

Министерство образования и науки Российской Федерации
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
НЕФТИ И ГАЗА имени И.М. ГУБКИНА

Кафедра нефтегазотрейдинга и логистики

*К 85-летию РГУ нефти и газа
имени И.М. Губкина*

П.Б. Катюха

ОСНОВЫ НЕФТЯНОГО БИЗНЕСА

Под редакцией *Е.А. Телегиной*
чл.-корр., д.э.н., профессор

Москва 2015

Рецензенты:

профессор, к.т.н. *В.С. Шейнбаум*,
профессор д.э.н. *Ю.А. Щербанин*

Катюха П.Б.

Основы нефтяного бизнеса. – М.: Издательский центр РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина, 2015. – 349 с.

Данный курс впервые в России раскрывает такую актуальную и важную тематику в нефтяной сфере, как организация и ведение нефтяного бизнеса, основная цель которого проста и понятна каждому бизнесмену – это получение прибыли и минимизация рисков и формирует представление о современном нефтяном рынке, его составляющих, участниках, трейдинговых потоках, рынках сбыта, маркерных сортах нефти, работе бирж, форвардных и фьючерсных рынках, спотовой и срочной торговле, ценообразовании, роли производных финансовых инструментов в структуре торговой сделки и многом другом.

Автор, обладая большим опытом работы в ведущих мировых и российских нефтяных компаниях, доступно и убедительно показывает как работает мировой рынок нефти, как оценить силу различных фундаментальных и спекулятивных факторов, влияющих на волатильность рынка и какие основные инструменты позволяют нефтетрейдерам управлять и манипулировать ими.

Целью работы является углубленное изучение мировых рынков нефти и нефтепродуктов, понимание всех аспектов физических и «бумажных» сделок на нефтяном рынке, включая фундаментальный и технический анализ рынка, переработку нефти и ее влияние на качество нефтепродукта, управление рисками, финансирование торговых операций, операционные процедуры, работу бэк-офиса, юридическое сопровождение сделок и многое другое. Несомненно, что эта книга будет полезна всем, кто захочет разобраться в том, как функционирует нефтяной бизнес.

© Катюха П.Б., 2015

© РГУ нефти и газа имени
И.М. Губкина, 2015

Предисловие

Вы держите в руках новое, переработанное и дополненное издание учебника «Основы нефтяного бизнеса». Выход этого российского учебного пособия в нашей стране, занимающей ведущее место в мире по экспорту энергоносителей, – важный вклад в повышение уровня профессиональной подготовки кадров для этого многопрофильного сектора экономики – российского ТЭКа.

В учебнике дается подробная характеристика эволюции развития мировой торговли нефтью и нефтепродуктами и совершенствования структуры нефтяного рынка, в которой биржевая торговля является определяющим сегментом в выявлении прозрачной и объективной цены на нефть. Биржевая торговля нефтью и нефтепродуктами как одна из составляющих частей нефтяного бизнеса – с одной стороны эффективный инструмент бизнеса, средство управления рисками, с другой – способ обеспечения ценовой прозрачности для всех участников рынка и государства, средство регулирования и контроля.

Биржевая торговля энергоресурсами в нашей стране за короткий срок прошла дорогу, на которую у западных государств ушло более сотни лет. Было предпринято много попыток организации запуска биржевых проектов по торговле нефтью и нефтепродуктами – с той или иной степенью успешности.

Серьезный прорыв в развитии биржевой торговли товарами произошел во второй половине 2000-х, когда задача развития этого института была признана государством первоочередной. «Необходимо организовать на территории России биржевую торговлю нефтью, газом, другими товарами. Торговлю – с расчетом рублями. Наши товары торгуются на мировых рынках. Почему не у нас?» – заявил в 2006 году в послании к Федеральному Собранию Президент России Владимир Путин.

Это стало этапным событием в развитии биржевой торговли в стране. Для формирования организованного товарного рынка в России, создания объективных рыночных индикаторов по наиболее значимым сырьевым товарам в мае 2008 года зарегистрировано ЗАО «Санкт-Петербургская Международная Товарно-сырьевая Биржа». Работа по организации торгов на товарном рынке прошла несколько этапов. Это развитие спот-рынка нефтепродуктов, с достижением ликвидных показателей, расчет и публикация индексов, охватывающих весь топливный спектр, которые стали признанными всеми участниками рынка, создание системы регистрации внебиржевых сделок. Произошел запуск срочных контрактов на СПБМТСБ, поставочных и расчетных, предоставивших российским участникам рынка новые возможности по управлению рисками.

Настало время для изменения системы ценообразования и для экспортных потоков российских энергоносителей – прежде всего, сырой нефти. Нужно, наконец «отвязать» цену российской нефти от внешних ценовых эталонов, и перейти к прямым котировкам собственных углеводородов. Реализуемый биржей проект предусматривает в этих целях запуск торговли поставочными контрактами на российскую экспортную нефть, обеспеченными транспортировкой.

Решать задачи такого уровня можно только вместе с ведущими российскими нефтяными компаниями, руками высококвалифицированных кадров. В подготовке таких специалистов и заключается предназначение этого нового учебника. Мы надеемся, что знакомство с азбукой и «продвинутыми» инструментами торговли нефтью и нефтепродуктами помогут будущим специалистам российской «нефтянки» прийти на работу с действительно серьезным багажом знаний, а менеджерам отрасли – по-новому взглянуть на механизмы, управляющие рынком.

Успехов Вам в освоении механизмов нефтяного бизнеса и биржевой торговли!

Президент ЗАО «Санкт-Петербургская Международная Товарно-сырьевая Биржа»

Алексей Рыбников

От автора

Торговля углеводородами на мировом энергетическом рынке – достаточно сложный и многоступенчатый вид нефтяного бизнеса, включающий целый комплекс технологически взаимосвязанных операций, куда входят моделирование стратегии сделки, выбор базиса поставки углеводородов, номинация судна и выбор независимого инспектора по качеству и количеству, определение условий и базиса хранения, возможности блендинга и компаундирования нефтепродуктов, анализ конъюнктуры мирового и внутреннего рынков, формирование объективной и справедливой цены, определение возможных рисков, хеджирование сделки и т.д. С учетом того, что в мире существует большое количество различных сортов нефти (каждая нефтедобывающая страна поставляет на мировой рынок минимум 2–3 сорта легкой и тяжелой нефти) и стандартный по мировым меркам НПЗ производит более 150 видов нефтепродуктов, то понятно, чтобы продать или купить нефть/нефтепродукты наиболее эффективно и с минимальными потерями, нужно обладать достаточным объемом знаний и компетенций: от качественных параметров того или иного сорта нефти и нефтепродуктов и факторов, влияющих на ценообразование, до географической диверсификации нефтяных потоков в случае изменения конъюнктуры энергетического рынка, которая находится в состоянии перманентной волатильности и турбулентности.

В течение последних двадцати лет рынок находился в состоянии «относительного покоя» и цены на нефть баловали Россию своим высоким уровнем, и так называемая «голландская болезнь» дамкловым мечом висела над нашей экономикой. Но очередной и «неожиданный», как это всегда бывает на нефтяном рынке, обвал цен на нефть заставил нас в очередной раз задуматься, насколько мы эффективно продаем на экспорт нефть и газ, налоговые поступления от которых дают две трети бюджета. Для современной России, являющейся одной из крупнейших стран– производителей нефти, топливно-энергетический комплекс (ТЭК) составляет основу российской экономики и обеспечивает жизнедеятельность практически всех отраслей экономики, во многом определяя главные экономические показатели страны и гарантируя ее экономическую безопасность. Россия стабильно занимает первое место в мире по объемам экспорта природного газа, второе – по объемам экспорта нефти и третье – по объемам экспорта угля. В целом страна обеспечивает 16 % межрегиональной торговли энергоресурсами. Это, с одной стороны, делает Россию важнейшим участником мировых энергетических рынков, а с другой, создает дополнительные и весьма существенные риски для ее экономической безопасности и поступательного развития.

Доход от экспорта топлива является одним из ключевых источников наполнения бюджета России и очевидным индикатором будущего состояния всей российской экономики. Столь высокая зависимость от экспортных доходов требует высокопрофессиональных специалистов, способных использовать в своей деятельности новейшие биржевые и внебиржевые рыночные инструменты, позволяющие моделировать трейдинговые стратегии и управлять рыночными ситуациями и рисками. Экспорт углеводородов по-прежнему остается одной из важнейших составляющих энергетической стратегии нашего государства на обозримую перспективу и основой его энергетической безопасности.

Но, к сожалению, в России, несмотря на то, что она контролирует шестую часть мирового нефтяного рынка, до сих пор нет ни собственной позиции по цене на российскую нефть (наша экспортная нефть марки Urals привязывается к нефти Brent посредством дифференциала), ни официально признанной методики прогнозирования цен на нефть, а в основу бюджета российское правительство закладывает прогнозы и оценки западных специализированных энергетических, информационно-аналитических агентств. И таким важным направлениям, как разработка системной методологии экспортных продаж, методики прогнозирования цены на нефть, формирование и поддержание конкурентной среды, создания принципиально нового, конкурентноспособного российского маркерного сорта нефти, вхождение российских компаний на мировые энергетические рынки, моделирование новых трендов и тенденций в мировом нефтегазовом комплексе, уделяется мало внимания.

Очевидно, что ТЭК РФ с его высокой политической, социальной и экономической значимостью для страны нуждается в формировании долгосрочной экспортной стратегии, основанной не столько на прогнозировании, сколько на моделировании новых тенденций развития Российского ТЭК с учетом реалий постоянно меняющегося мирового нефтяного рынка. Поэтому нужен принципиально новый подход к разработке стратегии экспортных продаж нефти и нефтепродуктов и методологии российского нефтетрейдинга, учитывающий конъюнктуру и новые тенденции развития на мировом нефтяном рынке.

