

ГАЗПРОМ

№3 2012 ● КОРПОРАТИВНЫЙ ЖУРНАЛ ОАО «ГАЗПРОМ» ● WWW.GAZPROM.RU

ГОЛУБАЯ ПЛАНЕТА

Эволюция мирового
рынка газа



НАШИ КЛИЕНТЫ ДОСТИГАЮТ УСПЕХА



реклама

С № 1208 77. ОАО «СОГАЗ».

СОГАЗ

СТРАХОВАЯ ГРУППА

ПРИСОЕДИНЯЙТЕСЬ

Уже многие годы крупнейшие корпорации, флагманы российской экономики, доверяют страховую защиту своих финансовых интересов Группе «СОГАЗ».

Постоянно совершенствуя технологии управления рисками и повышая стандарты обслуживания, мы способствуем динамичному развитию и процветанию наших клиентов и партнеров. Каждый день открывает новые горизонты, предоставляет новые возможности, приносит новые победы. Мы убеждены, что любое наше совместное достижение — это не предел.

Самые смелые проекты у нас впереди.

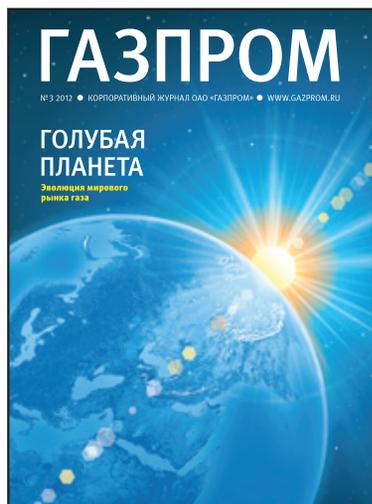
www.sogaz.ru

STANDARD & POOR'S «BBB-» (прогноз «Стабильный»), FITCH RATINGS «BB+» (прогноз «Стабильный»), «ЭКСПЕРТ РА» «A++»



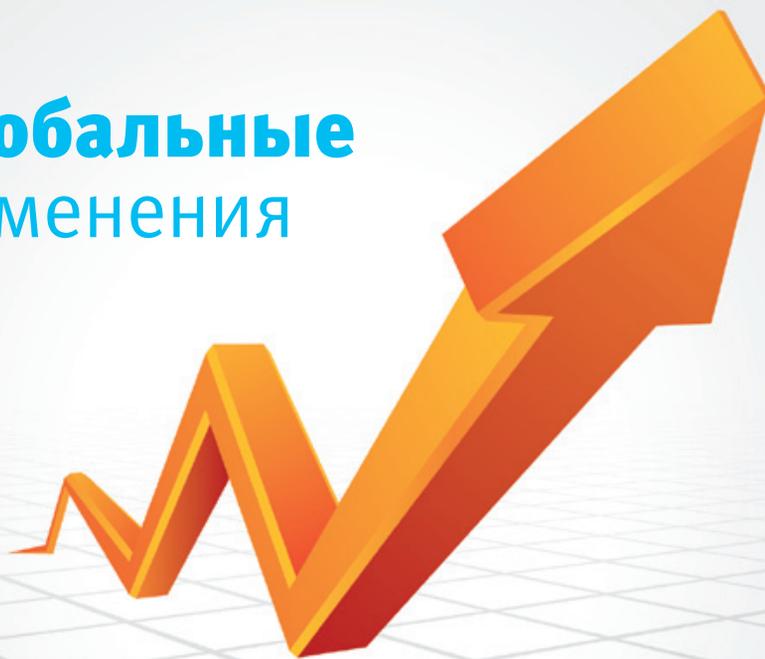
Страховая Группа «СОГАЗ» – генеральный партнер российского спорта





VECTORSTOCK

Глобальные изменения



Главный редактор
Сергей Правосудов
Редактор
Денис Кириллов
Ответственный секретарь
Нина Осиповская
Фоторедактор
Татьяна Ануфриева
Обозреватели
Владислав Корнейчук
Александр Фролов
Николай Хренков

Благодарим за предоставленные фотоматериалы ООО «Газпром экспо»

Перепечатка материалов допускается только по согласованию с редакцией

Журнал зарегистрирован в Министерстве РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовой информации. Свидетельство о регистрации ПИ №77-17235 от 14 января 2004 г.

Отпечатано ООО «Типография Сити Принт»

Учредитель ОАО «Газпром»

Адрес редакции:
117997, г. Москва, ул. Наметкина,
д. 16, корп. 6, комн. 216
Телефоны: +7 (495) 719 1081, 719 1040
Факс: +7 (495) 719 1081
E-mail: magazine@gazprom.ru

Тираж 10 150 экз.
Распространяется бесплатно

Темой номера в марте мы решили сделать анализ международного газового рынка. По итогам 2011 года рост мирового спроса на природный газ достиг 3%, что в условиях сложной экономической ситуации в ряде ведущих стран планеты можно считать весьма неплохим результатом. Если, к примеру, сравнить объемы добычи голубого топлива в прошлом году (3,1 трлн куб. м) с аналогичным показателем последнего докризисного 2007 года (2,94 трлн), то рост составит примерно 5%, в то время как ряд других отраслей мировой экономики пока еще не вернулись к докризисным отметкам.

В США добыча газа в минувшем году возросла, а в ЕС, наоборот, снизилась, поэтому европейцам пришлось закупать больше голубого топлива в других странах. При этом ЕС стремится изменить правила работы на своем газовом рынке, что может привести к неприятным последствиям для потребителей, которые уже ощутили на себе жители Европы во время сильного похолодания в январе–феврале 2012 года. Кроме того, европейцам приходится конкурировать за газовые поставки с другими странами, в частности с Японией, которая в минувшем году резко – на 12% – увеличила импорт СПГ, чтобы заместить атомную генерацию газовой. О перспективах европейского рынка газа в своем интервью рассказывает начальник Управления структурирования контрактов и ценообразования ООО «Газпром экспорт» Сергей Комлев (стр. 12–15).

В последнее время «Газпром» стремительно укрепляет свои позиции на международном рынке СПГ. Об этом процессе пишет в своей статье исполнительный директор Gazprom Global LNG Фредерик Барно (стр. 16–18). «Газпром» часто критикуют за высокие затраты при строительстве магистральных газопроводов. Однако сравнение аналогичных российских и зарубежных проектов говорит о том, что издержки «Газпрома» зачастую ниже, чем у коллег (об этом идет речь на стр. 24–26).

Российский газовый гигант стремится расширять продуктовую линейку. О перспективах «Газпрома» на рынке гелия читайте на стр. 20–23. На стр. 28–33 рассказывается о новом добычном проекте корпорации – разработке туронских залежей природного газа. Туронские пласты располагаются выше сеномана, на глубине примерно 800–850 м. Находящийся здесь газ по составу практически идентичен сеноманскому – метана в нем около 85–95% и нет тяжелых примесей. Хотя эти пласты слабо изучены, известно, что они могут содержать залежи газа, сопоставимые по объему с очень крупными и даже гигантскими месторождениями.

У поклонников футбола в этом номере, безусловно, вызовет интерес интервью с главным тренером российской сборной Диком Адвокатом (стр. 47–49). А из интервью Кирилла Разлогова – директора программ Московского международного кинофестиваля, автора и ведущего популярной программы о кино на телеканале «Культура» – любители кино узнают много нового о коммерческой составляющей этого культурного феномена (стр. 50–53).

Содержание

16



экспорт **Оптимизация потоков**

Gazprom Global LNG реализует планы Группы «Газпром» в области сжиженного газа

20



стратегия **Индикатор развития**

Гелий может стать локомотивом российской экономики

- 1** **от редакции**
Глобальные изменения
- 4** **коротко**
Поставки в Корею
«Южный поток» максимальной мощности
Завод СПГ во Владивостоке
Влада Русакова возглавила ДПР
Газификация Воронежской области – 80 %
Иск к правительству Литвы
- 6** **тема номера**
Голубая планета
- 12** **экспорт**
Газовое моделирование
Оптимизация потоков
- 19** **партнерство**
Плохой год
- 20** **стратегия**
Индикатор развития
- 24** **транспортировка**
Дорогие газопроводы
- 28** **добыча**
Трудноизвлекаемые
- 34** **энергетика**
Сбыт и трейдинг
- 38** **наука**
Водородная таблетка
Один к шести
- 44** **медицина**
Право выбора
- 47** **спорт**
Адвокатская практика
- 50** **культура**
Культь кино
- 54** **наши люди**
Рэп по-газпромовски
- 56** **увлечение**
А еще крестиком вышивать умею

24



транспортировка
Дорогие газопроводы

«Газпром» строит экономно

28

добыча
Трудноизвлекаемые

«Газпром» готовится к разработке залежей туронского газа



47

спорт
Адвокатская практика

На вопросы журнала отвечает главный тренер сборной России по футболу Дик Адвокат

50



культура
Культ кино

На вопросы журнала отвечает член российского оскаровского комитета, директор программ Московского международного кинофестиваля, автор и ведущий популярной программы о кино на телеканале «Культура» Кирилл Разлогов



Поставки в Корею

«Газпром» и Kogas обсудили условия поставок российского трубопроводного природного газа в Республику Корея через территорию КНДР. Стороны подтвердили свою заинтересованность в реализации проекта и отметили важность скорейшего достижения договоренности для обеспечения эффективных поставок российского газа в Южную Корею. Кроме того, было принято решение об интенсификации переговоров.

63
МЛРД
КУБ. М

Председатель Правления ОАО «Газпром» Алексей Миллер провел совещание, посвященное проекту «Южный поток». Участники совещания детально обсудили график его реализации. Были затронуты вопросы создания объектов наземной инфраструктуры для строительства газопровода.

Кроме того, состоялась рабочая встреча Алексея Миллера и Генерального управляющего концерна ENI Паоло Скарони. Участники переговоров рассмотрели исполнение подробного плана мероприятий по строительству газопровода «Южный поток» в варианте максимальной мощности – 63 млрд куб. м. Стороны подтвердили намерение принять окончательное инвестиционное решение по морской части проекта в ноябре и начать строительство в декабре 2012 года.

Завод СПГ во Владивостоке

Состоялась рабочая встреча Алексея Миллера и генерального директора Агентства природных ресурсов и энергетики министерства экономики, торговли и промышленности Японии Ичиро Такахара. Стороны подвели итоги разработки технико-экономического исследования вариантов по использованию природного газа в районе Владивостока и согласились, что «Газпром» и консорциум японских компаний Japan Far East Gas Co., Ltd переходят на стадию обоснования инвестиций строительства завода СПГ.





Влада Русакова возглавила ДПР

Начальником Департамента перспективного развития (ДПР) назначена член Правления ОАО «Газпром» Влада Русакова. Главной задачей ДПР является выработка долгосрочной стратегии развития компании.

Влада Русакова родилась в 1953 году в Москве. В 1977 году окончила МИНХ и ГП им. И. М. Губкина. В газовой отрасли работает с 1978 года. С 2003 года возглавляла Департамент стратегического развития ОАО «Газпром». В конце прошлого года на его основе были созданы два новых департамента: перспективного развития и проектных работ.

Газификация Воронежской области – 80 %

Состоялась рабочая встреча Председателя Правления Алексея Миллера и губернатора Воронежской области Алексея Гордеева. Стороны обсудили итоги работы по газификации региона. Было отмечено, что в 2002–2011 годах «Газпром» направил на эти цели почти 4,4 млрд рублей. Это позволило повысить уровень газификации Воронежской области на 22,7% – до 80,1%, в то время как средний показатель по России составляет 63,2%. В 2012 году «Газпром» намерен инвестировать 600 млн рублей в строительство на территории области 11 межпоселковых газопроводов общей протяженностью 308 км.



Иск к правительству Литвы

«Газпром» был вынужден обратиться в международный арбитраж Uncitral с иском к правительству Литвы с целью защиты своих инвестиций в Литовской Республике. В феврале текущего года была достигнута договоренность продолжить диалог по вопросам применения положений Третьего энергетического пакета в отношении компании Lietuvos

Dujos. Также было принято решение составить исчерпывающий список вопросов и разработать «Дорожную карту» о сотрудничестве в газовой сфере. «Газпром» выражает надежду, что достигнутые договоренности будут выполнены до проведения собрания акционеров Lietuvos Dujos, что позволит избежать арбитражных разбирательств.



• тема номера

ГОЛУБАЯ ПЛАНЕТА

Эволюция мирового рынка газа

Холодная зима 2012-го вмешалась в многолетнюю дискуссию о поисках оптимальной модели газового рынка Европы, напомнив, что вопросы энергетической безопасности неотделимы от задач, связанных с организацией бесперебойного энергоснабжения потребителей. Она также показала, что любое администрирование в энергетической сфере, которое осуществляется в рамках отдельного региона, может быть эффективно только в том случае, если оно учитывает реальный расклад сил и тенденции на мировом рынке газа.





Рост мирового спроса на природный газ по итогам 2011 года достиг 3%, что в условиях сложной экономической ситуации в ряде ведущих стран планеты можно считать весьма неплохим результатом. Если, к примеру, сравнить добычу голубого топлива в прошлом году (3,1 трлн куб. м) с аналогичным показателем последнего докризисного 2007 года (2,94 трлн), то рост составит примерно 5%, в то время как ряд других отраслей мировой экономики пока не вернулись к докризисным отметкам.

СПРОС И КРИЗИС

Еще более интересен другой момент – спрос на газ в 2011 году соответствовал и даже чуть превосходил те цифры, которые практически всеми аналитическими центрами энергетических ведомств различных стран и крупнейших нефтегазовых компаний прогнозировались еще в начале 2000-х, в докризисные времена. Все они оценивали ежегодный рост спроса на газ в диапазоне от 2,2% до 3%. С некоторой долей условности можно утверждать, что динамика рынка голубого топлива в настоящее время развивается уже в докризисном тренде.

В то же время кризисные явления в экономике, безусловно, продолжают оказывать влияние на газовый рынок, что, в частности, является одной из основных причин географической неравномерности спроса на голубое топливо. Страны, в наименьшей степени затронутые кризисом, демонстрируют наибольшие темпы спроса на газ. Это в первую очередь Индия и Китай, а также государства Ближнего Востока, которые за последние годы не только превратились в третий мировой центр газодобычи (наряду со странами бывшего СССР и Северной Америкой), но и ударными темпами наращивают потребление газа. За последние два десятилетия доля этого региона в глобальном потреблении голубого топлива увеличилась с 5 до 12% и, по прогнозам, еще через 20 лет вырастет до 17%.

Европа, экономическая ситуация в которой общеизвестна, демонстрирует совсем иную динамику – там спрос находится пока в депрессивном состоянии. После заметного роста в 2010-м он в 2011 году снова снизился на 8%. Понятно, что если страны стоят перед угрозой дефолта или их ВВП не растет и даже сокращается, то и спрос на газ в этих странах тоже находится в состоянии стагнации.

Специфическая ситуация сложилась на газовом рынке США. Там сошлись сразу два фактора: некоторое оживление экономики и продолжение сланцевого бума. В результате в прошлом году добыча газа увеличилась более чем на 7%, импорт снизился на 8 млрд куб. м, а экспорт вырос на 10 млрд, но при этом имело место превышение импорта над экспортом в объеме 56 млрд куб. м газа.

Кроме того, на глобальный рынок газа в прошлом году влияли и внеэкономические факторы, такие, например, как

трагедия на «Фукусиме», которая привела к росту объема импорта сжиженного природного газа в Японию сразу на 12,2% – до 75,5 млн т.

Наступивший 2012 год «подарил» еще один внеэкономический фактор – аномальные холода в Европе, которые привели к дефициту голубого топлива и резкому скачку на спотовом рынке цен на газ и еще в большей степени – на электроэнергию (к примеру, во Франции произошел девятикратный рост ее стоимости – до 367 евро за МВт/ч). В итоге выяснились две очень важные вещи.

Первая – спотовых поставок катарского СПГ (выброс которого на европейский рынок, наряду с падением спроса в результате экономического кризиса, привел в 2009 году к перенасыщению рынка), равно как и СПГ из других стран, совершенно недостаточно, чтобы обеспечить Старый Свет дополнительными объемами газа. Причин здесь несколько – от чисто технических, когда из-за штормовой погоды ряд СПГ-терминалов не могли осуществить разгрузку газозовозов (проблема для сетевого газа неактуальная), до глобальных.

НЕИСПОВЕДИМЫЕ ПУТИ СПГ

Главная причина заключается в том, что логистика СПГ позволяет не только покупателю диверсифицировать закупки, но и поставщику – направлять свои объемы туда, где спрос обеспечивает ему большую маржу. По словам Татьяны Митровой, руководителя направления «Мировая энергетика» Энергетического центра бизнес-школы «Сколково», «уже в 2010 году Катар изменил свою стратегию, поняв, что этот демпинг и захват любой ценой доли европейского рынка идет в убыток. Они поставили заводы на временное обслуживание и перенаправили потоки в Азию, потому что ни один поставщик в здравом уме и трезвой памяти подрывать свой собственный рынок не будет».

Если же говорить о перспективах, то, по некоторым оценкам, в период до 2018 года азиатский континент поглотит до 60% рынка СПГ, оставив Европе только 20%, причем это касается не только уже имеющихся мощностей, но и потенциальных. Имеется в виду планируемое к середине нынешнего десятилетия резкое увеличение объемов экспорта СПГ из США, на которые очень рассчитывают в Европе. Но расширение к 2014 году Панамского канала позволиткратно сократить сроки доставки сжиженного газа от терминалов, расположенных на восточном побережье США, в страны АТР.

Интерес же к этим объемам уже подтвержден как минимум Японией – крупнейшим импортером СПГ (на нее приходится треть всего его мирового потребления). Как недавно заявил директор Департамента природных ресурсов министерства торговли Японии Хисаэси Андо, Страна восходящего солнца ведет переговоры с США об увеличении поставок до 30 млн т СПГ в год – это в 100 (!) раз больше, чем американцы реализуют на японском рынке сейчас. Большой вопрос – насколько американцы смогут удовлетворить такую заявку, но сам факт показательный и подкрепляется



уже упомянутыми выше цифрами роста спроса Японии на сжиженный газ. Добавим еще одну деталь: при ударном наращивании темпов импорта СПГ в прошлом году Япония при этом сократила на 3% закупки нефти, из чего можно сделать вывод о стремлении этой страны заткнуть брешь в энергетическом балансе, пробитую выходом из строя мощностей атомной генерации, за счет голубого топлива.

• В 2011 году, несмотря на снижение спроса, импорт газа в Европу вырос на 6%, что связано с неуклонным падением собственной добычи в Старом Свете

Примечательно и само желание Японии приобретать треть необходимых ей объемов голубого топлива именно у США, что связано не только с коммерческим расчетом, но и с геополитикой. Нынешняя напряженность в Персидском заливе и общая нестабильность в этом регионе чревата потенциальными сбоями в поставках СПГ из Катара. Заметим, что при этом сам эмират отнюдь не ориентируется исключительно на спот и экспорт. Катар уже начал переход к практике заключения долгосрочных контрактов, а также планирует существенно увеличить поставки сетевого газа своим соседям (Оману и ОАЭ) по газопроводу Dolphin Gas. К этому проекту планируют также присоединиться Кувейт и Бахрейн, и в перспективе ежегодный объем транспортировки газа по этой магистрали может достигнуть 30–40 млрд куб. м. Кроме того, Катар активно реализует программу по строительству газоперерабатывающих и газохимических мощностей на территории своей страны. Такое развитие событий может привести к тому, что со временем весь катарский газ будет расписан заранее, причем не в пользу европейских потребителей.

ЕВРОПАКЕТЫ

Второй важный урок минувшей зимы заключается в том, что действующая в Европе инфраструктура хранения и распределения газа оказалась мало приспособлена к возникшей ситуации. Как замечает Татьяна Митрова, «производитель не должен закрывать сезонный спрос – это не его работа. Требовать от него повышать или сокращать производство на 10–20% под краткосрочные температурные колебания выглядит абсурдом. Это задача подземных хранилищ газа. Но вот вопрос – где они, эти ПХГ, где интерконнекторы, позволяющие перенаправлять объемы газа в наиболее нуждающиеся регионы?»

Европейские комиссары по энергетике не дают внятного ответа на этот вопрос, и такая позиция отчасти объяснима серьезными макроэкономическими проблемами в Евроне, которые угрожают самому ее существованию. «Что проис-

ходит, – рассуждает Татьяна Митрова, – когда потребители сталкиваются с жесткими финансовыми ограничениями? Они откладывают инвестиции и чаще всего стараются максимально использовать имеющиеся мощности. То есть идет некоторое замораживание статус-кво на несколько лет, пока не начнется выход из кризиса».

Сейчас большинство экспертов говорят о полноценном восстановлении в Европе спроса на газ на докризисном уровне лишь после 2015–2016 годов, предвещая на ближайшие 2–3 года его стагнацию. Но даже с учетом такого сценария актуальность проблемы создания эффективной системы газоснабжения Европы ничуть не уменьшается.

Во-первых, 2–3 года – срок небольшой, и когда начнется восстановление экономики, то в первую очередь будет восстановлен именно газ, поскольку строительство газовой генерации позволяет наиболее быстро удовлетворить растущий спрос на электроэнергию.

Во-вторых, в 2011 году, несмотря на снижение спроса, импорт газа в Европу вырос на 6%, что связано с неуклонным падением собственной добычи в Старом Свете. Факт, который заставляет задуматься. Следовательно, по мере повышения спроса темпы роста импорта голубого топлива будут еще выше.

Но дальше наблюдается некоторый парадокс: чем сильнее Европа зависит от поставок импортного газа, тем больше трудностей в этом деле она создает как для поставщиков, так и для самой себя. О негативных последствиях принятия Третьего энергопакета сказано немало. Отметим два ключевых момента. Во-первых, он накладывает искусственные ограничения на инвестиции в строительство новых мощностей по хранению и транспортировке газа, в острой необходимости которых Европа в очередной раз недавно убедилась. Во-вторых, как отмечает Андрей Разумов, аналитик компании Ernst & Young, стремление к «либерализации» рынка может привести к повышению цен для европейского потребителя при разделении поставок, транспортировки и сбыта. Предположим, появятся новые владельцы трубопровода, которые, очевидно, будут вести переговоры с поставщиками газа о снижении цен. Если стоимость сетевой известна, то какая маржа должна устраивать транспортную компанию, чтобы быть экономически рентабельной? При этом еще надо зарабатывать новой сбытовой компании».

Но такого рода предупреждения пока не услышаны еврокомиссарами по энергетике. Более того, уже вовсю идет разработка набора «развивающих» Третий пакет документов – сетевых кодексов, рамочных руководящих методик (в частности по управлению транспортными перегрузками и по распределению мощностей) и так называемой Целевой модели газового рынка Европы. По словам Татьяны Митровой, «заложенная в ней идея виртуальных хабов вызывает на порядок больше вопросов, чем Третий энергопакет. Это еще более сырая и непродуманная концепция, которая



предусматривает радикальное изменение схемы взаиморасчетов между поставщиками и потребителями».

Суть ее в том, что взамен нынешних страновых рынков с национальными границами формируются некие зоны (число и география которых пока не определены) по принципу «вход-выход» с так называемым виртуальным хабом (площадкой для спотовой торговли газом в каждой), через который должны проходить все сделки по поставкам газа для данной территории. Предполагается, что мощности на входе бронируются независимо от мощностей на выходе, а инфраструктура позволяет свободно доставить газ любому потребителю внутри зоны.

