

«ЗЕЛЕНАЯ» ВАКХАНАЛИЯ

Системные ошибки и углеродная нейтральность

ЖИЗНЬ ПОД «ПОТОЛКОМ»

«Большая семерка» и Евросоюз хотят сыграть в русскую нефтяную рулетку

ФОРМИРОВАНИЕ БЕЛОРУССКОГО

АРТ-РЫНКА Интервью куратора корпоративной коллекции Белгазпромбанка Александра Зинкевича

ГАЗПРОМ

КОРПОРАТИВНЫЙ ЖУРНАЛ ПАО «ГАЗПРОМ» | WWW.GAZPROM.RU | №11 2022 |

БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОСТЬ

РЕГАТА ДЛЯ ЖИЗНИ

Благотворительная регата «свет.дети» в очередной раз собрала единомышленников и расширила свои границы > с. 54





АЛЕКСАНДР РОБАК:

«ЭТИМ ХОЧЕТСЯ ПОДЕЛИТЬСЯ ИМЕННО С БЛИЗКИМИ ЛЮДЬМИ»

Активное долголетие — это та цель, к которой стремится каждый в современном мире. И ни для кого уже не секрет, что именно здоровье оказывает решающее влияние на продолжительность жизни. Многие для восстановления своих сил и продления молодости выбирают центр интегративной медицины — знаменитую карельскую клинику «Кивач», где уже многие годы применяются результативные программы детоксикации организма на клеточном уровне. Своими впечатлениями о «Киваче» поделился известный российский актер, продюсер, режиссер Александр Робак.

— Александр, с какой целью приехали в карельскую клинику?

— Очень много слышал от друзей и коллег восторженных отзывов о «Киваче» и тоже решил приехать сюда на разведку. Первое, что впечатляет — это сосновый бор, озеро и потрясающий воздух.

— Какие положительные моменты отметили для себя?

— Это первоклассная клиника. И то ощущение, которое ты получаешь на выходе из программы детокса, — небо и зем-

ля с тем состоянием, с которым ты сюда приехал.

Второй момент — то, чем «Кивач» отличается от других клиник — здесь можно пройти огромное количество процедур конкретно по твоей проблеме. И это невероятно здорово! Это огромный плюс клиники, и вызывает только уважение.

— Вы в «Киваче» пробыли неделю. О каких результатах детокс-программы уже можете говорить?

— Чем мне вообще понравился «Кивач»: получается, что за эту неделю ты действительно проходишь очистку организма и совершенно по-другому начинаешь себя чувствовать. Я уже не говорю о том, что слетает ненужный вес, уходит всякая грязь из организма и так далее.

— Какие ощущения испытываете здесь?

— Ты отдыхаешь, отдыхает голова, отдыхают мозги. Я телевизор ни разу не включал. Желательно еще телефон дома оставить, это вообще было бы идеально.

— Будете рекомендовать клинику «Кивач» своим знакомым?

— Пока я здесь, я уже позвонил энному количеству своих друзей и сказал: «Ребята, надо все бросать — и ехать в «Кивач», не пожалеете!»

— Планируете ли приехать сюда еще? Один или с родными?

— Я все это увидел и подумал: обязательно — вот даю себе слово! — обязательно когда-нибудь мы сюда приедем всей семьей, и я все это покажу. То есть понятно, что хочется поделиться чем-то очень хорошим именно с близкими людьми. Это как раз такое место.

ИМЕЮТСЯ ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ. НЕОБХОДИМА КОНСУЛЬТАЦИЯ СПЕЦИАЛИСТА

ГАЗПРОМ

КОРПОРАТИВНЫЙ ЖУРНАЛ ПАО «ГАЗПРОМ»

№11 2022



КОВЫКТИНСКИЙ ГАЗ

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

Фото на обложке Звездины Кирыковой.

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 N77-17235 от 14 января 2004 г.

Отпечатано ООО «Юнион Принт», г. Нижний Новгород, Окский съезд, 2к1

Учредитель ПАО «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: gazprom-magazine@mail.ru, magazine@gazprom.ru

Тираж 10 150 экз.
Распространяется бесплатно

ФОТО: ПАО «Газпром»

25 октября «Газпром» начал пусконаладочные работы под нагрузкой на Ковыктинском месторождении и участке «Ковыкта – Чайянда» газопровода «Сила Сибири». Месторождение и участок газопровода будут введены в эксплуатацию в декабре 2022 года.

«Сила Сибири» — это беспрецедентный инфраструктурный проект в России XXI века. На сегодняшний день общая протяженность «Силы Сибири» увеличилась до 3 тыс. км.

Начало пусконаладки на Ковыкте — важный этап в реализации проекта «Сила Сибири» и создании новых центров газодобычи на востоке страны. Уникальное Ковыктинское месторождение, наравне с Чайандинским в Якутии, является ключевой ресурсной базой для развития газоснабжения восточных регионов России и поставок российского газа по «Силе Сибири» на экспорт.

В декабре этого года, после завершения пусконаладочных работ, Ковыктинское месторождение и новые газотранспортные мощности будут введены в эксплуатацию. Будет создан мощнейший комплекс по добыче и транспортировке газа в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. Он обеспечит импульс для более эффективного экономического развития востока нашей страны и наращивания поставок зарубежным потребителям — в Китай», — заявил Председатель Правления ПАО «Газпром» Алексей Миллер.

Запуск Ковыктинского месторождения расширит возможности для газификации потребителей Иркутской области. Оно станет источником газоснабжения для п. Жигалово, Киренского и Казачинско-Ленского районов. Это предусмотрено актуализированной программой развития газоснабжения и газификации региона на 2021–2025 годы. В настоящее время «Газпром» проектирует инфраструктуру для потребителей п. Жигалово.

Государственная Программа создания в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке единой системы добычи, транспортировки газа и газоснабжения с учетом возможного экспорта газа на рынки Китая и других стран АТР (Восточная газовая программа) была утверждена в сентябре 2007 года. Координировать деятельность по реализации Программы Правительство РФ поручило ПАО «Газпром».

Ковыктинское месторождение является базовым для формирования Иркутского центра газодобычи и ресурсной базой для газопровода «Сила Сибири» наряду с Чайандинским месторождением в Якутии. Оба месторождения являются уникальными по размеру запасов.

Ковыктинское газоконденсатное месторождение — крупнейшее на востоке России: извлекаемые запасы газа по проекту — 1,8 трлн куб. м, газового конденсата — 65,7 млн т. Планируемая проектная мощность — 27 млрд куб. м газа в год.

KIVACH CLINIC

ГЛАВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:



ДЕТОКС



ДИАГНОСТИКА CHECK UP



ANTI AGE



ПЛАСТИЧЕСКАЯ ХИРУРГИЯ



КОСМЕТОЛОГИЯ

Более 20 лет клиника занимается очищением организма (детоксом) по специально разработанным программам, она специализируется на интегративной медицине и была признана «Лучшей Detox» и Anti Age «клиникой» (премия Aurora Beauty & Health European Awards 2014). Здесь применяются передовые подходы к диагностике и лечению.

* Клиника «Кивач». Лауреат в номинации «Лучшая Detox» «клиника», «Лучшая Anti Age» «клиника». Премия Aurora Beauty & Health European Awards. **Антивозрастная. ***Детокс. ****Обследование. Услуги по профилю «Пластическая хирургия» предоставляются ООО «Кивач Эстетик плюс». Не является публичной офертой. Реклама. Лицензия ЛО-10-01-001336 от 4 марта 2020 г.

Клиника «Кивач» получила звание «Признанное совершенство 5 звезд» по международной модели EFQM. Это означает, что в клинике процессы обслуживания, лечения, развития, планирования и управления инновациями организованы совершенно и соответствуют идеальной модели Европейского фонда управления качеством.

Клиника «Кивач»: 186202, Республика Карелия, Кондопожский р-н, с. Кончезеро

8 (800) 100-80-30

www.kivach.ru

vk instagram facebook twitter /kivachclinic





6 ТЕМА НОМЕРА
«Зеленая» вакханалия
Системные ошибки
и углеродная нейтральность

26 СЛОВО СПЕЦИАЛИСТУ
Эволюция энергетических рынков
и механизмы ценообразования
на невозобновляемые энергоресурсы



42 СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ
Ключ к Красной Поляне
Курорт «Газпром» – всесезонный
и гостеприимный



48 КУЛЬТУРА
**Формирование белорусского
арт-рынка**
На вопросы журнала отвечает
куратор корпоративной коллекции
Белгазпромбанка Александр Зинкевич

1 ОТ РЕДАКЦИИ
Ковыктинский газ

4 КОРОТКО
Инвестпрограмма
500 «КАМАЗов»
Новая СПГ-технология
«Друзья Петербурга»
«Многонародная Россия»
Газификация Татарстана

20 СТРАТЕГИЯ
Жизнь под «потолком»



11 ТЕМА НОМЕРА
Российский вариант энергоперехода
На вопросы журнала отвечает президент
Фонда поддержки научных исследований
и развития гражданских инициатив «Основание»
Алексей Анпилов

54 БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОСТЬ
Регата для жизни
Благотворительная регата
«свет.дети» в очередной раз
собрала единомышленников
и расширила свои границы



ИНВЕСТПРОГРАММА

Совет директоров ПАО «Газпром» утвердил инвестиционную программу и бюджет (финансовый план) компании на 2022 год в новых редакциях.

В соответствии с новой редакцией инвестиционной программы, общий объем освоения инвестиций составит 1979,748 млрд рублей – на 222,061 млрд рублей больше по сравнению с первоначальной программой, утвержденной в декабре 2021 года.

В том числе объем капитальных вложений – 1746,35 млрд рублей (рост на 319,12 млрд рублей), расходы на приобретение в собственность внеоборотных активов – 109,564 млрд рублей (рост на 32,539 млрд рублей). Объем долгосрочных финансовых вложений – 123,835 млрд рублей (снижение на 129,598 млрд рублей).

Корректировка параметров инвестиционной программы на 2022 год связана в первую очередь с увеличением объема инвестиций на развитие центров газодобычи на полуострове Ямал и на Востоке России (Якутский и Иркутский центры), развитие мощностей газопровода «Сила Сибири».

Согласно новой редакции бюджета, размер финансовых заимствований (не включая внутригрупповые) вырастет на 113,2 млрд рублей – до 386 млрд рублей. Принятый финансовый план обеспечивает покрытие всех обязательств ПАО «Газпром» в полном объеме.

НОВАЯ СПГ-ТЕХНОЛОГИЯ

25 октября Федеральная служба по интеллектуальной собственности РФ выдала ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург» патент на изобретение.

Новая технология сжижения природного газа основана на дроссельном цикле с использованием вихревых труб и реализуется за счет газа, проходящего через газораспределительную станцию (ГРС) перед подачей потребителям.

Отличительная особенность данного способа заключается в том, что производственную линию можно установить на ГРС с малым перепадом давления и невысоким уровнем потребления.



«Речь идет о сельских станциях или станциях, снабжающих небольшие города. Это важно, поскольку таких ГРС больше всего и в нашей компании, и в целом по стране», – рассказал один из авторов изобретения, начальник проектно-конструкторского и инженерингового центра Инженерно-технического центра ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург» Олег Мишин.

Это уже второй патент на малотоннажное производство СПГ, полученный уральскими газовиками. Изобретатели утверждают, что данный способ еще дешевле и энергоэффективнее, чем производство по турбодетандерному циклу, которое реализовано на ГРС-4 г. Екатеринбурга.

500 «КАМАЗОВ»

19 октября состоялась рабочая встреча Председателя Правления ПАО «Газпром» Алексея Миллера и Генерального директора ПАО «КАМАЗ» Сергея Когогина.

«КАМАЗ» по заказу «Газпрома» разработал образец новой модели вахтового автобуса – полноприводный КАМАЗ-6250. Среди его особенностей – криогенная топливная система, использующая сжиженный природный газ (метан). При необходимости он может быть оснащен топливной системой, работающей на компримированном (сжатом) природном газе или дизельном топливе.



Планируется, что на базе этой модели «КАМАЗ» разработает для нужд «Газпрома» передвижную мастерскую КАМАЗ-62501.

Алексей Миллер и Сергей Когогин подписали Соглашение о сотрудничестве по поставке КАМАЗом нового модельного ряда продукции с колесной формулой 4x4.

Согласно документу, в 2023–2025 годах «КАМАЗ» произведет и поэтапно передаст дочерним компаниям «Газпрома» 420 вахтовых автобусов КАМАЗ-6250 и 80 передвижных мастерских КАМАЗ-62501.

Основная часть техники будет произведена в газомоторном исполнении и адаптирована для эксплуатации в условиях Крайнего Севера.

«ДРУЗЬЯ ПЕТЕРБУРГА»



14 октября в Петропавловской крепости состоялось торжественное открытие первого фестиваля творческих и образовательных проектов «Друзья Петербурга». Организатором выступило ПАО «Газпром». Фестиваль проходит под эгидой одноименного социального проекта компании.

В 2022 году фестиваль объединил 33 музейных, выставочных, концертных пространства и городские площадки. На них прошли экскурсии, лекции и творческие встречи, мастер-классы, концерты, выставки современного искусства и инсталляции, а также кинопоказы.

В Петропавловской крепости в рамках фестиваля начала работать выставка «Петрополис». Ее подготовили участники студенческого проекта «От города к миру. Великое посольство – проектирование будущего», инициированного «Газпром» в рамках празднования 350-летия Петра I. Выставка посвящена развитию территории Петропавловской крепости и Государственного музея истории Санкт-Петербурга.

Кроме того, в Петропавловской крепости открылась выставка Центра подводных исследований Русского географического общества «Погружение в эпоху Петра Великого». Экспозиция представляет предметы быта и подлинные артефакты XVII–XVIII веков по итогам исследовательских экспедиций по поиску и обследованию затонувших кораблей эпохи Петра I. Экспедиции проводятся при поддержке «Газпрома».

ГАЗИФИКАЦИЯ ТАТАРСТАНА

12 октября Председатель Правления ПАО «Газпром» Алексей Миллер и Президент Республики Татарстан Рустам Минниханов подписали программу развития газоснабжения и газификации региона до конца 2025 года. Документ был подписан с республикой впервые.

В соответствии с программой «Газпром» обеспечит газификацию девяти сел и деревень в Агрызском, Азнакаевском, Альметьевском, Атнинском, Верхнеуслонском и Зеленодольском районах, а также территории перспективного проекта «Большой Зеленодольск» к западу от Казани. Доступ к сетевому газу получат 7,4 тыс. домовладений и 13 котельных. В рамках реализации программы «Газпром» построит 11 межпоселковых газопроводов.



Кроме того, будут созданы условия для подключения новых потребителей в Казани и восьми районах – Агрызском, Альметьевском, Высокогорском, Зеленодольском, Лаишевском, Лениногорском, Мензелинском и Сабинском. Для этого «Газпром» реконструирует два газопровода-отвода с газораспределительными станциями (ГРС) «Альметьевск» и «Юбилейная». Проведет реконструкцию и теплеревооружение четырех ГРС – «Топасево» и «Дубьязы», «Терси» и «Шугурово». Построит два газопровода-связки: между ГРС «Бишня» и «Ключи» (Зеленодольский район), «Шемордан» и «Измя» (Сабинский район).



«МНОГОНАРОДНАЯ РОССИЯ»

2 ноября в Санкт-Петербурге в Музее антропологии и этнографии имени Петра Великого (Кунсткамера) РАН состоялось открытие новой постоянной экспозиции «Имперский зал: Многонародная Россия». Событие приурочено к исторической дате провозглашения России империей.

Новая экспозиция создана при поддержке ПАО «Газпром» в рамках празднования 350-летия со дня рождения Петра I.

Экспозиция посвящена народам, населявшим Российскую империю в XVIII веке. Так, здесь можно увидеть национальную одежду, которую носили в различных регионах страны: в центральных губерниях, на Северо-Западе, в Поволжье и на Южном Урале, в Сибири и на Дальнем Востоке. Кроме того, с помощью цифровых решений посетители музея могут примерить на себя костюмы той эпохи.

Для жителей и гостей города также представлены экспонаты уникальной «императорской коллекции» Кунсткамеры – дары членам императорской семьи. Среди них старинные драгоценности, оружие, искусные предметы интерьера и обихода, музыкальные инструменты из Японии, Индии, Центральной Азии, Сиамы, с Балкан. Эти предметы были переданы в фонды музея представителями дома Романовых.



«ЗЕЛЕНАЯ» ВАКХАНАЛИЯ

Системные ошибки и углеродная нейтральность

На прошедшей в конце октября итоговой пленарной сессии XIX заседания Международного дискуссионного клуба «Валдай» президент России Владимир Путин констатировал, что системные ошибки, допущенные западными политиками, привели к вакханалии в сфере энергетики и стали одной из основных причин нынешнего мирового энергетического кризиса. Стремление забежать вперед в решении вопросов, связанных с обеспечением развития зеленой энергетики, а также попытки педалировать процесс перехода к углеродной нейтральности без должной и своевременной подготовки привели к резкому сокращению инвестиций в традиционную энергетику. Ускорить переход надеялись искусственно – посредством системных мер, ограничивающих использование традиционных энергоресурсов. Как результат – энергодефицит и стремительное увеличение мировых цен на энергоносители, перебои с энергообеспечением и необходимость жесткой экономии энергоресурсов, рост энерготарифов для промышленности и населения, возврат к более дешевым и менее экологичным видам топлива, снижение энергобезопасности и энергоэффективности, глобальный экономический кризис и нарастающая социальная напряженность.

ТЕКСТ • Денис Кириллов

В современном мировом энергетическом балансе именно углеводороды являются наиболее востребованным энергоресурсом и энергоносителем, а в глобальной экономике – ключевым товаром. Несмотря на все новомодные «климатические» цели, программы и проекты. Достаточно сказать, что на ископаемые виды топлива сегодня приходится не менее 80% всей энергии, потребляемой человечеством. А это, главным образом, уголь, нефть и природный газ. Поэтому разрыв традиционных технических, технологических и торговых связей, налаженных далеко не за один год и успешно действовавших в течение многих десятилетий, привел к системному сбою.

Кардинальное перераспределение, а тем более нарушение глобальных и региональных экспортно-импортных потоков стали причиной увеличения производственных и транспортно-логистических расходов и, как следствие, роста цен по всей цепочке производства и распределения, вплоть до конечного потребителя. Причем как напрямую, так и косвенно. Высокие доходы от продажи углеводородов в результате роста цен вызвали существенное увеличение денежных потоков ключевых государств и компаний – производителей нефти. В то же время энергодефицитные страны, зависимые от импорта потребляемых энергоресурсов, оказались в крайне сложной ситуации. Рост цен на топливо спровоцировал усиление инфляции, что способствовало удорожанию всей экономической деятельности. Власти этих государств пытаются решить проблему посредством введения неких механизмов стабилизации цен на топливо, в том числе таких, как, например, субсидии, однако пока не слишком успешно.

Дальнейшее увеличение цен на сырье продолжит разгонять инфляцию и снижать экономический рост. Решить эту проблему полностью в нынешних условиях, пожалуй, невозможно. По крайней мере без восстановления прежних международных технических, технологических и торговых связей либо создания новых, не менее выгодных для всех потенциальных участников и высокоэффективных. Это значит, что, скорее всего, в ближайшей перспективе мировые цены на традиционные углеводороды если и не продолжат свой стремительный рост, то как минимум останутся не ниже нынешнего, достаточно высокого, показателя. В то время как уровень благо-

ФОТО • Фотобанк 123RF, Saudi Aramco

Доля ископаемого топлива в общем потреблении энергии сегодня составляет не менее

80%

состояния стран – нетто-импортеров энергии кардинально снизится, а стоимость жизни их населения вырастет в разы. Большинство политиков, способных прийти к власти в странах ЕС, ключевых импортерах энергии, готовы предложить для выхода из этих проблем лишь такие решения, которые только увеличат бюджетные расходы и усугубят текущий инфляционный кризис. Между тем похоже, что это мало кого смущает. По крайней мере среди тех, кто рассматривает кризис как время новых возможностей. А таких немало.

Положение

Норвежская нефтегазовая компания Equinor ASA увеличила чистую прибыль в третьем квартале 2022 года более чем в шесть раз благодаря повышению объемов производства и скачку цен на энергоресурсы в мире. Она составила \$9,37 млрд по сравнению с \$1,41 млрд за ана-

Большинство политиков, способных прийти к власти в странах ЕС, ключевых импортерах энергии, готовы предложить для выхода из этих проблем лишь такие решения, которые только увеличат бюджетные расходы и усугубят текущий инфляционный кризис

логичный период предыдущего года. За тот же период итальянская нефтегазовая компания Eni S.p.A. повысила чистую прибыль почти в пять раз – с €1,2 млрд до €5,86 млрд, несмотря на снижение добычи. В то же время крупнейшая нефтегазовая компания США Exxon Mobil Corp. увеличила чистую прибыль почти в три раза, при этом показатель стал рекордным – \$19,7 млрд по сравнению с \$6,8 млрд за аналогичный период прошлого года. Тогда же американская Chevron увеличила чистую прибыль почти вдвое – с \$6,1 млрд до \$11,2 млрд.

Список нефтегазовых компаний и даже стран – производителей углеводородов, существенно нарастивших чистую прибыль в условиях текущего глобального энергетического

кризиса за счет реализации на мировом рынке ископаемых ресурсов, можно продолжить. И, что интересно, перспективы их дальнейшего развития остаются весьма привлекательными.

Так, например, Международное энергетическое агентство (МЭА) в своем ежегодном отчете объявило, что очередной пик потребления ископаемого топлива в мире будет достигнут уже в 2025 году, а затем спрос пойдет на спад. К 2050 году доля ископаемого топлива в общем потреблении энергии снизится с нынешних 80% до 60,7%. Впрочем, в марте текущего года МЭА прогнозировало падение мирового спроса на углеводороды уже в этом году – на фоне геополитики, дефицита инвестиций и ускоренного энергоперехода. Однако эти ожидания не оправдались: мир, напротив, возвращается к традиционным источникам энергии – нефти, газу и углю.

Параллельно с этим ежегодный доклад World Oil Outlook (WOO) представила ОПЕК, в котором утверждается, что нефть останется главным топливом в мировом энергобалансе как минимум до 2045 года. Совокупная доля нефти, газа и угля в структуре мирового энергопотребления при этом снизится к тому времени приблизительно с 80 до 69,5%.

Специалисты ОПЕК и МЭА сходятся во мнении, что нефть сохранит доминирующее положение в мировом энергобалансе по крайней мере вплоть до середины текущего столетия.

Кстати, по данным ПАО «Газпром», ожидается, что к 2040 году мировое потребление природного газа может превысить уровень 2021 года примерно на 20%. Ключевую роль в увеличении энергопотребления, в том числе газа, будет играть Китай. Объем газового рынка КНР – самого динамично развивающегося в мире – уже к концу текущего десятилетия превысит совокупный уровень потребления всех стран европейского региона.

Между тем для некоторых ключевых потребителей углеводородов на ближайшую перспективу картина складывается далеко не самая радужная.

Потери, ущерб, ответственность, ориентиры

Специалисты германского Института экономических исследований (Institut für Wirtschaftsforschung) отмечают, что нынешние высокие цены на нефть и газ нанесли тяжелый урон экономике Германии. Предполагается, что в 2021–2023 годах потери доходов страны превысят \$110 млрд, или 3% годового объема немецкого производства. Вероятно, самый сильный удар придется на текущий год, когда Германия столкнется с убытком в размере €64 млрд, что соответствует 1,8% экономического производства страны. К этому следует приплюсовать €35 млрд потерь за минувший год, а также предполагаемые в следующем – порядка €9 млрд. Аналогичная ситуация, по-видимому, сохранится и в течение последующих нескольких лет из-за высоких цен на энергоносители. Причиной этого является сокращение поставок российского углеводородного сырья в Европу, в результате чего цены на энергоносители останутся высокими в долгосрочной перспективе. Напомним, что единственный раз потери Германии были выше – составили 4% – в период второго нефтяного кризиса 1979–1981 годов.

Между тем глава Eni S. p. A. Клаудио Дескальди считает, что постоянная смена ориентиров по сокращению



Специалисты ОПЕК и МЭА сходятся во мнении, что нефть сохранит доминирующее положение в мировом энергобалансе по крайней мере вплоть до середины текущего столетия

выбросов углерода снижает интерес к инвестициям в традиционную энергетику и способствует росту цен на энергию, что ведет к деиндустриализации Европы. Европейские правительства пытаются субсидировать рост тарифов для промышленности и населения, но это не может продолжаться вечно – все эти страны имеют очень высокие долги. Теперь все просят нефтегазовые компании инвестировать в традиционную энергетику, но институты в Европе постоянно устанавливают разные цели по снижению выбросов, что создает огромную волатильность. В результате это убивает промышленность, которая покидает Европу из-за высокой стоимости энергии. И Европа становится слабее. Поэтому нужны структурные решения. В декарбонизацию наиграться, а на деиндустриализацию закрывать глаза уже не получается.

Нужно отметить, что страны коллективного Запада настойчиво пытаются переложить ответственность за создавшуюся ситуацию в энергетической сфере на своих союзников и партнеров. Однако далеко не всегда это получается. Так, министр иностранных дел Саудовской Аравии Адел аль-Джубейр откровенно заявил, что его страна не должна финансировать «потери и ущерб» из-за глобального потепления. Поскольку этот ущерб в последние 120 лет наносили не саудовцы, а промышленно развитые государства мира.

В то же время генеральный секретарь ОПЕК Хайсам аль-Гайс отметил, что нужно незамедлительно инвестировать в добычу нефти для предотвращения будущих энергетических кризисов, поскольку в долгосрочной перспективе глобальный спрос на углеводороды про-



Если мы сведем к нулю инвестиции в углеводороды, то из-за естественного снижения добычи мы будем терять 5 млн баррелей в сутки нефти ежегодно с текущего уровня добычи. Шок, который мы испытывали в этом году, покажется нам просто небольшим тремором».

Султан аль-Джабер, министр промышленности ОАЭ и глава нефтяной госкомпании Абу-Даби ADNOC

По данным ПАО «Газпром», ожидается, что к 2040 году мировое потребление природного газа может превысить уровень 2021 года примерно на

20%.

Ключевую роль в увеличении энергопотребления, в том числе газа, будет играть Китай

Компания Global Carbon Project зафиксировала в этом году рекордный объем мировых выбросов CO₂ от «ископаемых источников». Доля угля от этой эмиссии составила порядка

40%

должит расти. И если в этот раз не сделать всё правильно, будут посеяны семена для грядущих энергетических кризисов.

Министр промышленности ОАЭ и глава нефтяной госкомпании Абу-Даби ADNOC Султан аль-Джабер также высказал мнение относительно сложившейся ситуации: «Если мы сведем к нулю инвестиции в углеводороды, то из-за естественного снижения добычи мы будем терять 5 млн баррелей в сутки нефти ежегодно с текущего уровня добычи. Шок, который мы испытывали в этом году, покажется нам просто небольшим тремором». Он отметил, что 2022 год ясно показал: вопрос энергобезопасности является ключевым в обеспечении прогресса

мировой экономики. А учитывая прогнозируемый рост населения Земли до 9,5 млрд человек к 2045 году, миру нужно будет производить еще на 30% больше энергии, чем сегодня. «Миру нужны все решения, которые у нас есть. Вопрос не в выборе только нефти, газа, солнечной энергии, ветра, атома или водорода. Речь идет о всех энергоресурсах сразу».