Я надеюсь, что в этой книге мне удалось синтезировать и развить основные темы, которые были отражены в первых двух моих книгах – «Основы нефтетрейдинга», «Основы международного нефтетрейдинга». Моей работе способствовало общение со студентами, бакалаврами, магистрантами и слушателями МВА за последние семь лет преподавания курса «Торговля углеводородами на мировых энергетических рынках и логистическое обеспечение».

Я назвал эту книгу «Основы нефтяного бизнеса», осознанно акцентируя внимание читателей на фундаментальных основах ведения нефтяного бизнеса, основная цель которого проста и понятна каждому бизнесмену –

получение прибыли и минимизация рисков. Проработав в ведущих российских и западных нефтетрейдинговых, вертикально-интегрированных и инспекционных нефтяных компаниях в качестве трейдера, аналитика, консультанта, советника, брокера и директора по развитию бизнеса более двадцати лет, я получил бесценный опыт практической работы в различных секторах нефтяного бизнеса и полагаю, что знаю, что нужно молодому специалисту, чтобы увидеть общую картину ведения нефтяного бизнеса с практической точки зрения, и овладеть современной нефтетрейдинговой деятельностью в России и за ее пределами.

Я надеюсь, что эта книга станет практическим пособием как для начинающих специалистов, так и для широкого круга любознательных читателей, которым интересны не только ежедневные котировки по основным мировым сортам нефти Brent и WTI, но и мировой нефтяной бизнес изнутри, факторы и динамика его развития в условиях глобализации мирового рынка и высокой волатильности цен на нефть. Вы найдете описание участников нефтяного рынка, его основные движущие силы, новые тенденции его развития, определяющие характер мировой экономики, основные факторы и механизмы ценообразования, инструменты управления рисками и многое другое.

Хотелось бы также отметить, что два года тому назад в Университете нефти и газа имени Губкина И.М. была открыта кафедра «Нефтегазотрейдинга и логистики» на факультете Международного энергетического бизнеса, которая готовит уникальных специалистов по торговле нефтяными ресурсами и их логистическому обеспечению.

Я хотел бы высказать слова особой благодарности ректору Университета нефти и газа имени Губкина И.М. Мартынову В.Г. и декану факультета Международного энергетического бизнеса Телегиной Е.А. за помощь в подготовке и издательстве этого учебного пособия.

РАЗДЕЛ 1. МИРОВОЙ НЕФТЯНОЙ РЫНОК

Глава 1. Структура мирового нефтяного рынка, основные факторы, влияющие на его развитие

Мировой нефтяной рынок – составная часть мирового хозяйства, являющаяся замкнутой, саморегулирующейся системой, интегрированной в глобальную мировую экономику и базирующаяся на законе спроса и предложения, предполагающая прохождение через фазы нехватки товара, его избытка или состояния равновесия. Классическое понимание рынка нефти определяется такими двумя основными понятиями как нехватка нефти и ее избыток. Нехватка нефти – состояние рынка, при котором спрос ограничивается возможностями предложения. Избыток нефти – состояние рынка, при котором предложение ограничивается возможностями спроса. Мировой нефтегазовый комплекс является сложным сплетением интересов международных частных, государственных, трейдинговых и сервисных нефтяных компаний. Образование единого мирового структурированного нефтяного рынка является наглядным подтверждением процесса глобализации мировой экономики¹.

Нефть является не только уникальным по своим физико-химическим свойствам ископаемым, но и по-прежнему основным источником энергии в мире и важнейшим объектом мировой торговли. «Нефть – всему голова» гласит трейдерская мудрость. На конъюнктуру мирового нефтяного рынка воздействуют множество факторов, определяющихся особенностями современного

¹Глобализация мировой экономики это преобразование мирового пространства в единую зону, где свободно перемещаются информация, товары и услуги, капитал.

этапа развития рынка, где происходит интернационализация торговли нефтью через развитие производно-финансовых инструментов. Нефть пока остается основным источником энергии в мире и новости рынка нефти и нефтепродуктов предельно актуальны для правительств разных стран, бизнеса любого уровня и являются причиной самых разнообразных политических, экономических и военных перемен и катаклизмов в мире. Все процессы, происходящие в сфере нефтяного бизнеса, в той или иной степени, затрагивают каждого из нас.

Цена на нефть, как и цена на любой товар, регулируется в полном соответствии с основным экономическим законом – законом спроса и предложения. И, соответственно, нефть ведет себя точно так же, как и любой другой товар. Когда предложение по сравнению со спросом растет, цены начинают снижаться. Если же спрос растет относительно предложения, цены постепенно повышаются. Стоимость нефти, вернее, стоимость барреля нефти является одним из самых ярких показателей состояния мировой экономики, причем цены на нефть формируют не столько запасы нефти, сколько соотношение спроса и предложения² и, все чаще внеэкономические факторы. На функционирование нефтяного бизнеса существенно влияет конъюнктура мирового нефтяного рынка, которая, подчиняясь законам циклического развития, чрезвычайно неустойчива.

В целом мировой рынок нефти влияет на долгосрочную политику, как стран-экспортеров, так и стран – импортеров нефти, причем рынок нефти и нефтепродуктов продолжает оставаться саморегулируемым, хотя и сильно зависимым от состояния миро-

²А. Маршалл. Принципы экономической науки. – М.: Прогресс, 1993.

вой экономики. Новости рынка нефти формируют положение на фондовой и валютной биржах мира и развитых стран. Стабильность нефтяной отрасли характеризуется циклами «подъема-спада». В нефтяной отрасли, где для «перепроизводства» достаточно всего 2–3% избыточной продукции, сверхприбыли, получаемые на нефтяных скважинах за счет крупномасштабного производства с низкой себестоимостью, закономерно съедаются перепроизводством и падением цен. В свою очередь, избыточное предложение и низкие цены вызывают рост потребления. В то же время низкие цены не способствуют разведке новых месторождений, производительность действующих падает и, в конечном счете, излишек нефти неизбежно ведет к ее нехватке. В результате чего цены вновь ползут вверх, доходы производителей вновь повышаются, и повторяется новый очередной экономический цикл. Установление высоких цен на нефть чревато опасными последствиями как для стран-экспортеров, так и для стран, импортирующих «черное золото». Если взять в качестве примера Россию, одного из крупнейших экспортеров нефти в мире, то высокие цены на нефть приводят к увеличению притока иностранной валюты, что пагубно сказывается на российских компаниях и предприятиях, производящих продукцию, и создает «перекос» инвестиций в сторону нефтяной отрасли – этот эффект известен как «голландская болезнь»³. Для стран-импортеров происходит перекоп всего торгового баланса, что может привести к падению курса национальной валюты и, как следствие, к росту инфляции.

³«Голландская болезнь» – (эффект Гронингена) – негативный эффект, оказываемый укреплением влияния реального курса национальной валюты на экономическое развитие в результате бума в отдельном секторе экономики.

Рынок может быть подвержен внешним воздействиям. К примеру, правительства некоторых добывающих развивающихся стран, например, Нигерии или Венесуэлы, в угоду своим избирателям могут сдерживать цены на топливо посредством государственного субсидирования. Более того, члены ОПЕК предпринимают усилия по повышению или понижению цен на нефть, руководствуясь политическими мотивами. *«Нефть – это на 10% экономика, а на 90% – политика»*, утверждает американский историк, профессор Гарвардского университета Дэниел Йергин⁴. 1970 – 2000 годы доказали справедливость этих слов.

Почему выгодно торговать нефтью? Назову лишь несколько базовых причин коммерческой ценности торговых операций с нефтью.

*Инвестиционная диверсификация*⁵ – нефть является привлекательной альтернативной инвестицией, т.к. динамика цен на нефть, как правило, находится в обратной зависимости от роста или падения доллара США.

*Ликвидность*⁶ и *кредитоспособность*⁷ – нефть является одним из самых популярных сырьевых товаров и широко торгуется на динамичном, ликвидном и институционально и логистически обустроенном рынке.

⁴Дэниел Йергин «Добыча: Всемирная история борьбы за нефть, деньги и власть» (англ. The Prize: The Epic Quest for Oil, Money, and Power, 1991).

⁵Инвестиционная диверсификация – включение в инвестиционный портфель других видов ценных бумаг, или тех же видов, но разных эмитентов как по отраслям, так по компаниям.

⁶Ликвидность (от лат. liquidus – жидкий, перетекающий) – экономический термин, обозначающий способность активов быть быстро проданными по цене, близкой к рыночной.

⁷Кредитоспособность – возможность заемщика в срок произвести выплату по своим кредитным обязательствам.

Множественные инвестиционные возможности – движение и *волатильность*⁸ цен на нефтяном рынке представляют разнообразные торговые возможности, в зависимости от самых различных факторов, включая погодные, сезонные, спроса и предложения, политические (войны, беспорядки) и т.д.

По способу организации торговли мировой нефтяной рынок условно подразделяется на: *физический, фьючерсный, форвардный и рынок производных финансовых инструментов* (которые, в свою очередь, подразделяются на *биржевой и внебиржевой рынки* и регулируются международными товарными соглашениями)⁹. На каждом конкретном рынке складываются определенные центры торговли (*хабы*), на которых формируются цены на соответствующие товарные группы. Современный этап развития мирового рынка нефти сопровождается *трансформацией* всех рыночных механизмов, которая затрагивает сегменты мирового товарного и финансового рынков. Это привело к существенной диверсификации институциональной структуры мирового нефтяного рынка и гибкости механизмов его функционирования, что проявилось в развитии новых рыночных сегментов, таких как фьючерсные и форвардные контракты с использованием различных видов вторичных производных финансовых инструментов – опционов и свопов. Это существенно повлияло на конфигурацию

⁸Волатильность (volatility, англ.) – статистический показатель, характеризующий тенденцию роста и падения, то есть изменчивости цены, представленную в виде амплитуды, указывающей на изменения переменной величины от среднего значения в виде «скачков» по вертикали за определенный промежуток времени (например, стоимость биржевого товара в рамках торговой сессии).