Здесь сразу возникает масса вопросов. Каким образом эти нововведения будут соотноситься с действующими долгосрочными договорами и каким образом предполагается в будущем заключать контракты в рамках Целевой модели? Будет ли поставщик иметь возможность довести свой газ до конечного потребителя или он будет обязан продать его на первом же виртуальном хабе, а дальше уже газ пойдет через цепочку перепродавцов? Сохранится ли система прямых долгосрочных договоров с потребителями? И наконец, какова будет модель ценообразования – только ли на основе показателей спотовых торгов либо в отношении долгосрочных договоров останется в силе и привязка к нефтяным ценам?

СПОТ НЕ СПАСЕТ

Если речь идет о некоем перенесении на европейскую почву американской модели рынка газа, то такую идею сложно назвать удачной. Рынок газа США создавался в специфических исторических условиях, но дело даже не в этом. Главное, что Соединенные Штаты сейчас более чем на 80% обеспечивают себя голубым топливом за счет собственной газодобычи, а имеющиеся в стране запасы газа потенциально могут сделать ее полностью энергетически независимой от внешних поставщиков. Иными словами, в системе ценообразования импортная составляющая весьма незначительна. Кроме того, американцы обладают гораздо более разветвленной системой газопроводов-интерконнекторов, чем Европа, что позволяет им эффективно вести продажи на нескольких десятках электронных площадок, расположенных в реальных хабах (то есть в местах пересечения нескольких газопроводов).

Показателен в этом плане пример Японии. Газовая инфраструктура этой страны идеально приспособлена к организации спотовой торговли газом. Весь импорт обеспечивается поставками СПГ через сеть терминалов (точек входа); добавим к этому развитую систему газораспределения на территории этого небольшого по площади государства. Однако будучи полностью зависимыми от привозного газа, японцы во главу угла ставят именно гарантированное газоснабжение. Поэтому они предпочитают работать с поставщиками сжиженного газа по долгосрочным контрак-

там, в которых стоимость ресурса определяется по формуле цены, привязанной к стоимости нефти и нефтепродуктов (так называемый японский нефтяной коктейль).

Понятно, что Европа с каждым годом становится всё ближе именно к Японии и всё дальше отходит от США, однако в организации газового рынка пытается брать пример со вторых, а не с первой. Можно, конечно, вспомнить Великобританию, которая также реализовала либеральную модель газового рынка, в некоторой степени схожую с американской. Но и здесь надо учитывать несколько важных моментов. Англия благодаря своему территориальному положению имеет много точек входа (терминалов СПГ). Кроме того, до 2005 года эта страна была нетто-экспортером газа (и сейчас в значительной степени обеспечивает себя собственными объемами голубого топлива), и, наконец, в Англии на спотовых площадках реализуется меньше половины физических объемов газа – остальные продаются на основе долгосрочных контрактов.

Безусловно, нельзя недооценивать значение спотовой торговли. Она, к примеру, является замечательным инструментом коммерческой балансировки газа, позволяя поставщикам оперативно продавать излишки, а потребителям – приобретать дополнительные объемы газа. Но она никак не может претендовать на роль гаранта газоснабжения.

Холодная зима 2012 года, конечно, аномалия, но аномалия регулярная. Были, к примеру, январские холода 2010 года, когда резкий всплеск спроса на газ в Англии, который не смогли покрыть поставки из Норвегии, удовлетворил «Газпром», а не Катар. Была холодная зима 2005–2006 годов, на которую наложились стихийные бедствия, а также превращение Англии из нетто-экспортера в нетто-импортера, что в итоге привело к взвинчиванию цен на СПГ и существенному превышению спотовых цен над «формульными».

Параметры Целевой модели пока официально не озвучены, то есть у России еще есть время, чтобы провести с западными партнерами консультации и переговоры в отношении ее содержания и применения, параллельно продолжая диалог о разумных корректировках основных положений Третьего энергопакета, необходимость которых в очередной раз подтвердили события минувшей зимы. Как отметил по этому поводу заместитель Председателя Правления ОАО «Газпром», генеральный директор ООО «Газпром экспорт» Александр Медведев, «сложившаяся в этом году ситуация на газовом рынке, вызванная резкой волной морозов, должна дать толчок конструктивному диалогу на тему энергетической политики Европы. Недавние события демонстрируют, что европейский газовый рынок переживает кризис. Европе необходима серьезная дискуссия о том, каким образом поддерживать и привлекать инвестиции в этот исключительно важный энергетический сектор».

Николай Хренков

Beechcraft **KING AIR 350i**

Мягкая посадка в любых условиях

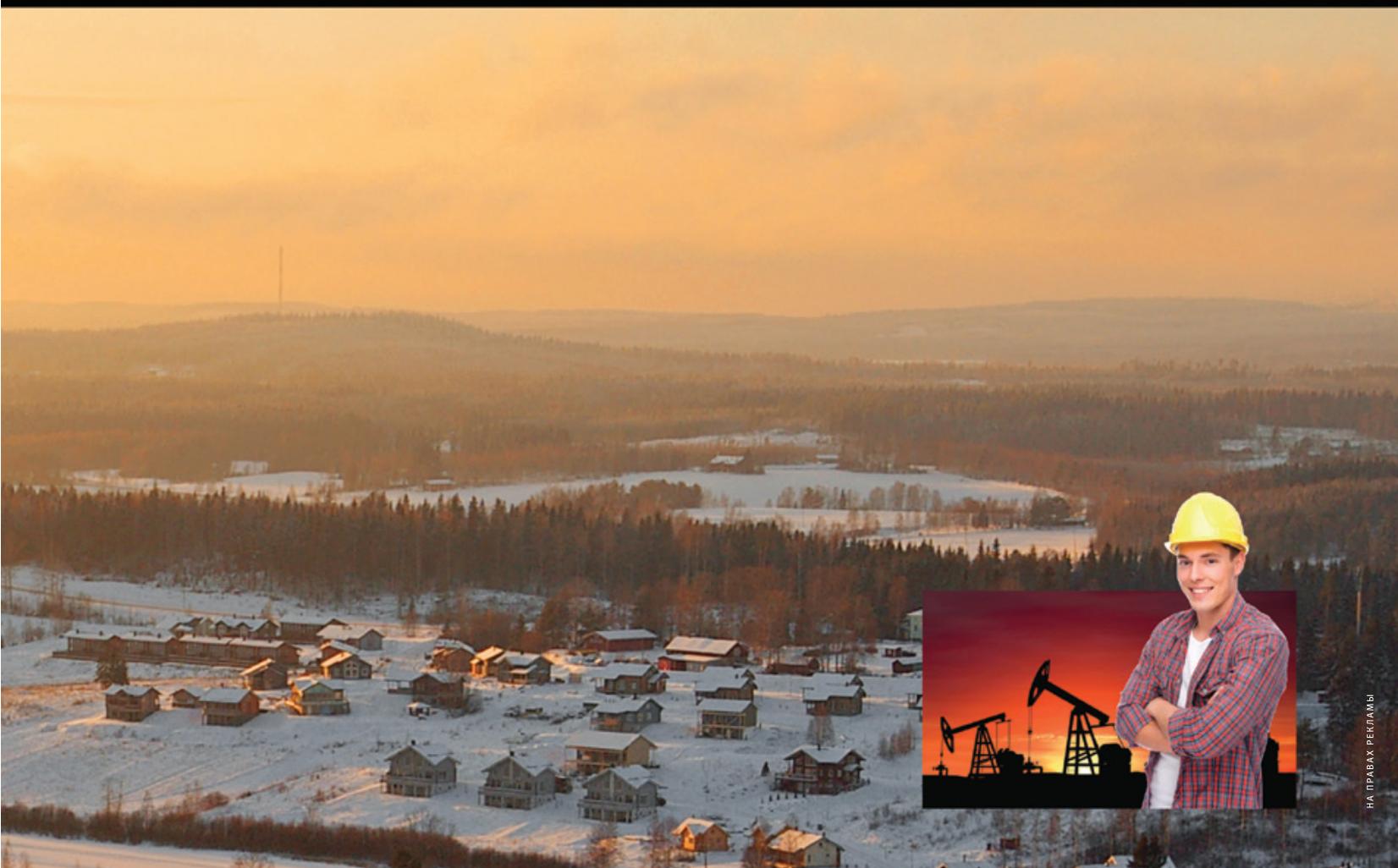


Турбовинтовой самолет King Air 350i — это не роскошь, а средство передвижения, доставки грузов и медицинской эвакуации. Самолет заслужил уважение многих нефтегазодобывающих компаний по всему миру как по экономическим качествам, так и по безопасности, комфорту и многофункциональности. Он оснащен самым современным оборудованием, что позволяет выполнять дневные и ночные полеты даже в самых сложных метеоусловиях и использовать грунтовые взлетно-посадочные полосы.

НОВЫЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ВАШЕГО БИЗНЕСА

- ✓ вместимость до 13 пассажиров
- ✓ дальность полета до 3326 км (например, Москва – Сургут — 2134 км)
- ✓ возможность посадки на грунт
- ✓ сертифицирован AP МАК
- ✓ два двигателя для большей безопасности
- ✓ максимальная крейсерская скорость 578 км/ч
- ✓ низкие операционные расходы

e-mail: Russia@hbcaviation.com
www.beechcraft-hawker.ru



НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

HAWKER BEECHCRAFT CORPORATION — ЛИДЕР В АВИАЦИОННОЙ ИНДУСТРИИ НА ПРОТЯЖЕНИИ 79 ЛЕТ

- ✓ произведено более 6 000 самолетов Beechcraft King Air
- ✓ самолеты King Air летают в 94 странах мира
- ✓ общий налет всех моделей King Air составляет 40 000 000 часов

+7 495 663 36 39 офис
+7 903 721 46 55 Александр Золотарев
+7 916 313 67 81 Александр Шубин
+7 909 161 28 01 Константин Грек

B
Beechcraft

Газовое моделирование

На вопросы журнала отвечает начальник Управления структурирования контрактов и ценообразования ООО «Газпром экспорт» Сергей Комлев



— Сергей Львович, какие модели ценообразования действуют сегодня на международных газовых рынках?

— Если оставить в стороне различные нерыночные методы ценообразования, которые, к нашему большому сожалению, по-прежнему широко применяются на планете и являются главным препятствием на пути к «золотому веку» природного газа, то существуют две рыночные модели. В соответствии с первой цена определяется на основе спроса и предложения. Во втором случае она устанавливается исходя из цен на энергетические товары, которые конкурируют с природным газом у конечного потребителя, или, иначе говоря, на принципах межтопливного взаимозамещения. В качестве наиболее популярного из «замещающих» энергетических товаров обычно используется нефть и/или нефтепродукты.

В своем чистом виде вторая модель ценообразования функционирует в Японии, где цены долгосрочных контрактов на поставку газа напрямую индексируются к цене нефти. При этом в Японии существует рынок разовых, или спотовых, сделок по продаже СПГ, но нет торговых площадок или хабов. Большая часть СПГ поставляется на рынок ЕС в соответствии с контрактами, аналогичными японским, но это совсем не то, чего в настоящий момент хотели бы европейцы.

Между Японией и США

— Свои надежды европейцы связывают с первой моделью ценообразования, получившей название англосаксонской. В своем классическом виде она действует в США, где нефтяная привязка отсутствует, цены определяются на хабах, а импортные контракты на поставку СПГ включают в себя право на переадресацию, если цены хабов не устраивают экспортеров. Ведь никто, подписывая контракт, не знает и не может знать наверняка, какой будет цена газового контракта на следующий день. Правом на переадресацию газа на другие рынки сегодня широко пользуются поставщики СПГ в США, где имеются явные признаки перепроизводства, вызванного бумом сланцевого газа.

За исключением импорта, долгосрочные контракты на внутреннем рынке США практически отсутствуют, что отвечает внутренней системной логике этой модели ценообразования, которая предполагает максимальное отделение цены самого товара от условий, связанных с обязательствами

по его поставке. А коль скоро хабы в США высоколиквидны, то поставщику нет резона брать на себя твердые обязательства по поставке в обмен на гарантии сбыта, предоставляемые долгосрочным контрактом.

Но вернемся в Европу. Реформаторы здесь действуют не на пустом месте. На рынке континентальной Европы за последние 40 лет сложилась и действует гибридная система, которая синтезирует черты двух вышеупомянутых моделей ценообразования. Основная часть спроса на континенте удовлетворяется за счет долгосрочных контрактов с нефтепродуктовой индексацией и номинациями, исходящими от покупателя. Одновременно действуют и многочисленные хабы.

Реформаторы, конечно же, понимают, что ЕС не Северная Америка, самодостаточная в плане обеспеченности газом. Поэтому импортозависимая Европа не только не хочет отказываться от долгосрочных контрактов, но и всячески высказывает в их поддержку. При этом как-то не акцентируется внимание на том обстоятельстве, что твердые обязательства поставщика по поставкам на продолжительный срок несовместимы с англосаксонской моделью ценообразования (либо они предполагают особую премию за надежность предложения, которую крайне сложно определить на практике). Усилия реформаторов, таким образом, направлены на то, чтобы создать новую, четвертую по счету, модель ценообразования. «Реинжиниринг» долгосрочного контракта в рамках такой модели означает отрыв его цены от нефтяной привязки и включение в нее газовых индексов с последующим доведением доли последних до 100%.

Предлагаемые рецепты адаптации наших контрактов «к новым реалиям рынка» перекладывают на «Газпром» все ценовые риски при сохранении наших твердых обязательств по поставкам. То, что такой, назовем его условно, «генномодифицированный вариант» ценообразования поставщиков не устраивает, похоже, никого не волнует.

Балансирующие рынки

— Что реально отражают цены хабов в континентальной Европе?

— Увлекаясь либерализацией, европейские реформаторы пренебрежительно относятся к существующей гибридной двухуровневой модели ценообразования, считая ее либо

Различия между американскими и континентальными европейскими хабами

1	США	Цена «Хенри Хаба» отражает отношения между совокупным спросом и предложением
	Континентальная Европа	Цены хабов являются функцией балансирующих и арбитражных операций
2	США	Одна цена, остальные цены являются производными от нее по принципу «кост плюс»
	Континентальная Европа	Множественность цен Возможность оптимизации портфеля путем закупок газа из различных источников
3	США	Значительные объемы газа продаются непосредственно на хабах, которые являются источником закупок Экспортные контракты имеют право на переадресовку объемов
	Континентальная Европа	Первичные продажи газа на хабах незначительны Хабы служат не столько источником для закупок газа, сколько инструментом трейдинга
4	США	Churn ratio равен 200. Развитая линейка инструментов хеджирования
	Континентальная Европа	Churn ratio ниже 4, но достаточен для арбитражных операций. Практически отсутствуют форвардные контракты сроком более девяти месяцев



устаревшей и требующей замены, либо, в части торговых площадок, недоразвитым вариантом англосаксонской модели. Полагаю, что и то и другое утверждение неверно. Существующая модель является достаточно зрелой, ей почти 40 лет, конкурентной и «заточенной» не только под текущие, но и под будущие потребности европейских потребителей. Это уникальная, характерная только для Европы модель ценообразования на газовом рынке, демонтаж которой, под какими бы лозунгами он ни происходил, был бы большой ошибкой.

Есть доля недопонимания, а возможно, и лукавства, когда нам говорят, что цены на многочисленных европейских хабах отражают динамику совокупного спроса и предложения в Европе и потому их можно смело использовать для определения цен долгосрочных контрактов. Это не так не только в отношении любого хаба, но и в отношении средней цены для всех европейских торговых площадок. То, что действительно отражают хабы на континенте, так это отношение между спросом и предложением по остаточному, усеченному принципу, то есть за минусом основных объемов, поступающих в Европу по долгосрочным контрактам.

По сути, хабы представляют собой локальные балансирующие рынки, которые с каждым годом всё больше превращаются в площадки для активных арбитражных операций, чем и объясняется высокая степень корреляции цен между ними. Предметом для арбитража служит разница между ценами долгосрочных контрактов, континентальных торговых площадок, хабов и британского рынка. Разнообразие цен придает хамам высокую ликвидность, а интеграция делает европейский газовый рынок всё более удобным инструментом для арбитражных операций. Этого нельзя сказать о планах по формированию любыми способами, в том числе административными, единой цены газа для всего Евросоюза, что мгновенно лишит такой рынок значительной части спекулятивной привлекательности.

В отличие от американских хабов, на которых можно закупить объемы природного газа в неограниченных количествах, способность хабов континентальной Европы выполнять такие функции ставится под сомнение. Объединение европейскими импортерами в рамках единой организационной структуры газового трейдинга и «классической» деятельности закупок/продаж только затруднили получение ясного ответа на этот вопрос. Неспособность хабов восполнить

объемы газа, недополученные по долгосрочным контрактам, стала особенно очевидной в условиях резкого похолодания в Европе в начале февраля текущего года.

Если суммировать различия между американской, японской и европейской моделями ценообразования, то можно найти принципиальные различия. Так как цены на газ в США зависят исключительно от спроса и предложения, а в Японии такая зависимость попросту отсутствует, то ценообразование на европейских континентальных хабах является функцией балансирующих и арбитражных операций. Churn ratio (то есть показатель ликвидности, отражающий отношение всех сделок на хабах, включая «бумажную» торговлю, к сделкам, завершающимся физической поставкой) у континентальных хабов невысок (не превышает 4) и не имеет тенденции к росту. Это означает, что континентальные хабы не могут рассматриваться в качестве надежного инструмента для индификации цены, для этого churn ratio должен быть не менее 15. Но столь низкий показатель не свидетельствует о неразвитости хабов, для арбитражных и балансирующих операций такой показатель ликвидности достаточен.

– А как функционирует гибридная модель ценообразования?

– Мы сознательно пользуемся термином «гибридная» для обозначения существующей в Европе двухуровневой модели ценообразования, чтобы показать, что цены долгосрочных контрактов и хабов действуют в системном единстве. Показатели европейских хабов в части уровня цены являются зависимыми и производными от цен долгосрочных контрактов. Последние задают ценовой потолок, под который затем подстраиваются хабы.

ЦЕНОВОЕ ДАВЛЕНИЕ

– Чем можно объяснить тот факт, что цены хабов, как правило, ниже цен долгосрочных контрактов?

– Во-первых, разницу в цене определяет наличие в долгосрочных контрактах так называемой гибкости, то есть обязательств поставщика исполнять ежедневные номинации покупателя, которые определяются его меняющимися каждый день потребностями. Обеспечение «гибкости» требует от поставщика оплаты резервных транспортных мощностей, хранения сезонных и оперативных объемов. Очевидно, что «гибкость» имеет свою цену. Хабы же предлагают только



стандартные лоты газа без всякой «гибкости», то есть только сам товар без услуг по его доставке.

Во-вторых, давление на цены хабов оказывает происходящее здесь одностороннее балансирование объемов. Если покупателю не хватает газа, ему удобнее увеличить номинацию в рамках действующих соглашений о поставке или заключить дополнительный контракт. Спроса на газ на торговой площадке при такой балансировке не возникает. В то же время хабы позволяют легко избавиться от излишков газа. Примером подобной односторонней балансировки может служить рынок Финляндии, газового острова с единственным поставщиком газа и небольшим хабом, где цены обычно ниже контрактных.

В-третьих, на цены хабов в сторону понижения давят недавно появившиеся в континентальной Европе объемы «гибкого» СПГ, который из-за низких цен был переадресован из США. «Медвежье» влияние на хабы оказывает и ценовой арбитраж с Англией, где из-за избыточного предложения традиционно сложилась зона низких цен. В Великобритании до ее соединения с континентом через газопровод Intergasconnector действовала типичная англосаксонская модель ценообразования, но после такого соединения британский рынок стал подсистемой общеевропейской гибридной модели. Конечно же, котировки NBP по-прежнему являются функцией спроса и предложения в Соединенном Королевстве, но с поправкой на континентальный арбитраж, который вызывает сильную корреляцию здешних спотовых цен с нефтяными индексами (в США этого не наблюдается).

Хотелось бы также развеять миф о том, что гибридная модель не стимулирует конкуренции. На уровне экспортно-

- Если при использовании нефтепродуктовой индексации ни продавец, ни покупатель не могут оказывать влияния на цену, то создание новой «реинжиниринговой» модели ценообразования, к чему нас склоняют европейские реформаторы, фактически означало бы возможность одностороннего влияния покупателя газа на цену в свою пользу

импортных операций ценовая конкуренция исключительно высока. Условия действующих долгосрочных контрактов позволяют «Газпрому» продавать больше газа, чем те 150 млрд куб. м, которые компания реализовала в прошлом году. То обстоятельство, что наши европейские покупатели не спешат воспользоваться своим правом, означает, что существуют другие поставщики, которые готовы продавать свой газ

дешевле. Этой возможностью и пользуются наши клиенты, свобода действий которых ограничена лишь обязательствами перед поставщиком типа «бери или плати» в рамках установленных контрактом минимальных годовых объемов.

– Можно ли сократить разрыв между хабовыми и контрактными ценами?

– Цены хабов являются производными от контрактных, поэтому простое снижение цен долгосрочных контрактов влечет за собой автоматическое проседание хабовых. Уменьшение базовой цены долгосрочного контракта может дать эффект в виде увеличения оборотов только в том случае, если найдутся такие поставщики, которые не станут продавать газ по сниженной цене.

Второй способ сокращения разрыва между ценами контрактов с нефтяной привязкой и хабов – включение в долгосрочный контракт спотовой компоненты. Но воспользоваться этим методом увеличения продаж можно только в известных пределах. Если спотовая компонента превышает определенную критическую величину, она может разрушить ценовой бенчмарк.

– Почему так важно сохранить этот потолок цены, который задает газ с нефтепродуктовой индексацией?

– Да потому, что в противном случае европейский рынок при сохранении долгосрочных контрактов утратит ценовые ориентиры. Как уже было отмечено, цены хабов на континенте не отражают отношение совокупного спроса и предложения, а только возможности для арбитража и балансировки. Функции бенчмарка в условиях доминирования газовой индексации в долгосрочных контрактах на континенте перейдут к единственному состоятельному в плане ценообразования британскому рынку с его депрессивными ценами. А это вызовет не что иное, как эрозию цены газа, в том числе и в самой Великобритании, потому что газ потечет в обратном направлении: с континента на британские острова, а не наоборот, как это происходит сейчас. Сегодня на рынке ЕС, который почти целиком зависит от импорта, нет политических сил, объективно заинтересованных в защите справедливой цены природного газа.

– А какова справедливая цена газа?

– Среди основных биржевых товаров трудно найти аналог природному газу, для которого в различных уголках земного шара (США и Япония) был бы характерен семикратный разброс цен. Этот разброс создает популистские настроения, отголоски которых докатились и до России. В моде разговоры о том, что неплохо бы и у нас иметь такую цену, как в Америке. Однако оптовая цена в США несостоятельна, потому что не поддерживает инвестиционного цикла производителей газа в Северной Америке, в том числе и сланцевого. Для этого цена должна быть как минимум 6–7 долларов за МБТЕ. Как бы идеально не подходила «архитектура» газовой отрасли США для модели либерализованного рынка, и у этой модели обнаружились изъяны. Производители газа не имеют договоров с покупателями, но, как правило,



подписывают краткосрочные контракты с финансовыми институтами, посредством которых хеджируют свои ценовые риски. Поскольку в 2008–2009 годах производители в США сумели захеджироваться на уровне покрытия издержек, то они на время действия контрактов могли продолжить добычу, невзирая на разорительные цены. Однако уже с середины 2010 года хеджирование на уровне рентабельности стало невозможным, поэтому корректировка цен на газовом рынке США неизбежно должна произойти в самое ближайшее время.

Перспективы

– Гибридная модель в Европе разрушается?