Всё сразу

«Не дать людям замерзнуть и держать экономику в приличном состоянии, конечно, очень важно. Но в долгосрочном плане энергетический кризис в Европе – это прекрасно. Люди быстрее подойдут к энергетическому переходу». Именно такого мнения придерживается Билл Гейтс – американский предприниматель и общественный деятель.

Впрочем, с тем, что энергокризис действительно полезен для развития альтернативной энергетики, в том числе и в Европе, вряд ли стоит спорить. Так, крайне высокие цены на традиционные энергоресурсы сделали вполне реальной конкуренцию таких возобновляемых источников, как солнечная и ветряная энергия, с сырой нефтью и природным газом. Значительно более привлекательными стали и проекты освоения месторождений сланцевых углеводородов.

Однако компания Global Carbon Project неожиданно зафиксировала в этом году рекордный объем мировых выбросов CO₂ от «ископаемых источников». Порядка 40% этой эмиссии пришлось на уголь. 2022-й войдет в историю как год наибольшего количества выбросов углекислого газа от угля. А в целом самый существенный рост эмиссии CO₂ от «ископаемых источников» произошел в Индии и США, а также в международной авиационной отрасли. При этом в Индии выбросы на одного жителя по-прежнему составляют лишь треть от выбросов в ЕС.

По-видимому, серьезно вдохновившись столь большими успехами по реализации зеленой повестки, Евросоюз решил представить



Конечно, вопрос изменения климата важен, но текущий план по энергопереходу для достижения климатических целей неосуществим».

Амин Нассер, глава Saudi Aramco

Евросоюз решил сократить к 2030 году выбросы не менее чем на

57%

по сравнению с уровнем 1990 года вместо ранее заявленных

55%

возможности, предоставляемые отходами сельского хозяйства и пищевой промышленности в целом», – сказал он. И призвал правительство страны поддержать британских фермеров, а также сектор переработки отходов и энергетики с их планами по инвестициям в инфраструктуру, которую в Arla назвали «roo power».

Для успешного развития новой отрасли энергетики представители фермерских предприятий назвали несколько необходимых условий. Среди них – разработка общенациональной стратегии по использованию отходов в энергетической сфере, финансовая поддержка использования отходов биореакторов в качестве удобрений, а также продление программы по использованию биометана на транспорте.

«Со стороны правительства было бы невероятной расточительностью не поддержать такую возможность и не инвестировать в надежный, более экологичный подход к производству энергии в домашних условиях», – отметили в Arla.

Предложение молочных фермеров поступило на фоне ожидаемых перебоев в электроснабжении и поставках топлива, которые могут затронуть Великобританию предстоящей зимой. Резкий рост стоимости энергоносителей привел к повышению тарифов на отопление и электроэнергию для миллионов потребителей, что стало причиной массовых акций протеста, которые прошли в крупнейших городах страны.

Специалисты считают развитие данного направления ВИЭ крайне перспективным для всего мира. Символично, что недавно во время проведения международного климатического саммита COP27 в египетском Шарм-эш-Шейхе непосредственно возле главного конференц-зала прорвало канализацию. ■

в нынешнем году новую климатическую цель. А именно – сокращение к 2030 году выбросов не менее чем на 57% по сравнению с уровнем 1990 года вместо ранее заявленных 55%.

Правда, этого почему-то никто так и не оценил по достоинству. Например, глава Saudi Aramco Амин Нассер совершенно не к месту заявил, что текущий план энергетического перехода для достижения климатической нейтральности нереалистичен и уже привел к энергетическому кризису. «Конечно, вопрос изменения климата важен, но текущий план по энергопереходу для достижения климатических целей неосуществим», – сказал он. По его словам, согласно установленным целям, к 2030 году нужно снизить спрос на нефть с текущих 100 млн до 70 млн баррелей в сутки. «Это абсолютно нереалистично и в действительности создало тот кризис, который есть сейчас в сфере спроса и предложения», – считает Нассер. При этом он отметил, что в реальности спрос вырос на самый грязный источник энергии – уголь, цена на который значительно выросла.

Знак «свыше»

Пока мир стонет под гнетом углекислого газа, в Великобритании нашли новый источник дешевой возобновляемой энергии, который может стать реальным спасением от энергетического кризиса для британцев и не только. Об этом заявили в крупнейшем в стране объединении производителей молока Arla.

По словам представителей фермерских компаний, 91 млн т навоза и 10 млн т пищевых отходов, которыми постоянно располагают хозяйства, можно было бы использовать для производства 8 млрд куб. м биометана. Этого объема хватило бы для отопления 6,4 млн домов или заправки почти 4 млн автобусов или грузовиков. Вице-президент Arla по логистике Джеймс Пири уверен, что использование этого ресурса позволило бы сгладить последствия дефицита энергоносителей.

«В то время когда энергетическая безопасность является серьезной проблемой для правительства, бизнеса и домашних хозяйств по всей Великобритании, мы четко осознаем

ИНТЕРВЬЮ > На вопросы журнала отвечает президент Фонда поддержки научных исследований и развития гражданских инициатив «Основание» Алексей Анпилогов

БЕСЕДУЕТ > Денис Кириллов



ФОТО > Фотобанк 123RF, dra/picture-alliance, Концерн «Росэнергоатом»; из открытых источников, wikimedia.org, nettetal10/Pixabay

РОССИЙСКИЙ ВАРИАНТ ЭНЕРГОПЕРЕХОДА

– Алексей Евгеньевич, как изменилось в мире отношение к перспективам энергетического перехода с началом нынешнего глобального энергетического кризиса?

– В первую очередь необходимо отметить, что к настоящему времени кардинально изменилась геополитическая ситуация, что значительно повлияло как в целом на мировую экономику, так и на энергетику в частности.

Фрагментация и суверенизация

– Напомню, что еще не так давно человечество развивалось в парадигме формирования глобализированной экономики, что предполагало и создание общего, фактически единого энергетического рынка. И хотя региональные рынки продолжали

играть далеко не последнюю роль, если говорить, допустим, о природном газе, но мир целенаправленно и неуклонно, шаг за шагом двигался к глобализации. На энергетическом направлении ближе всего к поставленной цели подошел рынок нефти, который практически стал общемировым. Постепенно, прежде всего благодаря развитию технологий сжижения, транспортировки сжиженного природного газа (СПГ) и его регазификации, из региональных частей складывался и единый рынок природного газа. Впрочем, ровно в том же направлении шло развитие рынков и всех остальных традиционных энергоресурсов, будь то уголь, уран или что-то еще. Причем этот процесс начался еще в 1960–1970-х годах и непрерывно продолжался вплоть до последнего времени.



Общий рынок начнет дробиться – и все будут стараться замкнуть ресурсные потоки внутри себя или внутри неких «своих» политических блоков



Однако нужно констатировать, что теперь он, судя по всему, подходит к своему логическому концу.

Дело в том, что последние лет 15 формирующийся глобальный рынок всё больше и больше лихорадило. Потому что экономика постепенно стала отходить на второй план, а геополитика – играть всё более существенную роль. В частности, это проявилось в жестком противодействии коллективного Запада реализации новых российских газотранспортных проектов, таких как, в частности, «Южный поток» и «Северный поток – 2». Причем оказалось совершенно неважно, какие именно политические силы имеют наибольший вес в тот или иной момент в Соединенных Штатах, как и в зависимом от них Европейском союзе. Все они последовательно блокировали создание новых газотранспортных систем для поставок российского природного газа на европейские рынки, используя для этого чисто политические доводы против строительства экспортных газопроводов из России в Европу.

Важно сказать, что кроме чисто экономического смысла новые российские трубопроводные проекты были направлены еще и на балансировку украинского транзита, который тоже оказался под мощным влиянием геополитических веяний. После же начала Россией специаль-

ной военной операции на Украине геополитика и вовсе стала править бал на всех направлениях международных отношений, тогда как все экономические связи, выгоды и доводы резко обесценились. С тех пор многие экономические субъекты в мире предпринимают действия, которые совершенно противоречат не только их же собственной логике, но и всем законам экономики, подчиняясь лишь чисто политическим установкам коллективного Запада.

Если говорить об изменении отношения к перспективам энергетического перехода, думаю, что сейчас абсолютно всем инвесторам, которые планируют вкладывать свои средства в развитие энергетического рынка, причем неважно, будь то нефть, газ, уголь, атомная или зеленая энергетика, придется учитывать этот геополитический фактор. А это неизбежно приведет к запуску процесса суверенизации энергетических рынков. Любая страна будет стараться опереться в большей степени на свои силы, максимально использовать собственные энергоресурсы или, по крайней мере, искать их на территории дружественных стран. И этот процесс будет идти не только на энергорынке, но и вообще по всей номенклатуре глобальной торговли.

Например, мы уже слышим опасения Евросоюза и Соединенных

Штатов о тотальной зависимости от китайских редкоземельных металлов – с этой проблемой европейцы и американцы собираются бороться посредством принятия политических решений по организации собственной добычи на своих территориях и в дружественных странах. Пусть это будет не так эффективно, пусть значительно дороже. Пусть придется закрыть глаза на экологию, ведь у них появятся огромные отстойники хвостов обогащения этих «редких земель». Расположение месторождений диктует и то, что производство собираются развернуть в заповедной Лапландии – на территории Швеции и Финляндии. Но всё это неважно, главное, что это будет «свой» редкоземельный ресурс.

Вся глобальная торговля будет фрагментироваться и суверенизироваться. То есть общий рынок начнет дробиться – и все будут стараться замкнуть ресурсные потоки внутри себя или внутри неких «своих» политических блоков.

Переход вниз

– Как вы оцениваете реальные перспективы «энергетического перехода» на фоне нынешней ситуации: крайне высокие цены на традиционные энергоносители, попытки любыми способами отрезать Россию от экспортно-импортных рынков и так далее?

В ближайшем будущем мы будем жить в мире дорогой энергии. Более того, каких-то вариантов удешевить эту энергию сейчас не наблюдается даже в принципе

– Наверное, не открою тайны, если скажу, что в ближайшем будущем мы будем жить в мире дорогой энергии. Более того, каких-то вариантов удешевить эту энергию сейчас не наблюдается даже в принципе. При этом человечество пока не дозрело для энергетического перехода по шкале эффективности вверх, а, соответственно, осуществляется переход вниз. Мы можем наблюдать этот переход вниз как в случае со сланцевыми нефтью и газом, так и с возобновляемыми источниками энергии (ВИЭ). В частности, с теми, которые продвигают США и Евросоюз: ветряными станциями и солнечными панелями с фотоэлектрическим преобразованием энергии.

Сказать, что это решение свободное, рыночное – нет. Оно вынужденное и 100% различными способами субсидируемое. Можно детально разобрать механизм прямых субсидий, который использовался в ЕС для поддержки ветряков и солнечных батарей. А можно рассмотреть несколько иной, американский макроэкономический механизм, который использовал низкую учетную ставку и доступность кредитных ресурсов, а также фактическое игнорирование многих экологических норм для стимулирования добычи в США сланцевых нефти и газа. Но эти механизмы практически одинаковые. Они различными способами перекладывают издержки неэффективной энергетики на всё

время часто говорят. И эти отрасли экономики начинают просто избыточно потреблять пока еще свободные ресурсы, перекачка которых идет из традиционной энергетики.

Кстати, наиболее гротескно это выглядело, например, на Украине, где принятый зеленый тариф на производство электроэнергии ветряных и солнечных станций оказался выше отпускной цены для потребителя. Тут уже экономика плакала горючими слезами, а потребитель фактически не оплачивал полностью тот тариф, который компенсировался производителю без учета транзита, балансировки сети и так далее. То есть традиционная украинская энергетика полностью субсидировала напоминающий раковую



общество либо даже на всю мировую экономику, как в случае с США, которые выдавали дешевые кредитные ресурсы своим производителям через механизм резервной валюты. Но в итоге это приводит к тому, что всё более и более внушительная доля прибавочного продукта используется на крайне неэффективные инвестиции. Картина таких инвестиций несколько различна для каждого из вариантов такого перехода вниз, но последствие – одинаково. Падают экономическая эффективность, энергетическая рентабельность – то самое EROI (energy return on investment – соотношение полученной энергии к затраченной), о котором последнее

опухоль сегмент энергетики зеленой. На Украине это было слишком уж явно, так как страна – бедная, экономика – маленькая. А в США и Евросоюзе всё было ровно так же, но так или иначе это удавалось скрывать, чтобы создать видимость энергетической эффективности. Хотя в этих странах, как и в случае с Украиной, «новая энергетика» всего лишь потребляла чужой прибавочный продукт.

Это общая схема, по которой сейчас происходит приход «мира дорогой энергии», в который вползает человечество. Сегодня производителям возобновляемой энергии платят столько, сколько они запрашивают. Но в то же время



МОКС-ТОПЛИВО (MIXED OXIDE FUEL, MOX) – смешанное оксидное ядерное топливо, которое содержит более одного оксида делящегося материала, обычно состоящего из плутония, смешанного с природным ураном, переработанным ураном или обедненным ураном. Является альтернативой низкообогащенному урановому (НОУ) топливу, используемому в легководных реакторах, которые преобладают в производстве ядерной энергии.

БН-800 – ядерный энергетический реактор с натриевым теплоносителем, относящийся к категории реакторов на быстрых нейтронах с использованием оксидного уран-плутониевого МОКС-топлива. Применение в реакторе БН-800 уран-плутониевого топлива позволяет не только использовать запасы энергетического плутония, но и утилизировать оружейный, а также «сжигать» долгоживущие изотопы актиноидов из облученного топлива тепловых реакторов. Единственный действующий реактор

такого типа находится на энергоблоке №4 Белоярской АЭС в Свердловской области. Запуск реактора состоялся в 2015 году, промышленная эксплуатация производится с 2016-го. Электрическая мощность – 880 МВт. Помимо производственного назначения действующий реактор БН-800 имеет огромное экспериментальное значение: производится отработка технологий, которые предстоит применить в реакторе БН-1200, – его планируется построить и ввести в строй до 2035 года в составе Белоярской АЭС.



начинаются массовые банкротства предприятий из других отраслей. Оказывается, что какой-нибудь производитель, допустим, туалетной бумаги или булочная-кондитерская с 400-летней историей, которые прекрасно выпускали свою продукцию, используя энергию от сжигания нефти, газа, угля или даже дров, не в состоянии удержать свой бизнес на плаву, закупая энергию, произведенную солнечными панелями и ветряками. Потому что отпускные цены на такую энергию просто заоблачные. И если в электроэнергетике еще можно как-то директивно перераспределить расходы, то человек, пришедший в булочную-кондитерскую или в супермаркет за туалетной бумагой, не хочет платить за эти товары в два или три раза больше. Ведь ему зарплату никто не поднял.

Как результат – мы видим, что сейчас практически во всех западных странах идет крайне неприятная инфляция издержек. А она, как известно, не регулируется моне-

тарными способами. Если классическую инфляцию можно сдерживать, манипулируя спросом, – зажать денежную массу и вынудить потребителя более ответственно подходить к своим тратам, то в случае инфляции издержек с денежной массой фактически ничего нельзя сделать. У потребителей всё больше средств уходит на оплату какого-то одного сектора, который участвует в формировании общей цены. Причем по очень длинным цепочкам прибавочной стоимости или располагаемым доходам для конечного

дарств. А потом западные страны опять-таки целое десятилетие очень мучительно перестраивали свою крайне энергонезаэффективную экономику. Учитывая эффект этого нефтяного шока 1970-х, нужно понимать, что сейчас таких запасов по энергоэффективности, как в то время, просто нет. Потому что эти запасы фактически везде выбраны. Да, человечеству, конечно, есть на чем экономить, но попытки экономить первичную энергию сейчас напоминают стрижку ногтей с целью уменьшения веса человека.

ITER (INTERNATIONAL THERMONUCLEAR EXPERIMENTAL REACTOR) – проект международного экспериментального термоядерного реактора типа токамак (торoidalная камера с магнитными катушками). Его задача заключается в демонстрации возможности коммерческого использования термоядерной реакции синтеза и решении физических и технологических проблем, которые могут встретиться на этом пути. Проект разрабатывается с середины 1980-х годов. Строительство стартовало в 2010-м, а летом 2020-го началась сборка реактора. Завершение строительства запланировано на 2025 год.



потребления. В случае энергетики мы всё больше и больше платим производителям первичной энергии. В итоге центральные банки, с одной стороны, пытаются поднять ставку, чтобы задавить инфляцию, с другой – поднять ее до уровня инфляции они не могут. Потому что и без этого все воют, что при дорогих деньгах мир уже однозначно сваливается в рецессию. То есть в отрицательный экономический рост. А в перспективе, если ставку так и поднимут, и значительно, это будет уже депрессия. Причем сравнимая по масштабам с Великой депрессией, когда мир, как известно, практически десять лет пытался выйти из отрицательного экономического роста. А вышел в итоге только благодаря Второй мировой войне.

В более легкой степени мы увидели это во время нефтяного шока 1973 года, когда Саудовская Аравия прекратила поставки нефти западным странам, поддержавшим агрессию Израиля против арабских госу-

Извините, но вся структура мировой экономики построена на крайне активном использовании именно первичной энергии. И если энергия будет дорожать, это будет оказывать пагубное влияние абсолютно на все производственные цепочки. До тех пор, пока мир не перейдет на какие-то другие форматы потребления.

Ископаемые и ВИЭ

– **Какое место в мире, по вашему мнению, в обозримой перспективе будет занимать ископаемые виды энергоресурсов, с учетом нынешней ситуации? Какое будущее ждет ВИЭ?**

– Понятно, что ископаемые минеральные, и в том числе энергетические, ресурсы конечны по определению. Причем если для металлов и каких-то других веществ еще можно придумать систему вторичной переработки, то энергия, единоразово запасенная, допустим, в угле, нефти или природном газе, пол-

Россия по большей части северная страна, континентальная, в которой ресурсы ветра и солнца весьма ограничены. Они более слабые, чем те, которые существуют на побережье материков, а тем более на островных территориях

ностью расходуется при их сжигании. Соответственно, особенно для энергетических ископаемых ресурсов мы имеем в той или иной степени горизонт их исчерпания. Это не означает, что мы полностью откажемся, например, от углеводородов. Мы прекрасно понимаем, что даже в мире дорогой энергии углеводороды всё равно будут самым востребованным химическим сырьем. И мы видим, что, осуществляя сегодня энергопереход, нефтегазодобывающие страны ставят у себя всё более и более глубокую переработку углеводородного сырья – в пластики, пестициды, минеральные удобрения. Чтобы углеводороды в этом мире дорогой энергии давали добавочную стоимость.

Какое будущее ждет возобновляемую энергетику? Думаю, что мы не должны слепо идти в фарватере европейского прочтения ВИЭ, которые делают ставку главным образом на солнце и ветер. Россия по большей части северная

страна, континентальная, в которой ресурсы ветра и солнца весьма ограничены. Они более слабые, чем те, которые существуют на побережье материков, а тем более на островных территориях. Поэтому мы как страна и общность должны опираться на другие виды ВИЭ. В частности, на атомную энергетику. У нас были сохранены все соответствующие технологии, все возможности. Есть выходы на замкнутый ядерный цикл. В частности, наш реактор БН-800 сейчас полностью переведен на МОКС-топливо. А это уже почти возобновляемый источник энергии.

Углеводороды и временные рамки – И все-таки давайте вернемся к углеводородам. Как вы оцениваете перспективы развития сектора нетрадиционных углеводородов – сланцевых нефти и газа, метана угольных пластов, тяжелой нефти, метаногидратов и так далее? Их активное освоение способно значительно продлить век углеводородов?

– Говоря об углеводородах, не нужно ставить каких-то жестких временных рамок. Иначе можно попасть в ту же ловушку, что и сам Кинг Хабберт – американский геофизик, который придумал «пик нефти».



ПРОЦЕСС ФИШЕРА – ТРОПША – химическая реакция, происходящая в присутствии катализатора, в которой монооксид углерода и водород преобразуются в различные жидкие углеводороды. Обычно используются катализаторы, содержащие железо и кобальт. Принципиальное значение этого процесса – производство синтетических углеводородов для использования в качестве синтетического смазочного масла или синтетического топлива, например из угля.

Мы понимаем, как водород получать посредством электролиза и риформинга, но дальше возникает вопрос с его транспортировкой и хранением

Потому что с увеличением ресурсной базы мы растягиваем углеводородное если и не изобилие, то, по крайней мере, существование на более длительный период времени. И вовсе не исключаю, что научно-технический прогресс позволит вовлечь в оборот новые и достаточно серьезные объемы углеводородов, которые пока еще не оцениваются в качестве извлекаемых. В этом случае мы сможем предполагать, допустим, 30-летний период превратить в полвека или, может быть, даже в 70 лет. Но этот процесс в любом случае конечен. И рано или поздно, но мы всё равно упрямся в конечность ископаемого топлива. Просто мы войдем в мир дорогой энергии с большим количеством этих ресурсов.

– А как вы видите будущее угля? Он будет отмирать быстрее нефти и газа?

– Уголь хоронят, наверное, с начала XX века. Но как ни крути, а для получения углеводорода одного водорода недостаточно – откуда-то необходимо брать углерод. А для получения углерода у нас существует два основных источника. Первый – те же самые нефть и газ, в которых углерод уже есть. Второй – уголь, который нужно провести через различные процессы. Например, процесс Фишера – Тропша, который как ни ругали, широко использовали и Германия, и ЮАР. Первая – накануне и в период Второй мировой войны, так как испытывала дефицит нефти. Вторая – когда против нее ввели нефтяное эмбарго. В обоих случаях они свой уголь начали перерабатывать в жидкие углеводороды, которые использовались как в химической промышленности, так и для производства синтетического топлива, получаемого посредством сжигания угля. Есть и *третий* источник получения углерода, о котором в последнее время стало модно говорить. Это переработка атмосферного углекислого газа, хотя это самый сложный и дорогостоящий процесс.

Нетрудно догадаться, что сначала для получения углерода все будет по максимуму использоваться в химической промышленности нефть и газ, пока они будут доступны. Затем перейдут на получение углерода из угля через Фишера – Тропша или какие-то похожие процессы.

И только потом будут рассматривать самый дорогой, хотя и практически неиссякаемый источник углерода – углекислый газ из атмосферы. По такой линейке человечество и будет двигаться дальше. То есть даже когда нефть и газ уже станут недоступны, пока будет относительно дешевый уголь, именно на нем будет строиться работа значительной части химической промышленности. Но, скорее всего, это случится уже не в ближайшей и даже не в обозримой перспективе.

Водород: важный, но не ключевой – Когда, по вашему мнению, может реально начаться переход к водородной энергетике? И начнется ли он вообще?

– Думаю, что переход в любом случае будет начинаться. Потому что у ЕС есть концепция перехода на водород. Но я бы не рассчитывал на водород как на некую такую палочку-выручалочку, способную решить все энергетические проблемы человечества. Первый момент, который нужно всегда иметь в виду в случае, когда мы говорим о водороде, – это то, что он не является первичным энергоресурсом, как, например, энергия солнца, ветра, нефть или газ. Водород получается в результате определенных химических процессов – электролиза воды, риформинга метана и так далее. Таким образом, водород может использоваться для решения вопросов по аккумуляции энергии. То есть когда мы сейчас уже четко видим, что возобновляемая энергетика не жизнеспособна без аккумуляирования электроэнергии, тут свою роль может сыграть водород. Но нужно понимать, что это гораздо менее удобный энергоноситель, нежели нефть и природный газ. Потому что до сих пор человечество не решило толком проблему хранения водорода и его транспортировки.

Мы понимаем, как водород получать посредством электролиза и риформинга, но дальше возникает вопрос с его транспортировкой и хранением. Потому что фактически любые хранилища и транспортные системы, во-первых, активно разрушаются под воздействием водорода, так как он крайне активно взаимодействует с металлами и дает различные хрупкие

соединения; во-вторых, он сам по себе стремится покинуть любые хранилища, потому что протоны (ядра атомов водорода) очень маленькие и фактически просачиваются через кристаллическую решетку основных металлов. Все решения, что предлагаются для водорода, это использовать его совместно с природным газом в какой-то падающей для транспортировки водорода пропорции. Пока не будут решены эти два вопроса – как эффективно и без потерь хранить и транспортировать водород, – он будет играть достаточно ограниченную роль. Хотя и достаточно важную. Например, можно себе представить краткосрочное хранение водорода возле ветряка. То есть ветряк – электролизер – небольшое хранилище водорода и, например, топливные элементы, позволяющие в безветренный период времени подхватывать на себя мощность стоящего ветряка. В этом плане водород может оказаться экономически выгодным. Прямая же замена природного газа водородом пока даже не рассматривается. Поскольку последний, даже в условиях сверхвысоких цен на природный газ, остается абсолютно нерентабельным.

– Как вы относитесь к теории, что существуют природные месторождения водорода, но их пока просто не нашли?

– Эта теория вполне имеет право на существование, пока не доказано обратное. Но даже если она подтвердится, мы снова вернемся к вопросу о транспортировке и хранении водорода. Потому что вряд ли эти месторождения окажутся под Парижем, Лондоном и Москвой. Сейчас для «сжигания» водорода необходимы топливные элементы или даже обычные газопоршневые машины, хотя в них он детонирует. Но в целом вопрос получения из него электрической и тепловой энергии в принципе решен. Однако даже если мы найдем месторождения водорода, он всё равно останется дамочным мечом над водородной энергетикой из-за транспортировки и хранения.

Время бридеров и «термояд»

– По вашему мнению, энергетическое будущее человечества – за атомной энергетикой. А как вы оцениваете ее ближайшие перспективы, особенно на фоне того, что



ТРИТИЙ – радиоактивный изотоп водорода. В природе образуется в верхних слоях атмосферы при соударении частиц космического излучения с ядрами атомов, например, азота. В процессе распада тритий превращается в стабильный изотоп гелия – гелий-3.

На уране-235 человечество может продержаться максимум 100–150 лет. Однако урана-238, который как раз и перерабатывается в плутоний, где-то в 100 раз больше, а, соответственно, этого должно хватить уже на 10–15 тыс. лет

недавно в России на номинальный уровень мощности выведен реактор БН-800 с полной загрузкой МОКС-топливом? – МОКС – ядерное топливо на основе смеси оксидов плутония и урана. Оно состоит из тех ресурсов, которые получают в результате «сжигания» (радиоактивного распада) в реакторе природного урана. То есть плутоний – абсолютно искусственный химический элемент, который присутствует в природе в минимальных количествах, но очень активно образуется во всех ядерных реакторах. Он более капризный при сжигании, требует менее устойчивых режимов. Поэтому это такая «горячая штучка», для которой нужен очень специфический реактор с четко прописанными процессами и квалифицированный персонал для управления ими. Но именно это, по моему мнению, ближайшее будущее атомной энергетики. Потому что на таком реакторе уже достигнут положительный коэффициент размножения топлива. Если рассматривать БН-800, то, условно говоря, закладывая в него 1 кг МОКС-топлива, на выходе получают 1,2–1,3 кг плутония. Выработав при этом за счет сжигания этого самого 1 кг еще и электроэнергию. В перспективе это означает полную перестройку всего ядерного цикла.

