского (1847–1936), его труды по палеогеографии, тектонике и стратиграфии уже тогда были признаны научной классикой. С неослабевающим интересом Карл Богданович также прослушал курс признанного специалиста по машинному бурению профессора Геннадия Романовского (1830–1906), который одним из первых предсказал наличие обширной нефтяной провинции в Поволжском регионе. Богданович всей душой воспринял как руководство ко всей последующей науч-

ной и практической деятельности девиз своих учителей-геологов – *Mente et malleo* (Умом и молотком).

Показательно, что выпуск Горного института 1886 г. дал отечественной геологической науке целый ряд талантливых специалистов. Среди них – Владимир Обручев (1863–1956), академик АН СССР (1929), Герой Социалистического Труда (1945), лауреат двух Сталинских премий 1-й степени (1941, 1950); Николай Барбот де Марни (1863–1895), многолетний исследователь геологического строения Тифлисской губернии и Дагестанской области; Георгий Марковский (1860–1922), руководитель отделения разведок Горного департамента, член Горного учёного комитета.

### ОТ ТИБЕТА ДО КАМЧАТКИ

В мае 1886 г. Карл Богданович блестяще завершил пятилетний курс обучения, вторым по списку выпускников. А уже в июне приказом по Горному департаменту он был утверждён в звании «горный инженер» с получением гражданского чина «коллежский секретарь». Получив диплом, он отверг заманчивое предложение остаться в Санкт-Петербурге в качестве ассистента на кафедре геологии своей альма-матер. Вместе с однокурсником Владимиром Обручевым его направили в распоряжение Главного горного управления с последующим откомандированием в экспедицию, которая проводила инженерно-геологические изыскания вдоль трассы Самаркандского участка строящейся Закаспийской железной дороги.

Летний сезон 1886 г. он посвятил исследованию хребта Копетдаг, став первым российским геологом, изучавшим этот пограничный с Персией хребет. В конце декабря 1886 г. горный инженер Богданович возвратился в Петербург, а 28 февраля 1887-го состоялось его первое публичное выступление в Русском географическом обществе с докладом «Хорасанские горы и культурная полоса Закаспийской области». Им было дано первое описание орографии огромной территории Закаспийского края, физико-географических условий хребта Копетдаг, его геологического строения и полезных ископаемых. Также он привёл некоторые соображения о хозяйственном освоении данного региона. Эти наблюдения оказались удивительно точными и в основном были подтверждены впоследствии советскими географами и геологами. Исследования молодого учёного получили высокую оценку в научном сообществе, и он был единогласно



Карл Богданович – студент Горного института (1885 г.)

принят в действительные члены Русского географического общества.

На следующий год Богданович вновь отправился в Туркестанский край и после окончательной обработки материалов экспедиции, в конце 1887 г., опубликовал в Санкт-Петербурге свою обстоятельную работу «Орогеологические наблюдения в нагорной части Закаспийской области и в северных провинциях Персии». Этот труд стал своеобразной рекомендацией для приёма К. И. Богдановича в действительные члены Общества горных инженеров, созданного в столице в том же году.

7 мая 1888 г. на совместном заседании Отделений математической и физической географии РГО он выступил с докладом «Несколько слов об орографии и геологии северной Персии». Доклад вызвал интерес у коллег, порекомендовавших выпустить дополненное издание по результатам его исследований. В середине 1889 г. в Санкт-Петербурге увидела свет работа К. И. Богдановича «К геологии Средней Азии. Описание некоторых осадочных образований Закаспийского края и части северной Персии». Она получила широкую известность в геологическом сообществе, и не только в России. Осенью 1889 г. горный инженер Богданович был избран иностранным членом Французского геологического общества.

Однако это известие не застало его в столице, в то время он находился в составе Тибетской экспедиции под руководством известного российского географа полковника Михаила Певцова (1843–

1902). Главной задачей экспедиции было исследование территорий, окаймляющих с севера Тибетское нагорье. 13 мая 1889 г. она начала движение из города Каракол по намеченному маршруту и вернулась в Россию в январе 1891 г. Впечатляющие результаты проведённых исследований были изложены в капитальном двухтомнике «Труды Тибетской экспедиции 1889–1890 гг. под начальством М. В. Певцова». В нём помещена и работа горного инженера Богдановича «Геологические исследования в восточном Туркестане», где подробно освещены орография, геологическое строение и полезные ископаемые огромной территории между пустыней Такла-Макан и Тибетом с приложением карт местности, таблиц съёмок и геологических разрезов. Здесь же было высказано предположение о нефтегазоносности Прикаспийской впадины.