⁹Катюха П.Б. Основы международного нефтетрейдинга. – М.: Издательский центр РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина, 2014.

рынка и позиций его участников, и привело к появлению новых игроков.

В настоящее время мы можем видеть, как мировой рынок нефти, являясь по сути крайне неоднородным, переживает стадию фазового перехода к принципиально новому – *«неэластичному» состоянию*¹⁰, когда нефтяная отрасль уже не в состоянии отвечать на вызовы рынка. Следствием этого становятся быстрые и сильные колебания цен на сырую нефть – повышение или понижение. Не исключено, что этот переход может вызвать инерционный процесс, связанный с базовой трансформацией всей мировой экономики, что заставляет нефтяные компании активно искать новые решения.

Мировой нефтяной рынок претерпел значительные структурные изменения, имеющие глобальный характер. Доминирующее положение заняли *вертикально-интегрированные нефтяные компании*, которые по форме организации являются наиболее эффективно действующими нефтяными компаниями мира¹¹. Под вертикальной интеграцией понимают объединение на финансово-экономической основе различных технологически взаимосвязанных производств. Деятельность любой крупной нефтяной компании это сложный и многогранный процесс, включающий целый спектр самых разных операций – от добычи исходного сырья до

¹⁰Эластичность – реакция покупателей и продавцов на изменяющуюся рыночную конъюнктуру, в частности, на изменение цены; эта реакция может быть различной по интенсивности. Для характеристики степени влияния изменения цены на поведение покупателей и продавцов в экономике используется понятие «эластичность» – степень реакции одной величины на изменение другой.

¹¹Алекперов В.Ю. Вертикально-интегрированные нефтяные компании. – М: Дело, 2003. – 342 с.

продажи готового продукта конечному потребителю. Этот процесс разбит на этапы и в этой цепочке принимает участие множество организаций. В нефтяном бизнесе все последовательные звенья нефтяного цикла обычно делятся на два основных этапа: *Upstream* и *Downstream*.

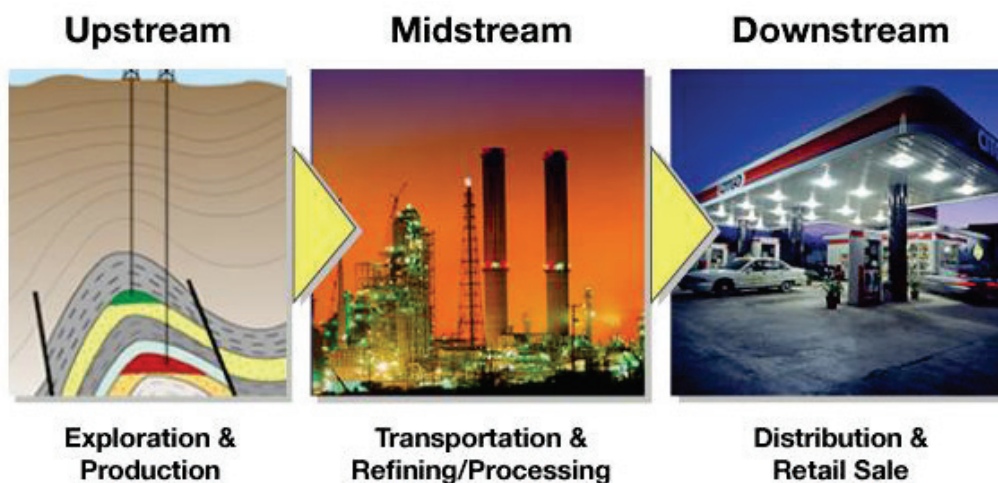


Рис. 1. Организационная структура нефтяного бизнеса

Источник: <http://www.2b1stconsulting.com/consequences-of-barrel-prices-on-oil-gas-and-petrochemical-projects/>

Upstream это первичные звенья нефтяного хозяйства, включающие поисково-разведочные и нефтепромысловые работы, обустройство и эксплуатация месторождений, то есть обеспечение нефтяного бизнеса сырьем, а также совокупность производственных операций, связанных с поиском, разведкой и добычей нефти. *Upstream* – наиболее рискованный и наиболее прибыльный сектор нефтяного рынка.

Большая часть добычи нефти в мире осуществляется **национальными нефтяными компаниями**, которые подконтрольны государству и осуществляют деятельность преимущественно на территории своей страны. Например, во всех странах–членах ОПЕК добычу нефти осуществляют именно такие компании. Наиболее крупные вертикально-интегрированные ННК в странах,

не входящих в ОПЕК, существуют в Мексике – *Petróleos Mexicanos (PEMEX)*; Бразилии – *Petróleo Brasileiro S.A. (Petrobras)*; России – Роснефть, Сургутнефтегаз, Газпромнефть; Китае – *PetroChina, Sinopec, CNOOC*; Малайзии – *Petronas*; Норвегии – *Statoil Hydro*; Индии – *ONGC*. Наряду с национальными нефтяными компаниями в нефтедобыче участвуют и частные нефтяные компании. Это так называемые *Majors*. В их число входит *Exxon-Mobil, Chevron, BP, Shell, ConocoPhillips, Total*. Это крупные международные компании, осуществляющие деятельность во многих точках земного шара. Образовались эти компании в том виде, в каком они существуют сейчас, примерно в 1990-х годах после многочисленных сделок по слиянию и поглощению, прокатившихся по всему нефтяному сектору.

Кроме непосредственно нефтедобывающих компаний, в *сектор Upstream* вовлечены также и компании, занимающиеся производством оборудования для нефтедобычи, компании–владельцы морских буровых платформ, нефтесервисные компании. Такие компании не имеют своих подразделений по добыче нефти и выполняют определенные работы по договорам с вертикально-интегрированными нефтяными компаниями по договорам *аутсорсинга*¹² с вертикально-интегрированными нефтяными компаниями. Нефтесервисными компаниями являются: геофизические, буровые, по обслуживанию нефтепромыслового оборудования, транспортные и другие. В России все крупные нефтяные компании имеют собственные сервисные подразделения. В то же время

¹²Аутсорсинг (от англ. *outsourcing*: (outer-source-using) использование внешнего источника/ресурса) – передача организацией на основании договора, определённых бизнес-процессов или производственных функций на обслуживание другой компании, специализирующейся в иной области.

в мировой практике нефтесервисные компании, как правило, являются независимыми и, оказывают услуги по договорам подряда или аутсорсинга. Наиболее крупные международные нефтесервисные компании, хорошо известные в России: Schlumberger, VJ Services, Baker Hughes, Halliburton, Weatherford и другие.

Downstream это вторичные звенья нефтяного бизнеса, производственная часть отрасли, где исходное сырье – нефть, пройдя процесс переработки, превращается в нефтепродукты и поступает на рынок для дальнейшей реализации. Иными словами, совокупность производственных операций, связанных с использованием добытой нефти, ее транспортировка и переработка, а также хранение и сбыт нефтепродуктов. Сектор **Downstream** включает нефтеперерабатывающие (нефтехимические) заводы, сеть по распределению продуктов переработки нефти и их розничным продажам.

В мире примерно 720 нефтеперерабатывающих заводов (НПЗ), которые расположены в 120 странах. Крупнейший нефтеперерабатывающий комплекс в мире, Jamnagar Refinery, расположен в Индии. Он перерабатывает 1,24 млн. баррелей нефти в сутки. В России действуют 27 крупных НПЗ, которые перерабатывают почти 6 миллионов баррелей нефти в сутки¹³. Каждый нефтеперерабатывающий комплекс настроен на переработку определенного сорта нефти (легкой или тяжелой, с тем или иным содержанием примесей). И каждый комплекс настроен на выработку определенных конечных нефтепродуктов. Как правило, более сложные (комплексные) НПЗ производят больше светлых нефтепродуктов (таких как бензин), которые имеют более высо-

¹³<http://vseonefti.ru/etc/mir-nefti.html>

кую ценность для потребителей. К сектору *Downstream*, помимо переработки нефти, распределения и продажи нефтепродуктов, также относится хранение нефти и нефтепродуктов.

Хранение нефти и нефтепродуктов обусловлено необходимостью сгладить сезонные колебания спроса и предложения на определенные нефтепродукты, страховать от возможных непредвиденных перебоев в поставках нефти, а также обеспечить сезонные запасы в труднодоступных (северных) районах и сформировать *стратегию хеджирования и арбитража*. Хранение нефти может осуществляться различными способами: в подземных (природных) коллекторах, в наземных (стальных) резервуарах.

В подземных коллекторах часто хранят газ, иногда сырую нефть и никогда не хранят нефтепродукты (бензин, дизельное топливо). Для хранения нефтепродуктов используют только чистые наземные стальные резервуары. Нефть также хранят чаще всего в наземных резервуарах. Хранение нефти это достаточно затратное мероприятие. Затраты на хранение включают обслуживание резервуаров, обеспечение безопасности, страховку, капитальные затраты на строительство резервуара и так называемые *альтернативные издержки*¹⁴ (opportunity cost). Поэтому коммерческие структуры стремятся по возможности снизить объемы хранящейся нефти.