ДЕЙТЕРИЙ – стабильный изотоп водорода, называемый тяжелым водородом и тяжелой водой. В природе содержится в водах океанов. Крупнейшими производителями тяжелой воды в мире являются Индия, Китай и Иран.

БРИДЕР, ИЛИ РАЗМНОЖИТЕЛЬ – ядерный реактор, позволяющий нарабатывать ядерное топливо в количестве, превышающем потребности самого реактора. Сырьем для нового топлива служат изотопы, которые не могут быть использованы в традиционных энергетических ядерных реакторах, например, уран-238 и торий-232. Запасы этих изотопов более чем в 100 раз превосходят запасы урана-235. Для уран-плутониевого топливного цикла размножителем является реактор на быстрых нейтронах. При этом в зоне размножения из обедненного урана, состоящего в основном из изотопа урана-238, получается плутоний-239, который может быть использован в реакторе как новое ядерное топливо.

ГЕЛИЙ-3 – легкий стабильный изотоп гелия с двумя протонами и одним нейтроном. Образуется в виде первичного нуклида, выходящего из земной коры в атмосферу и в космическое пространство на протяжении миллионов лет. Предполагается, что количество гелия-3 на Луне больше, чем на Земле, так как за миллиарды лет он был занесен солнечным ветром в верхний слой реголита, хотя его содержание все еще ниже, чем у газовых гигантов Солнечной системы. Есть много предположений о возможности использования гелия-3 в качестве источника энергии будущего. В отличие от большинства реакций ядерного синтеза при слиянии атомов гелия-3 выделяется большое количество энергии, не вызывая радиоактивности окружающего материала. Однако температуры, необходимые для достижения реакций синтеза гелия-3, намного выше, чем в традиционных реакциях синтеза.

чен. И в тот момент, когда человечество столкнется с тем, что природный уран очень серьезно подскочит в цене, настанет время бридеров. Таких как БН-800 или большей мощности и другой конструкции, но которые будут иметь возможность нарабатывать ядерное топливо в замкнутом цикле. И снабжать как себя, так и другие реакторы.

Такая атомная энергетика может быть задействована на достаточно длительный период, который в итоге станет переходным к термоядерной энергетике. Потому что если, по самым консервативным оценкам, на уране-235 человечество может продержаться максимум 100–150 лет, то можно ожидать, что к концу нынешнего века мы столкнемся с глобальным недостатком урана. Однако урана-238, который как раз и перерабатывается в плутоний, где-то в 100 раз больше, а, соответственно, этого должно хватить уже на 10–15 тыс. лет. Или даже больше, учитывая, что речь фактически идет о возобновляемом источнике энергии.

– А термоядерная энергия – это уже навечно?

– Не навечно, но почти. Дело в том, что запасы дейтерия в морской воде – а это основной компонент для сжигания в «термояде» – тоже конечны. Однако учитывая объем воды нашей планеты и энергетическую эффективность преобразования дейтерия, человечеству этого термоядерного запаса хватит, наверное, на несколько сотен тысяч лет. Даже с учетом роста потребления электроэнергии, ну и вообще энергии первичной.

А дальше: наша планета – часть Солнечной системы, в которой огромные запасы гелия-3. В первую очередь в атмосфере планет-гигантов. Конечно, сейчас это звучит абсолютно фантастически – добывать гелий-3, допустим, где-нибудь на Юпитере. И потом с его помощью обеспечивать энергетику выросшего над собой и перешедшего в космическую фазу человечества. Но в конце концов, если показать какому-нибудь древнему римлянину современную атомную станцию, он мало что поймет. Хотя, если ему объяснить принцип ее работы, думаю, он в итоге сможет осознать, что происходит на современной атомной или тепло-

вой станции. Таким образом, учитывая, что в принципе мы понимаем, как это сделать, значит, рано или поздно сделаем.

Цивилизационная ставка

– Что, по вашему мнению, необходимо делать России и отечественным компаниям в нынешней ситуации глобального энергетического кризиса?

– Первое – у нас до сих пор огромные запасы природного газа и значительные запасы нефти. И глупо их сейчас бросить, перестать разрабатывать только из-за того, что для нас закрывается премиальный рынок Европейского союза. Нам нужно переориентировать свои поставки углеводородов, да и вообще всех энергетических ресурсов – и угля, и урана, и всего остального – на те рынки, которые сейчас быстро растут. В первую очередь это Юго-Восточная Азия, Индия, Китай.

Второе, что сбивает не упускать из виду, – нам необходима максимальная переработка энергии на собственной территории с получением чего угодно. Использование ее в любом процессе. У нас получают и зерно дешевле, и минеральные удобрения, и полимеры с пластиками, и алюминий. То есть нам желательно иметь как можно более длинные цепочки прибавочной стоимости по всем энергетически емким ресурсам и продуктам. В этом случае собственная энергия, которая у нас значительно дешевле в сравнении с другими странами, позволит не только поддержать, но и стимулировать активное и эффективное развитие экономики России на довольно длительный период. Тогда как коллективный Запад, который бросился в мир дорогой энергии с головой, как в омут, будет стагнировать.

Третье – нам, безусловно, нужно вкладываться в энергетический переход, но делать это по-русски, а не по западным калькам. Потому что вот эта попытка Евросоюза и Соединенных Штатов построить высокотехнологичные пещеры с ветряками и солнечными батареями до добра не доведет. Это крайне распределенная энергия, которая всегда будет дорогой. А нам не нужно стремиться в этот мир дорогой энергии. ■

Запустив такие реакторы-размножители (бридеры), нужно будет всё меньше и меньше опираться на природный уран и всё больше на получаемый плутоний. Это, конечно, ставит вопрос о режимах нераспространения. Потому что эти реакторы фактически будут выдавать если и не оружейный плутоний, то плутоний, достаточно серьезно обогащенный по изотопу 239, который является оружейным. Между тем, по моему мнению, это прорыв в будущее – условно говоря, энергетика завтрашнего дня.

Уже сегодня можно представить энергетику на быстрых нейтронах, которая будет массово запущена к тому моменту, когда человечество подойдет к серьезному исчерпанию ископаемых ресурсов. А ведь в эти ископаемые ресурсы входит и природный уран. Он тоже коне-

ЖИЗНЬ ПОД «ПОТОЛКОМ»

«Большая семерка» и Евросоюз хотят сыграть в русскую нефтяную рулетку

Приближается 5 декабря, а с ним и введение системы предельных цен на российскую нефть со стороны «большой семерки» и Евросоюза. И нет, вводящие эту систему страны не будут ею пользоваться. Это «экспортный товар». Притом он является частью большой проектируемой линейки, которая уже получила скромное рабочее название «картель покупателей». Иногда тестируется и иное наименование – «антикартель». Однако пока что за этим названием ничего не стоит. Хотя некоторые потенциальные участники уже фантазируют о том, как они будут управлять не только российской, а всей нефтью, милостиво сдерживая ее в «доступном и выгодном» диапазоне.



ТЕКСТ > Александр Фролов

Простые, но в то же время великие слова донесли до широкой общественности пресс-служба правительства Великобритании 3 ноября. «Новое законодательство, введенное сегодня, не позволит странам пользоваться услугами Великобритании для транспортировки российской нефти, если только она не закупается на уровне предельной цены (или ниже одного), установленной коалицией в составе «большой семерки» и Австралии». Так изумленной публике презентовали первого участника широкой коалиции покупателей, которые с 5 декабря 2022 года не только приобретут право пользоваться услугами по морской доставке российской нефти (включая страхование, брокерскую деятельность и перевозку), но и получат самые выгодные цены на черное золото.

Радость от формирования широкой коалиции омрачали всего два факта. Первый: Австралия по итогам 2021 года приняла 0,11% российского экспорта сырой нефти. Второй: в широкой коалиции больше никого нет. Впрочем, это

Все ключевые решения об эмбарго страны Евросоюза и «большой семерки» приняли в условиях падения добычи в России и больших надежд на других экспортеров, которые должны были оперативно занять потерянную нашей страной рыночную нишу

ФОТО > Фотобанк 123RF, AP/TASS, Станислав Красильников/TASS

не означает, что ситуация не изменится. К коалиции могут присоединиться и такие мощные игроки, как Новая Зеландия и Норвегия. А также о своем участии якобы подумывает Южная Корея.

Чтобы объяснить предельные цены на нефть, перспективы коалиции покупателей и причины, по которым наши замечательные западные партнеры надеются на участие России в этой клоунаде, нам придется начать с весны текущего года.

Бремя прогнозов

Первым предельные цены на российские углеводороды в апреле текущего года предложил ввести Марио Драги, занимавший на тот момент пост премьер-министра Италии. Речь, правда, шла о газе. Но уже в мае представители Евросоюза, составляя шестой пакет санкций, обсуждали возможность ввести предельные цены на нефть, добытую в РФ. Однако идея не получила поддержки, так как неясно было, как ограничить доходы нашей страны и в то же время заставить ее продавать энергоресурсы по установленным Европой ценам. Поэтому страны ЕС решили ввести эмбарго: в начале декабря 2022 года – на нефть, а в начале февраля 2023-го – на нефтепродукты.

А чтобы российские компании не смогли в полной мере перенаправить свои энергоносители на другие рынки, в те же сроки вводится запрет на предоставление услуг по морской перевозке. Ранее подобную меру уже согласовали США и Великобритания. Запрет должен охватить весь спектр европейских и американских компаний, участвующих в морских перевозках, – от страховщиков до судовладельцев.

Так, на Великобританию, по утверждению руководства этой страны, приходится 60% мировых услуг в области ключевого страхования P&I (Protection and Indemnity). А по данным министерства финансов Соединенных Штатов, Евросоюз и «большая семерка» обеспечивают 90% глобального страхования судоходства и они же предоставляют большинство финансовых и платежных услуг для торговли нефтью. Таким образом, ограничения этих стран могли коснуться примерно 3–3,5 млн баррелей российской нефти и нефтепродуктов.

Принимаемые западными странами решения выглядели вполне обоснованно. Динамика падения добычи российского черного золота в марте-апреле свидетельствовала об эффективности вводимого на тот момент эмбарго со стороны США, а также подтверждала ранее прозвучавшие прогнозы Международного энергетического агентства (МЭА). На тот момент оно ожидало обвала добычи в РФ на 3 млн баррелей в сутки по итогам 2022 года.

Зависимость Евросоюза от российских поставок всё же была гораздо выше, чем у США, поэтому государствам – членам ЕС давали больше времени на поиск альтернативных поставщиков. При этом некоторые страны в связи с «отсутствием жизнеспособных альтернативных поста-

вок» получали различного рода исключения, которые коснулись порядка 0,3–0,35 млн баррелей в сутки (суммарные суточные поставки сырой нефти из России в Европу в 2021 году составляли 2,4 млн баррелей). Так, исключения получили Венгрия, Словакия и Чехия, оказавшиеся в безальтернативной зависимости от трубопроводных поставок из нашей страны.

Остальные государства рассчитывали не просто на поиск альтернатив, они рассчитывали на замещение почти 30% российских поставок объемами из других источников.

Резюмируем: все ключевые решения об эмбарго страны Евросоюза и «большой семерки» приняли в условиях падения добычи в России и больших надежд на других экспортеров, которые должны были оперативно занять потерянную нашей страной рыночную нишу. За счет этого замещения западные компании, предоставляющие услуги в области морских перевозок черного золота, и вовсе не должны были испытать заметных трудностей, ведь им предстояло просто переключиться с одного крупного клиента на другого, не менее крупного. Но уже в июне что-то пошло не так.

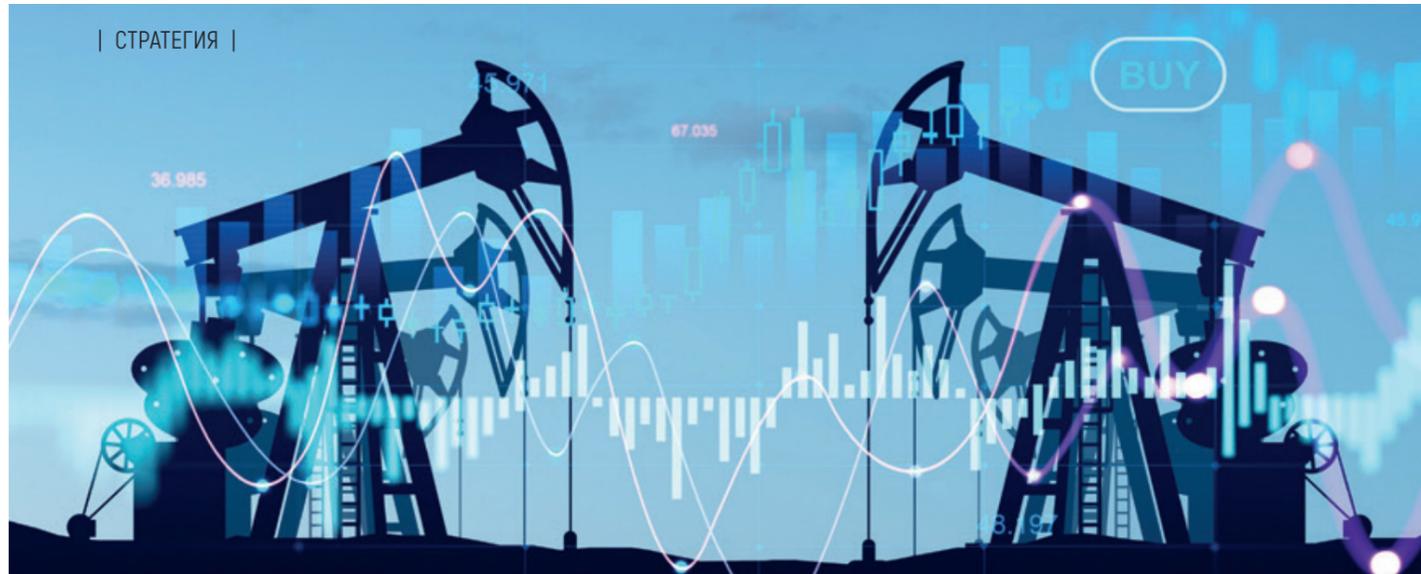
Пришла статистика из России, которая назло прогнозам показала: падение добычи прекратилось, началось восстановление. Вместе с этим крупные экспортеры, к которым обращались американцы и европейцы, говорили о невозможности заместить Россию на мировом рынке. И подешевевшая было в апреле из-за антиковидных ограничений в Китае нефть продолжила дорожать.

Фактически в момент, когда шестой пакет санкций вступил в силу, российская нефть прокладывала дорогу в восточном направлении, а западные компании-перевозчики рисковали оказаться без значимой для них доли рынка. ЕС и США необходимо было менять принцип наказания, но при этом политически было отменять хотя бы часть введенных санкций. Иными словами, нужна была идея, реализация которой ограничила бы доходы федерального бюджета России и сняла бы риски с западных компаний. Таковой идеей и стала система предельных цен.

Широкая коалиция покупателей

В 2021 году доходы федерального бюджета РФ составили 25,3 трлн рублей. В этой сумме нефтегаз обеспечил 9 трлн рублей. Ожидается, что в текущем году эти показатели составят 27,7 трлн рублей и 11,67 трлн рублей соответственно. Также, по существующим прогнозам, опубликованным Счетной палатой, в 2023 году доходы бюджета составят 26,13 трлн рублей, а их нефтегазовая часть – 8,94 трлн рублей.

Если мы учтем скорректированные прогнозы МЭА и куда менее панические по отношению к нашей стране оценки ОПЕК, то высокий уровень поступлений в следующем году будет выглядеть более чем ожидаемым.

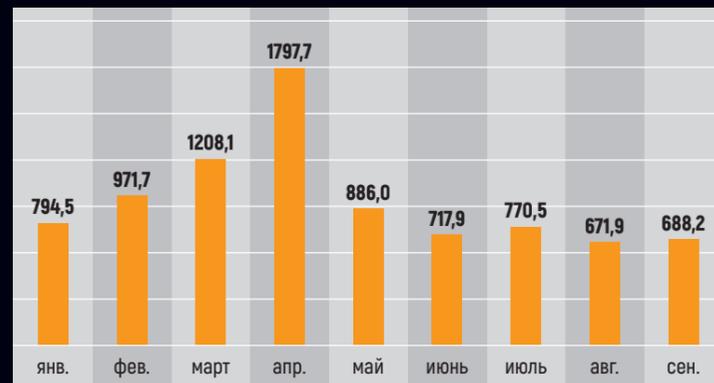


Распространенное возражение, которое я слышал, заключается в том, что Россия не будет продавать нефть по предельным ценам или ниже, а вместо этого просто откажется от экспорта. Мы думаем, что этого не произойдет из-за того, как установлен лимит».

Уолли Адейемо, заместитель министра финансов США

А формальная суть большинства вводимых против России санкций заключается в том, чтобы спровоцировать резкий обвал доходов государства. Притом может так случиться, что и следующий год не принесет нормализации цен на энергоносители. Тогда доходы федерального бюджета могут оказаться еще выше, чем прогнозируется сегодня. С точки зрения США и Евросоюза, это недопустимо. Но факт

Нефтегазовые доходы федерального бюджета России в 2022 году, млрд руб.



Источник: Минэкономразвития

в том, что добыча в России после обвала восстановилась до отметки 9,9 млн баррелей в сутки. И, несмотря на дисконт, средние цены на российское черное золото остаются на высоком уровне. То есть, с одной стороны, санкции работают, так как наблюдается значительный дисконт. С другой, не получилось запретить значимые объемы черного золота внутри России и обвалить добычу.

В то же время Соединенные Штаты упорно давили на рынок, чтобы снизить нефтяные котировки. С конца 2021 года США распродают стратегический резерв. Сначала на рынок по 1 млн баррелей в сутки было вброшено 50 млн баррелей, а в марте 2022-го было решено распродать еще 130 млн баррелей (осенью аукцион невиданной щедрости было решено продлить). С конца третьего квартала 2021 года по конец третьего квартала 2022-го резерв сократился с 612,541 млн баррелей до 399,792 млн баррелей (минимальный объем с 1984 года).

Хотя США этой распродажей старались решить внутривнутриполитические проблемы, сокращение мировых цен могло бы оказать воздействие на поступления в российский бюджет. Но в ходе американских интервенций на рынок цены лишь вернулись к весьма высоким показателям конца февраля. А куда большее воздействие на мировой рынок продолжают оказывать антиковидные ограничения в Китае.

На этом фоне идея о системе предельных цен показалась весьма привлекательной. И летом страны «большой семерки» и ЕС согласовали базовые принципы этой системы.

Во-первых, было решено отталкиваться от шестого пакета европейских санкций, привязав запуск системы к введению эмбарго в ЕС. Во-вторых, ранее принятые ограничения не отменялись – соответственно, ни США, ни Европа (не считая указанных в шестом пакете исключений) не будут покупать российскую нефть по установленным ими же предельным ценам. В-третьих, следовало создать широкую коалицию покупателей, в которую должны были войти страны, желающие

Средняя цена нефти сорта Urals в 2022 году, \$ за баррель



Источник: по данным Минэкономразвития

Желаемая и достаточная цена барреля нефти для России – порядка

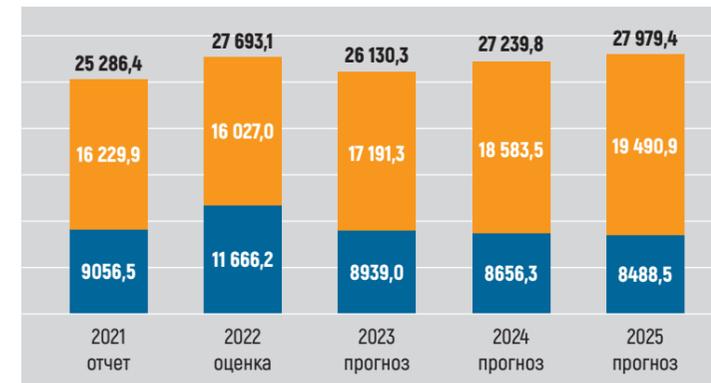
\$55

и дальше приобретать энергоносители из РФ, но по более низким ценам.

В-четвертых, был найден ответ на основной вопрос: как заставить Россию продавать черное золото по предельным ценам. Российские предприятия, которые будут готовы действовать в рамках системы предельных цен, получат право пользоваться всеми услугами по морским перевозкам американских и европейских компаний. При этом сами предельные цены решено было установить на уровне, который гарантировал получение российской стороной прибыли. Просто прибыль не должна была быть чрезмерно высокой.

После доклада и объяснения для западной общественности, которую взволновал фактический отказ от политики вытеснения российской нефти с мирового рынка. Не капитуляция ли это? Ни в коем случае! Просто сползающие в глубокий кризис «большая семерка» и Евросоюз очень заботятся о бедных странах. Ведь на них непропорционально сильно скажутся бы дальнейшие действия по предотвращению экспорта российской нефти. Очевидно, что Соединенным Штатам и Европе любой дефицит и резкий рост цен на энергоносители нипочем! Опыт 2021–2022 годов убедительно доказал этот тезис.

Прогноз структуры доходов федерального бюджета в 2021–2025 годах, млрд руб.



Источник: Счетная палата РФ

Власти США и ЕС не называли конкретные уровни ценового предела. Но, по информации из открытых источников, речь первоначально шла о \$40–60 за баррель. И так продолжалось вплоть до момента, когда страны, подписавшие соглашение ОПЕК+, решили на ноябрь–декабрь 2022 года сократить квоты на добычу на 2 млн баррелей в сутки.

Между 40 и 60

Уровень \$40–60 вполне объясним. Он соответствует цене отсечения. А руководство нашего государства на протяжении 2020–2021 годов заявляло, что желаемая и достаточная цена нефти для России – порядка \$55 за баррель. Соответственно, \$40–60 должны были полностью удовлетворить российских производителей. Особенно с учетом возможности увеличить поставки до прописанного в квотах уровня.

Объем производства нефти (без учета газового конденсата) к концу лета отставал от прописанных в рамках ОПЕК+ квот примерно на 1,1 млн баррелей в сутки. Правда, и смесь Urals подорожала с \$71 в апреле до \$90 в июне. Хотя в июле и августе она дешевела, опустившись до минимальной отметки в начале осени (\$68,61 за баррель). Но всё же США и их союзники считали, что Россия согласится. Хотя руководство страны совершенно четко обозначило позицию: есть потолок цен – нет нефти.

Участие нашей страны в данной системе не просто ударило бы по нашей экономике (сначала несильно, но кто помешает опустить этот натяжной потолок пониже?). Участие нашей страны создало бы прецедент: так действовать можно и так можно поступить с любым крупным экспортёром черного золота. Сделка ОПЕК+ дала бы трещину, а затем и вовсе распалась бы. Кстати, наши партнеры по этой сделке, по всей видимости, понимают, что если их руками сейчас задавят Россию на мировом рынке, то тот же фокус можно будет повторить с любым из оставшихся заметных игроков.

Однако в сентябре Соединенные Штаты старательно излучали оптимизм. Так, заместитель министра финансов США Уолли Адейемо, давая разъяснения о системе предельных цен на российскую нефть в ходе своего выступления в Брукингском институте (г. Вашингтон), заявил следующее: «Распространенное возражение, которое я слышал, заключается в том, что Россия не будет продавать нефть по предельным ценам или ниже, а вместо этого просто откажется от экспорта. Мы думаем, что этого не произойдет из-за того, как установлен лимит. Россия может бушевать и заявлять, что не будет продавать ниже установленной цены, но экономика сдерживания добычи нефти просто не имеет смысла: ограничение цен создает явный экономический стимул для продажи ниже ограничения».



Мы изучаем возможность использования ряда местных страховых компаний из дру-

жественных стран. Другой вариант – создание новой страховой компании, но тогда нужно взаимное признание странами этой организации».

Николай Шульгинов, министр энергетики РФ

Что будет, если коалиция покупателей, которые захотят рискнуть и сыграть в русскую нефтяную рулетку, не сложится? Возникает риск дефицита из-за ограничений доступа к западной инфраструктуре морской транспортировки

Что будет, если коалиция покупателей, которые захотят рискнуть и сыграть в русскую нефтяную рулетку, не сложится? Возникает риск дефицита из-за ограничений доступа к западной инфраструктуре морской транспортировки. Но парировать его можно, создав сервисы – самостоятельно или с помощью восточных партнеров. Но и на это соображение у замминистра финансов США было возражение: «Мы ясно видим, что Россия может пойти и найти поставщиков услуг за пределами «большой семерки» и других членов нашей коалиции, чтобы заменить морские услуги, заблокированные запретом ЕС. Но эти альтернативные услуги будут дорогостоящими и менее надежными, чем услуги, предоставляемые компаниями «большой семерки». <...> Создание экосистемы услуг за пределами коалиции будет стоить России слишком дорого, что поможет еще больше сократить доходы Кремля».

Выстраивать свою инфраструктуру дорого, а пользоваться услугами тех, кто крадет чужое имущество и вводит санкции, – дешево и надежно. Прекрасный довод! Однако министр энергетики РФ Николай Шульгинов заметил следующее: «Мы изучаем возможность использования ряда местных страховых компаний из дружественных стран. Другой вариант – создание новой страховой компании, но тогда нужно взаимное признание странами этой организации».

В ответ наши прекрасные западные партнеры на всякий случай уточнили, что, «в случае если судно под флагом третьей страны перевозило российскую сырую нефть или нефтепродукты, приобретенные по цене, превышающей предельную цену, должно быть запрещено предоставлять ему техническую помощь, брокерские услуги, финансирование или финансовую помощь, включая страхование, связанные с любыми перевозками в будущем этим судном сырой нефти или нефтепродуктов».

Не успели члены коалиции «большой семерки» и Евросоюза окончательно согласовать основные принципы системы предельных цен, не успел ЕС имплементировать эти принципы в свое законодательство, как ОПЕК+ принялась сокращать квоты. Для начала на 100 тыс. баррелей в сутки снизились квоты на октябрь, а затем – на 2 млн баррелей в сутки на ноябрь и декабрь.

Это не означало, что добыча сократится на 2 млн баррелей. Ведь некоторые страны не выбирали свои квоты. Это означало, что никаких дополнительных объемов, замещающих российскую нефть, точно не будет. Не будет их ни во время выборов в США, ни в момент введения эмбарго на российское черное золото в Европе.

Тогда в чью-то светлую голову пришла идея приподнять потолок.

Немного за 60

Во многих мировых и российских СМИ наблюдается некоторое непонимание основных принципов, по которым будет строиться система предельных цен. Так, может сложиться впечатление, что наши горячо любимые западные партнеры будут налагать санкции на всех покупателей российского черного золота, если те не будут пользоваться этой системой.

В действительности санкции будут налагать только на те страны, которые формально введут потолок цен, но продолжат покупать российскую нефть на прежних (рыночных) условиях. С точки зрения стран «большой семерки» и Европейского союза, такая ситуация выглядит как попытка воспользоваться услугами по морским перевозкам российского сырья в обход санкций. Соответствующие разъяснения давали как американские, так и европейские чиновники.

Что примечательно: они давали эти разъяснения в тот же период, когда старались лучиться оптимизмом, зазывая крупных покупателей, вроде Китая и Индии, в свою «широкую коалицию». Если присоединиться настолько выгодно и абсолютно безопасно, так как России некуда деваться, то откуда эти угрозы и подозрения в адрес потенциальных партнеров? Зачем им в абсолютно безопасных и выгодных условиях покупать российскую нефть дороже установленного потолка? Не присутствует ли здесь элемент лицемерия и нет ли здесь попытки подлого обмана со стороны «большой семерки» и ЕС? Конечно же, нет. И как мы могли такое подумать!