После возвращения из Тибетской экспедиции Карл Богданович был откомандирован Горным департаментом в распоряжение Геологического комитета. Вскоре его направили в командировку для изучения состояния железорудной промышленности Германии и Франции. Его обстоятельный отчёт «Из поездки по некоторым рудникам Западной Европы» вышел отдельным изданием в начале 1892 г. в Санкт-Петербурге.

Весной 1892 г. горный инженер Богданович получил назначение на должность начальника Среднесибирской геологической партии Министерства государственных имуществ и отправился в Восточную Сибирь. В связи со строительством самой протяжённой в стране железной дороги – Транссибирской магистрали – в задачу его партии входило изучение обширной территории Ишимских степей, Енисейской и Иркутской губерний, исследование геологического строения предгорий Восточного Саяна. Трёхлетняя деятельность К. И. Богдановича завершилась выпуском нескольких работ, включая труд «О геологических исследованиях в 1893 г. вдоль Средне-Сибирской железной дороги», содержащий обстоятельное описание геологического строения исследованных территорий, характеристику открытых им месторождений полезных ископаемых.

После завершения работы в Восточной Сибири Карлу Богдановичу не удалось понастоящему отдохнуть. Уже весной 1895 г. он был назначен начальником Охотско-Камчатской горной экспедиции и отправился на Дальний Восток. Почти три года продолжались его геологические иссле-

дования побережья Охотского моря, обширных территорий Камчатского и Чукотского полуостровов. 11 мая 1899 г. на общем собрании Русского географического общества горный инженер Богданович выступил с докладом «Очерк деятельности Охотско-Камчатской горной экспедиции 1895–1898 гг.», встретившим полное одобрение научного сообщества. Выступавшие в прениях подчеркнули, что Охотско-Камчатская экспедиция заложила серьёзную основу знаний по геологии этой труднодоступной области. Кроме того, на материале изучения камчатских вулканов была убедительно раскрыта эволюция магматизма.

Вскоре К. И. Богданович был удостоен высокой награды Русского географического общества – серебряной медали Пржевальского. Российское правительство также высоко оценило его деятельность: 31 марта 1899 г. «высочайшим» указом начальник Охотско-Камчатской горной экспедиции надворный советник Богданович был награждён орденом Св. Владимира 4-й степени. А в следующем году последовало и международное признание. Осенью 1900 г. Карл Богданович удостоен золотой медали Всемирной выставки в Париже за геологическую карту побережья Охотского моря.

### НА НЕФТЯНОМ НАПРАВЛЕНИИ

В начале нового XX века руководство Геологического комитета решило нацелить горного инженера Богдановича на работу над нефтяной проблематикой. Его новаторский подход к организации геологических исследований получил полное одобрение со стороны директора Геолкома А. П. Карпинского (1846–1936). И вполне закономерно, что в июне 1901 г. Министерство земледелия и государственных имуществ приняло решение об утверждении К. И. Богдановича в должности штатного геолога Геологического комитета. Он был включён в группу под руководством известного учёного, члена-корреспондента Академии наук Николая Соколова (1856–1907).

Вначале горного инженера Богдановича направили в командировку в США, где он посетил нефтяные промыслы Калифорнии и Техаса, ознакомился с состоянием и уровнем геологических исследований. А на обратном пути он побывал на нефтяных промыслах Румынии и Галиции. После возвращения в Россию последовали его экспедиционные поездки на Северный Кавказ с посещением Кубанской, Терской и Дагестанской областей.