Хранение нефти и нефтепродуктов (*storage of crude oil and oil*

¹⁴Фридрих Фрайхерр фон Визер *Альтернативные издержки, издержки упущенной выгоды* или *издержки альтернативных возможностей* (англ. *Opportunity cost(s)*) – экономический термин, обозначающий упущенную выгоду (в частном случае – прибыль, доход) в результате выбора одного из альтернативных вариантов использования ресурсов и, тем самым, отказа от других возможностей. Величина упущенной выгоды определяется полезностью наиболее ценной из отброшенных альтернатив.

products) это содержание резервных запасов нефти и нефтепродуктов в условиях, обеспечивающих их количественную и качественную сохранность в течение установленного времени. Предусматривается при необходимости компенсации неравномерности потребления, оперативного и народно-хозяйственного резервирования. Иногда хранение нефти и нефтепродуктов совмещается с другими технологическими операциями (обезвоживание, обессоливание нефти, смешение, подогрев и т.д.). Осуществляется в ёмкостях на нефтепромыслах, перекачивающих и наливных станциях магистральных нефте- и продуктопроводов, сырьевых и товарных парках нефтеперерабатывающих заводов; в ёмкостях и мелкой таре на нефтебазах и автозаправочных станциях.

В качестве примера хранения представляется целесообразным привести **Стратегический нефтяной резерв (СНР) США (англ. *Strategic Petroleum Reserve, SPR*)**. СНР США обеспечивает резерв нефти в четырёх природных подземных хранилищах (соляных куполах) вдоль побережья Мексиканского залива (в Техасе и Луизиане). Близость к Мексиканскому заливу упрощает как транспортировку нефти (импортируемой и шельфовой) в хранилища, так и перекачку на множество нефтеперерабатывающих предприятий благодаря развитой системе нефтепроводов и использованию танкеров¹⁵. Создан в 1975 году по решению Конгресса США, после нефтяного кризиса 1973 года. Впервые нефтяной резерв был задействован в 1991 году во время войны в Персидском заливе. Резервы США являются крупнейшими в мире. Каждый день в них дополнительно направляется около 70 тыс. баррелей нефти.

¹⁵<http://energy.gov/fe/services/petroleum-reserves/strategic-petroleum-reserve#Current>.

Вместе с тем, нередко специалисты выделяют и промежуточное звено *Midstream*, которое включает транспортировку углеводородов по магистральным нефтепроводам и газопроводам и морские терминалы по приёму/наливу нефти, перевозки сжиженных газов (LNG¹⁶). *Сектор Midstream* включает транспортировку нефти и полученных из нее нефтепродуктов различными способами: танкерами, по трубопроводам, в железнодорожных цистернах или автомобильным транспортом. Транспортировка нефти по трубопроводам самый дешевый и безопасный способ. Процесс транспортировки идет и днем и ночью, и летом и зимой. Различают нефтепроводы – для транспортировки сырой нефти и нефтепродуктопроводы – для транспортировки конечных нефтепродуктов: дизельного топлива, бензинов, керосина. Достаточно дешевым и эффективным способом доставки нефти потребителю является и транспортировка специальными водными судами – танкерами (см. раздел 2) Наиболее крупные компании, занимающиеся танкерными перевозками нефти: Teekay Shipping, Front-line, Overseas Shipholding Group, A/S Steamship Company Torm, General Maritime, OMI, Ship Finance International, Seacor Holdings¹⁷.

Перевозка нефти автомобильным транспортом – наиболее дорогой способ транспортировки. Его единственное преимущество – гибкость, то есть возможность оперативно доставить нефть (нефтепродукты) из одной точки в любую другую. Автомобильный транспорт, как правило, используют для доставки нефтепродуктов на АЗС. Также иногда в качестве временного средства им пользуются на нефтепромыслах в начальной стадии разработки месторождений для доставки нефти от скважины на пункт

¹⁶LNG – liquefied natural gas – сжиженный природный газ.

¹⁷<http://vseonefti.ru/etc/mir-nefti.html>

предварительной подготовки нефти. Перевозка нефти и нефтепродуктов железнодорожным транспортом – менее затратный и менее гибкий способ транспортировки, по сравнению с автомобильным. Железнодорожный транспорт используется для перевозки нефти, нефтепродуктов, которые невозможно транспортировать по трубам (битум, смазки, машинное масло). Также железнодорожным транспортом, как правило, перевозят различные продукты нефтехимии, которые опасно перевозить автомобильным транспортом. Железнодорожные перевозки особенно распространены в России.

Основными составляющими, классифицирующими мировой рынок нефти по его основным категориям, являются:

- вид продаваемой нефти и нефтепродуктов (сырая нефть – большое количество сортов и разные сорта нефтепродуктов);
- регионы, которые формируют нефтяные рынки: Северо-Западная Европа, Мексиканский Залив/Карибское море (США), Средиземное/Черное море, Персидский залив, Дальний Восток, Западная Африка;
- участники: добывающие компании, НПЗ, потребители, вертикально-интегрированные нефтяные, нефтетрейдинговые и сервисные компании, международные, национальные, государственные нефтяные компании, финансовые институты, инвестиционные банки и хедж-фонды.

Ужесточение конкуренции на мировом нефтяном рынке делают нефтяные компании более уязвимыми в случае снижения цен на нефть и сокращения маржи. В этих условиях наиболее эффективной моделью функционирования бизнеса является полная вертикальная интеграция: от добычи нефти и газа до сбыта продуктов переработки непосредственно потребителю. Не только участие в добыче и переработке, но и присутствие на рынках

сбыта позволяет компаниям максимизировать прибыль через производство продуктов с более высокой добавленной стоимостью. Необходимо отметить, что в настоящее время отношения между основными игроками на нефтяном рынке – международными, национальными и нефтетрейдинговыми компаниями выходят на принципиально новый уровень, который характеризуется не только усилением конкуренции, но и ростом взаимозависимости, а также необходимостью совместно решать задачи, стоящие перед мировым нефтегазовым комплексом.

Следует отметить, что изменение условий функционирования нефтегазового бизнеса существенно повлияло на соотношение движущих сил и баланса спроса и предложения на нефтяном рынке. Появление производных финансовых инструментов (ПФИ) позволило ведущим мировым игрокам влиять на ситуацию на рынке и манипулировать системой ценообразования на нефть¹⁸. В качестве примера можно привести тот факт, что в начале 2013 года антимонопольные органы начали проверку в отношении крупнейших нефтяных компаний BP, Royal Dutch Shell и Statoil, крупнейших нефтетрейдеров – Vitol, Glencore и Trafigura, а также инвестиционных банков, ведущих операции на сырьевых рынках, таких как Morgan Stanley¹⁹. Компании подозреваются в манипулировании нефтяными котировками, связанными с методами их определения на внебиржевом рынке физических поставок нефти и нефтепродуктов. Публикуемые котировки не соответствуют текущей ситуации на рынке. В частности,

¹⁸Натенберг Шелдон. Опционы. Волатильность и оценка стоимости. Стратегии и методы опционной торговли. Option Volatility & Pricing: Advanced Trading Strategies and Techniques. – М.: Альпина Паблишер, 2011. – 546 с.

¹⁹http://www.vedomosti.ru/companies/news/12056811/ek_mehanizm_opredeleniya_neftyanyh_kotirovok_daet

французская компания Total направила в IOSCO²⁰ письмо, в котором сообщила: «Не сколько раз в год мы сталкиваемся с тем, что публикуемые котировки не соответствуют нашим представлениям о текущей ситуации на рынке и доступной информации, которая оказывает влияние на цены». Компания призывала ввести регулирование процесса определения и публикации нефтяных котировок.

Появление на мировом нефтяном рынке производных финансовых инструментов в виде форвардных, фьючерсных и опционных контрактов привело к значительной диверсификации механизмов его функционирования и кардинально изменило ситуацию на рынке со смещением вектора развития международной торговли нефтью и нефтепродуктами от спотового рынка торговли непосредственно физической нефтью сначала к форвардным, а затем и к фьючерсным сделкам с бумажной нефтью, что предоставило нефтяным компаниям большие возможности для уменьшения рисков и увеличения прибыли. К настоящему моменту произошла существенная трансформация структуры мирового нефтяного рынка, сопровождаемая добавлением новых рыночных сегментов к уже существующим. Фактически, мировой рынок нефти трансформировался из рынка физического (торговля наличной нефтью) в рынок преимущественно финансовый рынок (торговля фьючерсными и опционными контрактами). На рис. 2 показана модель эволюции мирового нефтяного рынка от спотовых сделок с физической нефтью к срочным контрактам, с привлечением производных финансовых инструментов, таких как форварды, фьючерсы, свопы и опционы, позволяющих ведущим мировым

²⁰Международная организация комиссий по ценным бумагам (англ. International Organization of Securities Commissions, IOSCO).