– Да, разрушение идет по двум направлениям. Идеология ценообразования, основанного на спросе и предложении, утверждают, что нефтяная индексация потеряла смысл из-за небольших объемов замещения газа нефтепродуктами у конечного потребителя. Аргумент слабый, так как этого в Европе не происходит по меньшей мере последние лет двадцать. Газифицированные домохозяйства в Европе, как правило, не пользуются одновременно и нефтепродуктами для обогрева жилищ и не переключаются с одного вида топлива на другой в зависимости от изменения цен на эти два энергоносителя. Однако не менее 30% домохозяйств Германии, например, по-прежнему продолжают использовать нефтепродукты для обогрева жилищ, и конкуренция с природным газом остается здесь столь же актуальной, как и прежде.

Второй аргумент сторонников отказа от нефтяной индексации состоит в том, что в 2008–2009 годах в Европе произошел окончательный отрыв показателей долгосрочных контрактов от цен хабов, в результате чего нефтепродуктовая индексация утратила свое значение. Данное утверждение ошибочно потому, что цены долгосрочных контрактов формируют бенчмарк, под который подстраиваются котировки хабов. Существенное расхождение цен возможно, но оно не имеет системного и длительного характера. Сокращение разрыва между ценами в действительности произошло после того, как прекратили существование краткосрочные контракты, которые связывали наших клиентов-импортеров со своими покупателями. Законодательное сокращение, в целях стимулирования конкуренции на внутреннем рынке, сроков этих контрактов с 5–10 до двух лет, введенное в 2007 году, практически лишило покупателей газа возможности воспользоваться правом переноса невыбранных по контракту объемов на будущие периоды. Эти невыбранные и излишние в условиях кризиса объемы покупатели оказались вынуждены реализовывать через торговые площадки, что в конечном счете обрушило цены на хабах. Вынужденные продажи прекратились, когда закончился срок действия этих краткосрочных контрактов.

Бездумное насаждение конкуренции на рынке газа приводит и к другим неожиданным и негативным результатам. Распределительные компании, полагая, что могут купить все необходимые объемы газа по более низкой цене на хабе,

требуют газ по минимальной цене, близкой к споту. Возникает абсурдная ситуация, когда не импортные оптовые цены в экспортзависимой Европе определяют ценообразование на уровне конечного потребления, а наоборот.

При этом крупным традиционным игрокам запрещено выставлять ценовые предложения клиентам на уровне ниже средневзвешенной цены портфеля. Такая искусственная стимуляция конкуренции со стороны антикартельной службы приводит к тому, что компании-импортеры часто не могут победить в тендерах на покупку газа. Они вынуждены уступить рынок так называемым новым поставщикам, которые не имеют собственного газа и не импортируют его. Они не несут связанных с импортом затрат и поставлены европейским картельным законодательством в привилегированное положение. В результате вместо развития конкуренции на практике создаются условия для несправедливой конкуренции (unfair competition), «снятия сливок» (cream-skimming) и переложения затрат на других участников рынка (free-riding).

– Что нужно сделать, чтобы сохранить гибридную модель ценообразования в Европе?

– По мнению «Газпрома», конструктивным решением может стать активная позиция импортеров по отстаиванию своих законных интересов перед антикартельными службами ЕС, которым давно пора поработать над своими ошибками. Если этого не будет сделано, то Европа стихийно придет к американской модели газового рынка, которая не предусматривает долгосрочных твердых обязательств по поставкам газа, что, несомненно, не отвечает интересам европейских потребителей.

В континентальной Европе в настоящий момент нет объективных предпосылок для эффективно работающей американской модели ценообразования. Так, сторона предложения представлена четырьмя основными поставщиками, на долю которых приходится 2/3 газового рынка. Такая структура предложения требует защиты потребителей от возможных манипуляций. Только нефте- и нефтепродуктовая привязки дают такую защиту. Очевидно, что ни один, даже самый крупный, поставщик не способен влиять на цену нефти и нефтепродуктов, поэтому даже при полной зависимости отдельного рынка от такого поставщика потребители надежно защищены.

Если при использовании нефтепродуктовой индексации ни продавец, ни покупатель не могут оказывать влияния на цену, то создание новой «реинжиниринговой» модели ценообразования, к чему нас склоняют европейские реформаторы, фактически означало бы возможность одностороннего влияния покупателя газа на цену в свою пользу. Напомню, что экспортеры газа в современных условиях не имеют прямого выхода на торговые площадки и, следовательно, влияния на их цены. Поэтому такая смена модели ценообразования неприемлема для поставщиков.

Беседу вел Сергей Правосудов

Оптимизация ПОТОКОВ



Gazprom Global LNG реализует планы Группы «Газпром» в области сжиженного газа

Европа исторически является главным направлением экспорта российского природного газа. На долю этого региона сегодня приходится около 65% общего объема зарубежных продаж трубопроводного газа Группы «Газпром». Однако в условиях диверсификации импортных поставок энергоносителей и более широкого применения возобновляемых источников энергии дальнейшему расширению деятельности Группы в регионе будет препятствовать высокая конкуренция. Для сохранения своих позиций на европейском и глобальном энергетических рынках «Газпром» реализует стратегию развития производства сжиженного природного газа (СПГ). Организация экспорта СПГ дает возможность Группе выйти на новые рынки сбыта, что позволяет существенно повысить эффективность монетизации ресурсов российского газа.



ФРЕДЕРИК БАРНО,
исполнительный директор
Gazprom Global LNG



СПЕЦИАЛЬНАЯ КОМПАНИЯ

Одной из стратегических задач Группы «Газпром» до 2030 года является организация ежегодных поставок на мировой рынок до 90 млн т сжиженного природного газа, что составит около четверти объема глобальной торговли СПГ. Первая сделка Группы «Газпром» в секторе СПГ была заключена Gazprom Marketing & Trading еще в 2005 году – тогда партия сжиженного газа ушла в Северную Америку. Затем танкеры-газовозы с грузами компании направились в Великобританию, Южную Корею, Мексику и Индию. А в июне 2008 года для оптимизации потоков СПГ Группы «Газпром» в глобальном масштабе была учреждена специальная компания – Gazprom Global LNG. Уже через месяц она подписала свой первый долгосрочный контракт на отгрузку сжиженного газа с Сахалина.

К настоящему времени Gazprom Global LNG получила доступ ко всем ключевым рынкам СПГ, на которых ведет активную торговую и маркетинговую деятельность. Региональные офисы компании открыты в Сингапуре, Лондоне и Хьюстоне. Основные функции управления главным образом распределены между Лондоном и Сингапуром – они включают торговлю сжиженным газом, его отгрузку, перевозки, производство и маркетинг. Рабочая группа по вопросам СПГ в Сингапуре управляет в основном операциями в странах Азиатско-Тихоокеанского региона, а Лондон и Хьюстон курируют страны Атлантического бассейна. Сегодня Gazprom Global LNG работает более чем в 25 торговых точках и подписала 79 рамочных договоров купли-продажи. В декабре 2011 года она зарегистрировала отгрузку 100-й партии СПГ.

Основным видом деятельности Gazprom Global LNG является торговля сжиженным газом. Мы постоянно участвуем в тендерах на спотовые и краткосрочные поставки СПГ, организуемых производителями, конечными потребителями и третьими сторонами по всему миру. В то же время мы фор-

мируем среднесрочные и долгосрочные портфели, непрерывно укрепляя присутствие Группы «Газпром» на глобальном рынке. Так, у нас заключен 20-летний договор с Sakhalin Energy по отгрузке приблизительно 1 млн т СПГ в год (около 1,32 млрд куб. м) в рамках проекта «Сахалин-2». Кроме того, мы являемся единственным покупателем сжиженного газа, который будет производиться в ходе реализации первой фазы Штокмановского проекта.

Также Группе «Газпром» стратегически важно участие в СПГ-проектах за пределами России. Они позволяют выйти в те регионы и на те рынки, куда поставки российского сжиженного газа нецелесообразны по экономическим соображениям. Формирова-

● Деятельность «Газпрома» в 2011 году была весьма успешной: компания выиграла почти треть тендеров на спотовом рынке и поставила 34 партии СПГ

ние диверсифицированного портфеля дает больше возможностей для оптимизации и обеспечения спроса и предложения. В настоящее время Gazprom Global LNG имеет долгосрочные права на использование регазификационных и транспортных мощностей терминала Costa Azul на западном побережье Мексики.

Одним из важнейших условий, позволяющих гибко реагировать на изменения конъюнктуры, является доступ к торговым судам. Сегодня подразделение Gazprom Global LNG по отгрузкам и логистике управляет тремя современными судами для перевозки СПГ в соответствии с договорами тайм-чартера. Кроме того, строятся еще два новых танкера-газовоза ледового

класса. Собственные судоходные мощности позволяют компании успешно торговать на спотовых и краткосрочных рынках СПГ и выполнять свои договорные обязательства. Оптимизация операций и субфрахт третьим сторонам помогают поддерживать коэффициент использования судоходных мощностей на высоком уровне.

Помимо этого, наша компания развивает новые сегменты рынка сжиженного газа, такие как использование топлива на основе СПГ для судов и автотранспорта.

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ

Рынок сжиженного природного газа стремительно меняется: новые возможности появляются и исчезают за короткий промежуток времени. Для любой компании чрезвычайно важно всегда быть наготове, не забывать об инновациях, проявлять гибкость и динамично развиваться. Компания Gazprom Global LNG внимательно следит за мировыми газовыми рынками в поисках новых возможностей. Одно из таких направлений – использование малотоннажного производства СПГ, куда входят бункеровка морских судов сжиженным природным газом, применение СПГ в качестве топлива для грузовых автомобилей большой грузоподъемности и др. Вместе с коллегами из «Газпром экспорт» и международными консультантами нами разработана экономическая модель малотоннажного производства СПГ, а в конце прошлого года в Лондоне было открыто новое структурное подразделение – G4T (Gas for Transport – «Газ для транспортного сектора»).

Инновационный подход является одним из деловых принципов работы Gazprom Global LNG. Компания разрабатывает новый продукт – экологичный СПГ. Он сочетает традиционные продажи сжиженного природного газа с квотами на выбросы углекислого газа, что позволяет клиенту пользоваться его преимуществами на своем рынке.



На мировых рынках

Из-за перепроизводства сланцевого газа цены на голубое топливо в США в течение последних нескольких лет остаются крайне заниженными, что позволило владельцам терминалов преобразовать свои установки в перегрузочные станции и даже заводы по сжижению природного газа. Компания Gazprom Global LNG успешно участвует в тендерах по перегрузке СПГ и изучает возможности вхождения в один из проектов по сжижению природного газа в США.

За последнее время спрос на сжиженный газ также претерпел некоторые изменения. Аргентина проявляет большой интерес к СПГ, оставаясь при этом одним из важнейших производителей газа в Латинской Америке. Ближний Восток становится импортером СПГ после открытия терминала в Кувейте в 2009 году и еще одного терминала – в Дубае в 2010 году. В 2011 году импортировать СПГ начал Таиланд. Некоторым странам (например, Пакистану и Турции) стало экономически выгоднее и с экологической точки зрения более безопасно перевести на газ электрогенераторы, ранее работавшие на нефти. Такие страны, как Перу, Кипр, Ямайка, Панама и Уруг-

вай, рассматривают проекты импорта СПГ в качестве средства корректировки своего энергобаланса. Технологии стали более передовыми, что позволяет сооружать приемные терминалы в более сжатые сроки при меньших затратах. Кувейт, например, построил свой терминал всего за год. Технологии способствуют глобализации газовых рынков, и Gazprom Global LNG важно было сформировать команду, которая действительно стала глобальной по охвату стран и континентов.

Рынок СПГ отмечен жесткой конкуренцией во всех категориях участников: здесь и крупные производители сжиженного газа, такие как Катар; и ведущие торговые и маркетинговые компании, обладающие весомыми портфелями, такие как BG, Shell, Total, GDF SUEZ и BP; и менее крупные энергетические предприятия и торговые дома, такие как Morgan Stanley. И на этом фоне деятельность «Газпрома» в сфере СПГ в 2011 году была весьма успешной: компания выиграла почти треть тендеров на спотовом рынке и поставила 34 партии СПГ. На новые рынки Gazprom Global LNG направила 10 партий СПГ: шесть – в Индию, две – в Кувейт, по одной – в Таиланд и Дубай. Также «Газпром» увеличил объемы

поставок в Китай – в минувшем году туда было отгружено девять партий СПГ по сравнению с шестью в 2010-м. Это стало возможным благодаря двум основным факторам: тесным взаимоотношениям с партнерами и прочным позициям на рынке.

В текущем году мы намерены углублять отношения с главными участниками рынка – с совместным предприятием RasGas (70% – Qatar Petroleum, 30% – Exxon Mobil Corp.), с крупнейшей газовой компанией Индии GAIL, с японской энергетической компанией TEPCO и с ADGAS (участники – Abu Dhabi National Oil Company, Mitsui & Co., BP и Total), а также искать новые возможности для обменных операций и отгрузок СПГ. В то же время Gazprom Global LNG усилит свою роль на спотовом рынке краткосрочных поставок. Текущий год будет особенно важным для «Газпрома» в сфере СПГ, так как должно быть принято окончательное инвестиционное решение по Штокмановскому проекту, а также продолжится расширение деятельности в области разведки, добычи, переработки и сбыта.

Фредерик Барно,
исполнительный директор
Gazprom Global LNG



Плохой год

Немецкая компания Verbundnetz Gas увеличила сбыт газа, но осталась в убытке



В 2011 году потребление газа в Германии сократилось на 10 %, что говорит о нестабильном состоянии экономики этой страны. При этом Verbundnetz Gas AG («Газпрому» принадлежит 10,5 % акций этой компании) удалось увеличить объем продаж на 6,8 %, до 23 млрд куб. м газа. Однако переизбыток газа на рынке привел к тому, что цены на него были невысокими. В результате убыток Verbundnetz Gas AG по итогам года составил 260 млн евро против 59 млн евро прибыли за 2010 год. Дивиденды по итогам 2011 года выплачиваться не будут.

В минувшем году впервые в своей истории Verbundnetz Gas AG приобрела на спотовом рынке больше газа, чем у «Газпрома». В общем портфеле закупок доля спотовых сделок составила 41 %, на российский газ пришлось 29 %, 17 % голубого топлива было получено из Норвегии, а оставшиеся 13 % – от германских поставщиков. При этом Председатель Правления Verbundnetz Gas Карстен Хойхерт подчеркнул, что большую часть газа его компания по-прежнему покупает на основе долгосрочных контрактов. «Мы не должны допустить, чтобы долгосрочные контракты были признаны устаревшими. Они были и впредь будут оставаться крайне важными для надежного газоснабжения Германии», – отметил он. По итогам 2012 года компания рассчитывает получить прибыль, так как ей удалось договориться с поставщиками газа о коррекции цены. А в среднесрочной перспективе Verbundnetz Gas планирует начать добычу газа на шельфе Северного моря.

В связи с планами Германии к 2022 году полностью отказаться от использования АЭС доля природного газа в общем объеме генерации электроэнергии будет увеличиваться. Не секрет, что производство ветряной и солнечной электроэнергии стоит дороже газовой генерации. Наиболее эффективно строить ветряки на севере ФРГ в районе побережья Балтийского моря, так как ветра дуют здесь постоянно. Однако при транспортировке энергии образуются гигантские потери, что делает проект неэффективным. Кроме того, выработка

электроэнергии с помощью ветряков происходит неравномерно (ветер может дуть либо сильно, либо слабо), поэтому необходимо иметь резервные мощности газовой генерации. Пока проекты в сфере альтернативной энергетики развиваются благодаря государственным дотациям, но в условиях кризиса правительства многих европейских стран сокращают такую поддержку. По этой причине газ становится всё более востребованным видом топлива. По словам главы Verbundnetz Gas Карстена Хойхерта, обычно его компания извлекает за зиму около трети газа из своих подземных хранилищ общей мощностью 2,6 млрд куб. м. Однако в январе–феврале 2012 года из-за холодной погоды пришлось использовать более 50 % газа из ПХГ. Поэтому Verbundnetz Gas совместно с «Газпромом» занимаются увеличением мощностей ПХГ.

В настоящее время максимальный КПД газовых электростанций приближается к 60 %, в связи с чем активно ведутся работы по повышению этого показателя. Значительного успеха в этом направлении добились инженеры Verbundnetz Gas. «Нам удалось создать газовые микро-ТЭЦ, КПД которых приближается к 100 %. Такая микро-ТЭЦ может снабжать теплом и электроэнергией дом на 1–2 семьи. При этом она вырабатывает больше электричества, чем необходимо для обеспечения дома, и этот остаток можно будет поставлять в сеть и на вырученные деньги покупать газ», – заявил член Правления Verbundnetz Gas AG Михаэль Людвиг.

Сергей Правосудов

Индикатор развития

Гелий может стать локомотивом российской экономики

В соответствии с существующими прогнозами с 2015 года будут созданы предпосылки для активного развития экспорта гелия из России, благодаря которым в течение последующих 15 лет наша страна может превратиться в одного из крупнейших поставщиков этого инертного газа на мировой рынок. Создание системы долгосрочного хранения гелия способно еще более укрепить позиции России в области высокотехнологичных материалов. Однако производство этого продукта, играющего особую роль в инновационных отраслях экономики, способно стать одним из локомотивов будущего развития нашей страны только при соответствующей поддержке государства.

ГЛОБАЛЬНЫЙ РЫНОК

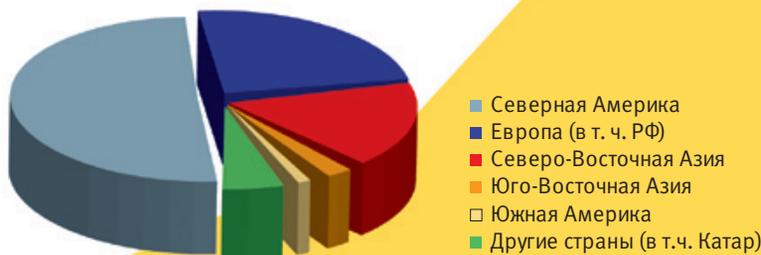
Основные мировые запасы гелия сконцентрированы в Катаре (10 млрд куб. м), России (9,8 млрд куб. м), США (8,5 млрд куб. м), Алжире (8,4 млрд куб. м) и находятся в составе гелийсодержащих природных газов. В нашей стране 90% запасов гелия сосредоточено в месторождениях газа на территории Восточной Сибири и Дальнего Востока. В настоящее время уровень потребления гелия в мире составляет 170–180 млн куб. м в год. Доля его потребления по регионам мира и основные страны-производители представлены на рисунке 1.

Главным производителем и потребителем гелия в мире являются США. В России потребление гелия находится на сравнительно низком уровне и составляет 1,8–1,9 млн куб. м в год. Большую часть рынков гелия в США, Европе, Азии и Южной Америке контролируют пять крупных международных газовых компаний: Air Products & Chemicals (29%), Linde Group (26%), Praxair (24%), Air Liquide (12%) и Taiyo Nippon Sanso (7%). Они располагают собственными источниками сырья, оборудованием, инфраструктурой оптовой и розничной торговли, обширной клиентской базой, связанной долгосрочными контрактами на поставку гелия и других технических газов.

Крупнейшей американской компанией – экспортером гелия является Air Products & Chemicals, которая имеет собственный завод по извлечению гелия в штате Техас, а также получает гелий от фирмы Ecxhop на контрактной основе. Филиалы компании расположены более чем в 40 странах мира, в том числе в России. Второй по значимости американской корпорацией, занимающейся производством и реализацией гелия и других технических газов, является Praxair. Ее филиалы находятся в 47 странах Европы, Азии, Ближнего Востока, Центральной и Южной Америки, а также в России.

Рисунок 1. Производство и потребление гелия в мире (млн куб. м)

Потребление



Производство



Источник: Spiritus

● Гелий – уникальный продукт, относящийся к невозпроизводимым природным ресурсам. Несмотря на его широкое распространение во Вселенной, на Земле это один из самых дорогих промышленных газов. Свободных скоплений гелия в недрах нет в силу уникальности его свойств – легкости, полной инертности и высокой проницаемости; в промышленно значимых количествах он концентрируется лишь в природных газах, являясь попутным компонентом-примесью. Его потребителями являются высокотехнологичные отрасли производства, науки и медицины. Без роста использования гелия невозможно технологическое развитие в отраслях, определяющих экономический, интеллектуальный и военный потенциал: авиаракетно-космической, судостроительной, электронной, атомной промышленности, энергетике, металлургии, медицине (магнитно-резонансно-томографические исследования), фундаментальных и прикладных науках (исследования Мирового океана, фундаментальная экспериментальная физика), воздухоплавании и т. п. Таким образом, гелий следует рассматривать не как сырье, а как высокотехнологичный материал, роль которого в перспективе будет возрастать. Уровень его потребления является одним из индикаторов технологического развития государства.



Таблица. Потенциальная рыночная ниша российского гелия к 2030 году

Наименование	млн куб. м/год
Прогнозируемый уровень потребления гелия в 2030 г.	300–330
Ожидаемое производство гелия, не включая Россию	240
на заводах СПГ с учетом максимальных прогнозных уровней его производства:	
Катар	49
Алжир	79
Австралия	7
США, включая отбор из подземного хранилища	90
Прочие производители	15
Потенциальная ниша России	60–90

Источник: Spiritus

В Европе лидирующее положение занимает французская компания Air Liquide. Ее отделения имеются в 56 странах. В Европе Air Liquide располагает восемью центрами распределения гелия. Торговые операции проводит в Европе, Северной и Южной Америке, Индии, Турции и на Ближнем Востоке. Air Products и Air Liquide совместно с государственной алжирской энергетической компанией Sonatrach являются владельцами фирмы Helios, которая производит гелий в Алжире и поставляет его в Западную Европу.

Предприятия-концерны немецкой Linde Group расположены в Европе, США, Австралии, Китае, Индии, Саудовской Аравии и Бразилии. В состав Linde Group входят крупные компании BOС (Великобритания), AGA (Швеция) и ряд других.

Поставки гелия в Японию осуществляются главным образом из США. Ведущим поставщиком здесь выступает Taiyo Nippon Sanso, имеющая также долгосрочные контракты на поставку гелия из Польши и России.

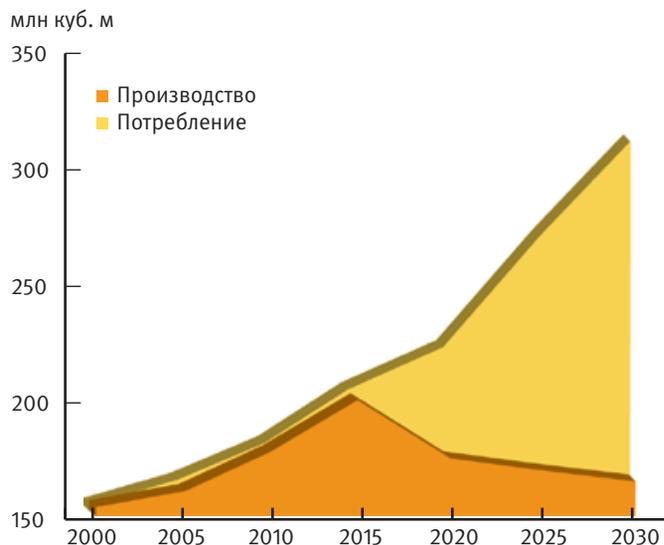
Остальные компании, такие как Messer, Airgas и Iwatani, являются важными игроками на рынке гелия, но в основном должны приобретать продукцию у вышеназванных игроков рынка, независимых производителей – например, у ExxonMobil, Струг или правительства США.