В 1902 г. горный инженер К. И. Богданович награждён высшей наградой Русского географического общества – золотой Константиновской медалью

Результатом его первых лет штатной деятельности в Геолкоме стала опубликованная в 1902 г. работа «Два пересечения Кавказского хребта». В ней он определил некоторые особенности тектоники Северного Кавказа, используя принцип актуализма, лежащий в основе наук о Земле. Исследование активных проявлений геологических процессов было поставлено им



Профессор К. И. Богданович (в первом ряду, крайний справа) среди сотрудников кафедры геологии Санкт-Петербургского горного института (начало XX века)

во главу угла. По высоте и строению он разделил Кавказский хребет на три части: западную, простирающуюся до Эльбруса; центральную, лежащую между Эльбрусом и Казбеком; восточную, находящуюся к востоку от Казбека. Он отметил, что в западной части хребет сложен преимущественно из известняковых пород, центральная часть в основном состоит из кристаллических и вулканических пород, а восточная – из чёрных глинистых сланцев.

Особый интерес Богдановича вызвала предгорная область, расположенная южнее и постепенно переходящая в систему горных хребтов, образующих Черноморский, Кубанский, Терский и Дагестанский Кавказ. Именно здесь и сосредоточены нефтегазовые месторождения, разведка и разработка которых должны, по его мнению, стать одним из основных направлений деятельности Геологического комитета. Этот труд высоко оценило научное сообщество, в том же году К. И. Богданович был удостоен высшей награды Русского географического общества – золотой Константиновской медали. Кроме того, упомянутая работа легла в основу его диссертации, представленной на соискание профессорской должности в Санкт-Петербургском горном институте. И с января 1903 г. Богданович был утверждён экстраординарным профессором по кафедре геологии и рудных месторождений.

В феврале 1903 г. профессор Богданович принял участие в работе I Всероссийского съезда деятелей по практической геологии и разведочному делу, состоявшегося в Санкт-Петербурге. С большим интересом он прослушал доклады академика Феодосия Чернышёва «Очерк деятельности Геологического комитета», старшего геолога Геолкома Николая Соколова «Исследование нефтеносных площадей Кавказа», горного инженера Евгения Юшкина «Геология в применении к нефтяному делу». Решения данного съезда стали важной вехой в развитии отечественной геологии и конкретным руководством к последующей научной и практической работе Карла Богдановича. Эту плодотворную деятельность в 1905 г. отметила Академия наук – ему была присуждена премия имени известного российского геолога академика Г. П. Гельмерсена.

## В ЭПИЦЕНТРЕ «МАЙКОПСКОГО БУМА»

Летом 1906 г. профессор Богданович вновь был командирован Геолкомом на Северный Кавказ. Озабоченность ведомства вызвал тот факт, что на кубанских промыслах наблюдалось резкое падение объёмов добычи нефти – с 251 тыс. пудов в 1901 г. до 136 тыс. в 1904 г. Богдановичу было поручено найти объяснение данному явлению. По результатам этой работы он опубликовал монографию «Система Дибрара в юго-восточном Кавказе». Здесь необходимо дать некоторое пояснение. В начале XX столетия среди геологов наблюдалось увлечение так называемой покровной структурой, возникшее на основе изучения Альп. Эти горы считались типичным представителем складчатых горных областей с покровной структурой. На территории России подобная обособленная геологическая часть и была описана К. И. Богдановичем в той области восточного Кавказа, которую он назвал системой Дибрара. По его мнению, Дибрарские «утёсы» состояли из карбонатных мезозойских пород и резко выделялись среди мягкого рельефа восточно-кавказского флиша. По орографии он их разделил на три пояса: Лагичский, собственно Дибрара и юго-восточный. И здесь Богданович отметил наличие признаков нефти, главным образом связанных с нижнемеловыми отложениями. Его работа была по достоинству оценена руководством ведомства, и в феврале 1907 г. Богдановича наградили серебряной медалью в честь 25-летия Геологического комитета.

Летом 1907 г. профессор Богданович вместе с горным инженером Чарноцким был командирован в Кубанскую область. Директор Геолкома академик Чернышёв поставил перед ними серьёзную задачу: по итогам полевого сезона подготовить заключение о нефтяных перспективах Майкопского района. Не располагая достаточными ресурсами для проведения разведки на нефть, они всё же сумели получить некоторые данные, позволившие позитивно оценить перспективы этой местности.