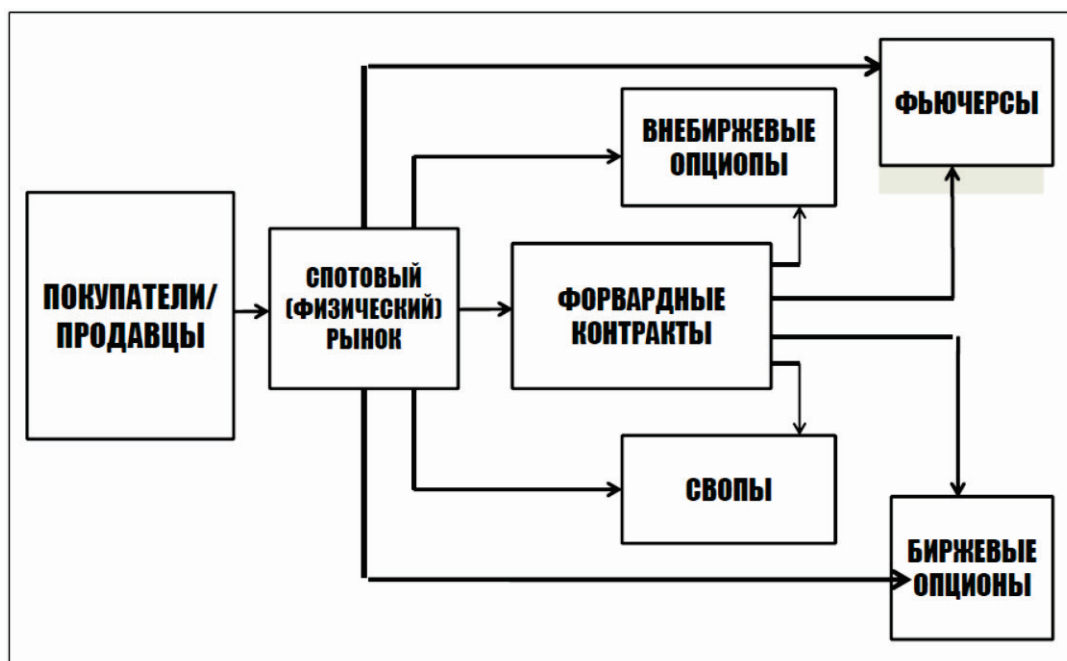


Рис. 2. Модель эволюции нефтяного рынка

Источник: разработано автором

игрокам не только влиять на ситуацию на рынке, страховаться от рисков путем хеджирования, но и манипулировать всей системой мирового ценообразования на нефть. Синергетический эффект от комплексного использования всего спектра биржевых и внебиржевых²¹ механизмов и инструментов на фьючерсном, форвардном и физическом рынках нефти и рынке производных финансовых инструментов дает положительный результат в оперативной деятельности нефтяной компании с целью достижения максимальной эффективности. Перестройка всего мирового нефтяного рынка сопровождалась появлением различных видов вторичных рыночных инструментов, что привело к кардинальному изменению позиций основных участников и появлению новых игроков (финансовых институтов, инвестиционных и хедж фондов) на рынке. Для более глубокого понимания современной структуры

²¹Внебиржевой рынок – over the counter.

торговли нефтью и нефтепродуктами следует классифицировать рынки, на которых ведется торговля нефтью и нефтепродуктами. Как уже было сказано, положительный синергетический эффект в нефтетрейдинге достигается за счет комплексного использования всего спектра биржевых и внебиржевых производных финансовых механизмов и инструментов на спотовом и срочном фьючерсном, форвардном и физическом рынках нефти. Предложенный профессором Института синергетики и теоретической физики» Штутгартского университета Г. Хакеном²² термин «синергетика» акцентирует внимание на согласованности взаимодействия частей при образовании структуры как единого целого. Синергетический подход к исследованию экономических и рыночных процессов на нефтяном рынке приобретает весомую значимость и актуальность, особенно в условиях глобализации мирового нефтяного хозяйства. Синергетика оказалась в числе наиболее перспективных подходов к развертыванию научных исследований в данном направлении.

На рисунке 3 приведена модель нефтяного рынка, показывающая, что появление форвардных, фьючерсных контрактов и производных сделок (деривативов) кардинально изменило ситуацию на мировом нефтяном рынке и привело к существенной диверсификации всех его механизмов функционирования со смещением вектора развития международной торговли нефтью и нефтепродуктами от *спотового рынка*²³ физического (рынка на-

²²Г. Хакен. Синергетика, 1980 г.

²³Основатель нефтетрейдинговой компании Mark Rich&Co. (Glencore) Марк Рич, которого называли отцом «спотового рынка» нефти впервые ввел в практику оптовой торговли нефтью механизм спотовых сделок. Он же – отец современной системы рыночной торговли нефтью.

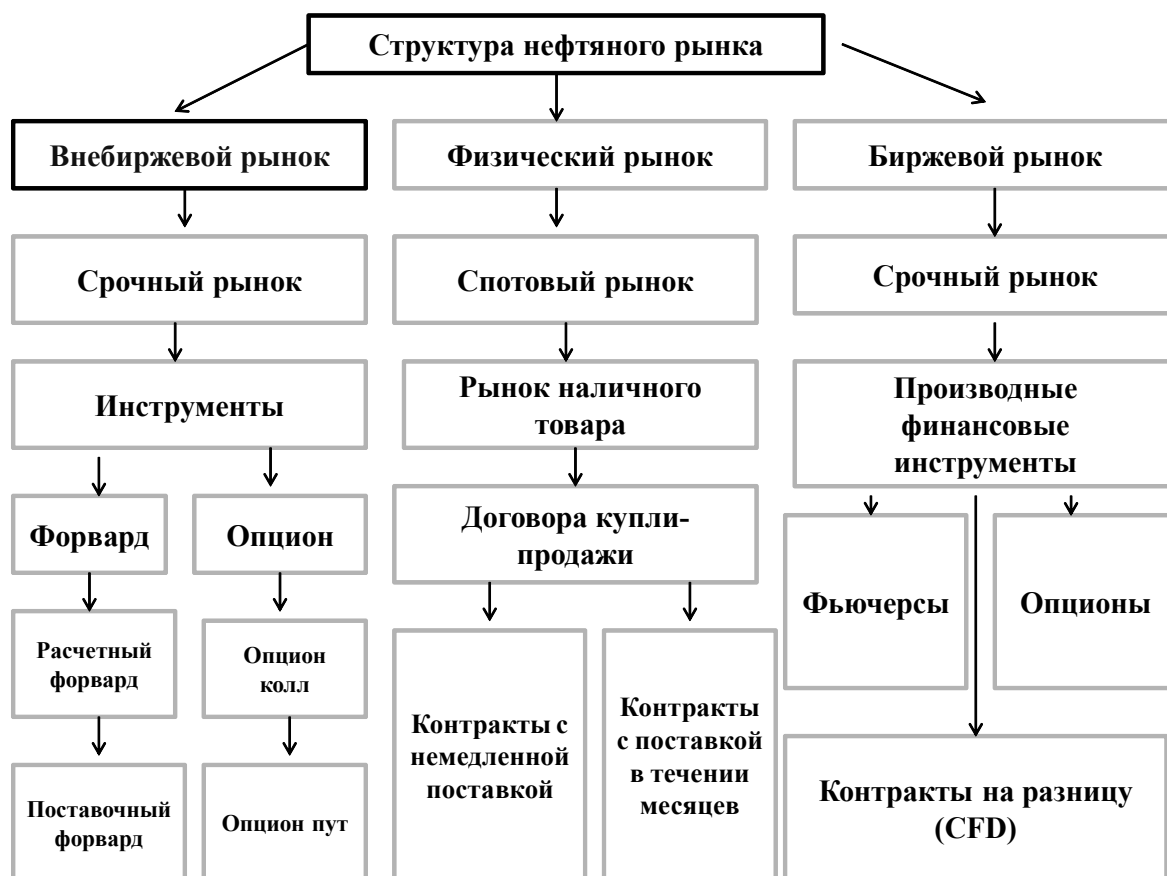


Рис. 3. Модель структуры нефтяного рынка.

Источник: разработано автором

личного товара) к *срочному «бумажному» рынку*²⁴ – рынку деривативов (производных финансовых инструментов). Это способствовало выявлению справедливой рыночной цены на нефть и нефтепродукты и предоставило нефтяным компаниям большие возможности для уменьшения рисков и увеличения прибыли с использованием разнообразных *инструментов хеджирования*²⁵.

²⁴«Бумажный» рынок (Paper market) – рынок производных финансовых инструментов.

²⁵Hedging – хеджирование это открытие сделок на одном рынке для компенсации воздействия ценовых рисков равной, но противоположной позиции на другом рынке. Хеджирование служит прежде всего для устранения рисков на экономически связанных, срочных рынках, таких как фьючерсный или форвардный.

Такая модель демонстрирует взаимосвязь физического рынка нефти и нефтепродуктов с форвардным, фьючерсным и рынком производных финансовых инструментов, где форварды, фьючерсы и свопы через опционы и прочие деривативы коррелируют с серией взаимосвязанных механизмов ценообразования.

Следует также выделить основное отличие *срочного рынка (term market)* от *спотового (spot market)* (см. рис. 3). **Срочный рынок** это совокупность всех видов сделок, по которым реализация проводится по истечении определенного срока. **Спотовый** или, как его часто называют **кассовый рынок** это рынок наличных сделок, на котором новые права собственности возникают мгновенно, в тот же момент, что и была заключена сделка, а точнее в течение двух-трех дней. Рыночные отношения спотового и срочного рынков строятся на общих принципах и законах рыночной экономики, к которым относятся законы спроса и предложения, конкурентная борьба, единые принципы ценообразования и др. У спотового и срочного рынков общая институциональная инфраструктура – система государственных, частных и общественных институтов, которые обслуживают интересы субъектов рыночных отношений, обеспечивают их эффективное взаимодействие и регулируют движение товарно-денежных потоков. Они имеют единую финансово-кредитную систему, к которой относятся банки, биржи, страховые и инвестиционные компании, и научно-исследовательскую инфраструктуру – научные институты по изучению рыночных проблем, информационно-аналитические агентства и компании, аудиторские фирмы и другие специальные учебные заведения.

Впервые исследование сущности срочного рынка, определение срочной цены и взаимосвязь спотового и срочного рынков

осуществил Джон Кейнс²⁶. Он определяет функции срочного рынка, роль *хеджеров, спекулянтов и арбитражеров*, анализирует процессы ценообразования на срочном рынке, выявляя соотношение наличной и срочной цен в зависимости от рыночной ситуации (см. раздел 5, гл. 17, п. 4). В тот момент, когда наличный товарный рынок находится в состоянии равновесия, спотовая цена должна превышать срочную на размер премии, т.е. на величину, которую рассчитывают получить спекулянты и готовы пожертвовать *хеджеры* во избежание риска. Джон Кейнс установил, что для производителя, который собирается выпускать товар в будущем, главную роль играет срочная цена. Она позволяет производителю определять масштабы своих операций в будущем, избегать ценового риска путем реализации товара на срок до того момента, как он его произведет. Он обосновал различные соотношения, в которых могут находиться спотовая и срочная цены. ***Основные различия между спотовым и срочным рынком заключается в том, что срочный рынок – это совокупность сделок, в результате которых продаются и покупаются не только реальные товары, а права и обязанности в отношении реальных активов (торговля фьючерсами и опционами) с отсрочкой, а спотовый рынок – это только кассовые сделки с наличным товаром, совершаемые немедленно.*** Экономист Джон Хигкс рассматривает причины неравновесия даже самой совершенной по организации экономической системы в плоскости индивидов: «ценовые ожидания согласуются между собой, планы тоже согласуются между собой, но люди могут все-таки неточно предсказывать свои собственные будущие желания, а также неверно оценивать результаты процессов, протекающих в сфере производства»²⁷.