Прогнозы

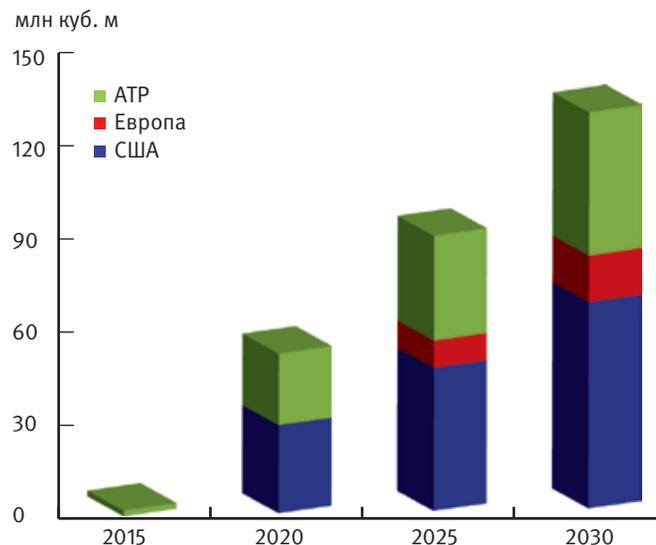
Ожидаемое к 2030 году увеличение мирового потребления гелия обусловлено развитием новых гелийпотребляющих отраслей. Прогнозный рост спроса на гелий в мире в течение 20-летнего периода может быть оценен на уровне 5–7 млн куб. м в год и к 2030-му составит 300–330 млн куб. м в год. При этом не обеспеченный производством спрос в США может достичь уровня 70–80 млн куб. м, в странах Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР) – 50–55 млн куб. м и в Западной Европе – 15–20 млн куб. м гелия в год (рисунком 2).

Рисунок 2. Ожидаемые показатели развития рынка гелия

Прогноз производства (включая заявленные мощности) и потребления гелия в мире



Прогноз регионального спроса на гелий, не обеспеченного производством



Источник: Spiritus

В соответствии с прогнозами к 2030 году существующие и известные заявленные мощности по выпуску гелия обеспечат покрытие спроса на уровне 50%. А с 2015 года можно ожидать сокращения производства гелия в США из-за снижения отбора из подземных хранилищ Cliffs, что способно изменить конъюнктуру на рынке и создать предпосылки для роста экспорта российского гелия. Для покрытия прогнозного мирового спроса на гелий к 2030 году необходимо строительство дополнительных мощностей к уже существующим и заявленным производствам в объеме до 145 млн куб. м в год.

Конкурентоспособность российского гелия в первую очередь определяется себестоимостью его производства и доставки на рынки. При выходе на мировой рынок российский гелий столкнется с конкуренцией со стороны основных производителей, часть которых производит гелий по низкой себестоимости (в пределах 2 долларов за 1 куб. м) за счет совмещения гелиевых производств с получением сжиженного природного газа. Рыночная ниша, на которую может претендовать Россия, зависит от производственных возможностей основных конкурентов – Катара и Алжира,

включая вероятные уровни выпуска СПГ.

С учетом создания в мире новых мощностей (прежде всего в Катаре и Алжире) и возможных уровней производства СПГ, а также жесткой конкуренции на мировом рынке потенциальная, не обеспеченная заявленными и прогнозируемыми мощностями ниша, на которую претендовал бы российский гелий, к 2030 году может достичь уровня 60–90 млн куб. м в год (см. таблицу).

Если Россия не будет принимать мер по заполнению ниши гелия на мировом рынке, она, несомненно, существенно сократит свою потенциальную долю за счет деятельности стран-конкурентов, имеющих значительные запасы гелия. При протекционистской государственной политике по поддержке гелиевой промышленности Российская Федерация сможет быть достаточно эффективным экспортером на рынки стран АТР. С этой целью целесообразно использовать опыт ближневосточных государств по созданию производств в рамках кооперации с ведущими гелиевыми компаниями. Основными рынками для прямых продаж российского гелия могут стать главным образом страны АТР. Поставки гелия из Восточной

Сибири и Дальнего Востока в Европу наиболее целесообразно осуществлять за счет проведения своп-операций с ведущими газовыми компаниями, работающими на европейском и азиатском рынках. При организации столь масштабного экспорта предстоит решить также ряд логистических задач, наиболее важная из которых – обеспечение экспортных перевозок необходимым количеством контейнеров для жидкого гелия.

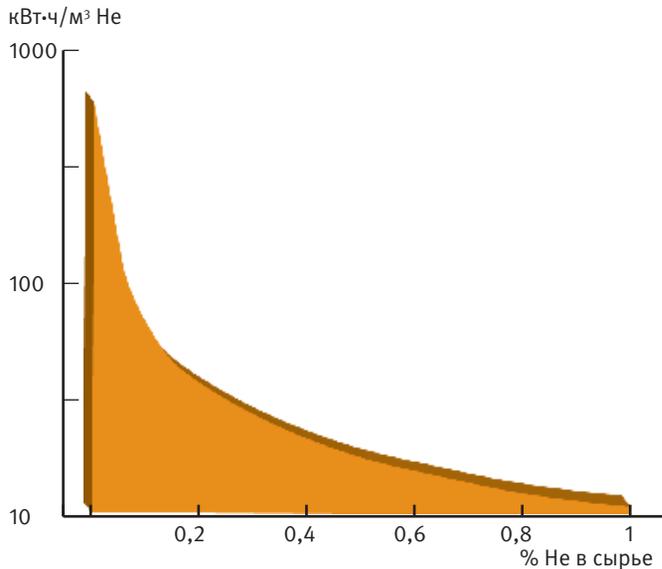
Конкурентоспособность

Современная промышленная технология получения товарного гелия базируется на его выделении из природного газа криогенным способом. В мире значительное количество производств товарного гелия связано с месторождениями, расположенными недалеко от побережья, и совмещено с производствами сжиженного природного газа, что позволяет значительно сократить энергетические затраты. Удельные затраты на выделение гелиевого концентрата зависят от концентрации гелия в сырье (рисунок 3).

Крупнотоннажные криогенные процессы производства товарного гелия обеспечивают наименьший уровень затрат, при этом он тем ниже, чем выше концентрация гелия в сырьевом



Рисунок 3. Влияние концентрации гелия в сырье на энергозатраты при его производстве



Источник: ООО «Газпром ВНИИГАЗ»

газе. Минимальная концентрация гелия в сырьевом газе, при которой целесообразно организовывать гелиевые производства, составляет около 0,1% и окончательно определяется стоимостью энергетических и транспортных затрат. Производство гелия, совмещенное с СПГ, значительно менее чувствительно к цене газа, используемого для получения электроэнергии, и способно обеспечить конкурентный гелий при более высоких ценах на голубое топливо за счет кратного снижения затрат в производстве гелиевого концентрата.

Учитывая, что гелийсодержащий газ Восточной Сибири и Дальнего Востока зачастую содержит более 5% азота, выполнение экспортных контрактных обязательств по калорийности такого газа может потребовать его удаления. В результате значительная часть затрат по выделению гелиевого концентрата может быть отнесена к операции получения товарного газа, а себестоимость гелия приблизится к показателям, имеющимся на производствах СПГ. Для обеспечения конкурентоспособности российского гелия остаточная концентрация гелия в экспортируемом газе должна исключать экономическую целесообразность его дальнейшего доизвлечения.

В случае организации экспорта природного газа гелиеносных месторождений в страны АТР в сжиженном виде наиболее целесообразна организация гелиевого производства в составе комплекса по сжижению природного газа. Комбинирование производств СПГ и гелия позволит снизить энергетические затраты и тем самым повысить эффективность проектов. Также конкурентоспособным вариантом может стать размещение гелиевого производства в составе газоперерабатывающего и газохимического комплексов в пунктах, привязанных к экспорту гелийсодержащего газа. Данный вариант представляется оптимальным с точки зрения транспортных затрат и близости к потенциальным покупателям при организации экспорта природного газа в страны АТР трубопроводным транспортом.

При освоении всех гелийсодержащих месторождений Восточной Сибири и Дальнего Востока ежегодное производство товарного гелия может значительно превысить потребности внутреннего и внешнего рынков. В случае извлечения всего объема гелия и организации его долгосрочного хранения значительные затраты в создание и эксплуатацию необходимой инфраструктуры приведут к росту издержек гелиевых производств. Безубыточная организация извлечения и хранения избыточного для рынка гелия может быть осуществлена только при условии финансирования его долгосрочного хранения государством или частными инвесторами. Однако создание долгосрочной системы хранения гелия способно еще более укрепить позиции России на мировом рынке высокотехнологичных материалов.

Ожидаемые высокие себестоимость и капиталоемкость новых производств гелия из природных газов Восточной Сибири и Дальнего Востока, а также небольшая доля выручки при продаже гелия в общем доходе от реализации природного газа и продуктов его переработки не позволяют считать гелий основным продуктом переработки природного газа. Вместе с тем производство данного продукта, играющего особую роль в инновационных отраслях экономики, способно стать, при соответствующей поддержке государства, одним из локомотивов будущего развития России.

**Валерий Голубев,
Анатолий Мамаев,
Сергей Сиротин,
Дмитрий Кузнецов**

- **Валерий Голубев** — заместитель Председателя Правления ОАО «Газпром», **Анатолий Мамаев** — директор центра «Переработка газа и жидких углеводородов» ООО «Газпром ВНИИГАЗ», **Сергей Сиротин** — заместитель директора центра «Переработка газа и жидких углеводородов» ООО «Газпром ВНИИГАЗ», **Дмитрий Кузнецов** — заведующий сектором низкотемпературных и криогенных технологий лаборатории низкотемпературных процессов ООО «Газпром ВНИИГАЗ»

- транспортировка

Дорогие газопроводы

«Газпром» строит экономно

Нашу корпорацию нередко критикуют за чрезмерное завышение расходов в ходе строительства газопроводов. Критиков не смущает тот факт, что цифры они берут с потолка и сравнивают между собой газопроводы, принципиально разные по своим техническим характеристикам и проложенные в совершенно разных природно-климатических условиях. В конце концов это помогает зарабатывать известность и политический капитал. Такого рода сенсации живут недолго, поэтому, казалось бы, обращать внимание на неконструктивное брюзжание не стоит. Но поток негативной информации постепенно вызывает у людей «презумпцию виновности» крупных нефтегазовых компаний. Поэтому давайте погрузимся в мир сухих цифр. Он, конечно, не столь увлекательный, как мир разоблачительных публикаций, но тем не менее гораздо более надежный.

СВЕРХРАСХОДЫ

В конце прошлого года «Газпром» начал коммерческую подачу газа по «Северному потоку». Бюджет проекта составил 7,4 млрд евро за две нитки по 1224 км каждая. Соответственно, затраты на 1 км «Северного потока» в среднем чуть больше 3 млн евро (примерно 3,9 млн долларов при 1 евро, равном 1,3 доллара). Акционеры инвестировали 30% от требуемой суммы в соответствии с долями участия в проекте. «Газпрому»





принадлежит 51%; это значит, что корпорация потратила на «Северный поток» порядка 1,11 млрд евро. Но это уникальный газопровод, прямых аналогов по техническим характеристикам у него нет, то есть любое сравнение будет не совсем корректным.

Газ поступает в «Северный поток» по магистральному газопроводу (МГ) Грязовец–Выборг. Стоимость 1 км этого объекта составила порядка 5,3 млн долларов с учетом семи компрессорных станций (КС), включая мощнейшую в мире КС «Портовая» (366 МВт). Его немецкие «братья» OPAL и NEL стоят более 2,5 млн долларов. Ага! Почти на 3 млн дешевле! Но ведь транспортная инфраструктура Германии не в пример более развита, площадь работ меньше, проще рельеф местности, а кроме того, у немцев нет нужды в строительстве станций, подобных «Портовой». Кстати, инвестиции по проекту Грязовец–Выборг предназначались в том числе и для строительства подъездных и вдольтрассовых дорог всё в тех же условиях пересеченной и болотистой местности. Иначе невозможно было завозить строительную технику, материалы, да и последующая эксплуатация газопровода была бы невозможна. Из всех этих факторов и складывается каждый дополнительный миллион долларов на километр.

СЕВЕРНАЯ ШИРОТА

Но, допустим, «Северный поток» и прилегающие к нему газопроводы – сооружения уникальные. Посмотрим на более типичный для корпорации пример – лупинг на участке газопровода Заполярное–Уренгой между месторождением и КС «Пуртазовская». Технические характеристики объекта – диаметр 1420 мм, рабочее давление – 7,4 МПа. Объект введен в эксплуатацию недавно, в 2010 году. Фактическая стоимость строительства в этом случае составляет 127,8 млн рублей за 1 км (4,4 млн долларов).

Но всё же за границей наверняка строят дешевле и эффективнее. Правда, трудно найти газопроводы, проложенные в сравнимых с нашими природно-климатическими условиями и с похожими техническими параметрами.

Тем не менее несколько сопоставимых по сложности проектов все-таки существуют – в частности, в Канаде и штате Аляска. К примеру, расчетная (!) стоимость 1 км Alaska Pipeline Project, который планируется проложить от северного побережья Аляски до провинции Альберта в Канаде, оценивается в 11,7–20,1 млн долларов (с учетом КС). Технические характеристики газопровода: диаметр – 1200 мм, пропускная способность – 31–61 млрд куб. м в год. Стоимость может отличаться в зависимости от варианта реализации. Проектная стоимость сооружения газопровода Denali – the Alaska Gas Pipeline (от побережья Аляски в Канаду, диаметром 900–1200 мм и пропускной способностью 46,5 млрд куб. м в год) составляет 12,4 млн долларов за 1 км (с учетом КС).

Вероятно, наговаривают на американцев. Не может быть, чтобы их газопроводы стоили по удельным показателям почти в три раза

• Американские газопроводы по удельным показателям стоят почти в три раза дороже, чем «Северный поток»

дороже, чем «Северный поток», и в два раза дороже, чем более металлоемкие газопроводы «Газпрома», проложенные в условиях Крайнего Севера. Однако реальность именно такова.

Возможно, рачительные канадцы экономят на строительстве скважин? По данным Нефтяной ассоциации Канады, стоимость строительства одной газовой скважины составляет порядка 2,5 млн долларов. Основная часть скважин находится между 50-м и 55-м градусами северной широты в провинциях Британская Колумбия, Альберта, Саскачеван, то есть на тех же широтах, что и Оренбургская и Тюменская области нашей страны. При этом в расположенном севернее Ямало-Ненецком автономном округе, на Западно-Песочной площади Уренгойского НГКМ (66 градусов 55 минут северной широты), стоимость строительства скважин без объектов подключения на 2010 год составляла 49,9 млн рублей



• По объему капитальных вложений «Газпром» уступает только Petrobras, PetroChina и ExxonMobile

(примерно 2,4 млн долларов). Иными словами, практически столько же, сколько стоит канадская скважина.

Но, возможно, если мы возьмем другую площадь на той же широте, то стоимость резко возрастет. Нет. К примеру, на Харвутинской площади Ямбургского НГКМ (67 градусов 29 минут северной широты) скважину можно построить за 74,9 млн рублей (около 2,6 млн долларов). Следует заметить, что стоимость канадских скважин, лежащих в районе 65-го градуса северной широты, составляет более 15 млн долларов. А ведь чем севернее, тем дороже: природно-климатические условия ухудшаются, а транспортное плечо растет.

НЕТ БЛИЗНЕЦОВ

В газовой отрасли невозможно найти два одинаковых газопровода. Ведь технические параметры и природно-климатические условия всегда в чем-то отличаются. Поэтому даже самые корректные сравнения дают лишь приблизительную картину. Ведь очевидно, что нельзя проводить параллель между более металлоемким объектом, который строят в условиях вечной мерзлоты, и менее металлоемким, располагающимся в пустыне. Впрочем, почему бы и нет. Некоторые критики не гнушаются такими сравнениями. Давайте сравним. Но только с цифрами.

Конечно, из-за кризиса объемы строительства газопроводов большого диаметра в мире существенно снизились. За последние 3–4 года наберется всего десяток газопроводов, диаметр (а значит, и металлоемкость) которых сопоставим с аналогичным показателем газпромовских объектов. Если систематизировать данные по различным регионам, то становится ясно, что стоимость сооружения 1 км газопровода большого диаметра в регионах с жарким и умеренным климатом (с преимущественно равнинными участками) в среднем составит 2,5–3,3 млн долларов. Например, Taweelah to Fujairah Gas Pipeline в ОАЭ, Florida Energy Secure в США и Eridan Gas Pipeline во Франции.

Если же газопровод проходит по горной и труднодоступной местности, то расходы резко возрастают. Так, 1 км Turkmenistan – China Gas Pipeline обошелся в 5,6 млн долларов. Но если вы решите построить газопровод в условиях Крайнего Севера, то будьте готовы к действительно серьезным тратам – 11,7–12,4 млн долларов.

Ну и в заключение сравним объемы капитальных вложений нефтегазовых компаний. В 2010 году этот показатель составил в «Газпроме» 30,2 млрд долларов. В то же время у «Роснефти» – 8,9 млрд долларов, у ЛУКОЙЛа – 6,8 млрд долларов, а у ТНК-ВР – 3,4 млрд долларов. По объему капитальных вложений «Газпром» в своей отрасли уступает только Petrobras (45,6 млрд долларов), PetroChina (41,8 млрд долларов) и ExxonMobile (32,2 млрд долларов). А в ВР, Chevron, Eni, Shell, Total этот показатель составляет от 20 млрд до 24 млрд долларов.

Александр Фролов



28
Б. АФАНАСЬЕВСКИЙ

Переулки Арбата

ГОТОВЫЙ ДОМЪ

по старинным архитектурным мотивам

22-888-00

www.afanasievsky.ru



ТРУДНО ИЗВЛЕКАЕМЫЕ

«Газпром» готовится к разработке залежей туронского газа

В декабре прошлого года в Единую систему газоснабжения (ЕСГ) России впервые поступил природный газ из туронских отложений Южно-Русского месторождения. Пока его добыча ведется в режиме опытно-промышленной эксплуатации одной экспериментальной скважины, а детальные выводы относительно целесообразности широкомасштабной разработки турона еще только предстоит сделать. Однако уже сегодня понятно, что это направление имеет серьезные перспективы. В этом уверены специалисты «Севернефтегазпрома», ставшие пионерами освоения туронских залежей в нашей стране.





ФОРМАЛЬНЫЙ ПОДХОД

Южно-Русское нефтегазоконденсатное месторождение, расположенное в Ямало-Ненецком автономном округе (лицензия принадлежит ОАО «Севернефтегазпром» – совместному предприятию «Газпрома», а также немецких E.ON Ruhrgas и Wintershall), запущено в промышленную эксплуатацию еще в конце 2007-го и уже в 2009-м выведено на проектную мощность по добыче 25 млрд куб. м газа в год. Напомним, что именно оно было определено в качестве основы ресурсной базы экспортного газопровода «Северный поток» – прежде всего благодаря запасам газа, которые оцениваются более чем в 1 трлн куб. м. Правда, до последнего времени только две трети этого объема относили к категории активных запасов – это сеноманские залежи, которые, собственно, и введены в разработку. Значительная

крупными и даже гигантскими месторождениями сеномана. Достаточно сказать, что запасы туронского газа Южно-Русского месторождения оцениваются как минимум в 300 млрд куб. м, а, например, Харампурского (также расположено в Ямало-Ненецком автономном округе (ЯНАО), лицензия принадлежит дочернему предприятию «Роснефти» – ООО «РН-Пурнефтегаз») – свыше 800 млрд куб. м. Очевидно, что такая ситуация не могла остаться без внимания. Тем более что турон был обнаружен в пределах тех же лицензионных участков, что и сеноман. Однако первые попытки начать его освоение – а их было несколько – не увенчались успехом.

Сосредоточенные в туроне запасы оказались трудноизвлекаемыми, в первую очередь потому, что проницаемость насыщенных газом горных пород в десятки раз ниже, чем в сеномане. Так,



ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА – ГЛАВНЫЙ ГЕОЛОГ ОАО «СЕВЕРНЕФТЕГАЗПРОМ» АЛЕКСАНДР ДОРОФЕЕВ:

«Когда мы только начали заниматься туроном, предполагали даже, что это сеноманский газ, который перетек в другие пласты под воздействием тектонических нарушений. Но, изучив состав сырья и условия его залегания, определили, что это самостоятельные залежи, требующие соответствующего подхода в рамках программ разведки и освоения. Думаю, что сегодня, с учетом полученного нами опыта, нужно обращать значительно больше внимания на пласты, располагающиеся выше сеномана, – прежде всего в Западной Сибири, в районе уже разрабатываемых месторождений».



доля запасов газа причислена к туронским пластам, опыта разработки которых в нашей стране просто не было. По ряду причин (низкие фильтрационно-емкостные свойства пласта, проницаемость и газонасыщенность, отсутствие технологии добычи) турон оставался вне внимания бизнеса (институтов и специалистов-разработчиков). И поэтому, хотя туронские залежи и относились к промышленно значимым, они являлись таковыми лишь условно.

Туронские пласты располагаются выше сеномана, на глубине примерно 800–850 м. Находящийся здесь газ по составу практически идентичен сеноманскому – метана в нем около 85–95% и нет тяжелых примесей. Хотя эти пласты слабо изучены, известно, что они могут содержать залежи газа, сопоставимые по объему с очень

сеноманский коллектор представляет собой спрессованный под большим давлением песчаник, что и определяет высокую газоотдачу пласта. Туронский – тоже песчаник, но со значительными примесями плотных пород, глин, алевролитов, которые серьезно снижают коллекторские свойства пласта, затрудняют движение газа, поэтому притоки газа незначительны. И его разработка с использованием традиционных для сеномана вертикальных скважин нецелесообразна из-за низких дебитов, которые не превышают 10–18 тыс. куб. м в сутки – а это ниже уровня рентабельности.

Впрочем, результаты первых опытов, которые проводились, например, ООО «Газпром добыча Ноябрьск» на Вынгапуровском и Ленском месторождениях в ЯНАО, во многом обусловил



СОВЕТНИК ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА ООО «ТЮМЕНИИГИПРОГАЗ» ПО РАЗРАБОТКЕ ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ АЛЕКСЕЙ ЛАПЕРДИН:

«Мы избалованы теми открытиями, которые сделаны в Западной Сибири в последние полвека. Они позволили при помощи традиционных методов разработки осваивать гигантские месторождения сеноманского газа, где средний дебит на одну скважину может запросто достигать 1 млн куб. м в сутки. Между тем есть достаточно много залежей с продуктивностью скважин от 10 тыс. до 100 тыс. куб. м. Например, в Германии и других европейских странах, у нас – в Ленинградской области и Ставропольском крае. А, скажем, дебит скважин на залежах сланцевого газа и метана угольных пластов, как правило, еще на порядок ниже – здесь производительность даже в 10 тыс. куб. м уже большая удача. На этом фоне туронская скважина “Севернефтегазпрома” выглядит очень неплохо. Проблема в том, что турон удален от рынков сбыта и разработка исключительно этих пластов – отдельно от сеноманских – может оказаться нерентабельной».



формальный подход к делу – бурились стандартные вертикальные скважины на сеноман, из которых, проходя и испытывая туронские пласты, надеялись получить промышленные притоки газа. А на Южно-Русском месторождении пытались наладить добычу из разведочных скважин, что также не дало положительного эффекта. Целенаправленным же поиском способов увеличения продуктивности – строительством наклонно направленных и субгоризонтальных скважин или применением каких-либо методов повышения отдачи пласта – никто не занимался. Безусловно, проекты разработки газовых месторождений предусматривали освоение туронских залежей, имеющих большой потенциал. Правда, пред-

полагалось, что произойдет это не раньше, чем будут основательно выработаны сеноманские пласты, и что добычу туронского газа можно вести из тех же скважин, с помощью которых из недр извлекался и сеноманский. Практикой же эта теория не была ни подтверждена, ни опровергнута, пока за дело не взялись специалисты «Севернефтегазпрома».