Как бы там ни было, а руководство «большой семерки» и ЕС пришло к выводу, что риски прекращения поставок из России и идущего следом за этим дефицита очень и очень реальны. В сердцах лидеров прогрессивного человечества вновь возобладало беспокойство о судьбе несчастных маленьких стран со слабой экономикой. Поэтому, по данным Bloomberg, в конце октября команда Байдена решила доработать план ограничения цен на российскую нефть.

Суть доработки сложна и фундаментальна: Байден и его команда решают, не установить ли уровень предельных цен выше \$60 за баррель. Как отмечает Bloomberg, «Путин заявил, что Россия не будет продавать нефть никому, кто участвует в ограничении цен. Угроза <...> теперь рассматривается как жизнеспособная».

По всей видимости, рассматривается уровень от \$60 до \$70, что гораздо ближе к реальной средней цене, по которой в течение текущей осени продается смесь Urals. Кстати, именно ее в наибольшей степени касается вводимое Европой эмбарго. Таким образом, если информация Bloomberg верна, то наши замечательные западные партнеры решили усилить экономические стимулы, которые должны сподвигнуть Россию присоединиться к системе предельных цен, отказавшись от ранее данных обещаний не поставлять черное золото странам, которые используют ценовой потолок.

К примеру, учитывая сентябрьский уровень средних цен на Urals в \$68,61 доллара за баррель и квоты в размере 11,004 млн баррелей в сутки, российские компании могли бы нарастить поставки на 1,1 млн баррелей и заработать примерно на 15% больше, если бы им пришлось продавать сырье по \$60 в рамках системы пре-

дельных цен. Но квоты сократились до 10,478 млн баррелей в сутки, а цены на основную российскую экспортную смесь выросли до \$71,91 за баррель. Экономических стимулов поставлять черное золото по ценам не выше потолка стало явно меньше. А Соединенные Штаты, по всей видимости, рассчитывают на российское участие в этом цирке за счет выверенного экономического стимулирования.

Своя экосистема

Проблема для нашей страны заключается в том, что потолок цен можно будет пересмотреть. Никаких ограничений, которые были бы прописаны в регулирующих систему предельных цен законодательных актах, нет. Сегодня вы согласитесь, к примеру, продавать черное золото по \$65, а завтра вас неизбежно заставят продавать уже по \$45. Выгода сегодня не перекроет завтрашних потерь. При этом мы говорим только про экономику и не касаемся такой немаловажной составляющей, как репутационные потери.

С точки зрения Соединенных Штатов и их союзников, дополнительные полмиллиона баррелей, которые может вбросить на мировой рынок наша страна, если поддастся на уговоры и включится в систему предельных цен, крайне необходимы, так как они окажут давление на мировые цены. Во всяком случае, это имеет смысл до тех пор, пока Китай сохраняет антиковидные ограничения и сдерживает спрос на черное золото. Однако в октябре эта страна увеличила импорт нефти на 7,2% по сравнению с сентябрем (до 10,5 млн баррелей в сутки). Хотя по итогам первых 10 месяцев года этот показатель оказался на 2,7% меньше, чем за аналогичный период 2021-го.

Столь низкая активность КНР позволяет Саудовской Аравии перекидывать часть объемов на американский рынок.

Собственно, фактор Китая был и остается главным на мировом рынке нефти. Эта страна ежегодно увеличивала среднесуточный спрос на черное золото на 0,4–0,5 млн баррелей. Возврат к прежним темпам роста хоть и сомнителен в условиях мирового кризиса, который мы наблюдаем сейчас, но огромный внутренний рынок и высокие темпы автомобилизации населения позволяют смотреть на нефтяное будущее с оптимизмом и рассчитывать на дальнейший рост российских поставок в КНР.

А для обеспечения этих поставок, а также для расширения нашего присутствия на прочих дружественных рынках нам необходимо развивать не только трубопроводные магистрали, но и выстраивать полноценную экосистему морских перевозок: от страхования до судостроения. А также развивать Северный морской путь.

Нельзя сказать, что этих задач не было в прошлые годы. Но теперь необходимы ускоренные темпы и полная самоотдача. Энергетические компании это понимают. Дело за судостроителями и государством.

P.S. К моменту окончания работы над этой статьей Минпромторг предложил заложить в федеральный бюджет 65 млрд рублей на поддержку российского судостроения. ■

ТЕКСТ ▶ Андрей Конопляник¹, д.э.н., советник генерального директора ООО «Газпром экспорт», профессор Дипломатической академии МИД РФ, член научного совета РАН по системным исследованиям в энергетике

ЭВОЛЮЦИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЫНКОВ

и механизмы ценообразования на невозобновляемые энергоресурсы



¹ Данная статья является сокращенным изложением главы 1 автора «Эволюция энергетических рынков и механизмов ценообразования на невозобновляемые энергоресурсы» (с. 15–67) в книге «Биржевая торговля энергоресурсами: истоки и развитие»: монография/авторский коллектив; под ред. Н. А. Иванова. – М.: РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина, 2022, 367 с.
² Английский экономист XIX века Давид Рикардо (1772–1823).
³ Американский экономист XX века Гарольд Хотеллинг (1895–1973).

Рента Рикардо и рента Хотеллинга

Добыча нефти и газа или любых других невозобновляемых энергоресурсов (НВЭР), а также ее себестоимость зависят от природных характеристик месторождений. Рента Рикардо² описывает характер природных ресурсов, рента Хотеллинга³ – их конечность.

Результатом стоимостных различий, обусловленных качеством месторождения (в первую очередь его геологических характеристик) и его расположением по отношению к рынкам, является дифференциальная рента Рикардо. Этот подход используется для обоснования системы формирования цен

на энергоносители, основанной на издержках (метод «кост-плюс»). Гарольд Хотеллинг исходил из конечного (невозобновляемого) характера ресурсов и исследовал последствия динамической оптимизации их разработки (теорема Хотеллинга). Данный подход служит концептуальной основой для системы формирования цен на энергоносители, основанной на стоимости их замещения. Всё дальнейшее развитие экономической теории о конечных (невозобновляемых) ресурсах базируется на теореме Хотеллинга. В ней констатируется, что траектория срабатывания конечных ресурсов должна быть такой,

ФОТО ▶ Фотобанк 123RF

чтобы кривая годовых доходов следовала за процентной ставкой. В результате траектория цены будет такова, что альтернативная (резервная, «бэк-стоп») технология будет являться экономическим заменителем конечного ресурса после его исчерпания.

Понятие «рента Хотеллинга» отражает то, что получает владелец ресурсов за истощение конечных (невозобновляемых) ресурсов, и, наоборот, сколько готов заплатить потребитель сверх величины предельных издержек производства (сверх ренты Рикардо). Рента Хотеллинга определяется конкуренцией между потребителями за ограниченное предложение и их готовностью платить цену, превышающую издержки (рис. 1).

Различие между рентами Рикардо и Хотеллинга видно на рис. 2. В случае индивидуального владельца (пользователя) невозобновляемых ресурсов мы понимаем под ресурсной рентой («надбавка за истощение») сумму обеих рент.

Стандартная экономическая теория гласит, что равновесная цена товара находится на пересечении кривых спроса и предложения на него. В случае с невозобновляемыми природными (в том числе энергетическими) ресурсами это утверждение справедливо только при отсутствии ограничений по ресурсной базе, когда спрос не превышает уровня производственных мощностей по добыче (ППМ-1), то есть может быть удовлетворен за счет доказанных извлекаемых запасов. В этом случае производитель может рассчитывать на извлечение ренты Рикардо. В случае если уровень производственных мощностей по добыче НВЭР находится ниже уровня спроса на него (ППМ-2), возникает дефицит НВЭР – и у производителя появляется возможность извлечения не только ренты Рикардо, но и ренты Хотеллинга.

Возможность извлечения ренты Рикардо или ренты Рикардо плюс

Рис. 1. «Правило Хотеллинга» касательно природно-ресурсной ренты

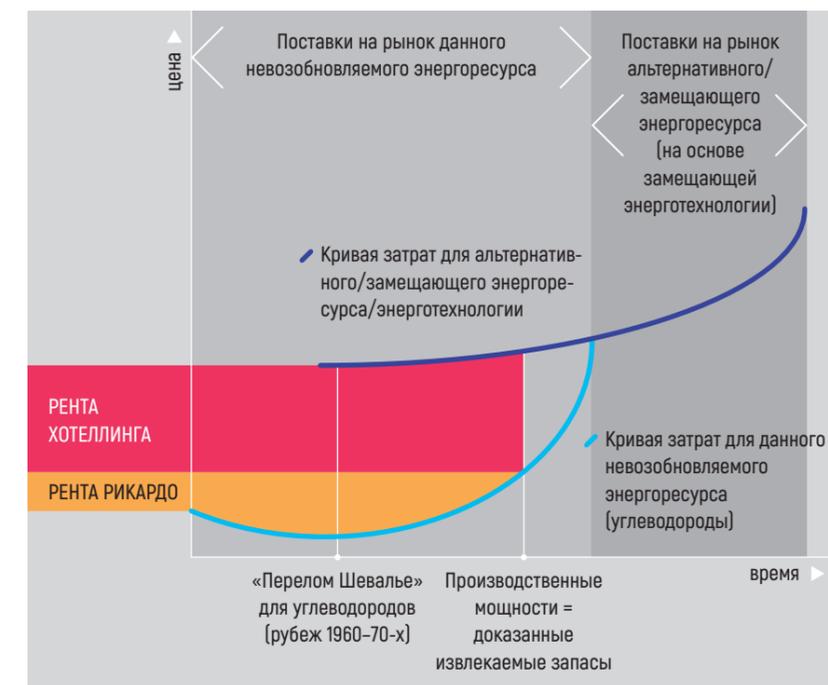


Рис. 2. Ценообразование на НВЭР: ренты Рикардо и Хотеллинга



Источник: А. Конопляник

ренты Хотеллинга создает предпосылки для формирования двух разных систем ценообразования на рынке физической энергии, определяющих верхнюю и нижнюю границы долгосрочных колебаний цен НВЭР. Нижняя цена ориентирована на издержки производства («кост-плюс», «издержки-плюс», «нет-форвард»), верхняя – на стоимость замещения (или «нетбэк» от стоимости замещения, НБСЗ), если пункты сдачи-приемки находятся не у конечного потребителя, а на полпути между ним и производителем.

Нижняя инвестиционная цена

Цена, ориентированная на издержки производства, расположена на пересечении кривой предложения и ППМ-2 (рис. 2) и находится под влиянием производителей и принимающей страны. Достижения научно-технического прогресса (НТП) давят на кривую предложения вниз, поскольку всегда действуют в сторону снижения издержек. Если принимающее государство проводит лицензионную политику, направленную на расширение территорий, открытых для освоения, то, как правило, это означает вовлечение в хозяйственный оборот новых место-

рождений, расположенных в более трудных условиях (эффект «перелома Шевалье⁴»), что подталкивает цену «кост-плюс» вверх (рис. 2).

Таким образом, цена «кост-плюс» привязана к издержкам добычи и доставки нефти/газа потребителю плюс приемлемая норма прибыли. Этот метод ценообразования дает возможность производителю/продавцу извлекать лишь ренту Рикардо, то есть долгосрочную разницу между текущими и предельными издержками, и применяется на неконкурентных (в том числе «политических») рынках нефти и газа. Он гарантирует получение приемлемой цены для производителя, поскольку обеспечивает минимально приемлемую прибыль, а значит, формирует нижний предел долгосрочной цены, то есть нижнюю «инвестиционную» цену НВЭР (рис. 3).

Верхняя инвестиционная цена

Цена, ориентированная на стоимость замещения, находится на пересечении кривой спроса и ППМ-2 (рис. 2) и находится под влиянием потребителей. Экономический рост сдвигает кривую спроса вправо и тем самым подталкивает вверх цену, ориентированную на стоимость замещения

(ибо дефицит НВЭР увеличивается). Результативные меры по повышению энергоэффективности сдвигают кривую спроса влево, уменьшают дефицит НВЭР и подталкивают тем самым вниз цену, ориентированную на стоимость замещения. Межтопливное замещение энергоресурсов может работать в обе стороны, в зависимости от того, кто кого замещает (рис. 2). Таким образом, цена, определяемая по стоимости замещения у конечного потребителя (или на полпути к нему – как НБСЗ), привязывается с дисконтом для обеспечения конкурентоспособности к ценам энергоресурсов, конкурирующих с данным НВЭР. Она применяется на конкурентных рынках физической энергии (нефти, газа), является приемлемой для потребителя (цены альтернативных поставщиков дороже), то есть ценой долгосрочной конкурентоспособности, и тем самым определяет верхний предел долгосрочной цены, или верхнюю «инвестиционную» цену НВЭР (рис. 3).

Метод ценообразования «нетбэк от стоимости замещения» дает возможность производителю энергоресурсов извлекать не только ренту Рикардо, но и ренту Хотеллинга

при работе на рынке физического товара – НВЭР (нефти, газа). Такая цена является максимальной для производителя. Установи он ее выше стоимости замещения, потребитель уйдет к конкуренту. Сохраняя ее ниже стоимости замещения, производитель создает ценовое предпочтение у потребителя для покупки своего товара (НВЭР) по этой цене. В то же время для потребителя эта цена является минимальной в конкурентном наборе предлагаемых ему НВЭР, ибо альтернативные энергоресурсы обладают более высокими издержками производства и доставки.

Динамизм инвестиционных цен

Понятно, что обе цены не статичны. Однако цена «кост-плюс» менее динамична, так как изменяется в рамках инвестпроекта лишь в результате инфляции издержек или внесения корректив в проект. По завершении инвестиционного периода и срока окупаемости инвестиций базисный элемент цены «кост-плюс» опускается с уровня «капвложения плюс эксплуатационные расходы» до уровня лишь эксплуатационных расходов (с CAPEX+OPEX до OPEX), ибо

самортизированные капвложения не принимают более участия в расчете цены «кост-плюс».

Цена же, привязанная к стоимости замещения, должна всё время удерживаться ниже уровня цен альтернативных НВЭР. Поэтому она является более подвижной. Отсюда объективно обусловленная потребность введения механизма индексации в рамках ценообразования по принципу привязки к стоимости замещения.

Торговая цена

В диапазоне между верхней и нижней инвестиционной ценой колеблются фьючерсные или спотовые котировки, представляющие текущую торговую цену, то есть цену торговых сделок, при которых продавец не несет инвестиционные риски производителя НВЭР.

Торговая цена в рамках спотового или биржевого ценообразования – это цена, балансирующая спрос и предложение на конкурентных рынках как «физической» (спотовые и форвардные сделки), так и «бумажной» (цены финансовых деривативов, привязанных к ценам фьючерсных контрактов) энергии/нефти/газа. Торговая цена – это приемлемая цена

для спекулянтов, цена краткосрочных колебаний, которая не имеет своего верхнего или нижнего предела (последний – в моменте – может уходить в область отрицательных величин; прецеденты были и на рынке нефти, и на рынке газа). Это цена краткосрочной конкурентоспособности участников сделки.

Спотовая цена дает возможность извлечь ренту Рикардо плюс ренту Хотеллинга, получить увеличение/уменьшение ценовой ренты на рынке физической нефти/газа в результате дисбаланса спроса/предложения и отклонения цены от стоимости. Поэтому спотовая цена используется на рынке физического товара. Биржевая цена (фьючерсы/опционы/свопы) дает возможность извлечь ренту Рикардо плюс ренту Хотеллинга, получить увеличение/уменьшение ценовой ренты на рынке бумажной энергии (нефти/газа) в результате дисбаланса спроса/предложения между рынками физической и бумажной энергии. Такой дисбаланс отражает разницу между равновесной ценой спроса/предложения производных финансовых инструментов (на рынке бумажной энергии) и стоимостью замещения данного

Рис. 3. Диапазон приемлемых для производителя и потребителя цен



⁴ В 1972 г. французский экономист-нефтяник Жан-Мари Шевалье (1941–2021) в своей книге «Нефтяной кризис» высказал «...центральную гипотезу о том, что в 1970–1971 гг. фаза снижения предельных издержек производства в нефтяной промышленности сменилась фазой их возрастания, по крайней мере на уровне разведки новых месторождений и добычи нефти. ...Еще преждевременно проверять эту гипотезу в количественном отношении. В данном исследовании мы стремились дать ей лишь общую оценку». Впоследствии нам удалось провести количественную проверку и подтвердить расчетами гипотезу Шевалье о переломе тенденций на рубеже 1960–1970-х гг.

Рис. 4. Традиционные и нетрадиционные НВЭР: цена «кост-плюс» и цена НБСЗ

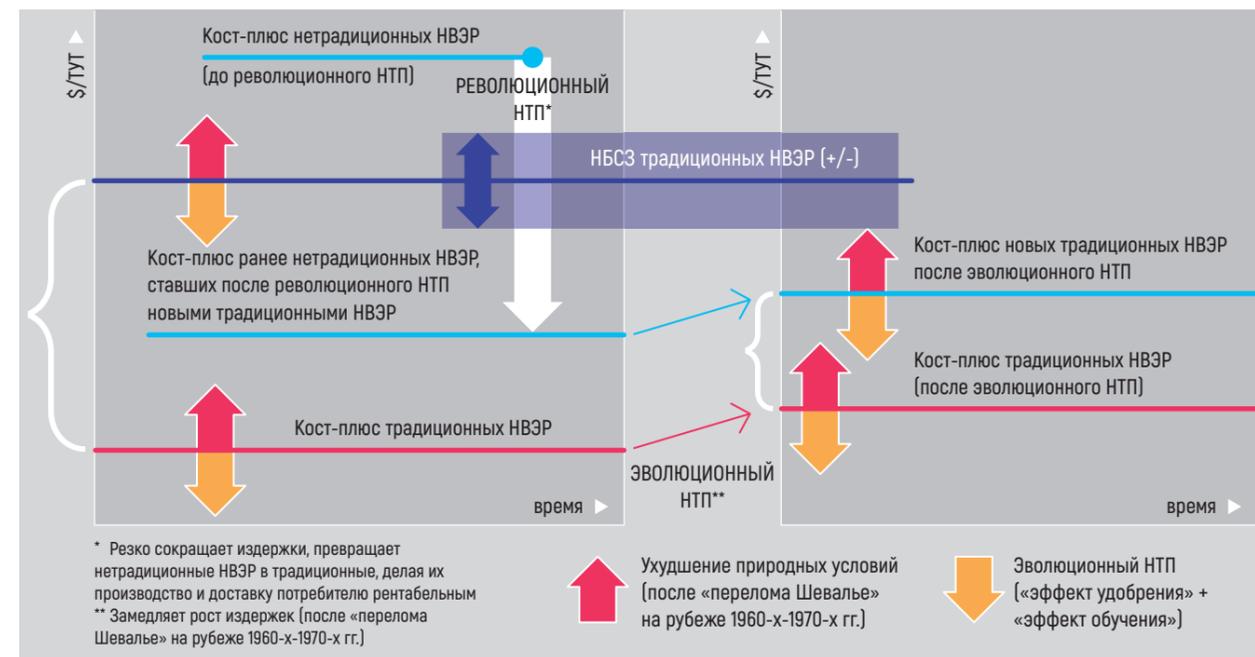
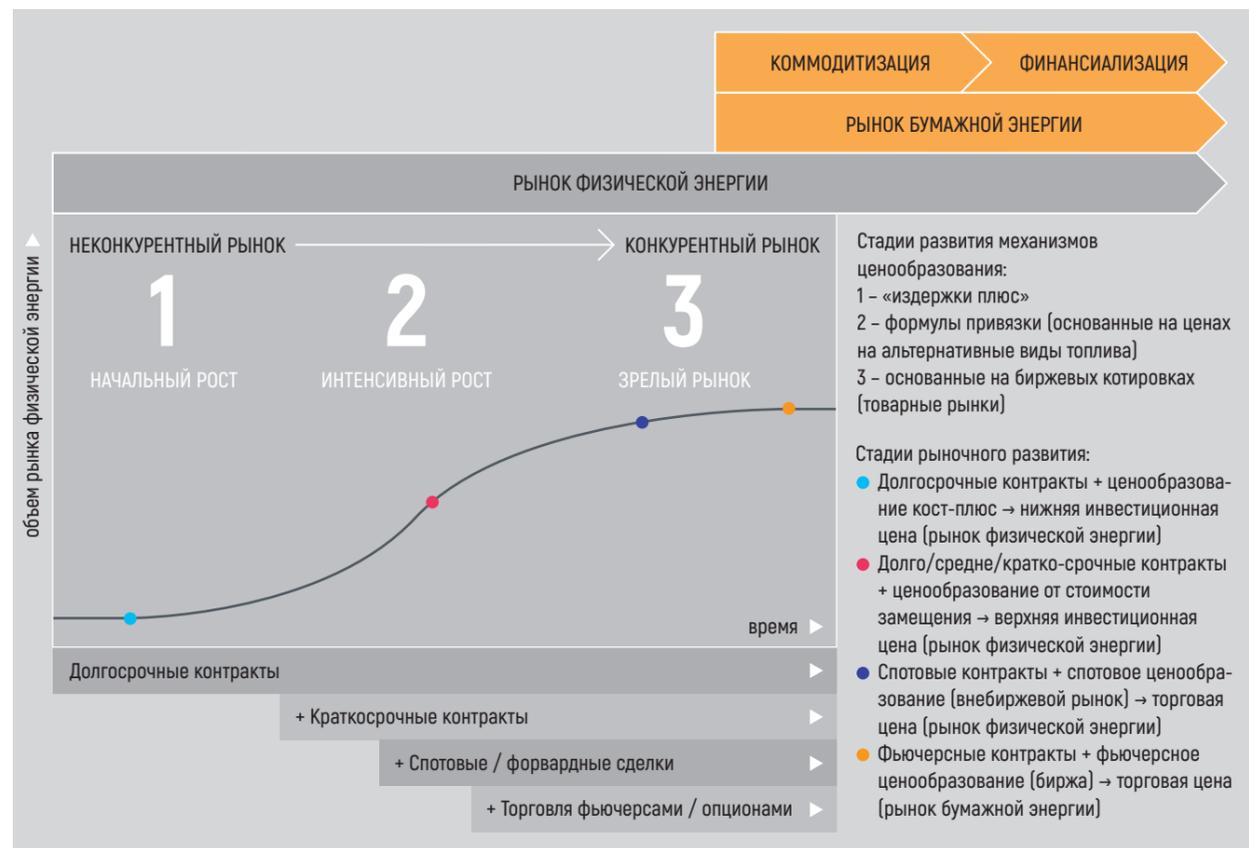


Рис. 5. Эволюция рынков нефти и газа



Источник: А. Конопляник

НВЭР (на рынке физической энергии). Биржевая цена формируется на рынке бумажного товара НВЭР (нефтяных, газовых контрактов и их производных – финансовых деривативов) и импортируется на рынок физического товара.

Влияние избытка/недостатка предложения

Механизм определения замещающего энергоресурса и верхней инвестиционной цены является различным в условиях недостатка и избытка предложения того или иного НВЭР.

При ожидании «пика предложения» спрос на НВЭР опережает его предложение, на рынке возникает нехватка данного НВЭР. В этих условиях стоимость замещения (верхняя инвестиционная цена) определяется в рамках межтопливной конкуренции данного НВЭР с другими НВЭР. Индексация осуществляется как «НВЭР vs другой НВЭР» (например, мазут-уголь, газ-нефть/нефтепродукты).

При ожидании «пика спроса» спрос на НВЭР отстает от предложения, на рынке образуется избыток предложения данного НВЭР. В этих условиях стоимость замещения (верхняя инвестиционная цена) определяется в рамках внутритопливной конкуренции различных поставщиков данного НВЭР между собой. Индексация осуществляется как «НВЭР vs такой же НВЭР от другого поставщика» (например, нефть-нефть, газ-газ). При дефиците предложения возможности для монетизации ренты Хотеллинга поставщиком возрастают, при избытке предложения – снижаются, вплоть до полного исчезновения.

Обычно для традиционных НВЭР цена «кост-плюс» (нижняя инвестиционная цена) ниже цены НБСЗ (верхняя инвестиционная цена). При этом цена «кост-плюс» для нетрадиционных НВЭР обычно выше, чем НБСЗ для традиционных (именно поэтому нетрадиционные и остаются нетрадиционными, то есть пока

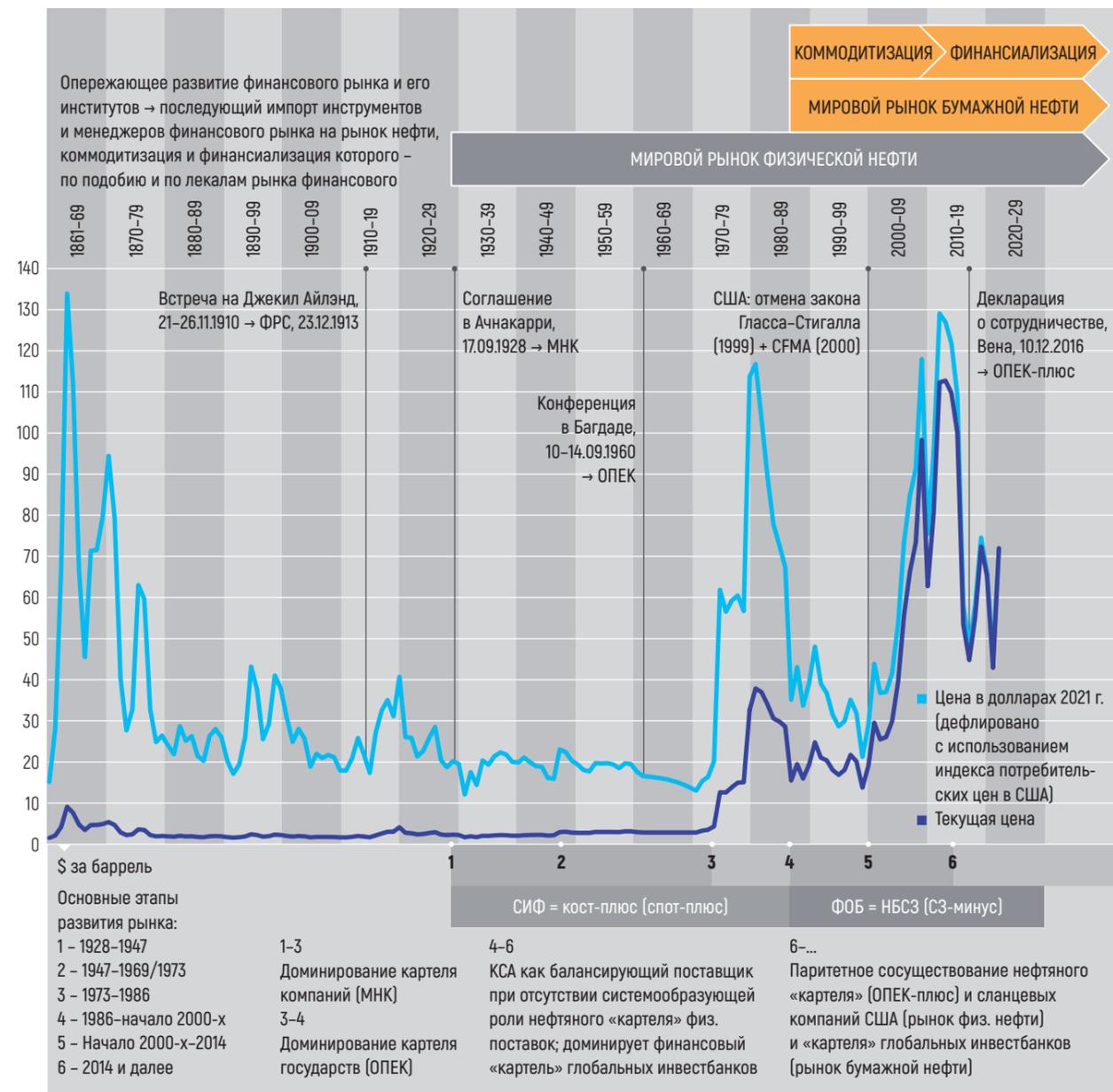
неконкурентоспособными). Революционный НТП переводит нетрадиционные НВЭР в категорию традиционных, понижает цену «кост-плюс» бывших нетрадиционных НВЭР ниже уровня цены НБСЗ – до нового уровня цены «кост-плюс» ставших новыми традиционными (то есть конкурентоспособными) НВЭР (рис. 4).