²⁶ Дж. М. Кейнс. Трактат о деньгах» и «Трактат о денежной реформе.

²⁷ Джон Хигкс. Стоимость и капитал.

Краткий вывод

Итак, перестройка всего мирового нефтяного рынка сопровождалась появлением различных видов вторичных рыночных инструментов, что повлекло за собой кардинальное изменение позиций основных участников и появление новых игроков – *«бумажных нефтетрейдеров» (финансовых инвесторов и хедж-фондов)*²⁸ на нефтяном рынке. А это потребовало коренного изменения подхода к нефтетрейдингу, как ведущему инструменту мирового нефтяного рынка.

Рассмотрим основные составляющие структуры рынка

Физический рынок это рынок наличного товара, предполагающий поставку физического товара – партий нефти и нефтепродуктов в любом объеме, с заключением спотовых или срочных сделок. При заключении сделок с физическим товаром учитываются взаимосвязанные производные финансовые инструменты: свопы²⁹ (swaps), крэк-спрэды³⁰ (crack-spreads). В процесс оценки нефтяного рынка включается структура бэквардейшн³¹ (backward-

²⁸Хедж-фонд (от англ. hedge – преграда, защита, страховка, гарантия) – инвестиционный фонд, ориентированный на получение максимальной доходности. Представляет собой пул активов инвесторов, управляющийся профессионалами в интересах инвесторов.

²⁹Swap – своп, нестандартизированная обменная сделка.

³⁰Crack spread – спред «нефть-нефтепродукт» – одновременная покупка фьючерсных контрактов на нефть и продажа аналогичного числа фьючерсных контрактов на нефтепродукты.

³¹Backwardation – соотношение цен, при котором цены на товар с немедленной поставкой (в рамках спотовых сделок) превышают цены на соответствующий товар с поставкой в более поздние периоды (в рамках форвардных или фьючерсных сделок).

dation) – контанго³² (contango); при определении стоимости физического товара на соответствующие сроки поставки-погрузки, показатели по физическому товару оцениваются, если соответствует определенным рыночным стандартам, включая прозрачность, повторяемость, способность к повышению и т.д. Инструментами физического рынка являются спотовые и термовые³³ договоры купли-продажи с немедленной поставкой или в течение нескольких месяцев.

Форвардный рынок это поставка физического товара – танкерных партий нефти и нефтепродуктов в конкретный месяц будущего периода – обычно партия стандартного объема и стандартизированный контракт, возможность погашения по обратной позиции и превращение в «бумажную» сделку. Следует отметить, что на основании форвардных цен редко можно спрогнозировать реальные спотовые цены. **Форвардный рынок – связующее звено между рынком физических поставок и биржевым рынком фьючерсных контрактов (рис. 2).** Сделки на физическом рынке хеджируются с помощью форвардных контрактов, которые, в свою очередь, хеджируются фьючерсами на бирже в Лондоне (ICE³⁴).

Инструментом форвардного рынка является **форвардный контракт** (forward contract). Это торговое соглашение (незарегулированный внебиржевой контракт) о покупке или продаже партии

³²Contango – соотношение цен, при котором цены на товар с поставкой в более поздние периоды (в рамках форвардных или фьючерсных сделок) превышают цены на соответствующий товар с немедленной поставкой (в рамках спотовых сделок).

³³Term contract – термовые контракты – долгосрочные контракты

³⁴ICE – Intercontinental Exchange – Лондонская товарная биржа (www.theice.com).

тии нефти и нефтепродуктов определенного объема и сорта в согласованный месяц в будущем (как правило, 1–4 месяца). Конкретное время предполагаемой поставки определенной партии товара указывается продавцом заранее (например, за 15 суток до начала трехдневного лейкена³⁵). Каждый контракт составляется индивидуально. В момент его заключения не происходит никакого движения денежных средств. Риск неисполнения контракта подвержены обе стороны. Контракт практически невозможно «закрыть» до окончания его срока. По контракту предполагается поставка физического товара. Обычный срок – до года.

Форвардный рынок нефти Brent считается одним из наиболее емких и масштабных рынков, так как он появился одним из первых на форвардном рынке. Он входит в ценовой комплекс Brent (BFOE³⁶), который состоит из рынка физических поставок (датированный Brent³⁷), форвардных рынков (15-дневный Brent) и рынка частичных контрактов Brent, а также фьючерсных рынков на нефть марки Brent на ICE (IPE). Физический (спотовый) рынок сырой нефти Brent зародился в конце 70-х годов и получил название «датированный Brent». Дата поставки нефти определяется за 15 дней, и продавец должен поставить нефть в оговоренное трехдневное «окно». На 15-дневном рынке покупатель после получения уведомления о доставке должен либо принять партию, либо передать ее третьей стороне до 17:00 по лондонскому времени. В 1988 году IPE (ICE) начала торговлю фьючерсами на Brent. Размер контрактов составляет тысячу баррелей. Расчеты

³⁵Lausan – лейкен номинированные сроки погрузки-разгрузки судна.

³⁶BFOE – ценовая корзина из североморских нефтей Brent, Forties, Oseberg, Ecofisk.

³⁷Датированный Brent – brent dated.

основаны не на цене сырой нефти на спотовом рынке, а на котировках 15-дневного рынка.

Фьючерсный рынок нефти, на котором в основном и формируется цена, не является товарным рынком, хотя функционирует в соответствии с законом спроса и предложения. Это рынок ожиданий, являющийся частью финансового рынка³⁸. «Покупают на слухах, продают на фактах» – известная трейдерская поговорка является наглядным подтверждением этому. Менее 2% фьючерсных контрактов заканчиваются реальной поставкой. Между тем, на международных биржах регулярно торгуются эмитированные контракты на более чем 300 млн. т нефти – 7,8% ее мировой добычи. Это виртуальная нефть, она не добыта и физически не продается, но зато создает колоссальные возможности для хеджирования и спекуляций. Во второй половине 2008 г. крупнейшая игра на понижение, подкрепленная развитием кризиса, принесла игрокам доход в размере порядка \$ 210 млрд. Примерно половина этой суммы ранее была заработана на росте нефтяных цен.

Фьючерсный рынок это заключение контрактов, обращающихся на официально признанной бирже, фиксированный объем лота, торговля на определенное количество месяцев (лет) вперед, физическая поставка (случается достаточно редко, не всегда возможна, обычно погашаются «бумажные сделки»). Основная причина и необходимость развития фьючерсной торговли состоят в том, что последняя обеспечивает снятие тех ограничений, которые имеет торговля непосредственно биржевым товаром. Рынок фьючерсных контрактов дает возможность отслеживать состояние рынка в режиме реального времени, что, в свою очередь, по-

³⁸Воловик А.М. Рынок товарных фьючерсных контрактов в России. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 64 с.



Рис. 4. Взаимосвязь спроса, предложения и цены с фьючерсным контрактом

Источник: разработано автором

вышает эффективность решений, принимаемых участниками рынка на любом из этапов нефтяной цепочки³⁹.

Фьючерсным рынкам присущи следующие основные функции:

- механизм переноса рисков с тех участников рынка, кто не желает нести риски, на тех участников, кто стремится к этому. Важным дополнительным положительным моментом переноса риска является повышение кредитоспособности предприятий, которые для обеспечения этого механизма более уязвимы перед ценовыми колебаниями;
- повышение стабильности цен;
- выявление справедливой цены (reference price⁴⁰). Ежедневные фьючерсные котировки ведущих информационных агентств отражают видение участниками рынка будущей цены товаров или финансовых инструментов;

³⁹Мерфи Д. Технический анализ фьючерсных рынков. – М.: Сокол, 1996.

⁴⁰Reference price – справочная цена.

- установление определенного порядка в торговой практике участников рынка, что способствует честной и упорядоченной торговле;

- сбор и распространение информации. Доступность и открытость информации для всех участников биржевой торговли создают условия для равной конкуренции.

Инструментом фьючерсного рынка является **фьючерсный контракт** (futures contract). Это соглашение о поставке стандартного количества определенного товара в оговоренный срок в будущем по цене, установленной сегодня. Нефтяные компании используют фьючерсные контракты на поставку нефти и нефтепродуктов в самых различных целях, в частности, для хеджирования, маркетинга, арбитражных сделок, спекулятивной позиции и ценообразования. Поэтому для защиты своего бизнеса от неблагоприятных ценовых колебаний большинство добывающих, нефтеперерабатывающих и трейдинговых компаний прибегают к заключению фьючерсных сделок на нефтяных биржах с последующим хеджированием с целью предотвращения возможных убытков в будущем.

Введение фьючерсного контракта в торговлю является достаточно непростым делом. Предварительно биржи проводят тщательное исследование рынка с целью определить, будет ли привлекательным для участников торговых операций тот или иной контракт. Во внимание принимается, во-первых, наличие уже сложившегося форвардного рынка, во-вторых, заинтересованность всех участников рынка в данном виде товара. Оценивается, насколько волатильность цен может привлечь спекулянтов, которые, наряду с хеджерами⁴¹, являются ведущими игроками на рын-

⁴¹Hedger – хеджер категория, разновидность участника биржевой торговли, имеющего целью совершения операций на бирже, защиту от риска изменения цены. Совершает на бирже операции хеджирования.