ЭКСПЕРИМЕНТ №174

По проекту разработки Южно-Русского месторождения предполагалось, что широкомасштабное освоение туронских залежей должно стартовать не ранее 2023–2025 годов. Однако задача снабжения сырьем газопровода «Северный



поток» заставила значительно раньше искать решения по освоению и разработке туронских залежей месторождения. Около двух лет назад был начат активный поиск технологий, выполнено экономическое обоснование и сформировано техническое задание на бурение экспериментальной туронской скважины №174. С учетом строения пласта (две залежи располагаются одна под другой, а между ними – непроницаемая прослойка) планировалось строительство трехзбойной скважины с пологим окончанием. Впоследствии от этой идеи пришлось отказаться в пользу двухзбойной конструкции, так как реализация первого варианта оказалась технически невозможна. Одной из основных задач стала проектировка и бурение скважины с пологим окончанием, которая давала бы возможность эксплуатировать два пласта одновременно, причем независимо друг от друга. Преимущества многоствольных скважин давно подтверждены мировой и российской практикой. Такая конструкция позволяет сократить общее количество скважин на месторождении, увеличить приток и дебит одной скважины, снизить затраты на обустройство, сократить территорию, занимаемую кустовой площадкой, вследствие чего снижается плата за аренду земли и уменьшается техногенное воздействие на природу. По сути дела с одной площадки бурится не одна, а сразу две скважины. Кроме того, используется уже существующая система газосборов сеноманских скважин.

С поставленной задачей «Севернефтегазпрому» удалось успешно справиться, кстати, с минимальным использованием зарубежных специалистов, технологий и оборудования. Интересно, что из всех иностранных компаний, которые претендовали на участие в проекте – Weatherford, Schlumberger и многие другие известные фирмы, – ожидания «Севернефтегазпрома» смогла оправдать только американская Halliburton.

Строительство скважины №174 завершилось в мае 2011 года – тогда же на Южно-Русском был получен первый туронский газ, а в начале декабря ее подключили к действующей на промысле газосборной сети. Дебит скважины превышает проектный уровень – 200 тыс. куб. м в сутки. Затраты на ее строительство и эксплуатацию не сильно отличаются от себестоимости расположенных здесь сеноманских скважин, так как она пробурена на готовом основании действующего куста, где уже создана вся необходимая промышленная инфраструктура. Пока скважина №174 работает в экспериментальном режиме, а окончательные выводы относительно эффективности выбранного способа вскрытия туронского пласта должны быть сделаны до конца 2012 года. Но значительная часть данных по скважине уже получена – на ее основе «Севернефтегазпром» и ТюменНИИгипрогаз готовят технологическую схему полномасштабной разработки туронских залежей Южно-Русского месторождения. Дело в том, что основные преимущества и недостатки турона вполне понятны уже сегодня.



**НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА БУРЕНИЯ
ОАО «СЕВЕРНЕФТЕГАЗПРОМ»
ЕВГЕНИЙ ДАВЫДОВ:**

«Мы стараемся по максимуму задействовать оборудование и услуги отечественных предприятий. Строительство туронской скважины не стало здесь исключением, хотя для России она оказалась уникальной. Тем не менее проектантом у нас выступал ТюменНИИгипрогаз, подрядчиком по строительству скважины – ООО «Газпром бурение». Оборудование тоже было главным образом российское. Причем нами совместно с курганским ОАО «Корвет» была изготовлена не имеющая аналогов дуальная фонтанная арматура, которая позволяет вести раздельную и совместную эксплуатацию двух туронских пластов. А вместе с тюменским ОАО «ГРОМ» (Завод геологоразведочного оборудования и машин) мы разработали спайдер-эlevator для одновременного спуска в забой двух лифтов НКТ (насосно-компрессорные трубы). Его аналог, правда, в более сложном исполнении, можно было заказать в США. Но тогда стоимость спайдер-элеватора составила бы порядка 6 млн рублей. Нам же он обошелся почти в 100 раз дешевле. Впрочем, в рамках проекта нам все-таки пришлось воспользоваться системой заканчивания скважин американской компании Halliburton. За освоение аналогичной технологии могло бы взяться, например, тюменское ОАО «Сиббурмаш», но на ее разработку ушло бы как минимум 3–4 года, и не было никаких гарантий, что испытания пройдут успешно. И это при том, что в данном случае привлечение импортной технологии, с учетом соответствующего инженерного сопровождения, в любом случае оказывалось дешевле».





ПЕРВЫЙ ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА – ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ОАО «СЕВЕРНЕФТЕГАЗПРОМ» АНАТОЛИЙ СОРОКИН:

«Успешный опыт добычи туронского газа открывает новые возможности перед Группой компаний “Газпром” и нашим предприятием в частности. В ближайшее время мы сможем перевести предварительно оцененные запасы газа категории С2 (прогнозные) в С1 – разведанные и готовые к промышленному освоению. Появление эффективной технологии их разработки позволяет это сделать и другим добычным предприятиям “Газпрома”. Учитывая, что туронскими пластами в России еще никто всерьез не занимался, мы можем ожидать весьма значительного прироста объема разведанных запасов газа не только на нашем месторождении, но и на других перспективных участках. Наш опыт позволит вдохнуть вторую жизнь во многие месторождения ЯНАО».



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР E.ON RUNRGAS E&P RUSSIA, ЧЛЕН СОВЕТА ДИРЕКТОРОВ И КОМИТЕТА ПО ТЕХНИЧЕСКИМ ВОПРОСАМ ОАО «СЕВЕРНЕФТЕГАЗПРОМ» АЛАН УИТЕРИЛЛ:

«Туронская залежь Южно-Русского месторождения схожа с низкопроницаемыми коллекторами в других частях мира. Например, E.ON успешно осваивает подобный объект на месторождении Babbage в Северном море, используя комбинацию горизонтальных скважин большой длины и множественных разрывов пластов по стволу скважины. Возможно, эти технологии станут ключом и к экономически эффективной разработке турона – мы готовы поделиться своим опытом с “Газпромом”. Впрочем, коллектор Babbage не является полным аналогом туронской залежи Южно-Русского».



УРОВЕНЬ СЛОЖНОСТИ

Чтобы оценить перспективы освоения турона, достаточно сравнить его с уже разрабатываемыми и готовящимися к освоению залежами газа. Очевидно, что традиционные для Западной Сибири крупные сеноманские залежи, особенно в районах с развитой инфраструктурой, остаются вне всякой конкуренции. Но подавляющее их большинство находится в длительной эксплуатации, запасы истощаются, и, соответственно, объемы добычи газа снижаются. В обозримой перспективе их место будет занято более сложными и удаленными месторождениями с трудноизвлекаемыми запасами.

Между тем на фоне запасов ачимовского газа, а тем более сланцевого или метана угольных пластов туронские залежи оказываются не столь уж и сложными для разработки. Так, ачимовка находится на глубине трех с лишним километров, где аномально высокое давление, газ отличается сложным составом и ему сопутствуют жидкие углеводороды. Естественно, что бурение здесь ведется значительно дольше, скважинное оборудование и используемые материалы сложнее, как и технологии по очистке, подготовке и транспортировке углеводородов.

Что касается сланцевого газа – как правило, он залегает на глубине около 400 м. Но насыщенность горных пород метаном здесь существенно ниже, чем в туронских пластах. Например, содержание газа в сеноманских горизонтах обычно составляет 80–95% на единицу порового объема, в туронских – 60–80%, в сланцевых – не более 40–60%. Кроме того, для последних характерна крайне низкая проницаемость пород. В результате для разработки месторождений сланцевого газа приходится бурить значительно больше скважин и постоянно заниматься интенсификацией добычи – проводить объемные гидроразрывы пластов (ГРП), кислотные обработки и так далее. Кстати, небольшая глубина залегания газа в данном случае создает дополнительные проблемы – существует реальная опасность загрязнения подземных вод, что, без всякого преувеличения, грозит экологической катастрофой тем регионам, где ведется разработка таких месторождений. Еще один минус: при освоении сланцевого газа ремонт скважин требуется проводить один или даже несколько раз в год. Для сравнения: на месторождениях сеномана необходимость в ГРП обычно возникает на поздних этапах разработки, а ремонт скважин при правильной эксплуатации можно делать раз в 8–10 лет.



В силу этих причин освоение турона оказывается намного проще и выгоднее разработки сланцев (себестоимость сланцевого газа на порядок выше, чем туронского), но уровень сложности его добычи и затратности все-таки несколько выше сеномана. Однако следует заметить, что к настоящему времени существующие запасы «легкого» газа находятся в поздней стадии разработки – многие месторождения из них уже выработаны или близятся к завершению, и конкурировать с туронскими теперь могут далеко не все сеноманские залежи. Разведанные залежи сеноманского газа также в ближайшее время не смогут быть освоены по причине отдаленности от инфраструктуры и высоких первоначальных капитальных затрат.

Впрочем, возможности полномасштабного освоения собственно турона пока не рассматриваются – в «Газпроме» считают более правильным начать его разработку в рамках уже действующих проектов добычи сеноманского газа, используя для этого имеющуюся инфраструктуру.

Двойная польза

Лицензия ОАО «Севернефтегазпром» на геологическое изучение и добычу углеводородного сырья в пределах Южно-Русского участка недр действует до 2043 года. По проекту разработки туронские залежи предполагалось ввести в эксплуатацию после 2025 года. Но теперь эти сроки могут быть пересмотрены в сторону сокращения. Любое месторождение проходит три фазы освоения: активная разработка и интенсивный рост объемов отбора сырья; выход на «полку» и стабилизация уровня производства на максимальном уровне; переход в стадию падающей добычи и, в самом конце, консервация. Вывод на «полку» сеноманских залежей Южно-Русского месторождения состоялся в 2009 году, а удерживать достигнутый уровень производства в 25 млрд куб. м газа, по предварительным расчетам, удастся около 8–10 лет. Затем пластовое давление, а вместе с ним и добыча постепенно начнут падать. Однако сроки максимальных объемов производства могут быть значительно увеличены за счет поэтапного ввода в эксплуатацию туронских залежей, что, собственно, и предполагается сделать. Замещение высвобождающихся объемов сеноманского газа туронским принесет двойную пользу. Во-первых, действующие мощности Южно-Русского рассчитаны на добычу и поставку в ЕСГ 25 млрд куб. м газа в год, поэтому продление «полки» производства позволит эксплуатировать их в максимально эффективном режиме значительно дольше, что улучшит экономику всего проекта. Во-вторых, наличие и использование готовой инфраструктуры повысит рентабельность разработки туронских залежей.

По предварительным оценкам, потенциал добычи туронского газа на Южно-Русском месторождении составляет от 5–6 млрд до 8 млрд куб. м в год. Уточняться этот показатель будет по результатам опытно-промышленной эксплуатации скважины №174, а запасы туронских залежей –



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ОАО «СЕВЕРНЕФТЕГАЗПРОМ» СТАНИСЛАВ ЦЫГАНКОВ:

«Эпоха легкого и дешевого газа закончилась – это стало очевидным не сегодня и даже не вчера. Поэтому мы – и Россия, и мир в целом – переходим к новому этапу развития газовой промышленности, который предполагает освоение месторождений в крайне сложных геологических, горнотехнических и природно-климатических условиях. Других вариантов в обозримой перспективе у нас нет. Перед отраслью стоит задача эффективной и рациональной разработки трудноизвлекаемых запасов газа. Для ее решения потребуется задействовать весь имеющийся научно-технический потенциал, создавать и внедрять новые технологии и оборудование. В этом смысле ввод в опытно-промышленную эксплуатацию туронских залежей очень своевременен и является одним из первых шагов на пути к широкомасштабной разработке в нашей стране трудноизвлекаемых запасов газа».



по итогам доразведки лицензионного участка. В этом году на месторождении будут проведены сейсморазведочные работы 3D в объеме 500 кв. км. А с 2014 года планируется начать разведочное бурение, в ходе которого в течение нескольких лет предполагается построить девять скважин.

Очевидно, что результатами успешного туронского эксперимента «Севернефтегазпрома» не преминут воспользоваться и другие отечественные добычные предприятия. К примеру, интерес к туронским залежам проявляют «Газпром добыча Ноябрьск», «Газпром добыча Ямбург» и «Роснефть». В этом нет ничего удивительного – только в Западной Сибири можно насчитать более двух десятков месторождений, в недрах которых выявлены туронские и сеноманские залежи газа, суммарные запасы которых оцениваются как минимум в 3 трлн куб. м (сеноманские отложения аналогичны туронским, располагаются на глубине 720–770 м). Причем после детального изучения в регионе сенон-туронских пластов цифра эта может увеличиться в разы. Кстати, за пределами нашей страны следы туронского газа пока не обнаружены, хотя месторождения, схожие с Южно-Русским по строению и условиям разработки, существуют. Поэтому может оказаться, что это чисто региональный ресурс, шанс воспользоваться которым получили только компании, работающие в России.

Денис Кириллов

Сбыт и трейдинг

На вопросы журнала отвечает генеральный директор ОАО «Межрегионэнергосбыт» Станислав Аширов

— **С**танислав Олегович, в 2011 году в России завершилась либерализация рынка электроэнергии, и теперь все промышленные потребители приобретают ее по рыночным ценам. Как это повлияло на работу вашей компании?

— Да, с прошлого года в сфере государственного ценового регулирования осталось лишь население и приравненные к ним категории потребителей, на долю которых в общей сложности приходится около четверти электропотребления в стране. Остальные потребители приобретают электроэнергию по нерегулируемым ценам. Но поскольку, как вы знаете, процесс перехода на рыночное ценообразование растянулся на нескольких лет, какого-то существенного влияния на показатели работы компании этот переход на нерегулируемые цены не оказал.

Большее значение для нас имел запуск долгосрочного рынка мощности, что, в частности, предполагает обязанность покупателей – участников оптового рынка электроэнергии и мощности (ОРЭМ) заключать долгосрочные

договоры на поставку мощности и/или электроэнергии. Но мы к этому были готовы, успешно проведя кампанию по заключению договоров сроком на 10 лет с нашими основными клиентами.

ДОЛГОСРОЧНАЯ ОПТИМИЗАЦИЯ ЗАТРАТ

— **Каковы итоги этой договорной кампании?**

— На сегодняшний день долгосрочными контрактами охвачено более 30 наиболее крупных и энергоемких потребителей из числа дочерних обществ ОАО «Газпром», ОАО «Газпром нефть» и ЗАО «СИБУР Холдинг» в 45 регионах РФ. Что касается «Газпрома», то доля предприятий, которые заключили с нами долгосрочные договоры, превышает 75% от общего электропотребления всей Группы.

Важным событием для нас стало также заключение в 2011 году десятилетних контрактов с ОАО «Газпромнефть – Московский НПЗ» и ОАО «Газпромнефть – Омский НПЗ», благодаря чему нам удалось охватить долгосрочными договорами более 95% объема потребления предприятий Группы «Газпром нефть».

Замечу, что, кроме производственных объектов, в рамках десятилетнего контракта мы также обеспечиваем энергоснабжение «Энергодом» в Москве (пр-т Вернадского, 101, к. 3), в котором мы сейчас с вами находимся и где располагаются офисы энергетических компаний Группы «Газпром».

– Вы также планировали заключение долгосрочных договоров на поставку электроэнергии (мощности) с генерирующими компаниями ООО «Газпром энергохолдинг»?

– Да, такие планы есть, но, к сожалению, по объективным обстоятельствам пока с этим придется повременить. Основным препятствием на сегодняшний день является несовершенство законодательства и действующей модели функцио-

нирования оптового рынка электроэнергии и мощности. Как только начинается заключение и выполнение долгосрочных договоров с генкомпаниями «Газпром энергохолдинг» (а это, как вы понимаете, одна группа лиц), мы сразу получаем существенные налоговые риски плюс прохладное к этому отношение антимонопольных органов. Кроме того, на оптовом рынке электроэнергии и мощности сейчас в принципе невозможно заключить долгосрочный договор на поставку электроэнергии/мощности – он просто не регистрируется. Поэтому мы сможем вернуться к этому вопросу только в случае существенных корректировок нормативной базы и правил работы оптового рынка.

– Основная задача, ради которой была создана компания «Межрегионэнергосбыт», – обеспечить

- **По предварительным итогам прошлого года, относящимся непосредственно к ОАО «Межрегионэнергосбыт», годовой полезный отпуск электроэнергии составил 29 млрд кВт/ч, что примерно на полмиллиарда выше показателей позапрошлого года. Чистая прибыль превысила 3,1 млрд рублей – рост**

порядка 7%

эффективное энергопотребление газпромовских предприятий с наименьшими для них затратами на приобретение электрической энергии. Каких успехов удалось добиться в этом направлении и, если можно, на конкретном примере?

– За счет мероприятий, связанных с повышением эффективности планирования объемов электропотребления, при нашем активном участии в переговорах с регулируемыми органами и сетевыми компаниями, а также с помощью ряда других мер мы смогли в прошлом году добиться сокращения расходов дочерних обществ «Газпрома» на оплату электроэнергии на сумму примерно 1 млрд рублей. Отмечу, что в этом есть и немалая заслуга самих «дочек», поскольку у большинства предприятий «Газпрома» сейчас имеются очень сильные службы главного энергетика, которые значительно превосходят своих коллег по отрасли в понимании энергорынков.

В качестве конкретного примера можно снова обратиться к «Энергодому». В прошлом году перед нами была поставлена прямая задача снизить расходы





по энергообеспечению данного объекта, и «Межрегионэнерго-сбыт», как я считаю, с ней очень неплохо справился. Мы начали работу в середине периода регулирования, а не с начала года, когда вступают в силу новые тарифы, и уже по результатам ноября 2011 года цена электрической энергии для «Энергодом» была уменьшена примерно на 30 копеек за 1 кВт/ч, за декабрь – на 32 копейки за 1 кВт/ч. В целом же удалось добиться снижения расходов за энергопотребление примерно на 10% благодаря использованию более совершенных систем учета электроэнергии, перехода на почасовое планирование объемов электропотребления, ряда мероприятий технического плана и конструктивных переговоров с ОАО «Мосэнерго-сбыт». В общем, хочу сказать, что, как нет пределов совершенству, так и нет пределов возможностям по оптимизации энергозатрат, и мы будем их постоянно изыскивать.

Микроавтобус для оптового рынка

– Планируете ли вы продолжить практику организации прямых поставок электрической энергии и мощности с оптового рынка для газпромовских компаний?

– Дело в том, что Постановлением Правительства РФ, принятым в конце прошлого года в целях сдерживания тарифов на электроэнергию, предусмотрен своего рода временный мораторий (до 1 июля текущего года) на выход предприятий на ОРЭМ. Но это никак не повлияло на то, что каждый год мы обеспечиваем выполнение технической готовности более чем 15 наиболее энергоемких объектов «Газпрома», «Газпромнефти» и «Сибур» к требованиям оптового рынка. Когда откроется такая возможность, то работа по переводу наших клиентов на ОРЭМ будет продолжена, поскольку она дает возможность приобретать более дешевую энергию, а также значительно повысить контролируемость, управляемость и прозрачность процессов тарифообразования.

Также сейчас мы ведем активную работу с гарантирующими поставщиками (энергосбытовые компании, образованные в результате реорганизации региональных электроэнергетических компаний) по сближению их цен на отпускаемую электроэнергию с ценами ОРЭМ.

– При каких условиях предприятие может выйти на оптовый рынок?

– Во-первых, это согласие региональных и федеральных регулирующих органов – региональные энергетические комиссии и Федеральная служба по тарифам соответственно. Второй важный момент – технические требования, предъявляемые к субъекту оптового рынка. В частности, наличие аттестованной автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии, которая должна передавать все данные в центр сбора информации ОАО «Администратор торговой системы» (АТС). Далее, должны быть выполнены требования по так называемой договорной обвязке – правильно заявленные все объекты, правильно описанные энергопринимающие устройства и приборы учета,

все договоры со смежниками и т.д. При этом информация по каждому потребителю должна ежегодно актуализироваться. Иными словами, необходимо проделать огромный объем работы, в том числе и бумажной. Вот почему зачастую мы возим документы, касающиеся наших потребителей, в АТС и Некоммерческое партнерство «Совет рынка», которые принимают решения о допуске компаний на ОРЭМ, на служебном микроавтобусе – в легковой автомобиль вся эта документация не помещается.

– Продолжая тему оптимизации затрат – имеется ряд прецедентов, когда крупные потребители электроэнергии в судах пытаются доказать свое право не оплачивать структурам ОАО «Холдинг МРСК» договоры

Дальнейшее стратегическое развитие ОАО «Межрегионэнерго-сбыт» мы ориентируем на создание глобального трейдингового и энергосбытового центра, интегрированного с энергопотребляющими и электрогенерирующими объектами Группы «Газпром»

«последней мили». Иногда у них это получается.

Планируете ли вы использовать подобную практику?

– Мы внимательно следим за ней и анализируем, поскольку проблема перекрестного субсидирования в электроэнергетике (когда в тариф для крупных потребителей фактически включается и часть оплаты за электроэнергию для мелких потребителей и населения) также актуальна и для наших клиентов. Но решение об отказе от «последней мили» находится в компетенции руководства «Газпрома». Как известно, «Газпром» является компанией с высоким уровнем социальной ответственности, поэтому этот вопрос достаточно сложный. Конечно, расходы оптимизировать надо, но, наверное, не всегда любой ценой. Посмотрим, как будут развиваться события дальше.

– Расскажите об участии компании в торгах на бирже.

– Начну с того, что в связи с запуском долгосрочного рынка мощности было отменено обязательство для генерирующих компаний продавать часть мощностей на бирже, поэтому сейчас практически вся торговля электрической энергией и мощностью перетекла в секцию срочного рынка как торговля фьючерсными контрактами. Масштабы ее ежегодно увеличиваются в разы, и количество участников постоянно растет. «Межрегионэнерго-сбыт» принимает в этих торгах заметное участие, и, более того, по итогам прошлого года мы заняли первое место по активности торгов фьючерсными контрактами (она оценивалась по количеству заключенных сделок) на ОАО «Московская энергетическая биржа». Словом,



наш биржевой проект успешно развивается, и мы рассчитываем, что через несколько лет сектор свободного рынка будет достаточно емким, чтобы хеджировать уже значительные объемы сделок, связанных с продажей/покупкой электроэнергии и мощности. Подчеркну, что главная цель биржевой торговли – это именно хеджирование ценовых рисков.

СИТУАЦИЯ ПОД КОНТРОЛЕМ

– В целом с какими показателями компания завершила прошлый год?

– Не могу не отметить, что по ряду показателей мы по-прежнему занимаем лидирующие позиции среди российских энергетических сбытовых компаний. По предварительным итогам прошлого года, относящимся непосредственно к ОАО «Межрегионэнергосбыт», годовой полезный отпуск электроэнергии составил 29 млрд кВт/ч, что примерно на полмиллиарда выше показателей позапрошлого года. Нетто-выручка (выручка без учета НДС) составила порядка 60 млрд рублей – рост в сравнении с показателями 2010-го примерно на 17%. Чистая прибыль превысила 3,1 млрд рублей – рост порядка 7%.

Теперь по нашим дочерним обществам. ОАО «Тюменская энергосбытовая компания» (100% акций принадлежит «Межрегионэнергосбыту») является гарантирующим поставщиком в трех регионах (ХМАО, ЯНАО, Тюменская область), поэтому его деятельность и сбытовая надбавка подлежат государственному регулированию. По итогам прошлого года показатели отпуска полезной энергии Тюменской энергосбытовой компании оказались ниже, чем в 2010-м, и составили 42 млрд кВт/ч. Это снижение вызвано несколькими объективными факторами. Первый – рост числа крупных предприятий, которые вводят в эксплуатацию собственные генерирующие и передающие мощности, отказываясь от получения электроэнергии, как говорится, из внешней сети и уходя от оплаты «последней мили». Второй важный фактор – значительное увеличение количества электростанций для собственных нужд нефтедобывающих предприятий (большинство их, как вы понимаете, сосредоточено в указанных выше регионах), которые в качестве топлива используют попутный нефтяной газ (ПНГ). Данная мера вызвана известными решениями Правительства РФ, направленными на повышение уровня утилизации ПНГ. Третий фактор – ряд крупнейших предприятий региона получили возможность выйти на ОРЭМ и тем самым перестали быть клиентами Тюменской энергосбытовой компании.