Этапы развития рынков

Развитие любого рынка претерпевает следующие стадии: начальная, интенсивный рост, зрелый рынок (затухающий рост). Каждому этапу соответствует своя комбинация контрактных структур и механизмов ценообразования (рис. 5).

На начальной стадии, как правило, доминируют долгосрочные контракты в связке с ценообразованием «кост-плюс» по нижней инвестиционной цене. Развитие инфраструктуры недостаточно для того, чтобы обеспечить конкуренцию энергоресурсов у потребителя

Рис. 6. Основные этапы развития организованной международной торговли нефтью и роль картелей



Источник: А. Конопляник (на основе графика динамики цен на нефть компании BP)

и извлечение ренты Хотеллинга. Развитие идет только в рамках парных связей «производитель-потребитель» на рынке физической энергии.

На стадии интенсивного роста, когда развитие транспортной инфраструктуры дает возможность потребителям и производителям выбрать друг друга, появляется конкуренция между разными энергоресурсами и их поставщиками. На этой стадии начинает работать комбинация срочных контрактов (преиму-

щественно долгосрочных, но появляются средне- и краткосрочные, поскольку по мере ввода в разработку более мелких месторождений и формирования базисной инфраструктуры сроки окупаемости инвестиций, определяющие продолжительность срочных контрактов, сокращаются) и механизма ценообразования по принципу «нетбэк» от стоимости замещения, определяющего верхнюю инвестиционную цену. В этом случае у экспортеров

появляется возможность извлекать и ренту Рикардо, и ренту Хотеллинга. Развитие рынка продолжает идти только в рамках рынка физической энергии.

Когда рынок становится зрелым, развитие его инфраструктуры обеспечивает избыточное предложение, начинает расширяться зона применения спотовых контрактов, вплоть до полного их доминирования. Сначала спотовое ценообразование происходит в рамках внебиржевых

Таблица 1. Эволюция механизма ценообразования на мировом рынке нефти

Период	Кто устанавливает цену	Формула цены
(1) 1928–1947	МНК (однобазовая система цен)	«Нет-форвард» («кост-плюс»): $C_{CIF} = C_{FOB}$ (Мекс. зал.) + Фр. реал./фикт. (Мекс. зал.)
(2) 1947–1969	МНК (двухбазовая система цен)	К западу от нейтральной точки: «Нет-форвард» («кост-плюс»): $C_{CIF} = C_{FOB}$ (Мекс. зал.) + Фр. реал./фикт. (Мекс. зал.) К востоку от нейтральной точки: «Нет-форвард» («кост-плюс»): $C_{CIF} = C_{FOB}$ (Мекс. зал.) + Фр. реал./фикт. (Перс. зал.)
1969–1973 – переходный период	МНК-ОПЕК (переговорный порядок установления цен)	
(3) 1973–1985	ОПЕК	«Нет-форвард» («спот-плюс»): $C_{CIF} = C_{FOB}$ (ОПЕК-ооц) + Фр. реал. (ОПЕК)
(4) 1986 – начало 2000-х	биржа (хеджеры → нефтяные спекулянты)	Нетбэк: C_{FOB} (встр.) = C_{CIF} /бирж. – Фр. реал. C_{CIF} = Биржевые котировки (нефтяные)
(5) Начало 2000-х и далее	биржа (ненефтяные спекулянты)	Нетбэк: C_{FOB} (встр.) = C_{CIF} /бирж. – Фр. реал. C_{CIF} = Биржевые котировки (ненефтяные)

C_{CIF} – цена CIF (у потребителя);

C_{FOB} (Мекс. зал.) – цена FOB (у поставщика) в районе Мексиканского залива;

Фр. реал./фикт. (Мекс. зал., Перс. зал.) – фрахтовые ставки на реальную/фиктивную доставку нефти из района Мексик./Перс. залива потребителям;

Фр. реал (Мекс. зал., Перс. зал.) – фрахтовые ставки на реальную доставку нефти из районов Мексиканского/Персидского заливов;

C_{FOB} (ОПЕК-ооц) – официальные отпускные цены FOB стран ОПЕК;

Фр. реал. (ОПЕК) – фрахтовые ставки на реальную доставку нефти из государств ОПЕК потребителям;

C_{FOB} (встр.) – цена FOB, рассчитанная по формуле «встречной» цены (цена CIF минус затраты, связанные с транспортировкой);

C_{CIF} (бирж.) – устанавливаемая на бирже цена CIF (у потребителя);

Фр. реал. – фрахтовые ставки на реальную доставку нефти потребителям из районов ее добычи.

Источник: А. Конопляник

операций, которые определяют торговую цену на рынке физической энергии. Именно на этом этапе, наряду с дальнейшим развитием рынка физической энергии, начинается одновременно формирование рынка бумажной энергии: фьючерсные контракты и фьючерсное ценообразование в рамках биржевой торговли, которые определяют торговую цену уже на рынке бумажной энергии.

На стадии зрелого энергетического рынка сначала происходит его коммодитизация, когда энергоресурсы превращаются в биржевой товар, а затем – финансиализация, когда энергоресурс превращается в финансовый актив. Рынок нефти все эти стадии уже прошел: с 1986 года – формирование рынка бумажной нефти, до начала 2000-х – его коммодитизация, сегодня мы находимся на стадии финансиализации.

Этапы эволюции ценообразования на рынке нефти

В рамках классификации эволюции мирового рынка нефти, предложенной автором настоящей статьи, выделяются шесть этапов (рис. 6). Первые три этапа – это период существования только рынка физической нефти. Четвертый этап (1986 – начало

2000-х) – коммодитизация рынка нефти, превращение ее в биржевой товар. Пятый (начало 2000-х – 2014) – финансиализация, превращение нефти в финансовый актив. Шестой период продолжается с 2014 года по настоящее время. Все три последних этапа – это период существования рынка бумажной и физической нефти. На четвертом этапе в рамках двухсегментной модели доминировал рынок физической нефти (рынок бумажной нефти выполнял вспомогательную роль). Начиная с пятого этапа доминирует уже сформированный и глубоко разветвленный рынок бумажной нефти, ставший частью глобального высоколиквидного рынка капитала. Его оборот многократно превышает масштабы рынка физической нефти.

Первые три этапа – ценообразование по принципу «кост-плюс», или «нет-форвард», суммированием издержек по стадиям производственно-сбытовой цепочки: от производителя до рынка конечного потребления в странах-импортерах. При этом на третьем этапе ценообразование «кост-плюс» трансформировалось в «спот-плюс» (табл. 1). Но на всех трех этапах цена СИФ (у импортера) определялась прямым счетом от цены FOB (у экспортера),

то есть де-факто от уровня издержек на устье скважины. Или (на третьем этапе, когда страны ОПЕК перехватили контроль над ценообразованием в мировой нефтяной торговле) от уровня официальных отпускных цен ОПЕК, которые, в свою очередь, устанавливались странами ОПЕК на уровне спотовых цен, являвшихся результатом упреждающих тестовых продаж ими небольших разовых партий для определения уровня ценовой готовности покупателей (компаний-трейдеров) платить за поставки нефти ОПЕК.

Таким образом, тот, кто контролировал добычу, мог контролировать цены в стране-импортере, обеспечивая приемлемую рентабельность своих производственно-сбытовых операций, исходя из соображений долгосрочного расширенного воспроизводства.

На первых трех этапах контроль за ценообразованием оставался в руках тех, кто контролировал добычу и поставки. На первых двух этапах это были вертикально интегрированные нефтяные компании (ВИНК), входящие в Международный нефтяной картель (МНК), на третьем – страны ОПЕК. Начиная с четвертого этапа, когда наряду с рынком физической нефти стал

развиваться рынок нефти бумажной, ценообразование ушло на биржу и цены стали определяться обратным счетом, от нефтяных биржевых котировок.

Таким образом, с середины 1980-х поведение цен стало зависеть не столько от баланса поставок (спрос-предложение), сколько от ожиданий основных групп игроков в сфере биржевой торговли нефтью и производными финансовыми инструментами.

Картель МНК (1928–1973)

На начальном этапе международных нефтяных операций конкуренция между крупнейшими компаниями отрасли приводила к прямым нефтяным войнам, вплоть до пиратских атак на танкеры конкурентов. Осознав, что «худой мир лучше хорошей войны», в 1928 году эти компании подписали так называемое Ачнакаррское соглашение. Тем самым был создан Международный нефтяной картель, объединивший поначалу семь компаний (американские Exxon, Mobil, Chevron, Gulf, Техасо, британская British Petroleum и англо-голландская Royal Dutch-Shell), а затем восемь (плюс французская Compagnie Francaise des Petroles) крупнейших международных ВИНК.

МНК за счет консолидации и согласованности действий обеспечил контроль над международной торговлей и ценообразованием на нефть. До начала 1970-х годов США были одним из крупнейших нефтеэкспортеров. А большую часть мировой добычи за пределами США обеспечивали добывающие подразделения ВИНК, входящих в МНК, на территории развивающихся государств (будущих членов ОПЕК). Добытая нефть передавалась транспортным подразделениям этих ВИНК по заниженным трансфертным ценам.

На первом этапе (1928–1947) цена в странах-импортерах определялась в рамках предусмотренного Ачнакаррским соглашением механизма «однобазовых цен», на втором этапе (1947–1973) – «двухбазовых цен». Оба механизма обеспечивали привязку импортных цен (стоимость добычи плюс транспортировки) к самой дорогой на то время нефти США (к издержкам маржинального

производителя) вне зависимости от того, где эта нефть на самом деле добывалась.

Снижение издержек на разведку и добычу в мировой нефтяной отрасли (особенно на Ближнем Востоке) до начала 1970-х (до «перелома Шевалье») обеспечивало компаниям МНК получение растущей с течением времени дополнительной сверхприбыли при стабильных и относительно низких (около \$2/барр.) ценах на нефть.

Возможность столь долгого сохранения доминирования МНК в мировой нефтяной торговле обеспечивалась в первую очередь за счет полной непрозрачности рынка за пределами США, отсутствия информации о реальных затратах ВИНК и невозможности доступа к бухгалтерским книгам компаний – участниц МНК. А также благодаря существовавшей до 1948 года безальтернативной системе взаимоотношений принимающих государств и иностранных нефтяных компаний на основе традиционных концессий. Они передавали на многие десятилетия ресурсы недр принимающей страны в собственность концессионеру (компаниям МНК) без каких-либо обязательств по темпам, масштабам и иным ключевым условиям освоения концессионных участков, достигавших иногда площади всей или большей части территории той или иной страны. Такой порядок де-факто долгое время блокировал выход на рынок новых игроков. Ситуация изменилась только к концу 1960-х годов.

Картель ОПЕК (1973–1985)

Образование в 1960 году ОПЕК, накопление в течение последующего десятилетия этой организацией опыта взаимодействия привели к изменению соотношения сил между принимающими странами и компаниями МНК. К концу 1960-х страны ОПЕК перехватили инициативу: МНК утратил доминирование на рынке, куда вышли новые независимые компании на основе установления прямых связей со странами ОПЕК. Так началась диверсификация на корпоративном уровне.

В 1969–1973 годах между МНК и ОПЕК действовал фактически переговорный порядок установления цен. Арабо-израильская «Война

Судного дня» в октябре 1973 года привела к установлению арабскими государствами-членами ОПЕК эмбарго на поставки нефти в страны, поддерживавшие Израиль. Одновременно страны ОПЕК повысили свои официальные отпускные цены (ООЦ). В условиях образовавшегося дефицита жидкого топлива спотовые цены на свободном рынке взлетели еще выше.

В 1970-е годы в странах ОПЕК прошла волна национализаций добывающих активов ВИНК, входящих в МНК, на базе которых были сформированы государственные или национальные нефтяные компании. Теперь они стали определять масштабы добычи и цены. В этих условиях ажиотажный спрос толкал цены вверх. Страны ОПЕК организовывали аукционы на мелкие товарные партии для тестирования рынка. К их спотовым – и растущим – котировкам они привязывали свои официальные отпускные цены. Так механизм ценообразования «кост-плюс» на третьем этапе трансформировался в «спот-плюс». Это способствовало росту цен до начала 1980-х годов, пока не сработали первые ответные меры стран-импортеров.

На стороне предложения это было, во-первых, формирование и наращивание стратегических и коммерческих товарных запасов нефти в странах-импортерах для демпфирования краткосрочных перерывов в поставках. Для этого в 1974 году было образовано Международное энергетическое агентство (МЭА). Во-вторых, наращивание добычи за пределами ОПЕК. К этому подталкивали ставшие высокими цены, сделавшие выгодной разработку ранее нерентабельных месторождений. В итоге добыча шагнула в новые труднодоступные районы за пределами ОПЕК.

На стороне спроса работали три механизма замещения одних производственных ресурсов другими:

- замещение дорогой нефти более дешевыми энергоресурсами – газом, углем, ВИЭ;
- вывод энергоемких производств в развивающиеся страны с последующим возвратным импортом продукции обрабатывающих отраслей (замещение более дорогой энергии более дешевой рабочей силой);

Таблица 2. Причины падений нефтяных цен

Основные падения нефтяных цен	Этап развития нефтяного рынка	Истоки падения цен (из какого сегмента рынка)	Основные факторы падения цен
1985 г.	3	Рынок физической нефти	Эффект ответных мер мировой экономики на рост цен в начале 1970-х: рост добычи вне ОПЕК плюс замедление роста потребления жидкого топлива (начало перехода к энергоэффективной экономике) → дисбаланс на рынке физической нефти → фактический развал ОПЕК – в результате КСА наводняет рынок дешевой нефтью
1998 г.	4	Рынок бумажной нефти	Азиатский финансовый кризис → спад спроса в АТР → дисбаланс на рынке физической нефти
2008 г.	5	Рынок бумажной нефти	Ипотечный кризис в США → глобальный кризис ликвидности → отток финансовых ресурсов с рынка нефтяных финансовых деривативов → дисбаланс на рынке бумажной нефти → импорт упавших цен бумажной нефти на рынок физической нефти
2014 г.	5	Рынок физической нефти	Выход (опосредованный) на мировой рынок сланцевых производителей США наложилась на кумулятивный эффект ответных мер мировой экономики на рост цен в начале 1970-х → дисбаланс на рынке физической нефти
2020 г.	6	Рынок физической нефти	Обрушение спроса в результате мер по предотвращению распространения COVID-19 плюс развал «ОПЕК-плюс» (в результате КСА наводняет рынок дешевой нефтью) наложились на кумулятивный эффект ответных мер мировой экономики на рост цен в начале 1970-х плюс мер в рамках Парижского соглашения (начало перехода к низкоуглеродной энергоэффективной экономике) → дисбаланс на рынке физической нефти

Источник: А. Конопляник

• изменение модели энергопотребления с энергорасточительного на энергоэкономное за счет повсеместного повышения энергоэффективности.

Первый результат комплекса этих мер проявился в начале 1980-х, когда замедление спроса и наращивание добычи за пределами ОПЕК сформировали избыток предложения на мировом рынке нефти. Это привело к снижению сначала спотовых котировок, а потом и ООЦ ОПЕК.

Именно тогда, собственно, и начался закат картеля ОПЕК. Это привело к ослаблению, а менее чем через пять лет – к полному устранению организации как ценообразующего механизма на рынке нефти. Эта функция перешла сначала в руки Саудовской Аравии (СА), а в начале 2000-х – к тандему СА и группы крупнейших инвестиционных (преимущественно американских) банков.

Последние нельзя отнести к картелю по формальным признакам вследствие отсутствия формального соглашения между ними, которое к тому же запрещено американ-

ским законодательством. Но на долю четырех крупнейших американских банков (JP Morgan Chase, Citibank, Bank of America, Goldman Sachs), по расчетам специалистов Центра энергетических исследований ИМЭМО РАН, в начале 2010-х годов приходилось 95 % мирового рынка деривативов. То есть фактический контроль над рынком производных финансовых инструментов принадлежит именно этой четверке.

Запуск рынка бумажной нефти

На волне растущих цен в 1970-е годы многие страны ОПЕК запустили дорогостоящие программы долгосрочных бюджетных расходов. Снижение цен в начале 1980-х привело к массовым нарушениям внутренней дисциплины стран ОПЕК, систематическим превышениям экспортных квот отдельными ее участниками для сохранения бюджетных поступлений. Это еще сильнее давило на цены вниз.

Саудовская Аравия до 1985 года сокращала добычу, компенсируя нарушения квот другими членами ОПЕК, чтобы удержать падающие

цены, но фактически ее квоту на рынке тут же замещали другие страны ОПЕК. В итоге в конце 1985 года СА подняла добычу до уровня квоты. Кроме того, Эр-Рияд привязал экспортную цену ФОВ методом «нетбэк» (обратным счетом) к котировкам нефтепродуктов на Нью-Йоркской бирже, поскольку США являлись основной страной-импортером саудовской нефти и крупнейшим мировым потребителем жидкого топлива. Это обрушило нефтяные цены (табл. 2). Но СА была в безопасности, так как имела один из самых низких в мире уровней полных издержек по добыче и доставке нефти основным потребителям-импортерам, а значит, и самый низкий уровень цены отсечения по сравнению с конкурентами.

Тогда, на мой взгляд, закончилось доминирование картеля ОПЕК. Картель фактически развалился изнутри. Он был эффективен ровно до тех пор, пока на рынок не были выведены альтернативные источники предложения за его пределами и основные потребители не диверсифицировали структуру своего

энергопотребления, радикально уменьшив зависимость от нефти. Но если потребители диверсифицировали структуру спроса, то многие страны-производители, наоборот, наращивая добычу углеводородов, попадали в еще большую зависимость от их экспорта.

Целью СА в 1985 году было убрать с рынка наиболее дорогостоящих производителей. Это позволило бы сбалансировать предложение и спрос и поднять цены. В середине 1980-х сошлись интересы двух ключевых игроков – СА и США. С одной стороны, СА была крупнейшим производителем нефти с самыми низкими издержками и импортером (в основном из США) практически всех необходимых стране товаров и услуг. Росли и военные расходы королевства. Механизм рециклирования нефтедолларов обеспечивал перераспределение и существенный возврат нефтяных доходов ОПЕК западным странам-нефтеимпортерам.

Таким образом, в середине 1980-х мировой рынок вступил в новый этап своего развития. Одной из жертв этой модели стал вошедший в «перестройку и ускорение» СССР, в нарастающей степени с 1970-х годов зависящий от нефтяных экспортных доходов для обеспечения функционирования страны (импорта продовольствия, машин и оборудования, потребительских товаров). Падение мировых нефтяных цен убило экономический коллапс страны и привело к ее распаду. Убежден, что

СССР стал побочной, а не целевой жертвой падения цен⁵.

От прямого счета к обратному

Начиная с четвертого этапа цена ФОВ формируется обратным счетом, по принципу «нетбэк» от цены СИФ. А та, в свою очередь, определяется биржевыми котировками на рынке стран-потребителей (табл. 1). Ценообразование ушло на биржу и стало неподконтрольным производителям. Поэтому и ценовые кризисы 1998-го и 2008–2009 годов приходили не с физического рынка, а из области бумажной нефти, то есть из финансового сектора (табл. 2).

На четвертом этапе (период коммодитизации) доминировали преимущественно биржевые и внебиржевые котировки на поставочные контракты, то есть на спотовые поставки в рамках рынка физической нефти. И уже эти котировки инкорпорировались в долгосрочные контракты. А начиная с пятого этапа (период финансиализации) доминируют котировки на беспоставочные контракты, являющиеся спекулятивными ценными бумагами.

Поэтому на четвертом этапе в ценообразовании доминировали хеджеры, то есть участники физического рынка, использующие финансовые инструменты для минимизации/хеджирования рисков в рамках своих производственно-сбытовых цепочек. Причем в их роли выступали далеко не только производители – нефтедобывающие компании,

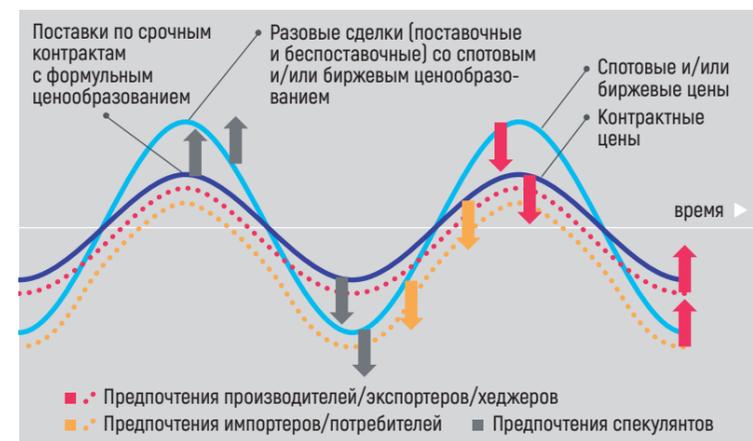
но и крупные потребители нефтепродуктов. Начиная с пятого этапа ценообразование на нефть полностью ушло в руки другого класса биржевых игроков – финансовых спекулянтов. Причем преимущественно не нефтяных. Они не несут обязательств по поставкам, инвестиционных рисков финансирования капиталоемких производственных проектов.

Таким образом, на пятом этапе развития мирового рынка нефти цена полностью оторвалась от стоимости и ценообразование ушло в руки финансовых игроков. В этих условиях любой картель производителей становится заведомо обреченным – до тех пор, пока не совпадут интересы крупнейших игроков не только физического, но и финансового рынков.

По мере расширения добычи за пределами ОПЕК стала уменьшаться информационная закрытость нефтяного рынка. Поэтому на четвертом этапе, с одной стороны, увеличились частота и амплитуда колебаний цен, ибо биржевые игроки подвержены воздействию многообразных психологических факторов. Динамика биржевых котировок построена на краткосрочных (а потому более волатильных) ожиданиях игроков, в отличие от долгосрочных (а потому более устойчивых) цен «кост-шлос», калькулируемых методом прямого счета, или цен НБСЗ с формулами индексации (рис. 7).

Производителям, экспортерам, хеджерам нужна предсказуемость цен для принятия срочных (как правило, долгосрочных) инвестиционных решений в рамках марксовой формулы «деньги-товар-деньги1». Спекулянты, работающие в рамках этой формулы, но без «обременительной» товарной или тем более инвестиционной составляющей, заинтересованы в размахе колебаний

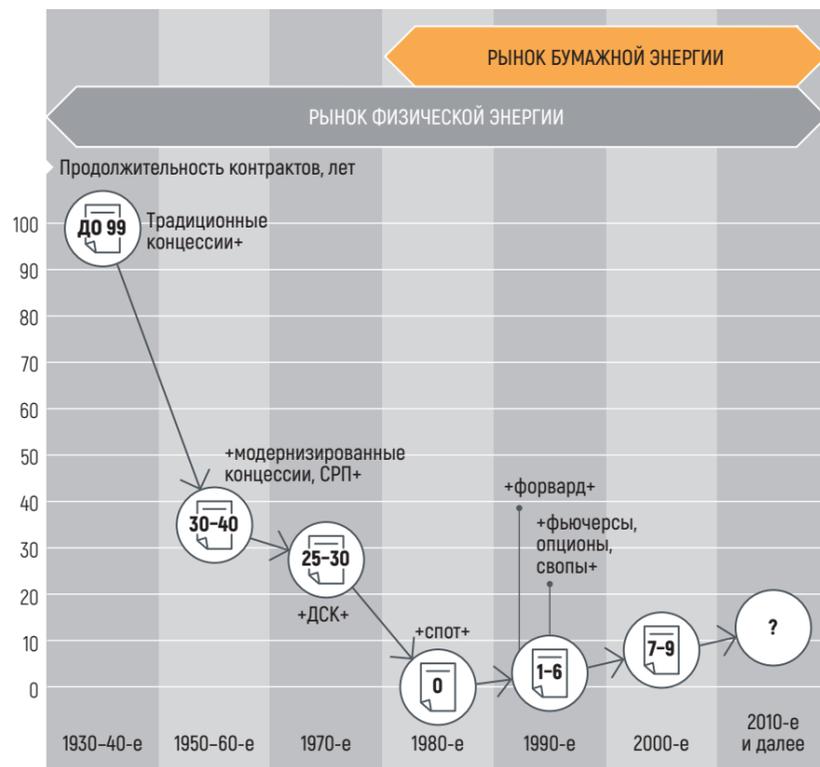
Рис. 7. Ценовые предпочтения производителей, потребителей и биржевых игроков



Источник: А. Конопляник

⁵ В отличие от имеющихся взглядов, инициированных в значительной степени постфактум Генри Киссинджером для превознесения результативности его «челночной дипломатии» того времени, что снижение цен Саудовской Аравией в конце 1985 г. было согласованным и преднамеренным действием СА и США, имевшим целью развал СССР.

Рис. 8. Эволюция срочности нефтяных контрактов



Источник: А. Конопляник

кам преимущественно с бумажной нефтью. Таким образом, на рынке физической нефти по мере его эволюции срочность сделок постепенно сокращалась, срочность же сделок с бумажной нефтью, наоборот, возрастала (рис. 8).

На этапе перехода к биржевой торговле сначала появились спотовые контракты с отложенной поставкой реального товара, обеспеченной его товарными запасами (форвард-1), а затем форвардные сделки, но уже выходящие по срокам поставки физического товара за пределы обеспеченности поставок накопленными товарными запасами (форвард-2).

Последний вид сделок предопределил появление фьючерсов и опционов, которые уже являются не продажей товара, а торговлей обязательствами по его продаже. При этом новые виды сделок не заменяли, а дополняли доминировавшие на предыдущем этапе, поэтому контрактная структура международной торговли нефтью постоянно изменяется и усложняется (рис. 9). Переход от торговли неунифицированными товарными партиями физического товара (танкеры разного класса/дедвейта) к торговле обязательствами по его продаже потребовал обеспечить стандартизированные торговые процедуры и определить удобные для пользователей товарные партии, то есть перейти на качественно иной уровень организации нефтяной торговли – по типу финансового рынка.