По результатам работы Богданович подготовил «Заключение о вероятности промышленного значения Майкопского района». Прежде всего, он подчеркнул, что для правильного и точного представления о перспективах данного района должны быть проведены масштабные геологоразведочные работы. Они позволят получить подробные сведения по геологическому строению месторождений с характерной выявленных и оконтуренных нефтя-

ных залежей. Тем не менее даже на основании результатов ручного разведочного бурения профессор Богданович пришёл к выводу о наличии промышленной перспективы Майкопского района (оговорив как насущную необходимость проведение здесь углублённой разведки на нефть).

Руководство ведомства признало успешной двухлетнюю полевую деятельность К. И. Богдановича на Кубани, и в декабре 1907 г. он получил значимое повышение по службе: был утверждён в должности старшего геолога Геологического комитета.

А вскоре подтвердился его прогноз по Майкопскому району. 2 сентября 1908 г. на промысле фирмы «Селитренников и К<sup>о</sup>», возглавляемой горным инженером В. М. Селитренниковым, был получен небольшой нефтяной фонтан, первый в данной местности. Вот как писала об этом событии газета «Кубанские областные ведомости» в ноябре 1908 г.: *«Изыскания нефти в Майкопском районе дали самые благоприятные результаты. Закончившаяся предварительная разведка даёт возможность исчислить запас нефти в 3 млн пудов на десятину (примерно 50 т на гектар. – А. М.)»*.

А через год пришло время коренных изменений в нефтяном деле региона. 30 августа 1909 г. на одной из скважин «Бакинско-Черноморского нефтепромышленного товарищества», пробуренной близ станции Ширванской, с глубины 32 саженей ударил мощный нефтяной фонтан, *«бьющий на высоту до 30 саженей»*. Это известие профессор Богданович встретил уже в новом звании. 29 марта 1909 г. указом императора Николая II он был удостоен «генеральского» гражданского чина – действительный статский советник.

Нефтяной фонтан у станции Ширванской дал начало так называемому Майкопскому нефтяному буму, вести о котором быстро распространились по всей России и за её пределами. А в начале 1910 г. решением российского правительства Майкопский район был признан *«заведомо нефтеносным»*. Вскоре в регионе появились многочисленные британские предприниматели, привлечённые перспективами нового русского нефтяного «Эльдорадо». Это, в свою очередь, подвигло руководство Геолкома к созданию специальной группы под руководством старшего геолога Богдановича. В неё вошли горные инженеры Иван Губкин (1871–1939) и Стефан Чарноцкий (1878–1947). Они в основном были нацелены на исследования Нефтяно-Ширванской площади в Майкопском уезде Кубанской области. Основная задача, поставлен-

ная перед геологами, заключалась в сборе материала по скважинам с целью составления детальной карты всего месторождения, определения их положения в разрезе нефтеносных и водоносных горизонтов. Газета «Кубанские ведомости» писала: *«В Екатеринодар прибыл профессор Горного института К. И. Богданович, выезжающий в Горячий ключ для окончания работ предыдущего лета в означенной местности, а затем он намеревается работать в станции Калужской»*.

По итогам летнего полевого сезона 1910 г. профессор Богданович опубликовал работу «Геологические исследования Кубанского нефтеносного района: Лист Хадыженский». Здесь он попытался осуществить стратиграфическое подразделение нефтеносных горизонтов Хадыженского месторождения нефти. Он установил приуроченность нефтяных залежей района к определённым стратиграфическим горизонтам. По его оценке, Хадыженская нефтеносная толща была в основном глинистой, местами с постоянными пластами Кировых песчаников и кремневых прослоев. К юго-востоку от станции Хадыженской по направлению к станции Ширванской характер толщи претерпел изменения и в ней появились пласты песка и песчаника мощностью до 25 саженей с обильным проявлением нефтеносности.

Впоследствии горный инженер Губкин, отдавая должное плодотворной работе своих коллег, писал: *«Предшествующими работами проф. К. И. Богдановича и горного инженера Чарноцкого установлен факт, что собственно песчаные пласты Нефтяно-Ширванского месторождения по существу своему представляют плоские чечевицы, выклинивающиеся по всем направлениям, что является общим признаком всех прибрежных образований»*.