Всего по итогам 2011 года ее нетто-выручка достигла 82 млрд рублей, чистая прибыль – 285 млн рублей.

Еще одна наша крупная дочерняя компания, ОАО «Сибур-энергоменеджмент», реализовала 5,6 млрд кВт/ч, ее нетто-выручка по прошлому году превысила 11 млрд рублей. Кстати, хочу отметить, что большинство непрофильных предприятий, которые вышли в прошлом году из-под контроля акционеров «СИБУР Холдинга», высоко оценивая работу нашей «дочки», изъявили желание в 2012 году сохранить договорные отношения с «Сибурэнергоменеджментом».

– Какой из реализованных вами в прошлом году проектов вы бы особо отметили?

– Безусловно, это проведение работы по созданию на базе «Межрегионэнергосбыта» Ситуационного центра ООО «Газпром энергохолдинг». Его основные функции: оперативный контроль с возможностью управляющих воздействий на производство и реализацию электрической энергии и мощности; автоматизированные финансовые расчеты; контроль исполнения бизнес-планов в почасовом, суточном, квартальном и годовом разрезе; контроль возникновения и развития кризисных и аварийных ситуаций, отражающихся на производственной деятельности генерирующих объектов.

На сегодняшний день ситуационный центр в режиме реального времени одновременно обрабатывает от 30 тыс. до 40 тыс. сигналов о состоянии оборудования, связанного с производством и реализацией электрической энергии и мощности на всех энергетических объектах генерирующих компаний, входящих в «Газпром энергохолдинг» (ОАО «Мосэнерго», ОАО «ОГК-2», ОАО «ТГК-1»), а также на Ново-Салаватской ТЭЦ, которая находится в собственности «Газпром нефтехим Салават».

Основными потребителями данной информации являются топ-менеджеры «Газпром энергохолдинга», причем мы обеспечили их возможностью получать всю интересующую их информацию на персональный iPad. Но вся кадровая составляющая, все технологии, в первую очередь программно-аппаратный комплекс, вся инфраструктура были обеспечены инвестициями и работой компании «Межрегионэнергосбыт».

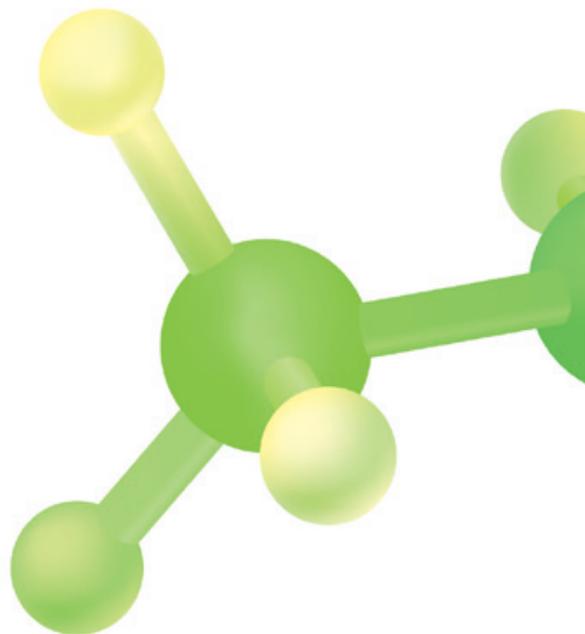
Добавлю еще, что дальнейшее стратегическое развитие ОАО «Межрегионэнергосбыт» мы ориентируем на создание глобального трейдингового и энергосбытового центра, интегрированного с энергопотребляющими и электрогенерирующими объектами Группы «Газпром». Широкий охват данных и интеллектуальная обработка информации позволит еще больше увеличить эффективность работы, а значит – повысить капитализацию и обеспечить успешное выполнение всех поставленных задач.

Беседу вел Николай Хренков

Водородная таблетка

Молодые ученые предлагают инновационные разработки

В декабре 2011 года прошла торжественная церемония награждения победителей VIII Общероссийского конкурса молодежных исследовательских проектов в области энергетики «Энергия молодости». Конкурс проводит фонд «Глобальная энергия», одним из учредителей которого является «Газпром». Гранты на продолжение исследований, общая сумма которых составила около 3 млн рублей, получили шесть победителей.



ЭНЕРГИЯ МОЛОДОСТИ

Александр Чернокульский, единственный климатолог среди победителей 2011 года, получил грант за междисциплинарное исследование влияния климатических изменений на геоло-энергетические ресурсы России. Коллективу Государственного научного центра Российской Федерации – Физико-энергетического института имени А. И. Лейпунского под руководством Андрея Морозова был выделен грант на разработку и расчетно-экспериментальное обоснование концепции реактора ВВЭР, оснащенного только пассивными системами безопасности. Молодые ученые Института теплофизики имени С. С. Кутателадзе СО РАН под руководством Владимира Дулина вошли в число победителей, представив экспериментальное исследование возможности повышения эффективности и экологичности камер сгорания за счет управления динамикой вихревых структур в потоке.

Разработка Дмитрия Паутова, удостоившаяся признания жюри конкурса, нацелена на повышение энергоэффективности и безопасности сварочных работ при ручной дуговой сварке путем снижения выходного напряжения генератора. Стабильность сварочной дуги напрямую влияет на качество и надежность конструкций, а повышение надежности, в свою очередь, приводит к сокращению количества ремонтов, аварийных ситуаций и в целом эксплуатационных затрат.

Следующие работы касаются непосредственно нефтегазовой отрасли и перспективных направлений развития энергетики, и о них мы поговорим подробнее.

ВЫСОКООКТАНОВЫЕ КОМПОНЕНТЫ

Проект коллектива Всероссийского научно-исследовательского института по переработке нефти под руководством Михаила Ершова посвящен

разработке высокооктановых компонентов автомобильных бензинов. Для улучшения характеристик топлива ученые предлагают использовать компоненты на базе биобутанола, произведенного из возобновляемого растительного сырья (в том числе и из органических отходов). Его производством активно занимается ряд крупных зарубежных компаний. В нашей стране – ОАО «Корпорация «Биотехнологии»» (основана государственной корпорацией «Ростехнологии»). Эта компания реализует проект по перепрофилированию бывшего Тулунского гидролизного завода на производство биобутанола с дальнейшим тиражированием технологии на других предприятиях.

«Результаты проведенных исследований станут теоретической основой для разработки технологии производства и применения инновационного продукта – топливного биобутанола, который будет использоваться как компонент автомобильных бензинов», –



● Конкурс «Энергия молодости» проводится некоммерческим партнерством «Глобальная энергия» с 2004 года. Принять участие в нем могут ученые моложе 35 лет. Программа охватывает 208 научных учреждений из 50 населенных пунктов России. Победители получают не только признание профессионального жюри, но и гранты на продолжение исследований. За прошедшие семь лет победителями конкурса стали 156 молодых ученых из 34 исследовательских центров. Общая сумма всех выделенных за эти годы грантов составила 23,5 млн рублей.

отмечает Михаил Ершов.

В настоящее время подобные проекты осуществляют многие компании. Среди них Butamax (партнерство BP и DuPont), Gevo, Cobalt Technologies и др.

«Принципиальным отличием наших разработок является использование в качестве компонента автомобильных бензинов, помимо

самого биобутанола, также и побочных продуктов его производства», – подчеркивает Михаил Ершов.

Перспективы использования биобутанола будут в первую очередь зависеть от себестоимости его производства. Емкость мирового рынка бутиловых спиртов составляет около 3 млн т/год. Это относительно небольшой объем, поэтому для многих компаний более интересным является производство присадок для автобензинов. «Основной

В процессе получения биобутанола можно также производить ряд продуктов, повышающих экономическую эффективность проекта, таких как корма для животных, топливные гранулы и, при определенных условиях, даже удобрения.

ХРАНЕНИЕ ВОДОРОДА

Работа коллектива Института катализа СО РАН под руководством Анны Озеровой посвящена твердофазной системе хранения водорода на основе боргидрида натрия и кобальтового катализатора. На сегодняшний день в мире обсуждаются различные технологии твердофазного хранения водорода. «Одной из них является адсорбция водорода в углеродных наноструктурах, органических полимерах, цеолитах, металлоорганических каркасах. Однако низкая плотность адсорбированного при комнатной температуре водорода сдерживает развитие адсорбционных технологий», – подчеркивает Анна Озерова.

(0,07 г на куб. см)», – замечает Анна Озерова. В результате выполнения проекта планируется предложить «водородную таблетку», состоящую из сухой смеси гидрида с катализатором. Таблетка массой всего 0,5 г будет способна выделить больше литра высококачественного водорода. «Такая высокая производительность по водороду обусловлена тем, что боргидрид натрия при контакте с водой в присутствии катализатора вступает в реакцию гидролиза, в результате чего выход водорода удваивается за счет разложения воды», – поясняет Анна Озерова.

Полная конверсия гидрида происходит при температуре окружающей среды путем добавления воды, взятой из любого источника, непосредственно в момент получения энергии. «Традиционно боргидрид натрия хранят в виде его щелочных растворов и выделение водорода осуществляют при подаче раствора на слой катализатора. Предлагаемое нами решение позволит повысить энергоемкость системы хранения и транспортировки гидрида, избежать использования агрессивных щелочных растворов и технологически упростить процесс получения водорода. Специально разработанный кобальтовый катализатор даст возможность заменить дорогостоящие каталитические системы на основе благородных металлов», – отмечает Анна Озерова. По мнению разработчиков, реализация их проекта позволит внести вклад в решение одной из основных проблем, сдерживающих развитие водородной энергетики, – проблемы хранения и транспортировки водорода.

Александр Фролов

● Для улучшения характеристик автомобильного топлива ученые предлагают использовать компоненты на базе биобутанола, произведенного из возобновляемого растительного сырья

целью крупных проектов по биобутанолу становится создание качественного компонента моторных топлив и, соответственно, выход на значительно более широкий топливный рынок, а для этого необходимо производить биобутанол по ценам ниже стоимости моторного топлива», – отмечает Михаил Ершов.

Более привлекательным считается компактное хранение водорода в составе бинарных и комплексных гидридов, плотность водорода в которых высока и превышает даже плотность жидкого водорода. «Плотность по водороду в боргидриде натрия составляет 0,112 г на куб. см, что выше плотности жидкого водорода



Один к шести

На вопросы журнала отвечает директор Института электрофизики и энергетики РАН Филипп Рутберг

ОБНОВЛЕНИЕ

– Филипп Григорьевич, какие главные задачи стоят сегодня перед российской электроэнергетикой?

– Главная задача – обновление. Около 70 % российских электростанций – тепловые. В среднем ресурс их оборудования составляет 25–30 лет, и сегодня оно устарело примерно на 60%. Но в России мало мощностей, выпускающих необходимые агрегаты. Так, крупные паровые и гидротурбины производит Ленинградский металлический завод (ЛМЗ), а генераторы – «Электросила». Оба предприятия входят в ОАО «Силовые машины». Есть еще несколько относительно небольших предприятий, например Калужский турбинный завод. Этого для нашей страны недостаточно, поэтому мы вынуждены покупать агрегаты за рубежом. Но это дорого,



и кроме того, мы тем самым привязываем нашу электроэнергетику к иностранным запчастям. Конечно, сотрудничать с зарубежными производителями надо, но не следует попадать в прямую зависимость от них.

Есть еще одна проблема: КПД тепловых электростанций в среднем по нашей стране очень низкий – порядка 25%. А с учетом всех потерь по пути к потребителю КПД из розетки составляет не более 15–18%. Сложившуюся ситуацию можно исправить, внедряя системы комбинированного цикла, которые дают до 60% энергии в электричестве и до 30% – в тепле.

Но подходящие газовые турбины у нас почти не производятся. Правда, некоторые шаги в этом направлении предпринимает ЛМЗ совместно с Siemens – они начинают выпуск больших газовых турбин мощностью порядка 180 МВт. Но, как вы понимаете, эти турбины не совсем наши.

Фактически единственная, на мой взгляд, отрасль машиностроения в нашей стране, которая имеет хорошие шансы на ближайшее будущее, – это энергетическое машиностроение. Замечу, что по-хорошему станочное оборудование надо менять каждые 3–5 лет. Но вот уже лет 30 энергетическое оборудование практически не обновлялось. Всё, что было установлено, устарело.

Вторая проблема – сеть. Протяженность высоко- и низковольтных сетей в нашей стране огромна. Потери велики, и опять же требуется их обновление, но в стране практически не осталось необходимых для этого заводов. К счастью, нынешнее руководство Федеральной сетевой компании это понимает, а потому ставится вопрос о строительстве новых предприятий. Хорошо, что система у нас централизована. Сетевики выясняют, что и где требует замены, расширения и модернизации, организуют производство нового оборудования, перспективные разработки, а также научное сопровождение. Думаю, они справятся. Хотя задача почти неподъемная.

ВЕТЕР, СОЛНЦЕ, ВОДА

– Как вы смотрите на развитие альтернативной энергетики?

– Исследования альтернативных источников – дело хорошее. Но надо понимать, о чем мы говорим. Положим, гидроресурсы – вещь прихотливая и применимая далеко не в каждой стране. Да и на сегодняшний день почти все гидроресурсы использованы. Большие станции почти нигде строить. Ну, может, построят парочку – по неосторожности. Тут ведь надо внимательно считать экономику таких проектов и их воздействие на окружающую среду.

– А солнечная энергетика?

– Солнечная будет осваиваться. Но она очень дорогая и на сегодняшний день в большой генерации нерентабельна. Пока целесообразно использовать ее на малых потребителях, то есть на тех, кто покупает электричество на розничном рынке. Солнце – силовая энергетика в отдалении.

Потом ветер. Ветрогенерация активно развивается в Европе. Впереди всех по удельным показателям Дания – 16% национальной электрогенерации. Но КПД таких установок не выше 30%. Ветер дует не всегда, не туда и не так сильно, как хотелось бы. Кроме того, при оценке эффективности ветрогенерации обычно не учитывается полный производственный цикл – изготовление и утилизация лопастей, строительство башни, обслуживание и т. п. В общем, ветер использовать надо, но повсеместного распространения этот вид электрогенерации не получит.

Управляемый термоядерный синтез. Разработки в этой области ведутся многие десятилетия. Эта тема очень плодотворна – множество сторонних областей получили колоссальный толчок благодаря этим разработкам, в частности физика плазмы. Но практический результат возможен не раньше конца века. И даже тогда значительное ограничение не позволит внедрить такие станции повсеместно. Дело в том, что принципиально возможно строительство только сверхмощных

- **В мире много мусора. В нем много органики. Если рационально ее использовать, то можно удовлетворить все существующие потребности энергетики. Органика вполне может обеспечить топливом**

80%

мировой генерации

станций на 6–10 ГВт. Маленькие не построишь. Разумеется, далеко не везде имеются соответствующие такой мощности потребители. Современная тенденция – небольшие станции поближе к потребителю, чтобы меньше терять в сетях.

ПРИКАЗАНО СЖЕЧЬ

– А за каким альтернативным источником вы видите будущее?

– В мире много мусора. В нем много органики. Если рационально ее использовать, то можно удовлетворить все существующие потребности энергетики. Органика вполне может обеспечить топливом 80% мировой генерации.

– Но существующие проекты, основанные на получении топлива из мусора, чрезмерно затратны.

– Здесь необходимы новые технологии. Возьмем физику плазмы. Она стала развиваться, как я уже сказал, благодаря исследованиям в области термоядерного синтеза. Высокотемпературная плазма – это и есть термояд. А наша область – это низкотемпературная плазма (от 2 тыс. до 1 млн градусов по Цельсию), которая применима во множестве областей. Например, в металлургии и химии. Металлы – переплав в чистых средах, восстановление из руд, быстрая, аккуратная резка и сварка. Плазмохимия – создание новых соединений. В этих областях сейчас лидируют американцы,



японцы, немцы и норвежцы. А область, которой мы занимаемся, – это расщепление органики.

Большая часть отходов – муниципальный мусор. Хотя есть и отравляющие вещества, например полихлорбифенилы, которые надо уничтожать. Их сравнительно мало – не более

3–5% мировых отходов. Посмотрите на современные методы уничтожения мусора: его просто сжигают, для чего построено порядка 40 тыс. заводов. Температура горения мусора на этих предприятиях – около 800 градусов, то есть оптимум для образования диоксинов, являющихся канцерогенами.

Требуются деньги на строительство очистных сооружений. Дикая дробь. При этом огромное количество твердых бытовых отходов содержит органику. Добавим сюда сельскохозяйственные отходы, пластик, которым планета забита, и быстрорастущие породы дерева. Всё это можно газифицировать с помощью плазмы и получать энергию.

Плазма – это полностью или частично ионизированный газ. Четвертое агрегатное состояние вещества, как ее еще называют. Нами созданы самые эффективные в мире генераторы плазмы. Вы продуваете нужный вам газ через электрические дуги, определенным образом стабилизированные, они передают газу энергию, молекулы разлагаются, частично ионизируются, образуется плазма.

В практическом применении – в плане переработки мусора – наиболее интересна плазма высокой плотности температурой 2–8 тыс. градусов (для большинства реакций достаточно 1,5 тыс. градусов). Мы полностью разрушаем вещество. Эффективность переработки приближается к единице, чего никаким другим методом не достигнешь. Притом мы выпускаем синтез-газ при температуре не ниже 1,2 тыс. градусов Цельсия. При таких температурах, кстати, диоксины не образуются. Синтез-газ вы можете направить либо на производство энергии, либо на производство синтетических жидких топлив.

Один в поле не воин

– А какова эффективность?

– Один к шести: на одну долю затраченной энергии мы получаем шесть долей в синтез-газе. Иными словами, отходы не просто уничтожаются, но уничтожаются максимально выгодным способом, вырабатывая при этом полезный продукт – энергию. Переработка 1 кг мусора может дать не менее 2 кВт/ч электроэнергии.

Но ни одна страна в мире сама по себе не может построить такой завод. Даже американцы не могут.

Мы в России можем изготовить плазмотрон и плазмохимический реактор. Это сердце установки, но лишь малая ее часть. Нужна система подготовки, транспортировки сырья, теплообменники и т. п. У нас они не производятся. А это 90% объема и две трети стоимости перерабатывающего завода. Идеологически мы сильнее всех, но остальное надо покупать.

– А можем ли мы производить генераторы плазмы в промышленных масштабах?

– Сейчас – нет. Основная проблема – электродные материалы. Отдельные образцы – очень качественные, но промышленного производства нет. Его можно наладить. Остальное – это высококачественные стали (хромоникелевые), которые у нас изготавливаются вполне достойно. А вот чистую медь у нас больше не производят (раньше были заводы в Питере и Екатеринбурге). Нам приходится закупать ее у финнов, которые, в свою очередь, покупают у шведов.

ПЕРВЫЕ В РАЗРАБОТКАХ

– По разработке генераторов плазмы мы – первые. Но у нас имеются проблемы с внедрением. Сейчас много говорится о том, что наука должна давать практический результат, зарабатывать деньги. Утрачивается понимание простой вещи: если мы зарабатываем на чем-то прикладном, то это в конечном счете всегда является результатом предшествующих вложений в фундаментальные исследования. Хорошая фундаментальная работа находит практическое применение. Я говорю о наиболее типичной ситуации, хотя наш институт несколько выпадает из этой картины, так как он оснащен на уровне лучших американских лабораторий. А американцы, не будем кривить душой, сейчас занимают первое место в науке – и по качеству кадров, и по оснащению. Кстати, наш институт не забывает направлять на фундаментальные исследования значительную часть заработанных на практических вещах денег.

Когда-то, кстати, и к ядерной физике относились как к чисто академической дисциплине, которая никогда не получит практического применения. А потом вложения в фундаментальные исследования окупились. И еще как! Сейчас всё происходит так быстро, что если вы не предлагаете ничего нового в течение трех лет – вы стореги. Никакой хай-тек не может развиваться без научного сопровождения.

● Мы можем изготовить плазмотрон и плазмохимический реактор. Это сердце установки, но лишь малая ее часть. Нужна система подготовки, транспортировки сырья, теплообменники и т. п. В России они не производятся. А это 90% объема и две трети стоимости перерабатывающего завода

Интересно, что Германия, которая всеми силами стремится восстановить свой научный потенциал, утраченный при нацистах, ввела в своих университетах так называемый эйнштейновский статус. Суть его в том, что институты приглашают именитых ученых, которые могут ничего не делать, только лишь общаться со специалистами института. С точки зрения «практического применения» в этом нет никакого смысла. Но с фундаментальной – смысл огромен. Суть – в создании и развитии научных школ.

Нам также необходимо их развивать. Кстати, основной своей заслугой я считаю именно сохранение научной школы. Я ученик Бориса Константинова, который, в свою очередь, был учеником Абрама Иоффе. Мне есть кому передать руководство, есть молодые специалисты, которые продолжают исследования.

– А каковы, на ваш взгляд, проблемы современной российской науки?

– Проблема начинается с образования. При том что мы стремимся чуть ли не ко всеобщему высшему образованию, его качество в среднем упало. Когда я поступал, нас было 20 человек на место, и к поступившим были очень высокие требования. А сейчас конкурс на технические специальности катастрофически снизился. Кроме того, абитуриенты в массе своей плохо знают математику и химию. Хорошо, хоть физику немного знают.

Надо в целом изменить государственную политику в отношении науки. Поднять ее престиж, разорвать связь с лженаукой. Кроме того, нужно банально вкладывать в науку деньги. Тесные контакты с Западом в этой области – это очень хорошо. Центр науки сейчас в США, значит, нам есть, чему учиться. Лет за десять можно подняться.

– В 2011 году вы стали лауреатом премии «Глобальная энергия». Как вы относитесь к созданию российских научных премий?

– Очень положительно. «Глобальная энергия» – это полезное дело. Приятно, что растет качественный состав лауреатов и экспертов, а сама премия при этом не превращается в местечковую – среди экспертов много крупных зарубежных ученых. Для меня, кстати, было честью получить премию с Артуром Розенфельдом, одним из крупнейших мировых специалистов в области энергосберегающих технологий. В целом же отмечу, что в сфере энергетики эта премия сегодня, пожалуй, самая высококоотируемая.

Беседу вел **Александр Фролов**



ПРАВО ВЫБОРА

ОМС

– Дмитрий Валерьевич, компания «СОГАЗ-Мед» входит в состав страховой группы «СОГАЗ», которая на протяжении многих лет обеспечивает страховой защитой предприятия системы «Газпром». Какова специализация страховой компании «СОГАЗ-Мед»?

– С момента создания перед «СОГАЗ-Мед» была поставлена задача максимального обеспечения прав наших застрахованных на получение доступной и качественной медицинской помощи в системе обязательного медицинского страхования (ОМС). За 13 лет нам удалось стать компанией национального масштаба и войти в тройку лидеров федерального рынка ОМС.

– Уже год действует новый Федеральный закон «Об обязательном медицинском страховании в РФ». Что, с вашей точки зрения, изменилось за этот период?