Так зародился и стал развиваться рынок бумажной нефти. После более чем столетнего перерыва первые биржевые торги с жидким топливом современной нефтяной эры стали проводиться на Нью-Йоркской товарно-сырьевой бирже (NYMEX): с 1978 года – с котельно-печным топливом, с 1983 года – с сырой нефтью (маркерный сорт WTI – запад-

⁶ Первый пример такого рода – реакция рынка на ирако-кувейтскую войну 1991 года. Цены многократно взлетели на новостях о вторжении Ирака в Кувейт, но практически тут же вернулись к значениям, близким к «довоенным». Ибо очень быстро стало ясно, что существенных последствий для мировой системы нефтеснабжения эта локальная война иметь не будет.

цен, ибо зарабатывают как раз на этих колебаниях «деньги-деньги» (дешевле купить – дороже продать).

С другой стороны, в силу резко возросшей информационной прозрачности рынка стали быстрее гаситься ценовые возмущения, вызванные теми или иными событиями, поскольку резко увеличилась быстрота и корректность оценки их последствий⁶.

Формирование системы биржевой торговли нефтью

В конце 1970-х возникли и впоследствии резко расширились биржевые операции с жидким топливом, сначала на Нью-Йоркской товарной, затем (с середины 1980-х) на Лондонской международной нефтяной бирже, которые являются сегодня основными центрами торговли фьючерсными нефтяными контрактами в Западном и Восточном полушариях. Резкие колебания цен на нефть послужили толчком для привнесения в международную торговлю нефтью (на рынок физической нефти) механизмов управления рисками. Это привело к приходу

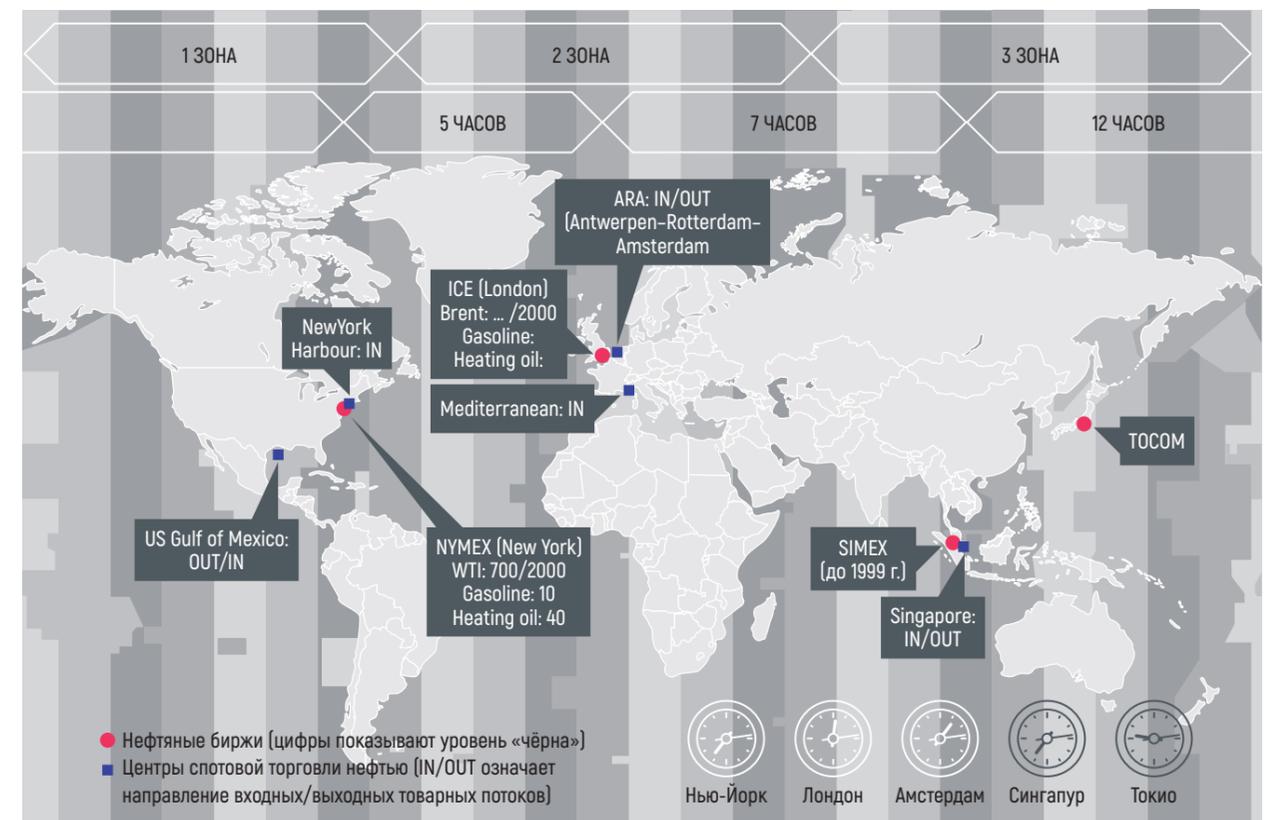
на нефтяной рынок менеджеров финансового рынка, которые принесли на рынок физической нефти технику управления рисками, применявшуюся на финансовых рынках: технику биржевых операций на рынках ценных бумаг. Чем больше инструментов управления рисками оказывалось в распоряжении нефтяных компаний и других участников нефтяного рынка, тем более сложной становилась его структура. Началась коммодитизация мирового рынка нефти.

К концу 1980-х произошла практически полная перестройка структуры мирового нефтяного рынка, обеспечившая существенное повышение его диверсифицированности. Трансформация рынка шла в направлении расширения видов товарообменных сделок, добавления новых сегментов рынка к уже существующим: от долгосрочных контрактов к разовым сделкам с наличной нефтью (рынок «спот»), далее к форвардным и фьючерсным сделкам, т. е. доминанта рынка сместилась от сделок в основном с реальной (физической) нефтью к сдел-

Рис. 9. Эволюция рынка нефти: объемы торговли – объемы поставок



Рис. 10. Основные мировые нефтяные биржи и центры спотовой торговли нефтью



Источник: А. Конопляник

Таблица 3. Ключевые нефтяные биржи и что важнее для их формирования: финансовый центр или центр спотовой торговли (хранения)

Торговая площадка	Финансовый центр	Центр спотовой торговли	Биржевая торговая площадка	Примечание
Нью-Йорк (NYMEX)	да	да	да	Площадка первой зоны; нет конкурентов
Лондон (IPE → ICE)	да	нет	да	Выиграл конкуренцию у Роттердама за площадку во второй зоне
Роттердам	нет	да	нет	Попытка формирования региональной биржевой площадки. Проиграл конкуренцию Лондону за площадку второй зоны
Сингапур (SIMEX, до 1999 г.)	да	да	да	Площадка третьей зоны; отпала надобность в трех мировых нефтяных биржах (3×8=24) при переходе к электронной круглосуточной торговле

Источник: А. Конопляник

но-техасская средняя смесь). При этом в динамике роста объемов торговли нефтью WTI на NYMEX можно выделить период устойчивого роста (с 1983 по 2003–2004) и период ускоренного роста (после 2003–2004 годов с всплеском в 2007–2008). Торговля нефтью Brent на IPE началась с 1988 года.

В итоге уже к концу 1980-х сформировалась мировая система биржевой торговли нефтью и нефтепродуктами, обслуживаемая в основном тремя центрами (Нью-Йорк – NYMEX, Лондон – IPE, Сингапур – SIMEX) и работающая в 24-часовом режиме реального времени (когда открывается биржа в Сингапуре – открывается в Лондоне, после закрытия которой открывается биржа в Нью-Йорке) (рис. 10).

При этом для образования центра биржевой торговли (центра финансовых расчетов) более важным являлось наличие развитого финансового центра в месте формирования биржевой площадки, нежели центра спотовой торговли (хранения). Характерным иллюстративным примером этого, свидетельствующим, что биржевая торговля нефтью – это, скорее, сегмент мирового финансового рынка, нежели мировой нефтяной отрасли, является исход конкурентной борьбы за формирование в Европе в конце 1980-х годов биржевой площадки для торговли зарождающимся маркерным сортом нефти Brent. На эту роль претендовали Лондон и Роттердам. Конкурентную борьбу безоговорочно выиграл Лондон (табл. 3), хотя запустить торговлю контрактом Brent там удалось только с третьей попытки.

Несмотря на то что срочность сделок на рынке бумажной нефти увеличивается, большая часть объемов биржевой торговли сконцентрирована в пределах ближайших месяцев (рис. 11). В рамках допустимого девятилетнего срока открытия биржевых позиций по сорту WTI на NYMEX 90% открытых фьючерсных контрактов приходится на ближайший год и половина – на ближайшие шесть месяцев. Это объясняет длину публикуемой нефтяными биржами «форвардной кривой» – два года, ибо ценовые ориентиры за пределами двухлетнего срока не являются устойчивыми. Увеличивающаяся краткосрочность ценовых ориентиров (short-termism) неблагоприятна для долгосрочных капиталоемких инвестпроектов, так как хеджирование лишь отодвигает во времени инвестриски, а не ликвидирует их.

От коммодитизации к финансиализации

Неустойчивая динамика нефтяных цен в интервале \$15–25/барр. в 1990-е годы привела к недоинвестированию нефтяной отрасли и замедлению НТП. Оставаясь преимущественно эволюционным, НТП смог лишь замедлить общее увеличение издержек разведки и добычи вследствие продолжающегося ухудшения природных условий мировой нефтедобычи.

Начало 2000-х годов ознаменовалось переходом к пятому этапу. Рост спроса на рынке физической нефти за счет резкого рывка развивающихся стран после кри-

зиса 1998 года вслед за увеличением издержек подтолкнул и рост цен. То есть начальный импульс их росту был дан на рынке физической нефти. Он немедленно был подхвачен глобальными финансовыми институтами, и в дальнейшем маховик взвинчивания цен раскручивался на рынке нефтяных финансовых деривативов. Оттуда растущие цены – биржевые котировки преимущественно беспоставочных контрактов – импортировались на рынок физической нефти, в сделки с реальными поставками. Такой механизм служил, в частности, для компенсации снижения курса доллара.

В 2008–2009 годы разразился пришедший с финансового (ипотечного США) рынка кризис. Нефтяные цены взлетели до исторического максимума \$147/барр., обрушились до \$35 и снова поднялись и закрепились на несколько лет на уровне \$100–110/барр. В 2010 году Джулиан Ли, аналитик тогдашнего лондонского Центра глобальных энергетических исследований, который возглавлял шейх Ахмед Заки Ямани (в 1960–1985 годы был министром нефти и минеральных ресурсов СА), первым на моей памяти публично обосновал, что Саудовская Аравия заинтересована в поддержании цен на уровне, обеспечивающем бездефицитный бюджет страны. И этот уровень не имеет ничего общего с уровнем издержек по добыче и доставке нефти потребителям-импортерам или НБСЗ.

Тогда же министр нефти СА Аль-Наими, а вслед за ним и вся мировая нефтяная тусовка, включая и рос-

сийскую ее часть, стали повторять, что «справедливая цена на нефть» должна быть в районе сначала \$60–70, потом \$70–80/барр. – как раз на уровне рассчитанной Джулианом Ли цены бездефицитного бюджета СА.

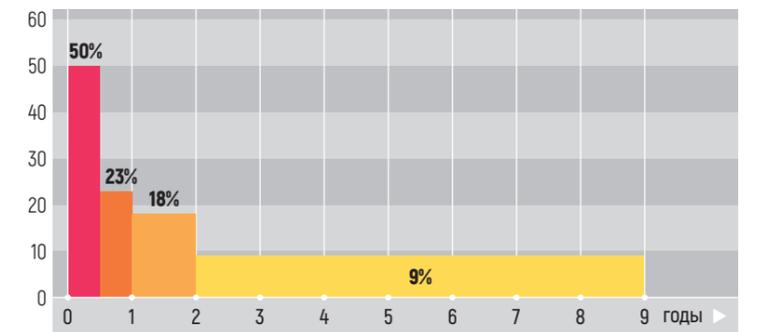
После Арабской весны, когда нефтедобывающие страны Персидского залива, включая СА, пошли на дополнительные бюджетные расходы с целью недопущения у себя аналогичных событий, цена бездефицитного бюджета СА (и «справедливая цена на нефть») поднялась еще выше. В общем, как сказал в 2011 году тогдашний генеральный секретарь Международного энергетического форума Ное Ван Халст, «когда Саудовская Аравия говорит – рынок слушает» ...

Это был уже пятый этап развития рынка, когда объемы торговли на рынке бумажной нефти на порядок превышали оборот рынка физической нефти. При этом, повторяюсь, по расчетам специалистов Центра энергетических исследований ИМЭМО РАН, в начале 2010-х годов 95% мирового рынка деривативов приходилось на долю четырех американских финансовых групп: JP Morgan Chase, Citibank, Bank of America, Goldman Sachs. Поэтому, если на рынке физической нефти США как страна-импортер несли потери от высоких цен, то на рынке бумажной нефти, достигшем в 2000-е огромных масштабов, они выигрывали, и с лихвой, от высоких цен на нефть. Баланс в рамках глобальной системы рециклирования нефтедолларов оказывался в целом в пользу США, хотя понятно, что бенефициарами и проигравшими были разные сектора экономики страны.

Малонаселенная Саудовская Аравия с амбициозными программами госрасходов, включая военные, с самыми низкими издержками добычи, с высоким уровнем резервных добывающих мощностей могла удерживать производство на уровне, обеспечивающем поддержание мировых нефтяных цен для сохранения бездефицитности ее бюджета. Страна выступала мировым регулятором на рынке нефти (мировым центробанком или ФРС нефтяной отрасли).

Это устраивало финансовый капитал США, зарабатывающий

Рис. 11. NYMEX: зависимость объемов открытых фьючерсных контрактов (сырая нефть, WTI, первый кв. 2012 г.) от сроков их исполнения



Источник: расчет выполнен Н. Алиевым, магистром РГУ нефти и газа им. Губкина, июнь 2012 г., по данным NYMEX для сырой нефти сорта WTI за первый квартал 2012 г.

на комиссиях от многочисленных транзакций на рынке нефтяных финансовых деривативов. Но высокие цены стимулировали и развитие американской сланцевой отрасли. Именно в нулевые годы «выстрелил» 30-летний по продолжительности инновационно-инвестиционный цикл американской сланцевой революции. Это давало дополнительные стимулы для финансово-кредитной системы США.

Россия же на этом этапе оказалась в положении фрирайдера, оставаясь вне ОПЕК на рынке физической нефти и присутствуя на рынке бумажной нефти на уровне статистической погрешности, получая дополнительные бюджетные поступления от высоких экспортных цен на нефть, устанавливаемых в рамках баланса интересов СА и США, накапливая госрезервы, которые могли бы, но не были конвертированы в формирование в стране нового технологического уклада на основе запуска длинного (вспомним 30 лет, обеспечивших сланцевую революцию США) инновационно-инвестиционного цикла новых отраслей экономики за пределами (но и наряду с ними) сырьевых отраслей и ВПК: образование – наука – патенты – капиталовложения – новые производства и рыночные ниши; такая диверсификация обеспечивает приобретение дополнительно устойчивости российской экономике.

Понятно, что на четвертом-пятом этапах предпосылок для картелизации с целью регулирования уровня добычи не возникало, ибо все основные игроки были довольны. Ситуа-

ция изменилась на шестом этапе, когда появились недовольные.

Шестой этап и роль сланца

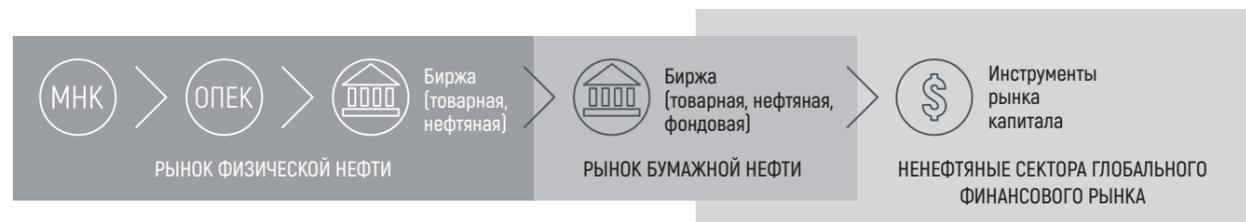
К началу шестого этапа набрал критическую массу новый многочисленный класс игроков – американские сланцевые производители. И это радикально поменяло всю картину со стороны предложения.

Ситуацию для производителей усугубила смена парадигмы развития мировой энергетики – с ожидания «пика предложения» на ожидание «пика спроса». Это произошло в результате проявившегося в начале 2010-х годов накопленного в течение предыдущих 40 лет эффекта ответных мер мировой экономики (промышленно развитых стран) на нефтяные шоки 1970-х. Плюс началось рукотворное ограничение спроса на органическое топливо под воздействием климатической повестки, закрепленное как программа действий в многостороннем Парижском соглашении по климату 2015 года.

На первых пяти этапах в балансе добычи присутствовала только так называемая традиционная нефть, добываемая, как правило, за счет вертикального бурения. Внедрение технологий наклонного бурения в начале века позволяло забуривать уже несколько скважин из одного ствола, но тем не менее буровое долото проходило продуктивный пласт поперек или в лучшем случае по диагонали.

Основу американской сланцевой революции обеспечила коммерциализация трех революционных технических решений, успешно сведенных в единый производственный

Рис. 12. Смещение центра принятия решений о ценообразовании на нефть в сторону участников финансовых операций



Источник: А. Конопляник

комплекс: переход от двухмерной к трехмерной сейсмике (цифровизация), от вертикального и наклонно-направленного к горизонтальному бурению и от одиночного гидроразрыва пласта на вертикальных скважинах к множественному на горизонтальных, забуриваемых из одного ствола.

Американская сланцевая революция радикально поменяла расклад сил на рынке как нефти, так и газа. Ибо в основе сланцевой добычи лежит принципиально иной, более короткий (два-три года вместо 15–20 лет) и менее капиталоемкий инвестиционный цикл. Это дает возможность снижать издержки практически в режиме реального времени. Реализация относительно низкочастотных сланцевых проектов превратилась в конвейер по бурению.

В результате на мировом рынке появился новый класс игроков – множество мелких и средних независимых компаний, практически не поддающихся консолидации «сверху» в рамках действующей в США системы лицензирования недропользования, при которой участки недр на суше страны находятся в собственности у соответствующих землевладельцев. Именно они, а не государство передают право пользования недрами добывающим компаниям, получая за это роялти.

Добыча традиционной нефти требует реализации «эффекта масштаба» для снижения издержек, поэтому ВИНК стремятся к повышению капитализации. Производство традиционной нефти концентрируется в руках нескольких крупных государственных или национальных ВИНК, кото-

рые подлежат консолидации «сверху» в рамках межгосударственных договоренностей в случае возникновения картеля государств.

Поэтому до форс-мажора, вызванного пандемией коронавируса, нельзя было предположить саму возможность согласованных действий между американскими сланцевыми компаниями (неподконтрольными правительству США) и государственными и/или национальными нефтяными компаниями других государств (подконтрольными правительствам этих государств). Особенно в условиях роста спроса на жидкое топливо в таких меганаселенных странах, как Китай и Индия.

Наращивание сланцевой добычи в США неизбежно привело к перераспределению потоков в международной торговле нефтью, к ее переполнению, формированию очередного избытка предложения. И в середине 2014 года цены рухнули (табл. 2).

Сланцевые компании поначалу были неконсолидируемой совокупностью множества преимущественно мелких и средних компаний. Они были неинтегрированными, закредитованными, им требовалось продолжать бурение для сохранения добычи, генерирования финансовой выручки и выживания. В этих условиях договороспособными были только государства ОПЕК, а также не входящие в ОПЕК страны, имеющие крупные государственные или национальные компании. Запас прочности таких компаний обеспечивался вертикально интегрированной структурой и поддерживающими их государствами, заинтересованными в налоговых поступлениях.

Таким образом, на волне общности интересов в 2016 году сформировался альянс ОПЕК+, ключевыми участниками которого стали

СА и Россия. Рабочей концепцией его создания было, полагаю, намерение убрать часть избыточных объемов с рынка силами ОПЕК+ на фоне ожидания продолжающегося роста спроса со стороны Китая и других развивающихся стран. Но рынок давно уже двухсегментный, цены определяют не производители, а финансовые спекулянты, на физическом рынке появился принципиально иной класс участников – сланцевые производители.

На шестом этапе отчасти повторилась ситуация конца третьего этапа. Тогда раскол изначально был внутри ОПЕК, когда бенефициарами снижения добычи СА стали другие страны картеля. Ныне конфликт экономических интересов произошел поначалу не внутри ОПЕК+, а между составляющими его несколькими крупнейшими производителями традиционной нефти, с одной стороны, и множеством производителей сланцевой нефти США, с другой. Последние и стали бенефициарами снижения добычи странами ОПЕК+. Это в итоге привело к расколу внутри самого ОПЕК+. И в марте 2020 года повторилась ситуация конца 1985-го. Только с еще более жесткими последствиями – впервые в истории нефтяные котировки (американского маркерного сорта WTI) упали в область отрицательных цен в апреле 2020 года.

Роль спекулятивных факторов

Спекулятивные и объективно-рыночные составляющие при определении цены нефти на мировом рынке сегодня взаимосвязаны. На разных этапах развития нефтяной отрасли их соотношение меняется.

По мере эволюционного развития мирового нефтяного рынка, формирования двухсегментной его модели, дальнейшего развития рынка бумажной нефти, его интеграции в мировой рынок капитала и превращения в один из сегментов последнего происходит смещение центра принятия решений о ценообразовании на нефть из материальной сферы (с рынка физической нефти, где определяющим является баланс спроса-предложения на физический товар) в финансовую, на рынок нефтяных финансовых деривативов.

Усиливается роль спроса/предложения на производные финансо-

вые инструменты от инструментов рынка бумажной нефти (фьючерсов, опционов и др.), где определяющим становится баланс спроса/предложения на бумажный товар, всё больше и больше не предполагающий реальные поставки. То есть происходит смещение центра принятия ценообразующих решений от производителей и потребителей товара в сторону торговцев производными от этого товара ценными бумагами (рис. 12).

В нефтяной кризис 2008–2009 годов, в основе которого лежали финансовые проблемы на рынке США (табл. 2), доминировали факторы на стороне спекулятивной составляющей. Ценовые потрясения на нефтяной рынок пришли тогда с мирового финансового рынка, на котором любое поведение США имеет эффект «слона в посудной лавке». Сначала приток финансовых спекулянтов из ненефтяных секторов мирового рынка капитала разогрел рынок нефтяных финансовых деривативов, что привело к росту нефтяных цен. А потом кризис на рынке недвижимости США привел к оттоку финансовых средств с рынка нефтяных деривативов, что привело к обрушению цен (рис. 13). Но поскольку кризиса в балансе спроса/предложения на физическом рынке не наблюдалось, цены хоть и упали, но остались в зоне положительных значений.

Нефтяной кризис 2020 года, как и кризис 2014-го, пришел с рынка физической нефти (табл. 2). Сравнить кризис перепроизводства на рынке физической нефти в 2020 году с ближайшим его аналогом – кризисом 1985 года – нельзя, ибо тогда рынка бумажной нефти не существовало. Он стал формироваться со сменой Саудовской Аравией модели ценообразования на экспортную нефть от «кост-плюс» к «нетбэк» в привязке к котировкам нефтепродуктов на NYMEX. Это и привело к формированию рынка фьючерсной нефтяной торговли, нефтяным финансовым деривативам и полномасштабному рынку бумажной нефти в качестве неотъемлемой составной части мирового финансового рынка.

Нефтяной ценовой кризис 1998 года также пришел с рынка финансового и явился результатом

азиатского финансового кризиса 1997 года (табл. 2).

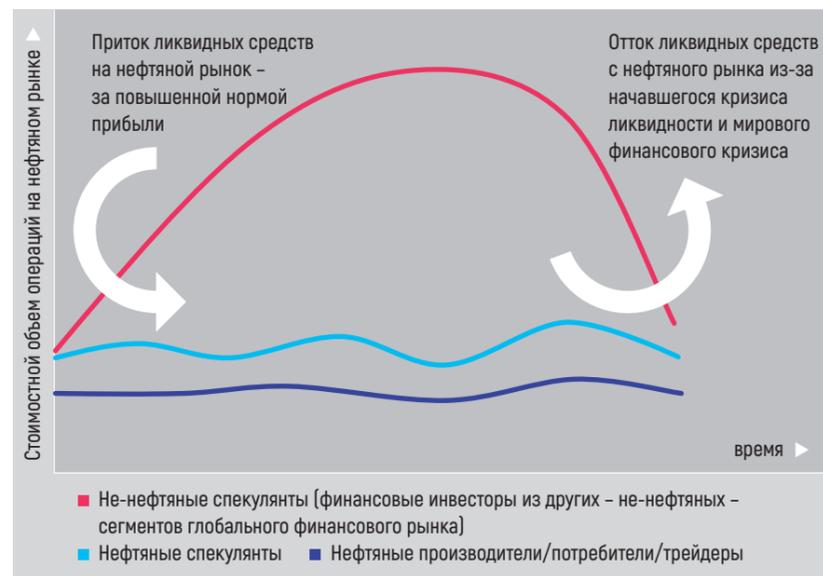
Я не вижу механизмов снижения волатильности мирового нефтяного рынка в средне- и долгосрочной перспективе. Развитие нефтяного рынка по двухсегментной – физический и бумажный – модели ведет к повсеместному повышению волатильности и связанных с ней рисков. И различные механизмы ее снижения (хеджирование и т. п.) лишь переносят эти риски на более поздние периоды, перекачивая их на участников будущих операций, но не ликвидируют связанные с волатильностью сами риски или само это явление. Я не склонен думать, что альянсы стран – производителей нефти, такие как ОПЕК+, могут кардинальным образом снизить влияние спекулятивного фактора на мировом рынке. Ценообразующая роль альянсов производителей, полагаю, утрачена.

Политика сдерживания добычи низкочастотных производителей была допустима в период ожидания «пика предложения». Ибо гарантировала будущий спрос по более высоким ценам. Но только до тех пор, пока не было найдено реальной альтернативы для нефти в ключевых секторах ее потребления (сначала в электроэнергетике, потом в коммунально-бытовом хозяйстве, в последнюю очередь – на транспорте).

Переход от ожидания «пика предложения» к ожиданию «пика спроса» делает контрпродуктивным любое ограничение добычи производителями – из-за риска потерять возможность монетизировать принадлежащие им природные ресурсы в условиях сжимающегося спроса. Пока сжатие спросовой ниши относительно (усиление конкуренции со стороны ВИЭ и рост энергоэффективности). Но у страха глаза велики: всё чаще слышатся утверждения (пока со стороны политиков-популистов) о необходимости и абсолютного сжатия, вплоть до призывов к полному отказу от использования органического топлива.

Пандемия коронавируса лишней раз показала, что альянсы производителей не являются спасением от спекулятивных потрясений. Вспоминается покойный Ямани: «Каменный век закончился не потому, что кончились камни...» ■

Рис. 13. Роль ненефтяных спекулянтов в формировании ценового пузыря на мировом рынке нефти в 2007–2008 гг.