К концу 1911 г. в Майкопском районе насчитывалось 211 нефтяных скважин, в том числе 51 – разведочная. Только за тот год было пробурено 25 тыс. 476 м. Добыча нефти на Кубани по итогам 1911 г. резко выросла – до 7 млн 800 тыс. пудов против 730 тыс. пудов в 1909 г.

В целом исследования профессора Богдановича и его коллег в начале второго десятилетия XX века в Кубано-Черноморском нефтяном районе дали определённый импульс к развитию региональной геологии применительно к нефтяному делу. Это позволило разработать основу стратиграфии кайнозойских и частью меловых отложений. Данные работы стали началом новой эпохи в изучении третичных отложений Северного Кавказа.

## СОЗДАВАЯ НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ГЕОЛОГИИ НЕФТИ

В мае 1911 г. К. И. Богданович утверждён в должности ординарного профессора Горного института. И уже в следующем учебном году впервые в России он начинает читать лекции по геологии нефти. Структура его курса строилась на основе последних исследований в области палеонтологии, стратиграфии и охватывала: гипотезы происхождения нефти; литолого-генетический анализ нефтеносных осадочных бассейнов; вопросы распределения нефти по геологическим системам; изучение условий формирования и закономерностей размещения залежей нефти в различных регионах России, обстоятельное рассмотрение их структуры. Важно и то, что профессор Богданович стремился раскрыть перед студентами выработанные собственным экспедиционным опытом эффективные методы и способы разведки месторождений «чёрного золота». Этим он по существу обозначил основополагающий вектор для дальнейшего развития научных основ прогноза и методики поисков нефтегазовых структур.

Нефтяной курс профессора Богдановича вначале был издан в Горном институте литографическим способом, а уже в Советской России он был выпущен в виде монографии «Очерк месторождений нефти и других битумов». Впоследствии этот курс послужил основой создания ряда учебных пособий для советских нефтяных вузов: «Учение о нефти» академика И. М. Губкина (1932 г.), «Геология нефтяных и газовых месторождений СССР» (1933 г.) и «Нефтепромысловая геология» профессора М. Ф. Мирчинка (1938 г.), «Нефтяные месторождения и их разработка» профессора А. Я. Кремса (1935 г.), «Нефтяные месторождения Советского Союза» профессора С. Ф. Фёдорова (1935 г.) и др.

В первый день 1914 г. в Санкт-Петербурге скоропостижно скончался академик Чернышёв. Для российской науки это стало огромной потерей, с которой трудно было примириться всем его соратникам и ученикам. Однако жизнь брала своё, и встал закономерный вопрос о его преемнике на посту руководителя отечественной геологической службы. 24 февраля 1914 г. по представлению академика Александра Карпинского в Министерство торговли и промышленности Карл Богданович был назначен на должность директора Геологического комитета. Теперь на его плечи легла громадная ответственность за эффективную организацию работы коллектива геологов по изучению и

дальнейшему расширению минерально-сырьевой базы России.

Тем не менее в условиях значительной загрузки административной работой летом 1914 г. он нашёл возможность вновь посетить Кубанскую область, переживавшую в то время определённый спад нефтяного производства. В его отчёте о той поездке содержится описание состояния нефтяных месторождений Кубани, детально рассмотрены разрезы обнажений и ряда продуктивных скважин, дана характеристика буровых и промысловых работ в регионе, приведены некоторые рекомендации для исправления положения дел на промыслах.

## В ПОЛОСЕ ГРОЗОВЫХ ИСПЫТАНИЙ

1 августа 1914 г. в Санкт-Петербурге германский посол Фридрих Пурталес вручил российскому министру иностранных дел Сергею Сазонову декларацию об объявлении войны. Началась «великая битва народов» – Первая мировая война. Уже в первые дни августа, после оглашения «Высочайшего манифеста» императора Николая II, во всех крупных городах России прошли массовые манифестации, лейтмотивом которых стал лозунг – «Победа России и славянства». Война поставила перед Геологическим комитетом новые задачи. Между тем, бюджетные ассигнования на геологическую съёмку регионов были сокращены, значительная часть геологов переориентирована на работы по заданиям военного министерства. Продолжение нашли лишь отдельные геологические исследования в центральной части России, направленные на разведку месторождений стратегического сырья. И всё же в 1915 г. Геолкому удалось осуществить переиздание геологической карты европейской части страны в шестидесятивёрстном масштабе с учётом новых данных.