ке. Но самое главное учитывается, насколько этот конкретный сегмент рынка нуждается в формальном механизме переноса риска в конкретной рыночной ситуации. После разработки условий контракта и его одобрения компетентными организациями страны контракт вводится в практику и по нему начинаются торговые операции. Мне кажется, что примером неудачного ввода нового контракта была попытка запустить контракт REBCO⁴² на NYMEX (Нью-Йоркской товарной биржи) в 2006 году, когда не была проведена необходимая подготовительная работа. Фьючерсные рынки являются сейчас одним из наиболее эффективных и ликвидных торговых механизмов. Большое число покупателей заставляет их конкурировать между собой и повышать цены, а продавцы – снижать цены. Таким образом, на высоколиквидных рынках разрыв между ценами предложений покупателей (*bids*) и продавцов (*offers*), называемый спредом (*bid/ask spread*), уменьшается благодаря высокой конкуренции. Поэтому этот показатель является хорошим критерием ликвидности рынка.

Торговлю фьючерсами от торговли реальным товаром отличает:

- преимущественно фиктивный характер сделок (лишь несколько процентов их завершаются поставкой товара, а остальные – выплатой разницы в ценах);
- в основном косвенная связь с рынком реального товара через хеджирование; полная унификация всех условий контрактов, кроме цены и срока поставки;
- обезличенность сделок, так как они регистрируются не меж-

⁴²REBCO – Russian export blending crude oil – российская экспортная нефтяная смесь

ду отдельным покупателем и продавцом, а между ними и расчетной палатой;

- объем операций на фьючерсной бирже, как правило, во много раз превышает размеры торговли реальными товарами.

Рынок производных финансовых инструментов (ПФИ)⁴³ это огромный рынок различных биржевых и внебиржевых инструментов, включая основные – фьючерсы, опционы⁴⁴ и свопы⁴⁵. Он выделен в отдельный рынок по своей значимости. Производные финансовые инструменты (деривативы) лежат в основе многих трейдинговых стратегий, и по мере развития финансовых рынков область их применения продолжает расширяться. Банк международных расчетов (БМР) опубликовал статистическое исследование о количестве деривативов в мире на конец 2013 года, которое достигло астрономической суммы – \$710 трлн. Для сравнения скажем, что размер ВВП США за тот же период составил \$16 трлн, то есть в 44 раза меньше⁴⁶. Если несколько лет тому назад на мировых рынках были в свободном обращении около 200 тыс. финансовых инструментов, то сейчас их количество исчисляется миллионами. Вследствие их высокой эффективности многие нефтетрейдинговые компании изменили свои стратегии и затратили сотни миллионов долларов на организацию новых подразделений под этот бизнес.

⁴³ПФИ – derivatives – производные финансовые инструменты.

⁴⁴Натенберг Шелдон. Опционы. Волатильность и оценка стоимости. Стратегии и методы опционной торговли. Option Volatility & Pricing: Advanced Trading Strategies and Techniques. – М.: Альпина Паблишер, 2011. – 546 с.

⁴⁵Своп – «бумажный» контракт обмена фиксированной цены на плавающую.

⁴⁶<http://ivbask1.ru/news.php?id=61>.

Сегодня рынок деривативов затрагивает всех участников экономических отношений – производственные, торговые и финансовые компании, а также фирмы, работающие в сфере услуг. Нужно признать, что деривативы являются *производными финансовыми инструментами с повышенным риском*. Расчеты их риска и цен базируются на сложных математических операциях. Их пользователями становятся инвесторы, трейдеры и финансовые директора, имеющие специальную подготовку и образование. В нефтетрейдинговых компаниях, как правило, существует департамент управления рисками (*risk management department*), основная задача которого – защита компании от рисков как на финансовом, так и на наличном рынках. Эта тенденция сохранится и в будущем, так как мировой финансовый рынок далек от насыщения. Благодаря высокой эффективности многие финансовые компании изменили свои стратегии и затратили сотни миллионов долларов на организацию новых подразделений под этот бизнес.

Глава 2. Участники мирового нефтегазового комплекса

Энергетические ресурсы распределены в мире неравномерно, у ряда стран наблюдается их избыток, у большинства – нехватка. Острая конкурентная борьба, которая ведется за доступ к энергоресурсам, а также за контроль над их сбытом, определяет внешнюю политику и дипломатическую деятельность многих государств. В связи со значительным изменением конфигурации нефтяного рынка, а значит и системы ценообразования, возникновением бирж и появлением новых игроков на рынке в последние десятилетия все большую роль начинают играть крупные международные нефтегазовые, национальные (государственные)

нефтяные и международные нефтетрейдинговые компании, а также финансовые, политические и экономические организации, представляющие собой наднациональные структуры.

Современный мировой нефтегазовый рынок можно условно подразделить *на три основные группы участников: международные нефтегазовые компании (МНК), национальные нефтегазовые компании (ННК) и нефтетрейдинговые/сервисные компании.* К международным нефтяным компаниям, так называемым, «*мэйджерам*» (*majors*), или как их еще называют «*супермэйджерам*» (*supermajors*), относятся крупные и сверхкрупные транснациональные компании, сформировавшиеся в конце 20-х – начале 30-х годов XX века. Это компании, занимающие лидирующее положение среди наиболее крупных вертикально интегрированных нефтегазовых компаний мира. Первоначально они назывались «*семь сестер*», или «*большая семерка*» («*Seven Sisters*»). Семь крупнейших мировых монополий входили в состав Международного нефтяного картеля (МНК, International Petroleum Cartel). Членами МНК принято считать американские компании Standard Oil (New Jersey) и Standard Oil of New York (ныне Exxon Mobil), Standard Oil of California, Texas Oil и Gulf Oil Corp.(ныне Chevron Texaco), британскую Anglo-Persian Oil Company (ныне BP) и англо-голландскую группу Royal Dutch/Shell. Впоследствии их количество сократилось до шести и в настоящее время на рынке оперируют четыре крупных транснациональных корпорации: Exxon Mobil, Royal Dutch/Shell, British Petroleum и Chevron. Кроме них на международном рынке также активно присутствуют такие крупные компании, как Total и ENI. В группу международных нефтегазовых компаний также входят менее крупные компании, которые в основном ориентированы на поиск и добычу нефти.

Международным нефтегазовым компаниям имеют ряд особенностей: ограниченный доступ к мировым нефтегазовым запасам, проблема участия в новых международных проектах в третьих странах, жесткая конкуренция с другими транснациональными компаниями, большой объем высококвалифицированных людских и технологических ресурсов, технологическое превосходство, более эффективное управление активами компании.

В основу формирования этих компаний положен принцип вертикальной интеграции, что означает объединение на финансово-экономической основе различных технологически взаимосвязанных производств. В нефтяной промышленности сюда входят предприятия, относящиеся к последовательным стадиям технологического процесса: разведка и добыча нефти – транспортировка – переработка – нефтехимия – сбыт нефтепродуктов. В настоящее время в мире существует около ста вертикально-интегрированных нефтяных компаний, среди них относительно крупных сейчас насчитывается порядка 20. Развитие нефтяного бизнеса в западноевропейских государствах с самого начала пошло по пути вертикальной интеграции⁴⁷. Крупнейшие зарубежные нефтяные компании – «Standard Oil», «Gulf», «Техасо», «Shell», «Chevron», «Mobil», «Amoco», «British Petroleum» и другие установили контроль за всеми сферами нефтяного дела сперва в национальном, а затем и международном масштабе.

Рассматривая опыт создания вертикально-интегрированных

⁴⁷Алекперов В.Ю. Вертикально-интегрированные нефтяные компании. – М: Дело, 2003. – 342 с.

нефтяных компаний в странах Запада, можно выделить важнейшие предпосылки вертикальной интеграции:

1) стремление нефтяных компаний к контролю над рынками сбыта конечной продукции сначала нефтепродуктов, а затем и нефтехимикатов;

2) необходимость создания эффективно управляемой организации производства и сбыта;

3) экономия на масштабах производства: концентрация капитала и производства, наличие единой инфраструктуры, возможности маневра (капиталом, мощностями, потоками сырья и продукции). Все это способствуют сокращению удельных затрат в производстве и приводят к приросту сбытовой деятельности, росту массы и нормы прибыли;

4) обеспечение в рамках вертикально-интегрированных структур контролируемых источников сырьевого обеспечения;

5) международный характер нефтяного бизнеса и его теснейшая связь с мировой и национальной политикой.

Однако в организационной структуре ВИНК существуют и негативные моменты. Стремление компаний к контролю и участию во всех стадиях нефтяного бизнеса не всегда приводит к оправданному дублированию производственных и сбытовых структур. Иными словами, экономия в издержках, достигаемая внутри вертикально-интегрированных компаний, имеет излишне расточительное расходование ресурсов.

Вторую группу участников мирового нефтегазового комплекса составляют **национальные (государственные) нефтяные компании (ННК)**. К ним относятся такие крупные компании, как Saudi Aramco из Саудовской Аравии, российские компании «Газпром», «Роснефть», китайская CNPC, иранская компания НИОС, венесуэльская компания PdVSA, бразильская Petrobras и

Petronas из Малайзии. Эти компании обладают огромными запасами углеводородов. Для примера, в течение почти сорока лет четыре самые крупные нефтяные компании Exxon, Texaco, Mobil и Chevron, объединенные в ARAMCO, свободно эксплуатировали саудовские нефтяные месторождения. В 1976 году саудовцы национализировали ARAMCO, и сейчас недра страны эксплуатирует не частная компания, а государственная компания Saudi Aramco, которая добывает всю аравийскую нефть – а это практически четверть доказанных запасов нефти в мире. В 1960 году была образована Кувейтская нефтяная компания (Kuwait Petroleum Corporation) с 100%-ной долей государства. В Кувейте находится 10% мировых запасов нефти. С начала 70-х годов XX века в Объединенных Арабских Эмиратах контроль над добычей нефти осуществляется национальной нефтяной компанией Абу Даби (Abu Dhabi National Oil Company). Такая же ситуация в Катаре, Омане и других арабских странах. Подавляющее большинство ННК принадлежат государству. Ими контролируется почти треть общемирового производства нефти и газа и более трети их запасов.