Источник: А. Конопляник

КЛЮЧ К КРАСНОЙ ПОЛЯНЕ

Курорт «Газпром» – всесезонный и гостеприимный

Как и было задумано, проведение зимней Олимпиады SOCHI-2014 и возникновение высококлассной инфраструктуры сделали катание на горных лыжах по-настоящему массовым видом спорта. По некоторым оценкам, количество горнолыжников, даже если говорить только о Красной Поляне, существенно превысило общее их число во всем Советском Союзе.

ТЕКСТ > Владислав Корнейчук

ФОТО > пресс-служба Курорта «Газпром»

Олимпийцы среди нас

Когда сегодня говорят о Красной Поляне, главным образом имеют в виду горный кластер олимпийского Сочи. Но была жизнь, в том числе туристическая, у этих мест и до 2014 года.

Десятки известных всей Российской империи личностей облюбовали до революции поселок Красная Поляна для своего дачного отдыха. Одними из первых дореволюционных дачников были фабрикант и меценат Савва Морозов, актриса Мария Ермолова, певец Леонид Собинов.

Задолго до зимних Игр приезжали сюда советские туристы посмотреть знаменитые краснополянские дольмены, подняться на вершины, с которых открываются прекрасные виды.

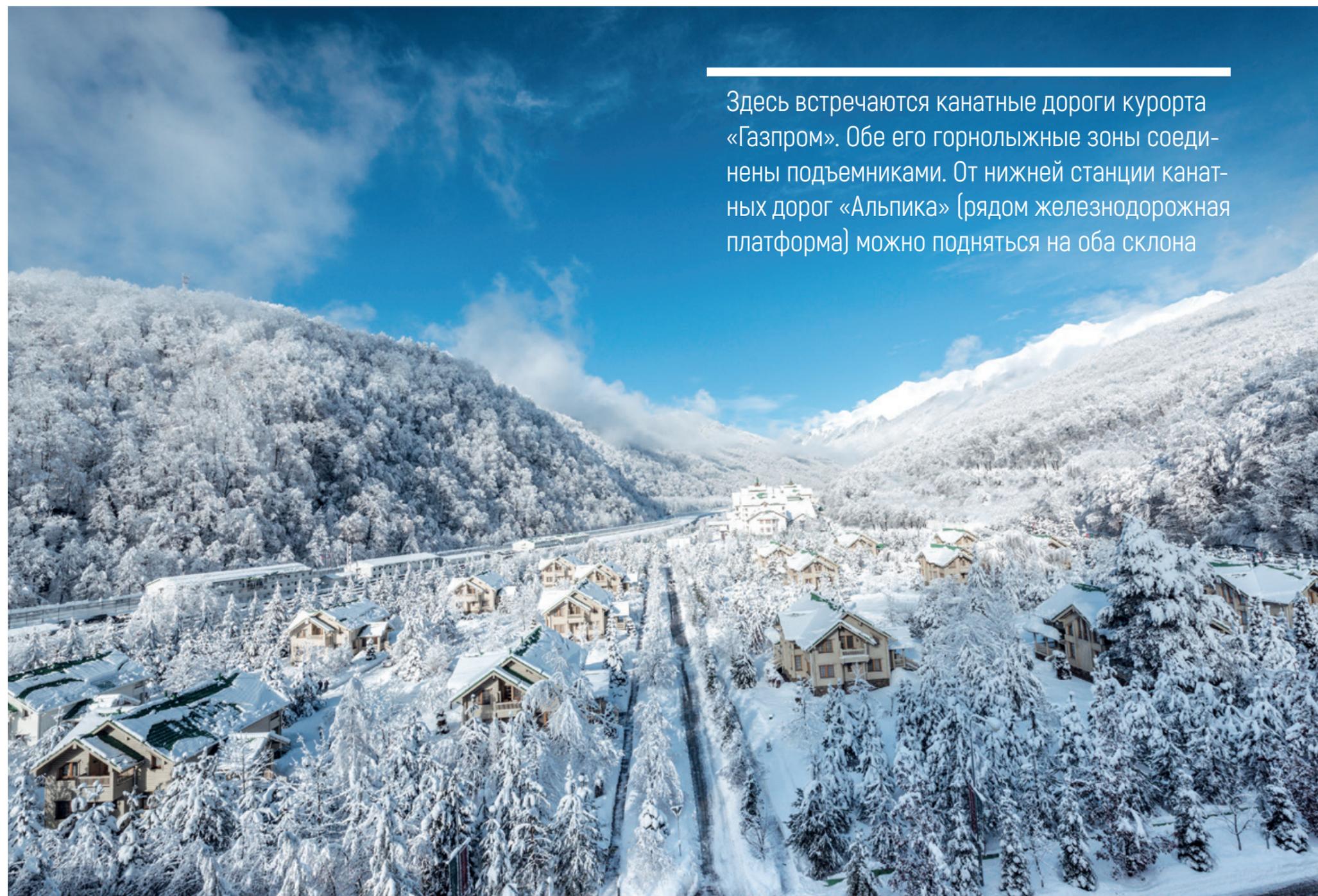
А если говорить о периоде после распада СССР, то первый горнолыжный комплекс появился в Красной Поляне еще в начале 1990-х.

Конечно, олимпийское прошлое – лучшая реклама здешних горнолыжных объектов. Ведь это свое-

образная гарантия наличия новейших технологий спорта высоких достижений. Приезжая кататься на Красную Поляну, вы оказываетесь на сравнительно недавно построенном суперсовременном горнолыжном курорте, сохранившем при этом атмосферу олимпийских соревнований. В горном кластере и сегодня, на лыжно-биатлонном комплексе (ЛБК) «Лаура», к примеру, регулярно проходят спортивные мероприятия самого высокого уровня. А олимпийская санно-бобслейная трасса, хорошо видная при подъеме на склон Альпика по канатной дороге, и вообще работает как зимний аттракцион.

Локация

Краснополянскому новичку не всегда понятно, что именно имеют в виду, говоря «Красная Поляна». Ведь это и поселок городского типа Адлерского района, и горнолыжный курорт, ранее называвшийся «Горки Город», и часто вообще всё в этих краях, несмотря на то, что подразумевается Эстосадок или «Роза



Здесь встречаются канатные дороги курорта «Газпром». Обе его горнолыжные зоны соединены подъемниками. От нижней станции канатных дорог «Альпика» (рядом железнодорожная платформа) можно подняться на оба склона



Хутор». А ведь тут еще и курорт «Газпром» площадью более 2 тыс. га с впечатляющей инфраструктурой: два крупных пятизвездочных комплекса «Гранд Отель Поляна» и «Поляна 1389 Отель и Спа», общественно-культурный центр «Галактика», горнолыжные склоны Лаура и Альпика.

Если вдоль русла реки Мзымта удаляться от морского побережья по шоссе или железной дороге, сна-

чала проезжаешь поселок Красная Поляна, потом село Эстосадок, а прибываешь на станцию Роза Хутор. Здесь встречаются канатные дороги курорта «Газпром». Обе его горнолыжные зоны соединены подъемниками. От нижней станции канатных дорог «Альпика» (рядом железнодорожная платформа) можно подняться на оба склона. Дальше – по ходу движения вдоль русла Мзымты – курорт «Роза Хутор».

Лыжные трассы и пути на них

Погода в горах меняется быстро и постоянно преподносит сюрпризы. В середине октября, когда на набережных Мзымты еще очень тепло, а осень только позолотила листву, поднимаясь на «Приют Ветров» (+2256 м) со станции «Альпика» и зная, что выше в горах выпал снег, в холодную вершину почему-то не веришь. Однако на высоте два с четвертью километра над уровнем

ГОРНОЛЫЖНЫЕ СКЛОНЫ ЛАУРА И АЛЬПИКА – ЭТО 38 ЛЫЖНЫХ ТРАСС ВСЕХ УРОВНЕЙ СЛОЖНОСТИ, ОБЩЕЙ ПРОТЯЖЕННОСТЬЮ БОЛЕЕ 36 КМ. ДЛЯ ВЕЧЕРНЕГО КАТАНИЯ ЕСТЬ 11 ОСВЕЩЕННЫХ ТРАСС.

моря ждет настоящая зима! И это по-своему прекрасно.

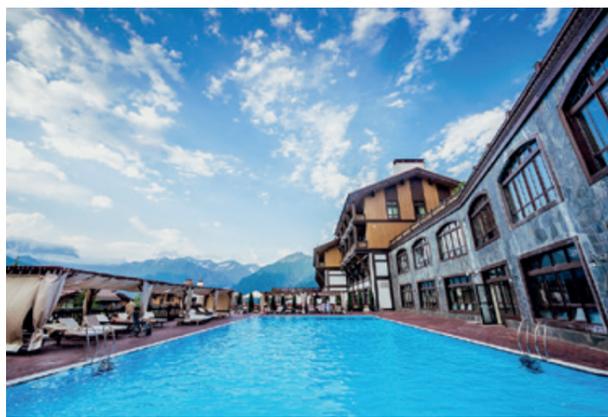
Неудивительно, что многие из приехавших за пляжным отдыхом в Сочи отправляются в горный кластер, где можно с вершин полюбоваться на живописные пейзажи. Особенно притягивает туристов трехканатная дорога А3, ведущая от «Альпики» (+550 м) к «Приюту Пихтовый» (+1660 м). Ее кабины рассчитаны на 30 человек (закрытые гондолы на других канатных маршрутах курорта «Газпром» вмещают до восьми пассажиров). Среди канатных дорог своей категории во всем мире эта – самая длинная. Протяженность маршрута в одну сторону – больше 5 км. Подъем или спуск – как полет птицы. Расстояние от земли до кабинки достигает 180 м (высота 65-этажного дома). В период проведения SOCHI-2014 за один день эта канатка перевозила до 28 тыс. человек.

В горнолыжный сезон многие из тех, кому не посчастливилось забронировать отель в Красной Поляне, предпочитают приезжать из Адлера и Сочи на «Ласточке», особенно удобно добираться до станции канатной дороги «Альпика» – считанные шаги от платформы Роза Хутор.

Важное преимущество ски-пасса курорта «Газпром»: проходка действует сразу на две зоны катания. А это 38 лыжных трасс всех уровней сложности – зеленые, синие, красные, черные. Общая их протяженность более 36 км. Для вечернего катания есть 11 освещенных трасс.

Склон Лаура хребта Псехако идеален для обучения новичков. Ширина трасс на нем достигает 66 м. Здесь комфортно и безопасно. В том числе поэтому на Лауре находятся детские учебные трассы горнолыжной школы «Морозко».

Те, кто пока не встал на горные лыжи, на Лауре могут покататься на беговых. Курорт «Газпром» – единственный курорт в горном Сочи, который предлагает такую услугу. К услугам бегунов 12 км



Альпика – склон хребта Аибга, для которого характерна атмосфера экстрима. Заядлые райдеры могут показать характер и отточить технику на крутых в прямом и переносном смысле черных и красных трассах. При большом перепаде высот место для маневра здесь есть

трасс лыжно-биатлонного комплекса «Лаура» (+1470 м), находящегося на плато Псехако. А это безупречный «велвет» для конькового хода и идеальная колея – для классики в окружении величественных вершин Главного Кавказского хребта.

Альпика, в свою очередь, склон хребта Аибга, для которого характерна атмосфера экстрима. Заядлые райдеры могут показать характер и отточить технику на крутых в прямом и переносном смысле черных и красных трассах. При большом перепаде высот место для маневра здесь есть.

Трекинг по экотропам

Почему расположенный в горах Главного Кавказского хребта – Псехако и Аибга – курорт «Газпром» (2070 га на отметках от 550 до 2256 м над уровнем моря) считается всесезонным, ведь горнолыжный сезон здесь длится с декабря по апрель? Оба гостиничных комплекса – «Гранд Отель Поляна» и «Поляна 1389 Отель и Спа» – доступны для гостей в любое время года. Зимой здесь можно кататься

на лыжах или сноуборде, наслаждаться ресторанной кухней, плавать в бассейне (феерический без преувеличения бассейн – высокогорный с панорамным видом – находится в «Поляна 1389») с подогреваемой водой, принимать спа-процедуры, париться в бане, упражняться в скалолазании и рисовании. Летом... всё то же самое, но только горные лыжи и сноуборд заменяют не менее увлекательные горные пешеходные маршруты, поездки на джипах, верховая езда...

Здесь прекрасно в любое время года. Вкупе с живописными видами и горным воздухом в любой из 365 дней вы получите полный набор курортных услуг.

И трекинг – не только сублимация для тех, кто ждет, когда выпадет снег. Это прекрасная физкультура для всех. Для тех, прежде всего, кому встать на горные лыжи не позволяет физическая форма или возраст: трекинг в горах – отличная возможность оздоровиться и подзарядиться эмоционально.

Тут же, возле «Поляны 1389», находятся старты троп «Пихтовая»,

«Псехако», «Дивный лес». Впрочем, и хорошо тренированные люди получают от экотроп большое удовольствие. Длина трех маршрутов – от 2,5 до 4,2 км, перепад высоты – 200–220 м, время в пути – 1–1,5 часа.

Автор этих строк пока побывал только на экотропе «Дивный лес», начинающейся на станции кресельной канатной дороги «Приют Псехако» и на уровне финиша трассы D заканчивающейся.

Склон горы покрывает реликтовый лес. Одно это может погрузить вырвавшегося из каменных джунглей горожанина в дикий восторг.

Идешь, вдыхая полной грудью целебный горный воздух, уставшие от компьютера и телефона глаза отдыхают на зеленой листве, отвыкшие на городском асфальте от передвижения по естественному ландшафту ноги поначалу норовят скользить и подворачиваться, но потом осваиваются – и уже к середине «Дивного леса» вы отчетливо ощущаете выработку дофамина и серотонина. И это даже если заторопились на обед и не успели найти родник Изумрудный с кристально

ВОЗЛЕ «ПОЛЯНЫ 1389» НАХОДЯТСЯ СТАРТЫ ТРОП «ПИХТОВАЯ», «ПСЕХАКО», «ДИВНЫЙ ЛЕС». ДЛИНА ТРЕХ МАРШРУТОВ – ОТ 2,5 ДО 4,2 КМ, ПЕРЕПАД ВЫСОТЫ – 200–220 М, ВРЕМЯ В ПУТИ – 1–1,5 ЧАСА.

чистой водой и Бук Желаний (раскидистый столетний граб – это такая легенда о горькой любви и силе природы). А уж если посетили все достопримечательности тропы, да еще и пообедали захваченной с собой снедью на поляне для пикника, приятных эмоций тем более будет в избытке.

Небольшая разреженность воздуха в горах приводит к незначительной гипоксии – нехватке кислорода в крови. При пешем туризме в горах у человека учащается сердцебиение, а дыхание становится глубже. В результате кровь насыщается кислородом даже сильнее. Исследования показали: ходьба в горах по сравнению с ходьбой по ровной местности повышает частоту сердечных сокращений (ЧСС) на 21,3%, минутный объем дыхания – на 42,3%, энергетические траты – на 40,8%. Ходьба на подъем с той же скоростью увеличивает эти показатели примерно в два раза. Такой вид туризма – это кардио- и силовые нагрузки. За один час тратится до 800 калорий. В горах человек расстается с хронической усталостью, апатией и бессонницей. Не зря же среди долгожителей львиная доля как раз обитатели гор.

Подъем по тропе, как мы понимаем, еще даже и полезнее спуска. И все-таки отгадно, что забраться на вершину обратно можно с помощью кресельной канатной дороги. Мало того что после довольно крутого спуска многим подъем покажется еще более крутым, это еще и возможность осмотреть только что пройденное с другого ракурса. Передвигаясь по канатке, вы увидите «Дивный лес» сверху-сбоку и «в обратном порядке». Приближаясь вот так к станции, можно уже позволить себе строить ближайшие планы: сауна, вкусный ужин, фильм в кинотеатре «Гранд» в одноименном отеле, караоке-пение в ОКЦ «Галактика», что у подножия склона Лаура...



В ГОСТИНИЧНОМ КОМПЛЕКСЕ «ПОЛЯНА 1389 ОТЕЛЬ И СПА» 151 НОМЕР, 84 АПАРТАМЕНТА, 26 ШАЛЕ.

ных дорог А и А1. Есть возможность приехать сюда и на автомобиле. При этом дорога, значительная часть которой – серпантин, пролегает среди потрясающих горных пейзажей.

«Поляна 1389 Отель и Спа» – наследие зимней Олимпиады-2014. Во время Игр здесь находилась Олимпийская деревня, где проживали спортсмены со всего мира. Позже здания модернизировали для круглогодичного отдыха в горах.

ГК «Поляна 1389 Отель и Спа» – это уютные номера, апартаменты и коттеджи в стиле альпийских шале. Панорамы горных вершин. Натуральная отделка интерьеров просторных номеров: дерево, мрамор, лен, минералы – всё это еще больше сближает с природой.

В гостиничном комплексе 151 номер, 84 апартаментов, 26 шале.

Олимпийское прошлое – гордость «Поляна 1389». Для спортсменов здесь созданы особые условия. Отель относится к типу Ski-In/Ski-Out. В переводе с английского: «с горы –

Этими тропами трекинг-меню отнюдь не исчерпывается. Обратившись за помощью гида, можно посетить, к примеру, Бзерпинский карниз. Это высокогорный поход в настоящее культовое краснополянское место. Бзерпинский карниз – это уже Кавказский государственный биосферный заповедник, самая большая и старейшая охраняемая территория Северного Кавказа. Царство природы, тишина и величие гор.

Есть и другие маршруты. Скажем, путь в лагерь «Холодный», цель многих туристов. Есть поход по аль-

пийским лугам на высоте 2,3 тыс. м с панорамой гор на 360 градусов, маршрут носит название «Хребет горы Аибга». В таком горном походе можно полюбоваться цветением рододендронов и других красно-книжных растений. С тропы открываются виды на все горнолыжные курорты и одновременно на море...

Размещение на высоте 1389 м

Кстати, добраться до гостиничного комплекса «Поляна 1389» и ЛБК «Лаура» можно, не только поднявшись на склон в гондole одной из двух параллельных канат-

в отель, из отеля – к подъемнику». Для тех, кто приехал кататься на этих склонах, размещения лучше, конечно, не придумаешь. А кроме здешних горнолыжных трасс, поблизости ЛБК «Лаура» – олимпийский, напоминаю, объект курорта. Внутри отеля «Поляна 1389» – большой спортзал, а также самый большой и, пожалуй, лучший в Красной Поляне крытый скалодром, а также зал для занятий танцами.

Насладиться расслабляющими процедурами для всего тела в «Поляне 1389» можно в спа-центре Thalgo, который продвигает концепцию оздоровления и красоты через силу моря.

Для совместного отдыха с семьей в отеле есть анимационные программы, детский клуб «Полянка», развлекательно-игровые комнаты для подростков.

При необходимости универсальные залы и конференц-площадки «Поляны 1389» трансформируются под мероприятия самого высокого уровня. Выездная свадьба, юбилей, научная конференция или политический форум – под нужный формат будет подобран индивидуальный пакет услуг.

Вообще говоря, все активности курорта «Газпром» перечислить в рамках данной статьи попросту нереально, однако неправильно, думаю, не сказать хотя бы несколько слов о летних санях, имя которым «родельбан».

Отправившись в кабине канатной дороги с «Приюта Псехако» (+1440 м), паря какое-то время над лыжно-биатлонным комплексом «Лаура» (+1470 м), вы скоро окажетесь на «Приюте Пихтовом» (+1660 м), где, в частности, находится старт упоминавшихся выше маршрутов на Бзерпинский карниз и в лагерь «Холодный».

Здесь же, на «Пихтовом», стартуют едущие по рельсам сани. Родельбан курорта «Газпром» – это дистанция 1 тыс. м, скорость до 40 км/ч. Да, всё длится минут пять, но сколько же эмоций уместится в эту пятиминутку! Финишировав, можно прогуляться по тропинкам в пихтовом лесу, посмотреть на горы с панорамных площадок, а затем вернуться к станции «Приют Пихтовый», оседлав «кресло» кресельной канатной дороги.

Поход по альпийским лугам на высоте 2,3 тыс. м с панорамой гор на 360°. Маршрут носит название «Хребет горы Аибга». В таком горном походе можно полюбоваться цветением рододендронов и других красно-книжных растений



Гостиничный комплекс на берегу горной реки

«Гранд Отель Поляна» стоит неподалеку от места впадения Лауры в Мзымту.

«Гранд» – это 413 уютных номеров, виллы, бары и рестораны с кухней из сезонных продуктов. В составе гостиничного комплекса девять конференц-залов, в которых круглый год проходят самые разнообразные мероприятия.

Досуг проживающих уже упоминавшимся кинотеатром «Гранд» (корпус В) не ограничивается. Есть варианты скоротать часок-другой

не только приятно, но еще и с пользой для здоровья. Не покидая территории отеля, легко оказаться в оздоровительном центре Chandelle Blanche Medi SPA & Beauty Lounge или салоне красоты Emerald (также корпус В).

Хорошо, а главное, с ощутимым оздоровительным эффектом, можно провести время в открытом 50-метровом бассейне (корпус С), в котором нередко тренируются олимпийцы, на теннисном корте и других спортплощадках. Спортивные нагрузки, не секрет, прекрасно сочетаются с заходами в сауну.

Для гостей отеля бесплатно проводятся групповые занятия и мастер-классы по йоге, аквааэробике, скандинавской ходьбе, пилатесу, футболу, стретчингу, плаванию, табате, ABL (Abdominal Buttocks Legs – живот, ягодичцы, ноги – одна из самых эффективных тренировок на проработку всех проблемных зон), ABS (Abdominal Back Spine – спортивная тренировка для проработки мышц спины и брюшного пресса).

Расположенный поблизости от «Гранд Отель Поляна» ОКЦ «Галактика» – это не только залы для конференций и переговоров, но и аквапарк с открытым бассейном, ледовая арена, бильярдный клуб, кинотеатр, боулинг, ночной клуб. Курорт «Газпром» живет, я бы сказал, не только спортивной, но и культурной жизнью. В «Галактике» регулярно проходят фестивали фильмов, практически ежедневно – вечера караоке и многое другое.

Приехав сюда с семьей, маленьких (3–12 лет) детей гости могут оставить для нескучного и полезного времяпрепровождения в детском клубе «Полянка» (9:00–19:00). Для малышей от одного года в ГК «Гранд Отель Поляна» даже предусмотрены услуги няни.

Пластиковая карточка, открывающая здешний номер, является раз в день и вашим пропуском на канатные дороги курорта «Газпром» (добраться до нижней станции склона Лаура можно на бесплатном электрокаре). И я бы даже больше сказал: пластик газпромовского отеля открывает не только гостиничную дверь или позволяет пройти турникеты «Лауры» и «Альпики», это и вообще ключ к здоровью, долголетию, хорошему настроению. ■



« Поллукс. Цадкин Осип, 1953–1955 гг. Бронза, литье, позолота, коричневая патина. Высота: 100 см. Приобретено на аукционе Christie's в Нью-Йорке

ФОРМИРОВАНИЕ

ИНТЕРВЬЮ > На вопросы журнала отвечает куратор корпоративной коллекции Белгазпромбанка Александр Зинкевич

БЕСЕДУЕТ > Владислав Корнейчук

ФОТО > Белгазпромбанк

Возвращение имен

– Александр, только что в Национальном художественном музее завершились выставки «К 135-летию Марка Шагала» и «Неизвестное об известном. О чем говорят цветы», в которых были представлены картины из коллекции Белгазпромбанка. Они, к слову, постоянно экспонируются в галерее «Арт-Беларусь» во Дворце искусства. Какая концепция объединяет корпоративную коллекцию?

– Возвращение культурных ценностей и пополнение музейного фонда за счет работ, созданных до Второй мировой войны, – идея, давно витавшая в среде сообщества культуры. С начала 1990-х годов многие хотели создавать и пополнять коллекции не только на основе творчества белорусских художников. Идея возвращения имен зрела давно. Именно то, что такие художники, как Марк Шагал и Хаим Сутин, отсутствовали в белорусских музеях, во многом инспирировало появление «Арт-Беларуси».

Движущей силой этого проекта стали Белгазпромбанк и дипломат Владимир Счастный, который одно время был председателем Национальной комиссии Республики Беларусь по делам ЮНЕСКО. Министерство иностранных дел РБ поддержало идею. Началось с возвращения творений представителей знаменитой Парижской школы. Я тогда еще не работал в этом проекте. Насколько помню, первые



покупки – это большая коллекция графики Осипа Любича и несколько живописных работ Пинхуса Кременя. Оба – уроженцы Гродненщины. Постепенно проект стал набирать обороты.

В 2012–2013 годах коллекция пополнилась работами Хаима Сутина и Марка Шагала. Состоялись знаковые приобретения картин первого – «Большие луга в Шартре, возле виадука» (1934) и второго – «Влюбленные» (1981). Но, повторюсь, изначально была идея поиска авторов, мало представленных в белорусских музеях или вовсе там отсутствующих. Здесь есть тонкий

КОРПОРАТИВНАЯ КОЛЛЕКЦИЯ

Белгазпромбанка в настоящее время насчитывает более 140 артефактов, созданных с начала XVI века. Она признана самым крупным собранием работ экспрессионистов Парижской школы не только в Беларуси, но и в Восточной и Центральной Европе.

Кроме того, сегодня Белгазпромбанк владеет уникальными собраниями старопечатных изданий, живописи XIX века, произведениями авторов объединения «Мир искусства», белорусских художников зарубежья. Истинным украшением коллекции выступает разнообразная по стилю и технике галерея женского портрета.

35 артефактам из коллекции Белгазпромбанка присвоен статус «историко-культурной ценности Республики Беларусь». Среди последних наиболее значимых приобретений – «Малая подорожная книжка» Франциска Скорины, изданная около 1522 года в Вильне; считается первой печатной книгой в Великом княжестве Литовском, в состав которого входили тогда белорусские земли.

В рамках проекта Белгазпромбанка «Арт-Беларусь» проведено более 20 масштабных художественных выставок в Минске, Гомеле, Витебске, Бресте, Гродно, Риге, Вильнюсе и Париже, которые в общей сложности посетили более 300 тыс. человек.



« Суrowое море. Нисский Георгий, вторая треть XX века. Холст, масло. 44×129 см. Приобретено у частного коллекционера из России в 2018 г.

БЕЛОРУССКОГО АРТ-РЫНКА

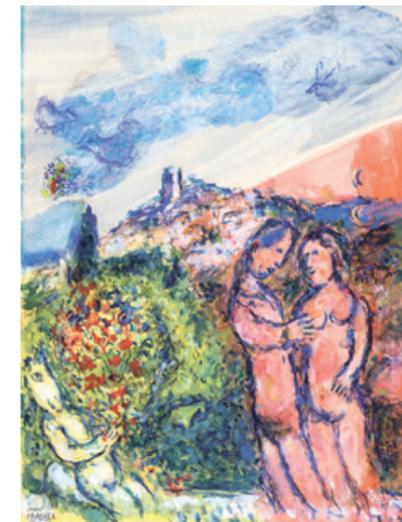
Марк Шагал – ярчайший представитель еврейской, русской и белорусской культуры, а развиваться и стать знаковым для XX века

момент. Мы никогда не говорим, что Марк Шагал – исключительно белорусский художник. Он для нас художник, который родился в этнотерриториальных границах современной Беларуси. Отдаем должное тому, что Марк Шагал – ярчайший представитель еврейской, русской и белорусской культуры, а развиваться и стать знаковым для XX века он смог в мировом художественном «плавильном котле» тогдашнего Парижа.