В начале 1916 г. К. И. Богданович разработал проект, предусматривавший перестройку структуры Геолкома в целях обеспечения более широкого и систематического изучения полезных ископаемых, выявления ресурсов и их учёта на основе геологического картирования всей территории страны. После длительного обсуждения предложенных мер в конце года распоряжением министра торговли и промышленности Всеволода Шаховского (1874–1954) ведомство реорганизовали. Было создано три главных подразделения – геологической карты, прикладной геологии и геологического музея с библиотекой. В структуре отдела прикладной геологии создали секцию нефти, которую

возглавил горный инженер Дмитрий Голубятников (1866–1933).

Нефтяную составляющую новой стратегии Геологического комитета К. И. Богданович обозначил в брошюре «К нефтяному вопросу», опубликованной в 1916 г. в Петрограде. Она явилась развёрнутым ответом авторитетного учёного-геолога на тенденциозную статью журнала «Новая экономика», подписанную «русский инженер». В ней русская геологическая служба была представлена читателю в виде архаичной бюрократической структуры, вовсе не способной оказать реальную помощь отечественной нефтяной промышленности. Давая убедительную ответную диалектику по всем обозначенным вопросам, директор Геолкома Богданович подчеркнул: «Главной задачей комитета является не составление пластовых карт, а геологическая съёмка, имеющая целью дать первые руководящие для промышленности указания».

В планы реорганизованного Геологического комитета входило восстановление геологических исследований в Сибири и на Дальнем Востоке, составление десятивёрстной геологической карты регионов к западу и востоку от Урала и ряд других широкомасштабных работ.

Надо отметить, что в военное время директор Геолкома Богданович принимал активное участие в работе Комиссии по изучению естественных производительных сил России при Академии наук. В российском научном сообществе получил известность его доклад «Значение практической экономической геологии в промышленной жизни», впоследствии опубликованный в виде отдельной брошюры.

Февральскую революцию 1917 г. К. И. Богданович, как и большинство российской научной интеллигенции, встретил с большой надеждой и верой в светлое будущее новой России. В апреле 1917 г. Временным правительством было утверждено новое Положение о Геологическом комитете, в соответствии с которым глава российской геологической службы избирался членами коллегиального органа – Присутствием. От участия в этих выборах профессор Богданович отказался, объяснив своё решение желанием сосредоточиться на научно-исследовательской работе, а также на преподавательской деятельности в Горном институте.

Штурм Зимнего дворца 25 октября 1917 г. и свержение Временного правительства Карл Богданович воспринял как трагическое событие в жизни Российской республики и впоследствии так

и не смог смириться с приходом к власти большевиков.

### У ПОСЛЕДНЕГО ПРИЧАЛА

Создание в ноябре 1918 г. независимого Польского государства, на территории которого оказались многие родственники профессора Богдановича, подвигло его к кардинальному решению. Тем более что для этого появились и определённые правовые условия. В марте 1919 г. в Москве начались переговоры между делегациями Наркомата иностранных дел РСФСР и МИД Польши по вопросам гражданства, обмена военнопленными, возвращения беженцев и т. д. Таким образом, в июле 1919 г. Карл Богданович покинул Советскую Россию и приехал в Варшаву, где начался новый этап его жизни.

Здесь он недолго оставался без работы. Вначале в качестве эксперта горного дела участвовал в подготовке материалов для польской группы – участников Версальской конференции. Затем, уже в начале осени 1919 г., Карл Богданович занял должность директора польского отделения компании «Товарищество нефтяного производства братьев Нобель», подлинного лидера дореволюционной российской промышленности. В последующие два года К. И. Богданович провёл успешные полевые геологические исследования в Карпатской нефтегазоносной провинции, где компания располагала несколькими нефтеносными участками (в Бориславе и Биткове).