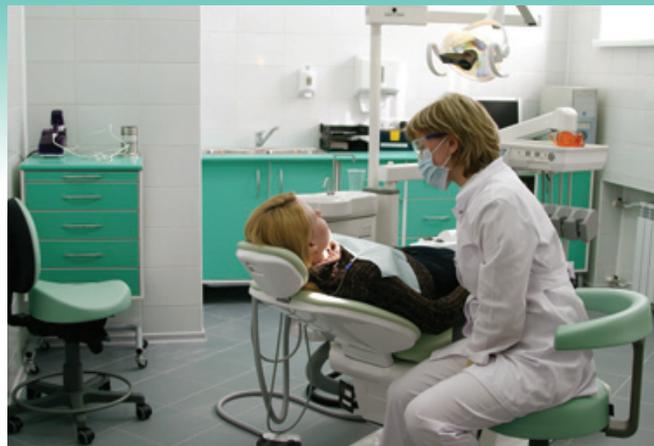
– Этот закон предоставил гражданину реальную возможность самостоятельно выбирать страховую медицинскую компанию, медицинскую организацию и врачей. Постепенно мы переходим к конкурентной модели ОМС, в которой на первый план выходят пациент и качество медицинской помощи.

В рамках закона реализуются региональные программы модернизации: решаются кадровые вопросы, ремонтируются и оснащаются новейшим медоборудованием учреждения здравоохранения, осуществляется информатизация, вводятся единые стандарты оказания медицинской помощи. С 1 мая 2011 года в обращение введен ставший бессрочным полис обязательного медицинского страхования. Теперь его не нужно менять при смене места работы или смене страховой медицинской организации. По полису ОМС уже сегодня можно получить медицинскую помощь в любом регионе РФ. Создается единая база застрахованных лиц, которая обеспечит достоверность и исключит вероятность дублирования информации.

Реализуется принцип «деньги идут за пациентом», в соответствии с которым оплачивается оказанная услуга, а не содержание медицинского учреждения, как это было ранее.

На вопросы журнала
отвечает генеральный
директор ОАО «Страховая
компания «СОГАЗ-Мед»
Дмитрий Толстов





СТРАХОВАНИЕ ГАЗОВИКОВ

– В газовой отрасли много специалистов, работающих вахтовым методом. Теперь они могут беспрепятственно получать медицинскую помощь по полису ОМС в любом регионе?

– Да. Специфику работы газовиков мы знаем, поскольку на протяжении 13 лет обеспечиваем их страховой защитой в рамках ОМС. Вне зависимости от места получения полиса вам не могут отказать в предоставлении медицинских услуг ни в одной медицинской организации, входящей в систему ОМС. Однако есть нюансы. Существует разница в объеме предоставляемых медицинских услуг в разных

- **Вахтовикам лучше получать полис ОМС в том регионе, где проводят большую часть времени и где они чаще обращаются за медицинской помощью. По месту жительства или по месту работы – решать им самим**

регионах. Если вы обратитесь за помощью в том регионе, где получали полис, то вам ее окажут в рамках территориальной программы ОМС. В других регионах вы получите ее в объеме базовой программы ОМС, единой для всех субъектов РФ. При этом в разных регионах объемы услуг по территориальной программе могут несколько различаться, но эти различия постепенно будут нивелироваться.

– Где же вахтовикам лучше получать полис ОМС?

– Лучше в том регионе, где они проводят большую часть времени и где чаще обращаются за медицинской помощью. По месту жительства или по месту работы – решать самим вахтовикам. Для одних выбор не принципиален, поскольку они не имеют хронических или каких-либо серьезных заболеваний и вообще редко обращаются за медицинской помощью, для других, напротив, необходима регулярная профилактика или даже серьезное лечение. В этом случае важно обратить внимание на содержание территориальной программы ОМС и уровень медицинской инфраструктуры в том регионе, где застрахованный будет проводить больше времени. Если нужно помочь определиться с выбором, обратитесь в «СОГАЗ-Мед», и наши специалисты смогут дать консультацию по конкретному случаю.

ПЛАТНАЯ МЕДИЦИНА

– Сегодня многие не ходят лечиться в районные поликлиники, а вынужденно обращаются в платные больницы, поскольку уровень качества обслуживания

несравним. Появится ли возможность обращаться в коммерческие клиники с полисом ОМС?

– Благодаря введению нового закона об ОМС, с 2011 года у негосударственных медицинских организаций уже есть возможность стать участниками системы ОМС в заявительном порядке наравне с медицинскими организациями с государственной формой собственности. Некоторые из них уже оказывают медицинскую помощь по полисам ОМС. Однако пока таких немного, на сегодняшний день работа в системе ОМС для коммерческих медицинских организаций невыгодна: низкие тарифы покрывают не все статьи затрат. Расчеты по так называемому полному тарифу вступят в силу только с 2013 года, после чего частные медицинские организации начнут активнее входить в систему ОМС. Соответственно, конкуренция за пациента среди поставщиков медицинских услуг вырастет, и это будет способствовать повышению качества и доступности бесплатной медицинской помощи для застрахованных.

– Какова роль страховой медицинской компании в системе ОМС, какие основные задачи она выполняет?

– Основная задача страховой медицинской компании в системе ОМС – организация предоставления медицинской помощи гражданам и ее оплата. С этой целью компании заключают договоры с медицинскими организациями, включенными в систему ОМС, в которых четко прописаны обязательства сторон в отношении застрахованных лиц. Новый закон изменил роль страховой компании в системе ОМС. Теперь страховая медицинская компания является «оператором» человека в его взаимоотношениях с медицинскими организациями.

Защита прав застрахованных, оплата и контроль качества оказанных медицинских услуг на всех этапах – сегодня это основные функции страховой компании в сфере ОМС. В сложных ситуациях они выступают в качестве «адвоката» своего застрахованного, в том числе представляя его интересы в суде.

Для нас очень важно, чтобы наши застрахованные нашли себя в системе ОМС через знание своих прав, а также того, к кому можно обратиться в случае проблем. Обратная связь крайне необходима для выполнения наших задач и для реформы обязательного медицинского страхования в целом.

В НОГУ СО ВРЕМЕНЕМ

– Каким образом «СОГАЗ-Мед» планирует развиваться в новых условиях? Как расставлены приоритеты?

– Главным приоритетом в нашей работе, безусловно, является застрахованный. Мы стараемся быть максимально

- В «СОГАЗ-Мед» застраховано 13 млн человек, а региональная сеть компании насчитывает более 470 подразделений на территории 39 субъектов РФ. В 2012 году застраховаться в ней получили возможность также жители Чукотского автономного округа и Москвы



доступными для наших клиентов: открываем новые офисы, внедряем новые сервисы, позволяющие всегда быть с нами на связи. В настоящий момент запускаем на нашем сайте дополнительный сервис «Электронная очередь», который позволит выбрать удобные дату и время посещения офиса «СОГАЗ-Мед». Собираемся и в дальнейшем постоянно совершенствовать свою работу с нашими застрахованными, идти в ногу со временем.

– А какие планы у «СОГАЗ-Мед» в части регионального развития? Планируете ли вы выходить на новые рынки?

– «СОГАЗ-Мед» – компания федерального масштаба.

На сегодняшний день наша региональная сеть насчитывает более 470 подразделений на территории 39 субъектов РФ. Мы стали лидерами по количеству регионов присутствия. 13 млн человек являются нашими застрахованными.

В 2012 году список субъектов РФ в географии «СОГАЗ-Мед» пополнился Чукотским автономным округом и Москвой.

– А с чем связан тот факт, что вы пришли в столицу только сейчас?

– До настоящего момента, несмотря на то что головной офис нашей компании находится в Москве и здесь работает большое количество стратегических партнеров страховой группы «СОГАЗ», рынок ОМС был для нас по сути закрыт. Страховое поле Москвы было административно поделено между несколькими компаниями, допущенными к ведению этой деятельности еще в 1996 году. Здесь была создана система закрепления медицинских организаций за конкретными страховыми медицинскими компаниями, что сдерживало развитие на этом рынке других компаний.

Вступление в силу нового закона об ОМС позволило «СОГАЗ-Мед» с 2012 года в заявительном порядке войти в реестр страховых медицинских организаций, осуществляющих деятельность по ОМС на территории Москвы. К нам в головной офис всегда поступало очень много звонков от жителей столицы, желающих стать застрахованными по ОМС в «СОГАЗ-Мед». Раньше мы были вынуждены им отказывать. С 1 января 2012 года мы ждем всех желающих стать клиентами «СОГАЗ-Мед» в наших офисах с заявлениями на получение полисов ОМС единого образца для себя и членов своей семьи.

– Каковы ваши планы в связи с выходом на московский рынок ОМС?

– В первую очередь перед нами стоит задача обеспечить доступность наших услуг для работников предприятий Москвы, являющихся стратегическими партнерами страховой группы «СОГАЗ», и членов их семей. Для этого мы организовали специальные мобильные пункты выдачи полисов ОМС, которые будут работать непосредственно на территории предприятий стратегических партнеров СГ «СОГАЗ», что позволит работникам получить полис ОМС для себя и членов своей семьи, не выходя из офиса. Также в ближайшем будущем мы открываем ряд стационарных пунктов выдачи полисов в разных районах Москвы с удобным для населения режимом работы.

Стать клиентами «СОГАЗ-Мед»

– Возвращаясь к теме свободного выбора страховой компании – каким образом определиться с выбором компании?

– Поскольку вопрос выбора страховой медицинской организации для наших граждан еще новый, территориальные фонды ОМС начинают составлять рейтинги страховых медицинских организаций, работающих в регионе. Планируется, что уже в 2012 году такие сведения станут публичными. Кроме того, при выборе страховой медицинской организации можно посоветовать обратить внимание на опыт работы компании на рынке, наличие в штате квалифицированных специалистов в области медицины и юриспруденции, финансовую стабильность, широкую сеть представительств, а также наличие круглосуточного канала связи. Принимая во внимание вышеперечисленные критерии, каждый сможет самостоятельно определить, в какой компании ему лучше быть застрахованным.

Мы приглашаем всех стать клиентами «СОГАЗ-Мед». Где бы не находились наши застрахованные – в рабочей командировке или в отпуске с семьей, мы всегда готовы дать консультацию при обращении в медицинскую организацию и оказать юридическую поддержку. Это очень важно – чувствовать себя защищенным.

Теперь «СОГАЗ-Мед» может выбрать каждый!

Беседу вел Владислав Корнейчук



Адвокатская практика

На вопросы журнала отвечает главный тренер сборной России по футболу Дик Адвокат

ПРОДВИЖЕНИЕ БРЕНДА

– Господин Адвокат, насколько, на ваш взгляд, поддержка, оказываемая «Газпромом» футбольным клубам и сборной России, влияет на повышение привлекательности имиджа российского газового гиганта в странах Евросоюза?

– Думаю, популярность «Газпрома» в Европе заметно выросла с тех пор, как «Зенит», титульным спонсором которого является эта российская компания, одержал на европейской футбольной арене ряд значительных побед. Люди тогда действительно стали узнавать бренд российского газового гиганта.

– Вряд ли кто-то об этом успел забыть, но на всякий случай напомню, что, когда





« КСТАТИ »

В состоявшемся в Копенгагене на стадионе «Паркен» товарищеском матче сборная России выиграла у датчан со счетом 0:2. Голы забили Роман Широков и вернувшийся недавно в «Зенит» на правах аренды Андрей Аршавин. После взятия ворот капитан сборной подбежал к Адвокату, и тот благословил его отеческим поцелуем: наконец Андрей прервал свою безголевую серию в матчах за сборную!



«Зенит» выиграл Кубок и Суперкубок УЕФА, главным тренером клуба были вы.

– Продолжая отвечать на ваш вопрос, отмечу, что спонсирование «Газпромом» немецкого футбольного клуба Schalke 04, безусловно, также позитивно отразилось на популярности компании

в странах Евросоюза, ведь 82-миллионная Германия – крупнейший потребитель российского газа в Европе.

В ПРЕДДВЕРИИ EURO-2012

– Увиденные вами еврокубковые матчи – в частности, «Зенит»–«Бенфика» и «Локомотив»–«Атлетик» – как-то повлияют на формирование состава сборной?

– Хотелось посмотреть российских игроков, выступающих в этих клубах, – в какой они сегодня физической форме прежде всего. Но это не означает, что сам по себе просмотр матчей может как-то сильно повлиять на мой выбор.

– Уже известно, что жить в столице Польши наши футболисты будут в отеле «Бристоль», а появилась ли определенность с тренировочной базой в Варшаве?

– Местом, где мы будем проводить тренировки, станет небольшой стадион в 20–25 минутах езды от «Бристоля». Это стадион любительского клуба, но с подходящими для нас условиями.

- Одаренного спортсмена обязательно заметят профессиональные клубы и дадут ему возможность продолжить спортивный рост. Проблема в том, что Россия – очень большая страна, процесс поиска во многом затрудняется именно масштабами

– Чего вы ждете от сегодняшнего товарищеского матча со сборной Дании?

– Эта игра для нас – очередная возможность (их у нас немного) собраться, потренироваться всем вместе, посмотреть, в каком каждый из нас находится состоянии.

Игроки сборной России: (впереди, слева направо) Александр Аноков, Алан Дзагоев, Игорь Денисов, Александр Кержаков и капитан Андрей Аршавин; (сзади, слева направо) Константин Зырянов, Василий Березуцкий, Роман Широков, Сергей Игнашевич, Юрий Жирков и вратарь Владимир Габулов перед товарищеским матчем с Данией.



– Что вы обычно говорите футболистам перед товарищескими играми? Что собираетесь сказать сегодня?

– Этого я вам, конечно, к сожалению, раскрыть не могу. Это секрет.

– Почему, за редким исключением, все интервью с главными тренерами, в том числе и ваши, сильно напоминают беседы с политиками? Вы и ваши коллеги избегаете, как правило, говорить что-то конкретное, предпочитаете обтекаемые формулировки...

– Действительно, наша работа часто не позволяет раскрывать всю кухню. Рассказывать прессе что-либо мы можем только в том объеме, который не повредит потом команде.

– С какой прессой у вас складывались наиболее комфортные отношения – с голландской, шотландской, немецкой, южнокорейской, бельгийской, российской?

– Не имеет значения, в какой стране я работаю. Общение с журналистами входит в круг моих профессиональных обязанностей. И я всегда стараюсь делать добросовестно и эту работу тоже: стремлюсь быть открытым абсолютно со всеми репортерами.

ПЕРСПЕКТИВЫ РОССИЙСКОГО ФУТБОЛА

– Как вы сегодня оцениваете шансы нашей сборной в европейском чемпионате?

– Любая команда, отправляющаяся на такой турнир, ставит своей целью выступить как можно успешнее, подняться как можно выше. Есть такие примеры. В 2004-м году сборная Греция ехала на чемпионат Европы в качестве аутсайдера, но добилась грандиозного успеха, заняв там первое место. Наш сегодняшний соперник, сборная Дании, в 1992-м году участво-

• Думаю, что сборная России уже сегодня демонстрирует значительный прогресс. Доказательство тому – наш уверенный выход на чемпионат Европы с первого места в группе

вала в ЧЕ, может быть, и не в качестве одного из фаворитов, но тем не менее завоевала тогда золото. Одним словом, мы смотрим на будущий чемпионат Европы, который пройдет в Польше и на Украине, очень позитивно.

– Руд Гуллит недавно сказал, что сборная Нидерландов сильнее сборной России хотя бы потому, что среди россиян нет звезд. Вы согласны с тем, что в нашей сборной нет игроков, равных Уэсли Снейдеру и Робину ван Перси?

– Здесь с Гуллитом можно согласиться. В Нидерландах действительно много топовых игроков, которые постоянно выступают за сильнейшие европейские клубы, где они играют ключевые роли. К сожалению, о российских футболистах этого сказать пока нельзя.

– Достаточно ли ориентирован наш футбол на то, чтобы пестовать собственных звезд?

– Считаю, что талантливый игрок сможет проявить свои способности в любой стране. Одаренного спортсмена обязательно заметят профессиональные клубы и дадут ему возможность продолжить спортивный рост. Проблема в том, что Россия – очень большая страна, процесс поиска во многом затрудняется именно масштабами.

– Что, на ваш взгляд, если говорить о голландской системе воспитания футбольных звезд, целесообразно было бы перенять россиянам?

– Действительно, сегодня существует очень большая разница между голландской и российской учебно-тренировочными системами. Здесь, наверно, целая программа на профессиональном уровне должна быть принята. То, что еще 30 лет назад было сделано в Нидерландах, надо уже в конце концов реализовать и в России. Кстати, у руля упомянутой мной программы стоял нынешний технический директор Российского футбольного союза (РФС) Берт ван Линген. Такой большой проект, конечно, потребует значительных финансовых затрат, ведь необходимо развивать инфраструктуру – создавать в каждом регионе центры подготовки игроков, обучать тренеров, строить футбольные поля. В этом направлении предстоит сделать очень много.

– Каким вы видите будущее российского футбола? Можно ли говорить о том, что он будет заметно прогрессировать и наши клубы и сборная займут место среди европейских лидеров?

– Думаю, что сборная России уже сегодня демонстрирует значительный прогресс. Доказательство тому – наш уверенный выход на чемпионат Европы с первого места в группе. Здесь можно отметить и успехи на европейской футбольной арене российских футбольных клубов, которые в последние годы регулярно выходят в весеннюю стадию розыгрыша еврокубков. Безусловно, растет уровень внутреннего чемпионата. Я очень позитивно смотрю на будущее российского футбола.

Беседу вел Владислав Корнейчук



КУЛЬТ КИНО

В СТИЛЕ JAZZ

– Кирилл Эмильевич, в номинации «Лучший фильм на иностранном языке» премию «Оскар» получила картина иранского режиссера Асгара Фархади «Развод Надера и Симин». Политическая конъюнктура сыграла какую-то роль?

– Вряд ли. Это одна из самых известных картин года, в которой затрагиваются всем понятные общечеловеческие проблемы. Сделана на хорошем художественном уровне. Без выпендрежа и спецэффектов. Как, кстати, другая главная сенсация этого года – получившая премию «Оскар» в номинации «Лучший фильм» немая, черно-белая и также не американская картина «Артист». Смотришь ее и чувствуешь, что создатели получили большое удовольствие, работая над ней. Жаль, наша национальная кинотрадиция требует от авторов постоянного изобличения свинцовых мерзостей русской жизни.

– Есть исключения. Последний фильм Станислава Говорухина «В стиле jazz», например. Правда, еле нашел его в одном из отдаленных кинотеатров Москвы на последнем сеансе. Почему такие картины не идут у нашего зрителя?

– Они не идут у директоров кинотеатров. Тот же «Артист» у нас шел бы десятым экраном, ведь они, конечно, решили бы, что картина не соответствует подростковому вкусу. У нас ведь в кино ходят очень молодые люди, определенным образом воспитанные, это поколение Интернета и видеоигр. Не без оснований считается, что они прежде всего реагируют на 3D и спецэффекты. «В стиле jazz» рассчитан на аудиторию старше 30 лет. А в этом возрасте люди у нас перестают ходить в кино. У картин Говорухина нередко высокий телевизионный рейтинг. Гораздо выше, чем у тех фильмов, которые лидируют по кинотеатральным сборам. Есть картины, которые люди хотят смотреть, но не готовы платить за это деньги. Если попробовать показать вообще все фильмы бесплатно, то, возможно, окажется, что Говорухин бьет лучшие голливудские блокба-



На вопросы журнала отвечает член российского оscarовского комитета, директор программ Московского международного кинофестиваля, автор и ведущий популярной программы о кино на телеканале «Культура» Кирилл Разлогов



стеры. Те, кто смотрят их за деньги, пришли бы и бесплатно, а вот те, кто не хочет их смотреть, и бесплатный показ проигнорировали бы. Платежеспособность и спрос – разные вещи.

ВЕЛИКАЯ ОТЕЧЕСТВЕННАЯ

– Почему, на ваш взгляд, в «короткий список» претендентов на премию «Оскар-2012» не вошли «Утомленные солнцем 2: Цитадель»?

– Шансов у этой картины почти не было. Более того, в этом году ни один из наших фильмов не имел их. У нас в 2011 году не было картины, которая бы соответствовала вкусу, пристрастиям, особенностям оценки Американской киноакадемии. Только если бы случилось чудо, они могли почувствовать что-то созвучное своему мировосприятию. К тому же «Цитадель» – половина половины картины. Целый фильм, на мой взгляд, – телевизионная версия. Я отношусь к тем, кто считает михалковские замыслы в этих картинах интересными, своеобразными, сильными, но лежащими за границами мейнстрима, обычного зрительского кино, которое как раз в первую очередь интересует Американскую киноакадемию. Впервые Никита Сергеевич сделал картину так, как считал нужным, а не так, чтобы понравиться другим. Раньше у него всё было достаточно точно просчитано. Я писал об этом в своей книге, которая была издана в начале 1990-х, еще до появления «Утомленных солнцем» (1994). Его картины представляют собой уникальный случай: они в равной степени нравятся, если говорить о советском периоде, и партийному начальству, и интеллигенции, ценящей своеобразие художественного языка, и массовому зрителю, и критикам. Исключительный случай – ведь, как правило, если картина приближается к шедевру, она кому-то должна очень сильно не нравиться. «Мой друг Иван Лапшин» и «Хрусталев, машину!» Германа вызвали резко отрицательную реакцию зрителей и прямо противоположную реакцию критиков. «Москва слезам не верит» Меньшова вызвала у публики восторг, а у критики отторжение. Никите Сергеевичу продолжением «Утомленных солнцем» удалось вызвать резко отрицательную реакцию со всех сторон. Что свидетельствует, возможно, о том, что фильм еще более гениальный, чем названные примеры. Михалков следовал безумному замыслу – продолжить историю, хотя в финале «Утомленных солнцем» все погибли вроде, а героиня Нади Михалковой должна была выглядеть моложе. Решил продолжить экранную жизнь этого персонажа

Никита Сергеевич, на мой взгляд, от большой любви к дочери (у меня у самого три дочки, хорошо понимаю это чувство).

С другой стороны, фильм «Предстояние» вошел в тройку лидеров проката среди фильмов о Великой Отечественной войне, снятых в России после 1991 года. Впереди только «Сволочи» и «Мы из будущего». Как показывает опыт, современная молодежь картины о Великой Отечественной войне смотреть не хочет. Максимум, на что может рассчитывать

- **Цифры бюджета и сборов за первый уикенд используют в рекламных целях, чтобы завлечь зрителей на фильм. При этом в любом крупном голливудском проекте половина производственного бюджета – деньги на рекламу и продвижение**

в российском прокате такой фильм, – 10 млн долларов. Что в пять раз меньше, чем «Ирония судьбы 2», и в десять – чем «Аватар». К слову, в российском прокате фильм Тарантино «Бесславные ублюдки» собрал в полтора раза меньше, чем картина Михалкова, хотя стоил в полтора раза дороже.

БИЗНЕС ПО-ГОЛЛИВУДСКИ

– Доцент ВГИКа Игорь Кокарев в книге «Кино как бизнес и политика» пишет, что с одного доллара, поступившего в кассу кинотеатра в США, только 8,1 цента – прибыль продюсера и тех, кто финансировал фильм. Более того, по утверждению автора, денежные ручки из касс кинотеатров достигают тех, кто вкладывался, в среднем в двух из десяти случаев выхода картины на экран. Как и зачем существуют остальные восемь из каждых десяти американских фильмов?

– По моим прикидкам, окупается еще меньше: одна из десяти снятых на крупной голливудской студии картин. Но при этом она покрывает убытки девяти кинолент и приносит хорошую прибыль. Американское кино – это конкретные фильмы и конкретные компании. Если картина снята на маленькой студии, то в идеале она должна окупиться. Если этого не происходит, компания банкротится. Если разоряется большая студия, то ее название остается, меняются



хозяева. С конца 1940-х годов, с приходом телевидения, это происходило многократно. В современном мире голливудские студии – части больших конгломератов. Columbia, например, принадлежит Sony...