– В советский период еще была вроде бы возможность создать музей Шагала в Витебске. Причем художник хотел принести в дар свои работы...

– В 1960–1970-е годы Марк Шагал, конечно, уже был большой величиной в мировом искусстве, но с ним можно было вести переговоры. Насколько знаю, он, его семья проявляли инициативу передать значительную часть работ, с тем чтобы в Витебске появился его музей. Но, к сожалению, негативное восприятие советской официальной эстетикой творческих экспериментов Марка Шагала не позволило этому проекту воплотиться в жизнь. А наличие такой коллекции, конечно, существенно повысило бы общий выставочный потенциал Беларуси.

Похожая история, кстати, с Евсеем Моисеенко и Георгием Нисским. Это два титана советского искусства, работы которых, безусловно, должны присутствовать в белорусских музеях. Два уроженца Гомельской области. В начале XXI века мы оказались в ситуации, когда в белорусских музеях нет произведений наших великих художников. Шагал, Моисеенко, Нисский – уникальные явления мировой культуры. Конечно, эти художники развивались, работали в разных социально-культурных пространствах. Если, работая во Франции, Шагал энергично интегрировался в современную мировую культуру, то Нисский мировое признание получил, только когда его картина «Над снегами» (1964) была приобретена частным московским музеем на «Сотбис» в 2014 году за рекордную для советской официальной живописи сумму в \$2,5 млн. Хотя,



ОН СМОГ в мировом художественном «плавильном котле» тогдашнего Парижа

« Влюбленные. Шагал Марк, 1981 г. Картон, гуашь, акварель, пастель. 79,7×59,8 см. Приобретено на аукционе Christie's в Лондоне в 2012 г.



« Ева. Сутин Хаим, 1928 г. Холст, масло. 65×54 см. Приобретено на аукционе Sotheby's в Нью-Йорке в 2013 г.

Годовой рост цен на рынке искусства составляет в среднем от 7 до

9%

~ Портрет дамы в синей шали. Олешкевич Иосиф, 1810-е. Холст, масло. 65×56 см. Приобретено у частного коллекционера из Беларуси в 2016 г.



~ Эскиз костюма Жар-птицы к балету «Жар-птица». Бакст Леон, 1922 г. Бумага, карандаш, акварель и гуашь, усиленные серебром и золотом. 68×49 см. Приобретено на аукционе Christie's в Лондоне в 2012 г.



Решение было продуманным, не спонтанным – давайте мы разово для красоты купим, а заодно и в качестве инвестиции! Совсем нет. Цель заключалась в том, чтобы запустить системный и долгосрочный проект, понятный белорусскому обществу, зрителю, собственникам

конечно, Георгий Нисский и до того момента – глыба советского изобразительного искусства.

В собраниях Беларуси хорошо представлены работы художников второй половины XX века, а вот произведения белорусских художников первой половины этого столетия в них представлены не так объемно. При этом хуже ситуация с теми, кто уезжал в Москву и Ленинград. О них сегодня у нас известно мало. Больше знают об уехавших на Запад, скажем, о Самуэле Шварце, перебравшемся сначала во Францию, потом в США и ставшем там известным портретистом.

– И его картина сегодня есть в корпоративной коллекции Белгазпромбанка.

– Да. И, кстати, многие работы, представленные в коллекции, получили статус историко-культурного наследия. Теперь это неотъемлемая часть музейного фонда Беларуси. Дальнейшее распоряжение такими предметами требует согласования на самом высоком государственном уровне. Возвращение культурных ценностей на родину путем приобретения их частными собирателями или в корпоративные коллекции – очень эффективная практика. У собирателей и коллекционеров разные финансовые возможности, но интерес к тому искусству, к тем именам появился. Первые приобретения Белгазпромбанка в 2011 году явились примером партнерам по бизнесу и частным лицам. Многие ведь не верили, было много скепсиса. Купите Шагала? Да неужели! А ведь решение было продуманным, не спонтанным – давайте мы разово для красоты купим, а заодно и в качестве инвестиции! Совсем нет. Цель заключалась в том, чтобы запустить системный и долгосрочный проект, понятный белорусскому обществу, зрителю, собственникам.

– Что можно сказать о стоимости этих покупок?

– Самые дорогие картины в коллекции – «Ева» (1928) Хаима Сутина и «Купальщики на Лидо. Венеция» (1909) Леона Бакста. Причем в процессе приобретения за «Еву» Сутина пришлось серьезно побороться. Очень важной стала покупка эскиза костюма Жар-птицы к балету «Жар-птица» (1922) Бакста. Этот художник родился в Гродно. Во Франции был богат и знаменит. Он выпускал целые линейки тканей, которые были популярны в Париже. А в Америке Бакст читал чуть ли не самые дорогие в тот период лекции – порядка \$2 тыс. за выступление – баснословные деньги по тем временам!

– А Казимир Малевич белорусским не считается? Немало, думаю, людей помнит фильм Александра Митты «Шагал – Малевич» про витебский период этого художника.

– На данный момент нет достоверных подтверждений, что он родился на территории Беларуси. При этом его влияние на белорусскую

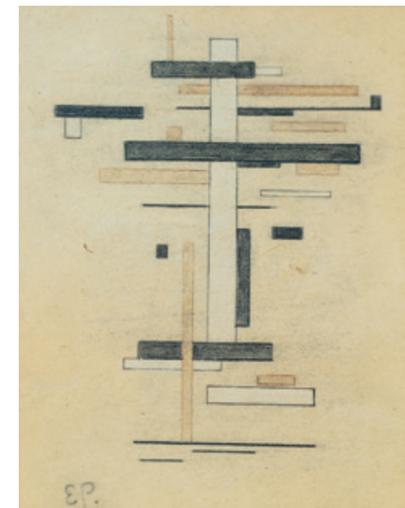


~ Букет из белых цветов. Царфин Файбиш-Шрага, ок. 1950 г. Бумага, наклеенная на картон, масло. 64,8×49,9 см. Приобретено у Надин Незавер в Париже в 2011 г.



~ Купальщики на Лидо. Венеция. Бакст Леон, 1909 г. Холст, масло. 93×143 см. Приобретено у частного коллекционера из Израиля в 2015 г.

~ Супрематический портрет. Рояк Ефим, 1920 г. Бумага, карандаш, цветной уголь. 21×15 см. Приобретено у частного коллекционера из Латвии в 2019 г.



художественную жизнь, конечно, огромно. Из работ Малевича в 1920-е годы зародились многие новаторские тенденции. Мы в том числе поддерживаем издания, в которых рассматриваются процессы развития авангарда.

Место рождения – исторический факт, требующий подлинного подтверждения. Стараемся максимально деликатно тут действовать. Вот, скажем, признанный классик польской живописи Фердинанд Рушиц является также и знакомым белорусским художником – родился в имении Богданово, расположенном не так далеко от Минска, оказал и продолжает оказывать большое влияние на белорусское искусство, и его работы у нас есть. Просто стараемся такие моменты раскрывать дополнительно.

На базовой стадии

– В 2007 году, перед мировым финансовым кризисом, произведения искусства стали едва ли не самым прибыльным сектором мирового рынка, тогда были превышены результаты (общий объем продаж и рост цен) рекордного 1990 года. Что можно сказать в этой связи, имея в виду прошедшие 15 лет? Что будет с арт-рынком? Ваш прогноз в ближайшей перспективе.

– Исследования показали, что искусство растет в среднем на 7–9% в год, рост зависит от категорий, если рассматривать период в 50 лет. Волатильность высокая, год на год не приходится. С учетом девальвации доллара покупки произведений искусства – это доказано – разумные инвестиции. Рост цен тут по большей части ориентирован на интересы национального капитала, кото-

рый во многом и задает динамику национальному арт-рынку. Поднявшийся в начале 2000-х ценник на условного Айвазовского – результат покупок коллекционеров из России. Интерес Китая к таким приобретениям привел к тому, что сегодня наравне с Уорхолом и Пикассо пятьдесят китайских художников находятся в топе художников по годовому объему продаж. Мы сегодня в ожидании момента, когда похожим образом сформируется и структурируется белорусский рынок, потому что, скажем, современные художники покупаются по существенно низким ценам крайне редко. На данный момент развитие белорусского рынка искусства находится на самой базовой стадии.

Если говорить о картинах Шагала, Сутина, Бакста, приобретенных Белгазпромбанком для корпоративной коллекции, то с момента, когда всё это покупалось, они в цене выросли. Это хорошая инвестиция, но она мало коррелируется с рынком современного белорусского искусства, во многом потому, что не прослеживается связь поколений, история белорусского искусства еще не сформировала эти скрепы в широком зрительском сознании, в том числе в международном. Современным итальянским или российским художникам не нужно доказывать что-то про предыдущие поколения. А понимание белорусских корней Сутина и Шагала сегодня – это далеко не очевидный факт, в этом вопросе нужна системная и долгосрочная работа. Есть представление, что белорусское искусство началось в 1991 году. А ведь белорусская художественная школа, безусловно, очень интересная, имеющая глу-

бокие исторические корни, но при этом недооцененная.

– Если мы говорим о белорусской художественной школе, какие это периоды?

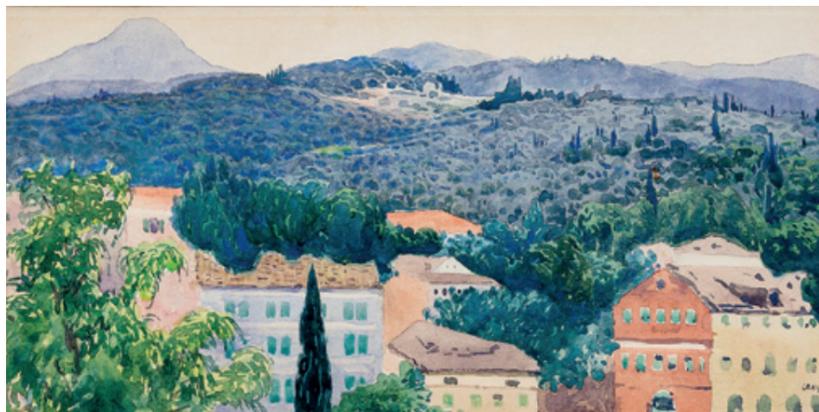
– В 1925 году состоялась Первая всебелорусская художественная выставка. Тогда и началось формирование нашей национальной школы. Например, Ивана Хруцкого нельзя назвать исключительно белорусским феноменом – это, безусловно, выдающийся художник, заложивший основы школы белорусского натюрморта, но в значительной степени его творчество сформировалось в контексте культурной среды Российского государства. Белорусская школа громко заявила о себе в 1960-х, когда появились работы первых выпускников минской академии художеств – Виктора Громыко, Мая Данцига, Михаила Савицкого. Потом были Александр Кищенко, Гавриил Ващенко, Виталий Цвирко. Взлет белорусской школы наблюдался в 1980-х и начале 1990-х. Не хватало потенциала по формированию имен – ни навыков, ни людей, которые бы таким продвижением занимались, тогда не было. А еще тогда не было нынешнего Китая,

~ Портрет Тамары Карсавиной. Сорин Савелий, 1915 г. Бумага, наклеенная на доску, цветной карандаш, уголь и пастель. 57×43,3 см. Приобретено на аукционе Christie's в Лондоне в 2018 г.



^ Автопортрет с моделью. Любич Осип, 1945 г. Холст, масло. 145,9×113 см. Приобретено у Надин Незавер в Париже в 2011 г.

> Пейзаж с кипарисами. Бакст Леон, 1907 г. Бумага, акварель, графитовый карандаш. 17,5×35 см. Приобретено у частного коллекционера из России в 2015 г.



ключевым рынком была Западная Европа. Какие-то из работ белорусских художников продавались и по 10 тыс. дойчмарок, для нас в те времена – огромные деньги. Каким-то из современных белорусских художников даже удалось сделать себе имя на Западе. Но, конечно, не на том уровне, на котором стояли и стоят их коллеги, представляющие Парижскую школу. И как будет развиваться рынок белорусского искусства дальше – открытый вопрос. Понимаете, в 1980–1990-х мы рассказывали людям о Шагале, Сутине. А пройдет еще 10–15 лет, и нам придется напоминать белорусам, что у нас были сильные художники в 1960-х – и соцреализм, и андеграунд. Мало того что придется воссоздавать в сознании исторические и искусствоведческие привязки к представителям 1910–1920-х, так еще и выстраивать их к художникам 1960–1970-х.

Именно по этой причине, в целях популяризации белорусского искусства, экспонируется корпоративная коллекция, при поддержке Белгазпромбанка проводится самая крупная ежегодная выставка молодых белорусских художников «Осенний салон с Белгазпромбанком». Восьмой по счету салон в этом году посетило более 22 тыс. человек, беспрецедентная цифра для Минска. Более тысячи молодых художников до 40 лет прошли через «Осенний салон» с момента его основания. Для локального рынка это очень важное мероприятие. Узнаваемость художников и их произведений вырастает кратно.

– **Белоруссия находится на историческом перекрестке – между Западом и Востоком...**

– Поэтому не в силу нашей расточительности, а из-за того, что здесь велись многочисленные войны, сохранившееся художественное

наследие не так велико, как могло бы быть. С другой стороны, мы ценим каждый предмет искусства по этой причине еще выше.

– **Международные культурные связи сегодня пострадали, уж с Западом – точно. Обойдемся без них?**

– Беларусь никогда не была включена, к сожалению, в активный культурный обмен с Западной Европой. А ведь для развития искусства внутри страны просто необходимо взаимодействие с художественными сообществами других регионов и культур. Сегодня мы считаем важным для развития выставочной культуры страны такие совместные с Россией проекты, как выставки Нисского и Моисеенко на основе российских коллекций, с включением работ, имеющихся сегодня у Белгазпромбанка. Это большая и важная работа. Экспонирование современных белорусских художников, уверен, представляет большой интерес для профессионального российского сообщества и широкого круга зрителей. Даже если мы говорим о белорусском изобразительном искусстве 1960–1970-х, оно, несмотря на общесоюзный статус, так же как армянское, молдавское, литовское и прочие, имело яркие отличительные черты.

Предположу, что обменные выставки со странами ЕС откладываются на неопределенный срок. Но при этом совершенно очевидно, что прямо на наших глазах вырост и продолжает динамично развиваться арт-рынок Ближнего Востока и Юго-Восточной Азии. И под арт-рынком я понимаю не только богатых людей, заинтересованных в приобретении произведений искусства, но прежде всего – формирующуюся инфраструктуру с выставками, биеннале, новыми музеями и фондами, кураторами и искусствоведами высочайшей квалификации.

~ Эскиз костюма Сильвестры к балету «Шутницы» (Les Femmes de bonne humeur). Бакст Леон, 1916 г. Бумага, карандаш, акварель и гуашь, обведенные золотом и серебром. 49×32,6 см. Приобретено на аукционе Christie's в Лондоне в 2018 г.



Если говорить о картинах Шагала, Сутина, Бакста, приобретенных Белгазпромбанком для

корпоративной коллекции, то с момента, когда всё это покупалось, они в цене выросли. Это хорошая инвестиция, но она мало коррелируется

с рынком современного белорусского искусства, во многом потому, что не прослеживается связь поколений

20%

арт-рынка сегодня занимает сегмент онлайн-продаж

NON FUNGIBLE TOKEN – невзаимозаменяемый уникальный токен, англ. – запись в блокчейне, которая подтверждает: это оригинал работы, а владелец NFT-токена ее собственник.

Всё это крайне любопытно и открывает новое окно возможностей для инициативных людей и структур.

– **В Белоруссии есть еще корпоративные коллекции?**

– Немало разовых приобретений и инициатив, когда компании поддерживают какую-то выставку, фестиваль, формируют собственные коллекции. Но системно и масштабно таким видом деятельности занимается, пожалуй, только Белгазпромбанк. Мы поддерживаем крупнейший в Беларуси фестиваль искусства «Арт-Минск», ежегодно представляем молодых авторов на «Осеннем салоне с Белгазпромбанком». Эти проекты, к сожалению, пострадали из-за возникшей международной разобщенности. Хотелось бы, чтобы на такие форумы

приезжали художники и искусствоведы из других стран. Так что наш вклад в развитие инфраструктуры белорусского арт-рынка значительно шире, нежели покупка произведений искусства.

– **А ведь еще и два года ковидной пандемии...**

– С другой стороны, прилично подрос сегмент онлайн-продаж, в целом он уже занимает 20% от всего рынка. И это касается не только продажи картин по невысоким ценам, но и приобретения весьма дорогостоящих произведений искусства. А есть еще и сегмент NFT-искусства, который достиг \$2,6 млрд (хотя, я думаю, этот рынок рано обсуждать как долгосрочное явление). Так что, нанеся урон музеям и офлайн-галереям, ковид окончательно закрепил позиции арт-рынка в онлайн-пространстве, а в целом объемы мирового рынка уже приблизились к допандемийному уровню: до \$65 млрд рынок подрос.

– **Расскажите про коллекцию старопечатных изданий.**

– Она не столько большая, сколько ценная. «Малая подорожная книжка» Франциска Скорины объединяет в себе 18 книг. Коллеги из Национальной библиотеки собирают широкий спектр печатных артефактов. А в нашем случае это «Жезл правления» Симеона Полоцкого и «Малая подорожная книжка».

– **Планов, не сомневайтесь, громадье...**

– В 2023 году мы планируем продолжить поддерживать выставочные проекты «Арт-Минск» и «Осенний салон с Белгазпромбанком», а также экспонировать произведения из корпоративной коллекции в Минске и региональных центрах Беларуси, что позволит познакомиться с творчеством выдающихся белорусских авторов как можно более широкий круг ценителей искусства. Мы также планируем продолжить успешный опыт коллаборации с крупными музейными учреждениями и частными коллекционерами. В 2022 году это взаимодействие позволило реализовать выставочный проект «Портрет времени», который вызвал большой интерес у белорусских зрителей и получил высокую оценку в профессиональном сообществе.

Мы всегда открыты для взаимодействия со всеми заинтересованными сторонами и исходим из того, что совместные усилия позволят нам создавать масштабные, глубокие и содержательные выставочные проекты, которые максимально раскроют исторический контекст и современный потенциал белорусского изобразительного искусства. Это же касается поддержки научно-исследовательской работы. Мы открыты для взаимодействия с искусствоведами и исследователями. В целом мы нацелены на то, чтобы продолжить вносить свой посильный вклад в развитие белорусского изобразительного искусства и формирование арт-рынка. ■

ТЕКСТ • Елена Дементьева

ФОТО • Эвелина Кирякова,
Ольга Карпушина, Антонина Белкина,
Екатерина Федорова

РЕГАТА ДЛЯ ЖИЗНИ

Благотворительная регата «свет.дети» в очередной раз собрала единомышленников и расширила свои границы

Море, акватория Финского залива, многие часы подготовки и термины «оверштаг», «фордевинд», «спинакер», «гик», «стаксель». Почти 3 млн собранных средств и надежда для детей с онкологическими заболеваниями на помощь и поддержку. Всё это – часть уникального социального события, прошедшего в этом году в Санкт-Петербурге при поддержке ООО «Газпром энергохолдинг индустриальные активы».



Мероприятие, впервые организованное четыре года назад благотворительным фондом «Свет», этим летом состоялось на базе и при поддержке старейшего яхт-клуба России – ЧУ «Санкт-Петербургский речной яхт-клуб» на Петровской косе в Санкт-Петербурге. Регата – совместный проект спортивного коллектива яхтсменов Речного яхт-клуба и благотворительного фонда, помогающий привлечь партнеров и объединить корпоративные команды предприятий города. Призовой фонд гонки формируется из благотворительных взносов участников (стартовый взнос) и пожертвований болельщиков. Все средства, собранные в рамках регаты, направляются на помощь детям с онкологическими заболеваниями.

Новый рекорд

Как появилась идея провести регату для помощи детям? Всё началось с Никиты и Анны Бриллиантовых, петербургских яхтсменов. Они пришли в фонд и предложили помощь: учили детей яхтингу и собирали средства на лечение. Позже к ним присоединились другие яхт-

смены, Санкт-Петербургский речной яхт-клуб. В 2019 году они провели первую регату в помощь детям, проходящим лечение в онкологических клиниках. Тогда удалось собрать 852 тыс. рублей, привлечь девять экипажей и 150 участников.

Было решено продолжить проект. За четыре года он стал доброй традицией, прирастая новыми партнерами и суммами собранных средств.

В 2022 году генеральным партнером благотворительной гонки стала компания «Газпром энергохолдинг индустриальные активы». Была сформирована корпоративная команда сотрудников, прошедших конкурсный отбор.

Ни у кого из экипажа машиностроительного актива «Газпрома» до этой регаты не было опыта яхтинга. Сотрудники вместе изучали основы морского дела, устройство яхт различных типов, настройку парусов и такелажа, терминологию и традиции яхтсменов. За несколько недель до события под руководством опытного капитана команда выходила в море для отработки практических навыков управления яхтой



Итоговый зачет проходил по наибольшей сумме, которую удалось привлечь каждой из команд до окончания гонки. И здесь был побит еще один рекорд – собрали

2 863 222 рубля

и взаимодействия друг с другом. Параллельно готовились экипажи других компаний, поддерживавших проект.

В день проведения регаты на старт впервые вышло 11 команд – первый рекорд этого года, – а соревнования проходили на легендарных крейсеровско-гоночных яхтах класса Л6. Но для того, чтобы победить, недостаточно было прийти первым. Оценивался не только спортивный результат, но и итоговая сумма, собранная командой на сайте фонда в поддержку детей с онкозабо-

леваниями. И здесь была настоящая борьба болельщиков. Каждый старался вывести свою команду в лидеры, и при этом зрители помогали детям.

Сложной оказалась погодная ситуация в день соревнования: сначала штормовое предупреждение и «желтый» уровень опасности, а потом ливень, реальный шторм и сила ветра до 25 м/с. Перенос гонки на два часа раньше позволил выиграть время и выйти в море к точке старта. Однако за несколько минут до начала было принято решение досрочно вер-

нуться в гавань и присудить всем участникам одинаковое количество баллов – уравнять спортивный результат ради их безопасности. Итоговый зачет проходил по наибольшей сумме, которую удалось привлечь каждой из команд до окончания гонки. И здесь был побит еще один рекорд – собрали 2 863 222 рубля.

«Я не ожидала, что мы соберем даже 2 млн. Спортивная часть гонки состоялась частично, я думала, что люди расстроятся и не будут жертвовать. Но когда я увидела итоги – дух захватило: мы переросли прошлогоднюю гонку в миллион! Это невероятный результат!» – рассказала Анна Бриллиантова, бессменный организатор регаты.

Первое место заняла команда Санкт-Петербургского научно-исследовательского института вакцин и сывороток на яхте «Уссури», под руководством капитана Никиты Бриллиантова. Они собрали 600 тыс. рублей. Второе – яхтсмены «Газпром энергохолдинг индустриальные активы» на яхте «Нептун» с капитаном Андреем Зырьяновым. Третьей стала команда Space Team на яхте «Лилия» под руководством капитана Анатолия Булгакова.





Многогранный проект

Награды команд вручили юные подопечные фонда «Свет», что вызвало огромный эмоциональный отклик у всех присутствующих на церемонии. По уже сложившейся традиции, это был Влад Важенин, которому несколько лет назад фонд помог с покупкой эндопротеза, и маленькая Лиза Быковская, которой год назад собирали на поиск донора для пересадки костного мозга. Эти дети показали, насколько важна поддержка благотворителей.

«Когда работаешь в фонде, сталкиваешься с разными процессами, многие из которых превращаются в рутину. Как и в любой работе. Но однажды ты приходишь на регату и видишь, как ребенок танцует на сцене. Тот, на которого с таким трудом собирали деньги в прошлом году. В этот момент я не могу сдерживать слезы. Это заслуга многих людей: врачей, семьи, благотворителей, донора и команды фонда. И это тот момент, ради которого мы все работаем днем и часто ночью», – поделилась заместитель

В мероприятии задействованы капитаны яхт, работники фонда, их подопечные, сотрудники компаний и предприятий Петербурга, болельщики, волонтеры, партнеры и частные благотворители

директора фонда «Свет» Юлия Беленькая.

Сотрудники компании «Газпром энергохолдинг индустриальные активы» энергично включились в проект. В день регаты на территории яхт-клуба вместе с членами семьи и друзьями собрались десятки болельщиков. Они поддерживали спортсменов, общались, делились эмоциями и внесли свой вклад в общую копилку сбора.

Для членов экипажа компании регата стала возможностью не только проверить себя в новом виде спорта, но и осуществить мечту.

«С детства я грезил яхтами и изучал модели судов. И только благодаря данной регате уже в зрелом возрасте смог не только реализовать свою мечту, но и начать заниматься парусным

спортом. После прохождения обучения и подготовки к регате я познакомился с командой яхты «Аризона». И стал частью этого экипажа, продолжая до конца сезона выходить в море. Благотворительный проект помог мне стать частью нового сообщества. Я просто счастлив!» – поделился своей историей Игорь Сапелко, сотрудник и член корпоративной команды ООО «Газпром энергохолдинг индустриальные активы».

Уникальность проекта «свет.дети» – в его многогранности и охвате: в мероприятии задействованы капитаны яхт, работники фонда, их подопечные, сотрудники компаний и предприятий Петербурга, болельщики, волонтеры, партнеры и частные благотворители. Капитаны

бесплатно предоставляют яхты класса L6, посвящают не один час своего времени тренировкам экипажей. Итогом становится соревнование, участие в котором важнее победы, потому что 100% собранных средств направляется на лечение детей с онкологией.

В этом году деньги регаты уже перечислены на несколько важных направлений работы фонда. Проект «Остров» – это оплата квартир для подопечных фонда, где ежегодно проживает не менее 30 семей. Еще один проект – «Еда как лекарство»: в состоянии нехватки средств семьи с онкобольными детьми живут месяцы и даже годы. Это длинная дистанция, на которой людям нужна поддержка – денег порой не хватает на базовые вещи. Начиная с июля проектом воспользовались 45 семей, и запрос на такую помощь неуклонно растет.

Самый сложный проект фонда «Вылечить нельзя помочь» – это поддержка детей и родителей в ситуациях, когда болезнь оказывается сильнее. Кроме того, из средств регаты фонд оплачивает детям дорогостоящие генетические анализы, медицинские исследования, проезд в онкологические центры, реабилитационные мероприятия и многое другое, на что не собирается адресная помощь. Всего за неполный 2022 год помощь получили 472 ребенка.

В следующем году регата «свет.дети» отметит свой первый юбилей. Начавшись с инициативы яхтсменов и фонда, она вновь объединит сотни людей вокруг помощи детям для общей победы – победы над болезнью. ■

КОНТАКТЫ ПО ВОПРОСАМ РАЗМЕЩЕНИЯ РЕКЛАМЫ:

+7 (495) 641 57 42, +7 (985) 724 18 54, REGION-1@MEDIACORPUS.RU



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗДАНИИ ПАО «ГАЗПРОМ»:

WWW.GAZPROM.RU/PRESS/JOURNAL



SOMNUM.SPБ.RU

SOMNUM

МЕНТАЛЬНОЕ КИНО

ГЛДС immersive
ГОРДА

НА ПРАВАХ РЕКЛАМЫ

Иммерсивный спектакль в декорациях Петербурга

16+

создано людьми, влюбленными в город