В 1921 г. он вернулся на преподавательскую стезю, был утверждён в звании профессора и возглавил кафедру прикладной геологии Горной академии в Кракове. Здесь Богданович читал лекции по целому ряду геологических дисциплин, продолжал научную работу и полевые исследования. В тот период он издал две капитальные монографии в области нефтяной геологии: *Tereny i Zloza Naftowe* («Нефтяные провинции и месторождения») (1923) и *Geologia Naftowa* («Геология нефти») (1931). В августе 1922 г. профессор Богданович принял участие в работе 13-й сессии Международного геологического конгресса в Брюсселе, где выступил с докладом «О мировых запасах нефти, в особенности о запасах России». В 1932 г. он был избран членом-корреспондентом Польской академии наук, а на следующий год принял участие в работе 16-й сессии Международного геологического конгресса в Вашингтоне.

14 апреля 1938 г. профессора Богдановича назначили директором Государст-



Нефтебаза польского отделения «Товарищества нефтяного производства братьев Нобель» в Варшаве (начало XX века)



Памятная медаль Государственного геологического института (Польша), выпущенная в ознаменование 100-летия со дня рождения К. И. Богдановича

венного горного института в Варшаве. Это учреждение являлось координатором всех направлений геологических исследований в стране.

Оккупация Польши гитлеровской Германией прервала плодотворную деятельность К. И. Богдановича. Однако в

тяжёлых условиях военного времени он всё же вёл работу по созданию капитального труда «Полезные ископаемые мира», где значительный раздел был отведён нефти. После освобождения Польши советскими войсками в феврале 1944 г. профессор Богданович вернулся к работе в качестве директора Государственного геологического института.

Перед ним была поставлена главная задача – восстановить разрушенную войной геологическую службу страны. В 1945 г. его избрали академиком Академии наук Польши. Перед своими соратниками и учениками он обнародовал широкомасштабную программу предстоящих геологических исследований на территории страны, однако ему было отпущено уже совсем немного времени. Академик Карл Богданович скончался 5 июня 1947 г. и похоронен на Аллее заслуженных лиц Повазковского кладбища в Варшаве. В 1964 г. в Польше было отмечено 100-летие со дня рождения этого известного деятеля науки. Государственный геологический институт выпустил памятную медаль и опубликовал сборник воспоминаний о его многогранной и плодотворной работе.

В России память о выдающемся учёном-геологе Карле Богдановиче сохраняется в названиях ряда геологических объектов: его именем назван минерал «богдановичит», посёлок в Свердловской области, ледник в горах Срединного хребта на Камчатке, вулкан на острове Парамушир на Курильской гряде, мыс в южной части острова Сахалин. ■



**MIOGE**

13-я МОСКОВСКАЯ  
МЕЖДУНАРОДНАЯ ВЫСТАВКА  
**НЕФТЬ И ГАЗ**



**23-26**

ИЮНЯ 2015

МОСКВА  
ЭКСПОЦЕНТР



**RPGC**

12-й РОССИЙСКИЙ  
**НЕФТЕГАЗОВЫЙ  
КОНГРЕСС**

**23-25**

ИЮНЯ 2015

МОСКВА  
ЭКСПОЦЕНТР

**ГЛАВНЫЕ  
СОБЫТИЯ ГОДА  
ДЛЯ ГЛАВНОЙ  
ОТРАСЛИ РОССИИ**



[www.mioge.ru](http://www.mioge.ru)  
[www.mioge.com](http://www.mioge.com)



ITE МОСКВА  
+7 (495) 935 7350  
oil-gas@ite-expo.ru

ITE GROUP PLC  
+44 (0) 207 596 5000  
og@ite-events.com



РЕКЛАМА



**20-23 МАЯ**



**НЕФТЕГАЗОВЫЙ ФОРУМ**

**ГАЗ. НЕФТЬ.  
ТЕХНОЛОГИИ**  
XXIII международная выставка



**УФА-2015**

РЕКЛАМА



БАШКИРСКАЯ  
ВЫСТАВОЧНАЯ  
КОМПАНИЯ

(347) 253 11 01, 253 24 03  
e-mail: gasoil@bvkexpo.ru

[www.gntexpo.ru](http://www.gntexpo.ru)

Место проведения: **ВДНХ ЭКСПО** ул. Менделеева, 158