– И даже сменили название, только заставку старую показывают.

– Руперт Мердок владеет киностудией 20th Century Fox. И этот список можно продолжить. Никакого отношения к Америке Голливуд уже давно не имеет. Начиная с 1970-х годов голливудское кино перестало, на мой взгляд, быть американским.

– Американский журналист Эдвард Эпштейн в своей книге «Экономика Голливуда» утверждает, что «цифры кассовых сборов не дают никакого представления о реальных доходах киностудии; в лучшем случае они показывают выручку от продажи билетов». По его словам, в 2007 году общий доход крупнейших киностудий составил 42,3 млрд долларов, из которых лишь 10% поступлений обеспечили кассовые сборы кинотеатров.

– Цифры бюджета и сборов за первый уикенд используют в рекламных целях, чтобы завлечь зрителей на фильм. При этом, как известно, в любом крупном голливудском проекте половина производственного бюджета – деньги на рекламу и продвижение. Конечно, количество проданных билетов имеет значение для репутации картины: внушительный бокс-офис помогает продать картину на ТВ, выпустить ее большим тиражом на DVD. Но хоть цифры бюджетов и сборов, как правило, соответствуют реальному положению дел, они не дают представления о том, насколько проект оказался выгоден. Наиболее прибыльные – дешевые картины. Дорогие картины если окупаются, то благодаря продакт-плейсменту, продажам для показа в самолетах, в тюрьмах, в больницах, наконец, благодаря самым разным сделкам. Для больших голливудских компаний, особенно для Disney, основная прибыль – от мерчендайзинга, продажи сопутствующей продукции.

– Диснейленд...

– Это как раз убыточная, хотя и очень эффектная авантюра. А вот куклы, игры, майки приносят компании очень хорошую прибыль. Эксперты по-разному рассчитывают долю проката в доходах кинобизнеса, эти цифры сильно расходятся. Учитывая то, что та же The Walt Disney Company – это диснейленды, медиасети, производство и дистрибуция компьютерных игр, DVD- и Blue-Ray-продукции, а также сопут-



ствующим товарам, доля проката в доходах Disney может составить и 10%. Совершенно точно можно сказать, что с 1940-х годов она постоянно снижалась. На мой взгляд, сегодня продажа билетов в Америке в среднем приносит около 30% доходов. В мировом прокате голливудские фильмы дают процентов на пять больше.

Говоря о бюджетах и сборах, надо помнить, что при кинопроизводстве задействуются средства как невозвратные, так и возвратные. Причем с определенного момента. Как правило, это средства различных межгосударственных фондов. По мере окупаемости картины деньги возвращаются по очереди разным инвесторам. Есть значительная часть средств, которые возвращаются только в том случае, если фильм приносит хороший доход. Поэтому часто продюсер занимается коммерческий успех картины. Трюки тут есть самые разные. В России основной из них – завязать расходы на производство, а фильм вообще не выпускать или сделать это чисто символически.

– Что-то подобное происходит и на Западе.

– Люблю приводить в пример французского режиссера-эстета Жан-Люка Годара, который снимает и продюсирует, как правило, малобюджетные картины, не пользующиеся в прокате, как и все экспериментальные фильмы, большим успехом, но он вдвое превышает бюджет и неплохо живет на вторую половину, во всяком случае, эти деньги остаются в его компании.

РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ РОССИЙСКОГО КИНО

– Эпштейн утверждает, что значительную роль в финансировании играют различные налоговые схемы. Один из его примеров – фильм «Лара Крофт: Расхитительница гробниц». При заявленном бюджете в 95 млн долларов израсходовано было около 9 млн, а остальные деньги вернулись по международным налоговым схемам. Еще до того, как был сделан первый дубль, Paramount заработала 87 млн долларов, заплатив из них посредникам за организацию «финансовых фокусов» около 1,7 млн долларов.

– В принципе всё это вполне реально. Как привлекают съемочные группы из других стран? Предоставляют налоговые льготы. Поэтому сегодня малобюджетные американские картины снимаются в Румынии и Болгарии, крупнобюджетные – в Новой Зеландии. В России сегодня каких-либо льгот для иностранцев в этой сфере нет, но вот в так называемый переходный период, когда многое у нас в стране было гораздо дешевле, чем на Западе, разной копродукции (термин в кинобизнесе, означающий сотрудничество при создании фильма двух или более государств. – Ред.) выпускалось немало. Как правило, заключался договор о совместном производстве, допустим, с французским продюсером, который выделял 60% бюджета (остальные 40, по договору, давал российский продюсер). Сумму иностранец получал из Французского фонда ЭКО, ориентированного на поддержку сотрудничества с кинематографиями Центральной и Восточной Европы.





Поскольку вся картина снималась в России, хватало меньше 60%, россияне при этом в фильм часто не вкладывали ни копейки. Когда цены выровнялись, вместо ЭКО появился другой фонд – «Юг», который ориентируется на бывшие французские колонии, Среднюю Азию и Казахстан.

– Чувствуется во всем этом четкий деловой подход. На первый взгляд, тот или иной фонд существует для поддержки искусства кино, культурных связей, а на самом деле просто потом кто-то ездит на дорогих машинах. Вот в России, например, ежегодно выходит в прокат около 80 фильмов, из которых 5–7% окупаются, а кино снимают себе и снимают...

– У нас считают прибыль только по доходам кинотеатров. А если брать все доходы, то никто не знает, сколько российских картин в результате окупаются. Потому что это должно считаться за вычетом денег, которые не возвращаются. Если бы кино не приносило никакой прибыли, у нас больше 90% компаний разорвались. Значит, есть такие схемы финансирования, которые позволяют им существовать.

В то же время у нас величина сборов зависит не от качества картины, а от того, участвует ли, например, Первый канал в ее создании, использует ли свой мощный рекламный ресурс. При этом если посчитать, сколько стоила бы реклама успешных в плане бокс-офиса «Дозоров» другой компании, то окажется, что фильмы на самом деле убыточные.

– Фильм «Высоцкий. Спасибо, что живой» создан был как раз при участии Первого канала и голливудского монстра Sony Pictures. Как вы оцениваете эксперимент с маской, с искусственно воссозданным лицом Владимира Семеновича?

– Мне оно смотреть фильм не мешало. Сам проект придуман очень грамотно, хотя к фактам биографии артиста, поэта этот полет воображения отношения почти не имеет. Это психологический триллер, и влияние на эту картину, скажем, немецкого фильма «Жизнь других» гораздо больше, чем имевших место реальных событий.

РАСПРОСТРАНЕНИЕ

– Вы говорите о картине 2006 года, получившей премию «Оскар» за «Лучший фильм на иностранном языке» и рассказывающей о том, как в ГДР местная спецслужба «Штази» контролирует деятелей культуры. У нас большинство об этом фильме ничего не слышало. Да и во всем мире сегодня на слуху только мультики и 3D. Но ведь были же и другие времена! Например, тот же «Заводной апельсин», который в вашей телепрограмме «Культ кино» смотрят записные эстеты, когда-то с большим успехом шел в кинотеатрах (при бюджете 2,2 млн долларов он только в США собрал 26,6 млн долларов).

– В американской и европейской провинции артхаус в кинотеатрах увидеть невозможно, там всегда идут 25 голливудских блокбастеров. Зато ты можешь там всё что угодно купить на DVD, а сегодня еще и скачать в Интернете. Так что количе-

- У нас величина сборов зависит не от качества картины, а от того, участвует ли, например, «Первый канал» в ее создании, использует ли свой мощный рекламный ресурс. При этом если посчитать, сколько стоила бы реклама успешных в плане бокс-офиса «Дозоров» другой компании, то окажется, что фильмы на самом деле убыточные

ство зрителей, в том числе и такого, артхаусного, кино, увеличивается. Кстати, бывают уникальные случаи, когда картины занимают некую нишу. Фильм «Эмманюэль» демонстрировали 13 лет, до середины 1980-х, в кинотеатре на Елисейских Полях: ходили на него, конечно, только туристы.

– Мне сначала нечто фантастическое послышалось: Бунюэль... Вряд ли он когда-нибудь массового туриста заинтересует.

– Сегодня уже и «Триумфа», того кинотеатра на Елисейских, нет.

– Дистрибуция фильмов, как ни крути, все больше уходит в Интернет. Как будет в этой связи меняться киноиндустрия, активный кинозритель? Не ожидает ли нас в будущем массовое закрытие кинотеатров по всему миру?

– Массовое закрытие кинотеатров уже предсказывали в связи с появлением телевидения. Кинотеатры – форма социальной жизни. Они сохраняют свое значение. Хотя многие мои студенты уже не смотрят фильмы в кинотеатрах, скачивают почти всё кино в Интернете. Особенно те, у кого есть дома большой экран. Эта аудитория продолжит расширяться. Киноиндустрия из-за этого будет терять деньги. Но и сами кинотеатры технически трансформируются. Сегодня в Европе уже 50% кинотеатров – цифровые. В России таковых – процентов пять. Сейчас представляется, что цифровой формат дешевле. Но может оказаться, что его стандарты будут меняться каждые пять лет, а значит, через пять лет фильм нельзя будет показать в том формате, в котором он сегодня снят.

Беседу вел Владислав Корнейчук

РЭП



Пенсионер-газовик «поэтизирует» отрасль

В свое время Анатолий Романовский потрудился на разных должностях в объединениях «Арктикморнефтегазразведка» и «Союзморгео», в СП «Вьетсовпетро», в ООО «Газэкспорт». Поскольку сегодня судьба российской газовой промышленности волнует его не меньше, чем в период активной профессиональной деятельности, пенсионер сочиняет стихи на «газовые» темы.

АРКТИЧЕСКИЙ ШЕЛЬФ

– Анатолий Станиславович, как вы оказались в системе «Газпрома»?

– В 1981 году переехал из Одессы в Мурманск, где был принят в Управление нефтегазового флота и подводно-технических работ объединения «Арктикморнефтегазразведка» начальником отдела организации труда и зарплаты. Когда я туда пришел, там не было ни одного специализированного судна, имелось только несколько больших и средних рыболовных траулеров. Первая в Арктике морская ледостойкая буровая платформа создавалась на базе рефрижераторного транспорта «Севастополь». Через год с финской верфи пришло судно «Валентин Шашин». На нем было установлено американское буровое оборудование, французский глубоководный водолазный комплекс и комплекс динамического позиционирования, который служит для удержания судна на точке бурения при волнении моря до 4 баллов. Это было первое специализированное судно в СССР такого профиля. С точки зрения технической эксплуатации специалистам было очень интересно его осваивать. И для меня – в плане эффективной организации труда – это тоже оказалось небезынтересно. Один из самых сложных моментов был связан с освоением глубоководного водолазного комплекса. Большую роль в нем сыграли бывшие офицеры северного флота. У них это называлось – «газовый призыв». Насколько это было и сложно и опасно, говорит тот факт, что наших водолазов-глубоководников называли «космонавтами морских глубин».

Опыт работы на одесских предприятиях морского транспорта – в Одесском порту и в Управлении Черноморского технического флота – очень пригодился мне на создаваемых предприятиях по разведке и добыче нефти и газа на шельфе СССР. В одной из моих стихотворных интерпретаций есть такие слова:

«Работаю в газовой промышленности давно.

Многое из того, что в ней происходило, видел на деле, а не в кино.

Работал в «Арктикморнефтегазразведке»: в море бурили. Из Финляндии буровое судно «Валентин Шашин» приводили.

Два с половиной года проработал в Управлении флота ПО «Арктикморнефтегазразведка», потом получил приглашение перейти на аналогичную должность в аппарат Всесоюзного морского геолого-геофизического объединения по разведке нефти и газа на шельфе СССР «Союзморгео». Объединение было очень интересное. Оно работало на всех, кроме Балтийского, морях СССР. Там был замечательный коллектив, возглавляемый генеральным директором, доктором геолого-минералогических наук, профессором Яковом Маловицким. Предприятия этого объединения занимались разведкой нефти и газа на шельфе СССР, стали первооткрывателями Штокмановского газоконденсатного месторождения, за которое ряду активных участников этого открытия была присуждена Государственная премия Российской Федерации. Воспоминания у меня остались самые приятные, работать там в ту пору мне было очень интересно. То, что попал на работу в систему предприятий газовой промышленности, считаю своей большой жизненной удачей! Приятно сознавать, что работал на предприятиях «Газпрома» в период, когда только на северном шельфе были открыты пять газовых, пять газоконденсатных, четыре нефтяных и одно нефтегазоконденсатное месторождение.

ИНДОКИТАЙ

– А о работе в совместном предприятии «Вьетсовпетро» во Вьетнаме с конца 1980-х до начала 1990-х годов какие у вас сохранились впечатления?

– В ту пору поездка за границу была мечтой советского человека. В течение пяти лет, работая в одесском порту, я постоянно наблюдал, как члены экипажей зимой сходят на берег, нагруженные сетками с ананасами, одетые в дубленки, но загорелые. Хотелось уже и самому где-то

В ЭНЕРГЕТИКЕ МНОГО ПРОЕКТОВ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ, НО ОСОБЕННО НЕТ СРЕДИ НИХ ПОКА ЭФФЕКТИВНЫХ. ПОДОЖДЕМ, КОГДА ФИЗИКИ НАМ ТЕРМОЯДЕР ОТКРОЮТ, А СЕЙЧАС НАШИМ ГАЗОМ ПРОБЛЕМЫ ЕВРОПЕ ЗАКРОЕМ

ПО-ГАЗПРОМОВСКИ

побывать. Хотя к тому времени я два раза в соцстраны съездил и даже однажды, в 1973-м году, побывал с комсомольской делегацией в очень интересной поездке, где нас принимали союзы студентов Сингапура, Австралии и Новой Зеландии.

Вьетнамская экзотика в виде изобилия фруктов и овощей моей семье пришлось по душе, да и в тропическом климате я чувствовал себя комфортно. С вьетнамцами у нас сложились нормальные отношения, хотя, нужно сказать, на буровой платформе и на судах все основные технические проблемы решали наши специалисты. Может быть, сейчас что-то изменилось. Вынужден признать, что обстановка в компании была нездоровой. К сожалению, в частности, печальные события в Баку в 1990 году отразились и на отношениях работавших у нас азербайджанцев и армян.

ЭКСПОРТ ГАЗА

– С 1995 по 2007 годы вы работали в «Газэкспорте».

– Да, сначала представлял интересы компании в области страхования, потом занимался ее активами. Возглавлял отдел по управлению имуществом и корпоративным отношениям. Занимался финансовыми, юридическими и производственными вопросами, связанными с этим направлением. Несколько лет одновременно был секретарем совета директоров «Газэкспорта». Это была интересная работа, в которой я близко соприкоснулся с вопросами, которые не входили в сферу моей основной деятельности. Руководство «Газэкспорта» – грамотные, интересные люди, настоящие профессионалы своего дела. Было кого послушать, у кого поучиться. Чтобы вести протокол, необходимо понимать суть обсуждаемого, поэтому у меня сформировался интерес к вопросам, связанным с работой «Газпрома» на газовых рынках.

Хочу заметить, наша страна даже в самый свой сложный переходный период была надежным поставщиком газа в Европу. Германия поддержала нас при строительстве газопровода «Северный поток», потому что немцы хорошо понимают собственную выгоду, хоть и для вида демонстрируют некоторую отстраненность в отношениях с Россией. Вот два четверостишия из моей интерпретации «Газпром» и Европа»:

«В энергетике много проектов альтернативных,
Но особенно нет среди них пока эффективных.

Подождем, когда физики нам термоядер откроют,
А сейчас нашим газом проблемы Европе закроем».
«Чтобы Россия была сговорчивей,
«Набукко» придумали «творчески».
Скоро уж десять лет как бодаются,
Ничего не получается».

– Ваши стихотворные опыты напоминают набор слоганов.

– Младший сын, ему 25 лет, ознакомившись с моим творчеством, сказал, что это похоже на рэп.

– Если это читать в сочетании с музыкальной ритмической основой, то, возможно, он прав, рэп и получится: «Европе газ нужен для химии и энергетики: подседа Европа на газовые анальгетики... Присутствие России в Арктике бесспорно, но в мире теперь многое бесспорное – спорно». Что это, как не рэп?!

– Лирические стихи писать пока не получается, но могу в стихотворной форме какие-то волнующие меня события интерпретировать. Мои произведения, связанные с газовой спецификой, носят патриотический характер, но в то же время учитывают и объективную критику. В частности, согласен, например, с тем, что «Газпром» не очень активно в определенный период занимался разработкой новых месторождений. Несмотря на то что я уже пять лет на пенсии, газовая тематика для меня по-прежнему важна.

– Один из ваших стихотворных опытов – что-то вроде зарифмованного краткого курса школьной физики. У вас там говорится о роли таких ученых, как Гельмонт и Лавуазье, а одна из частей даже называется «От философии хаоса к физике газа, а затем к энергетике».

Вы считаете, что эти знания важно популяризировать?

– Думаю, сегодня темы «природный газ» и «Газпром» интересны широкому кругу читателей, а особенно работникам нашей отрасли.

– Литература, поэзия, в частности, судя по всему, давно входит в сферу ваших интересов.

– Всегда любил читать, со школы принимал участие в разных поэтических вечерах и концертах, декламировал. И всегда собирал книги, в том числе и поэтическую библиотеку. С 1974 года собираю Пушкиниану – литературу о великом русском поэте.

Беседу вел Владислав Корнейчук

• увлечение

А еще крестиком вышивать умею

В Оренбурге мужчины выступают в неожиданном для себя качестве – и занимают первые места

Старший оператор подземного хранилища гелиевого концентрата гелиевого завода Оренбургского газохимического комплекса Николай Жедяевский свободное от работы время посвящает охоте, рыбалке, поэзии, а пять лет назад он даже начал вышивать крестиком.

Николай Геннадьевич, как я понимаю, началось всё с вашего знакомого, глядя на которого вы тоже стали вышивать. Кто этот большой оригинал?

– Известный в Оренбурге человек Павел Раздобудько – директор «Центра садовода». Мы с ним дружны, вместе охотимся. Однажды у него дома увидел, как он работает над вышивкой. Для меня тогда это была дикость: мужчина вышивает! А потом попробовал сам – и, как говорится, понеслось...

– **Теперь в Оренбурге вас двое таких.**

– Значительно больше! У нас в Оренбурге проводится что-то вроде первенства по вышиванию крестиком, и побеждают мужчины. Фирма, которая распространяет комплекты и аксессуары для вышивки, а также ее пропагандирует, проводит в своем салоне выставки (в этом году в течение двух недель она работала), затем по ее результатам присуждаются места. Дарят свои наборы, дипломы. В прошлом году я занял первое место, а в этом меня обошел другой мужчина. Но у него, конечно, шикарная была экспозиция! Второе место я получил из-за того, что сюжетов, которые бы мне были интересны, не осталось. В прошлые годы вышивал в основном сложные работы. Поскольку я люблю природу, всё, что на эту тему было замысловатого из готовых схем, уже сделал. Сюжетов для вышивания крестиком мало, и преобладают простые «женские» мотивы – цветы и тому подобное. Мне это вышивать удовольствия никакого не доставляет. Мне что-то сложное нужно, чтобы было интересно. Кстати, в Оренбурге лосей, собак, медведей я один вышивал.

– **Вы сами эти сюжеты не придумываете, картинку-схему не рисуете?**

– С такой гаммой цветов это нереально. Давно хочу вышить что-то наше, газпромское. Например, свой гелиевый завод на фоне лейбла «Газпром». Ну, что-то такое корпоративное. Но не могу найти специалиста, который бы мне такую вышивку с помощью компьютерной программы смоделировал.

– **В чем состояла для вас основная сложность при вышивании?**

– На «Царскую охоту» (70 см в диаметре) я потратил целый год. Там использовано 72 цвета и 18 оттенков. Вообще говоря, в одном квадратном сантиметре вышивки – 100 крестов и до 20 цветов (сначала канву – плотный материал



с дырочками – расчерчиваешь по схеме на квадратики по 1 кв. см). В «Царской охоте» – 82 тыс. крестов, понадобилось 800 часов: за час я вышиваю одну сотню их.

– **Если даже по восемь часов в день, то нужно 100 дней!**

– В принципе небольшие свои картины я раздариваю, а «Царскую охоту» и другие крупные работы – «Хозяин тайги», «Встреча в лесу» – буду передавать по наследству.

– **Что нужно вышивальщику, чтобы достичь результата?**

– Очень важно состояние души. С вышивкой так же, как с охотой: ходишь целый день с ружьем и не знаешь, будет результат или нет, но все равно счастлив! И конечно, усидчивость нужна настоящая. Женщину отвлекают домашние дела, а мы, мужики, вечером тупо перед телевизором садимся с пальцами и... Ну, в общем, затягивает! В выходные, в период отпуска, когда погода, что называется, нелетная, можно сутками сидеть и вышивать. Особенно если это большие палехские иконы, из-за массы нюансов очень интересные (некоторые элементы вышиваются золотой и серебряной нитью). Две иконы Казанской Божией Матери собственной работы сыну и дочери подарил.

– **Их можно освятить?**

– Да. Люди, которым я дарил вышитые мною православные иконы, ходили с ними в храм: их принимают к освящению, потому что на них изображено всё, что для этого необходимо.

– **Кого-то в свою очередь сагитировали вышивкой заняться?**

– Своих знакомых пока никого не заразил этим хобби. Жена разве что, было время, вышивала. Но из-за того, что отвлекается на домашние дела, ей сложнее. Она на крупной канве вышивала шерстью. Тоже красиво получается, особенно цветы. Но все-таки – не то, я вышиваю шелком и тонкой ниткой на мелкой канве.

– **Охота и рыбалка, старые ваши увлечения, меньше интересоваться в связи с вышиванием не стали?**

– Нет, конечно. Сегодня вот с другом на машине за 80 км съездили на рыбалку, на лед. Хорошо поймали. А сейчас – сижу и вышиваю. Завтра снова, но уже в другое место, в Башкирию, рыбачить поедет: шук ловить. Я работаю по вахтам, завтра последний выходной. Ни одного дня не провожу на диване. Без природы жить, питаться одной «пластмассовой» колбасой нельзя, иначе все инстинкты пропадут.

Беседу вел Владислав Корнейчук



ГАЗПРОМБАНК



Твоя карта — твоя удача. Подари себе покупку!

Оплачивайте товары и услуги кредитной картой, выпущенной ГПБ (ОАО)*, и с 19 марта по 13 мая 2012 года у Вас появится шанс вернуть стоимость Вашей покупки!

Более подробно об условиях и правилах проведения акции, об организаторе акции, количестве призов / выигрышей, сроках и порядке их получения Вы можете узнать на интернет-сайте www.gazprombank.ru, а также по телефонам: **8-495-980-41-41**, **8-800-100-00-89** (звонок по России бесплатный). Акция проводится с 19.03.2012 по 13.05.2012.

* Расчетная банковская карта с разрешенным овердрафтом MasterCard® / Visa, выпущенная Газпромбанком.
ГПБ (ОАО). Генеральная лицензия ЦБ РФ № 354. Реклама.



ПАПА!
Я ЖЕ ПРОСИЛА
КОСТЮМ ЭМО,
А НЕ ЭМУ!

ЭМО – ЭТО НЕ ПТИЦА

Расширяйте кругозор с новым пакетом «ОТКРЫТИЕ».
12 познавательных телеканалов обо всем на свете –
всего за 199 рублей в месяц!*

*Подробности о новом пакете и условия его подключения можно узнать на сайте компании www.ntvplus.ru и по телефону 8 495 755-67-89

На правах рекламы



цифровое спутниковое
телевидение