Эту группу компаний характеризуют следующие особенности:

- преимущественный доступ к национальным запасам;
- наличие собственной информации о своих запасах и ресурсах;
- ограниченный доступ к передовым технологиям и дефицит квалифицированного персонала.

Третья группа участников это крупнейшие **нефтетрейдинговые и сервисные компании**. В мире существует более 250 нефтетрейдинговых компаний. К числу наиболее значимых на рынке нефтетрейдинговых компаний следует отнести *Гленкор (Glenco-re International AG)*, *Вумол (Vitol group)* и *Гунвор (Gun-*

vor group), а также компании *Trafigura* и *Mercuria*. В таблице 4 приведены основные сравнительные характеристики ведущих мировых нефтетрейдинговых компаний, которые способны повлиять на ситуацию на мировом нефтяном рынке, и занимают существенный сегмент в российском экспорте нефти и нефтепродуктов. К ведущим российским нефтетрейдинговым компаниям можно отнести Rosneft Trading SA., Litasco, Gazprom Neft Trading GmbH.

Таблица 1

Ведущие нефтетрейдинговые компании мира

| Название | Страна регистрации | Бизнес-направления | Выручка в 2014 г., млрд. долл. США | Порты присутствия в России и странах бывшего СССР |
|---------------------------|--------------------|--|------------------------------------|---|
| Glencore International AG | Швейцария | Металлы и минералы. Энергетическая продукция. Сельскохозяйственная продукция | 223,983 | Новороссийск Приморск Таллин |
| Vitol group | Швейцария | Нефть Нефтепродукты | 270 | Вентспилс Новороссийск |
| Gunvor group | Швейцария | Нефть Нефтепродукты | 93,1 | Приморск Новороссийск |
| Trafigura | Нидерланды | Металлы. Углеродное сырье | 127,6 | Талин Вентспилс Клайпеда |

Источник: разработано автором

Нефтетрейдинговые компании имеют следующие особенности:

- получают прибыль от покупки или продажи нефти и нефтепродуктов;

- фрахтуют танкеры, могут иметь собственную фрахтовую компанию;

- принимают активное участие в управлении рисками, используя в своем арсенале такие инструменты, как фьючерсные сделки, свопы, опционы и т.д.

Glencore International AG⁴⁸ (Global Energy Commodities Resources), которая раньше называлась March Rich&Co., является одной из крупнейших интегрированных производителей и поставщиков сырьевых товаров одной из крупнейших трейдинговых компаний в мире. Компания торгует нефтью, нефтепродуктами, металлами, энергоносителями, сельскохозяйственной продукцией, оказывает соответствующие финансовые и логистические услуги.

Vitol Group⁴⁹ – швейцарско-нидерландская компания, специализирующаяся на торговле нефтью и нефтепродуктами, основана в 1966 году. Второй по величине нефтетрейдер по продаже углеводородов в мире после Glencore International AG. Суточные объемы торгов Vitol на нефтяном рынке превышают 5 млн. барр., что эквивалентно суточному суммарному импорту топлива в Германию, Францию и Италию. Vitol в 2012 году владела более чем 200 танкерами и хранилищами на пяти континентах.

Gunvor International BV⁵⁰ – головная структура Gunvor Group, третий по величине нефтетрейдер в мире (после Glencore International и Vitol). Компания основана в 1997 году. Gunvor Group зарегистрирована на Кипре, ведет основную операционную деятельность в Женеве и Сингапуре. Подразделения компании заре-

⁴⁸ www.glencore.com

⁴⁹ www.vitol.com

⁵⁰ www.gunvor.com

гистрированы в Амстердаме, Нидерланды. Gunvor является одним из крупнейших независимых нефтетрейдеров – лидером по транспортировке, хранению и торговле нефтью и нефтепродуктами на международных рынках. Gunvor также торгует углем, квотами на выбросы парниковых газов, возобновляемыми источниками энергии, сжиженным природным газом.

*Trafigura*⁵¹ – нидерландская компания (учреждена в 1993 г.), специализирующаяся на торговле черными (снабжение и поставки сырья для сталелитейной промышленности), цветными металлами (обогащенная и натуральная руда, аффинированные металлы), углеводородным сырьём (нефть и нефтепродукты), углем (топливный и коксующийся, продукты коксования), а также занимающаяся перевозками (является ведущей фрахтовой компанией во всех сферах перевозок – как на сухогрузах, так и на танкерах).

Краткий вывод

На данный момент сырьевые нефтетрейдеры образуют что-то вроде закрытого элитного клуба и вместе контролируют более половины всех сырьевых товаров, которые вообще есть на рынке, а ежегодная выручка от их операций превышает \$1 трлн. Пять крупнейших сырьевых трейдеров совокупно показали в 2014 году выручку в более чем \$800 млрд⁵². Это лишь немногим меньше того, что заработали по итогам года пять крупнейших финансовых компаний мира, и больше выручки ведущих продавцов электроники и телекоммуникационных компаний.

Важно отметить, что в условиях глобализации мировой эконо-

⁵¹www.trafigura.com

⁵²<http://www.reuters.com/assets/print?aid=USTRE79R4S320111028>

мики и ужесточения правил торговли нефтяными деривативами *(новые правила ограничивают размер фьючерсной позиции финансовых игроков)* ведущие мировые банки, финансовые институты и инвестиционные фонды, такие как JP Morgan, Citi Bank, Goldman Sachs и Bank of America, Morgan Stanley, диверсифицируют свой бизнес и активизируют деятельность на рынке физической нефти. Тем самым они вступают в конкуренцию с традиционными независимыми нефтетрейдерами – такими как Glencore и Vitol, а также с мейджерами – вертикально-интегрированными компаниями типа BP, Royal Dutch Shell и Chevron. То есть можно констатировать, что на нефтяной рынок активно выходит новая группа игроков – крупнейших мировых финансовых институтов (банков, хедж-фондов, инвестиционных фондов), которые выступают в роли посредников и нефтетрейдеров и также обладают достаточно широкими возможностями влиять на ситуацию на мировом нефтяном рынке.

Например, Goldman Sachs стал крупнейшим поставщиком нефти и покупателем нефтепродуктов для НПЗ компании Alon USA в Калифорнии, Луизиане и Техасе. Morgan Stanley поставляет нефть на НПЗ в штате Огайо, принадлежащий PBF Energy, а также покупает на двух других заводах компании – в штатах Делавэр и Нью-Джерси – бензин, дизель и смазочные материалы.

А JP MorganChase поставляет нефть крупнейшему и старейшему НПЗ на Восточном побережье США и покупает у него нефтепродукты. В основном банки поставляют нефть независимым переработчикам, которым это выгодно, потому что позволяет им сократить время хранения нефти и нефтепродуктов, снизить риски и улучшить балансовые показатели. В деятельности нефтетрейдинговых компаний можно выделить следующие ос-

новные стратегии: оптимизация активов, хеджирование, арбитраж, спекуляция и инвестиции (рис. 5).



Рис. 5. Стратегии нефтетрейдинга.

Источник: разработано автором

В качестве примеров можно привести следующие. Занимаясь *оптимизацией активов*, нефтетрейдер Gunvor приобрел нефтеперерабатывающий завод швейцарской компании Petroplus в Антверпене (Бельгия). Покупка НПЗ соответствует стратегии развития Gunvor, направленной на формирование вертикально-интегрированной компании. *Хеджирование* – одна из основных стратегий нефтетрейдинговых компаний, поскольку позволяет им защититься от рисков неблагоприятного изменения рыночной ситуации. Пример: в марте 2013 г. «Роснефть» получила долгосрочный кредит в размере 10 млрд. долл. США от компаний Glencore и Vitol, согласно которому Glencore предусматривает объем поставок в размере до 46,9 млн. т нефти, Vitol – до 20,1 млн. т. Glencore и Vitol привлекли синдицированный кредит

в объеме 7,5 долл. США для финансирования сделки с «Роснефтью». Кредиторами и организаторами синдицированного кредита выступает группа международных банков Bank of America Corp, HSBC Holdings и Societe Generale. В качестве обеспечения выступит договор о поставке нефти «Роснефти». Риски достаточно большие, учитывая длительные сроки поставки и изменение конъюнктуры рынка, и поэтому сделки были захеджированы. *Арбитраж* и «арбитражное окно» достаточно широко используются американской компанией Vitol в качестве одной из трейдинговых стратегий для извлечения прибыли из разницы цен на Североамериканском и Европейском рынках, где она оперирует.



Рис. 6. Типовая организационная структура нефтетрейдинговой компании.

Источник: разработано автором

Западная нефтетрейдинговая компания (рис. 7) имеет следующие подразделения:



Рис. 7. Структура нефтяной компании
Источник: Разработано автором

– *фронт-офис (front office)* – отвечает за непосредственную работу с клиентами, заказчиками, партнерами, ввод данных для последующей обработки документов от клиентов, предоставление информации клиентам, за рассылку информационных сообщений, обработку входящих звонков, продажу.

– *мидл-офис (middle office)* – отвечает за проверку и непосредственную обработку клиентских операций; осуществляет финансовое сопровождение, управление рисками и обеспечение IT ресурсами. Мидл-офис привлекает ресурсы как фронт-офиса, так и бэк-офиса;

– *бэк-офис (back office)* – отвечает за административную работу, операционное обеспечение и сопровождение сделок, заключаемых трейдерами, а также логистическую, транспортную и таможенную поддержку.

Следует отметить, что *трейдер*⁵³ это достаточно важная фигура в компании и от ее профессионализма, знаний и опыта во мно-

⁵³Трейдер (анг. Trader) от анг. Trade – торговать) – участник рынка, который совершает операции купли-продажи с целью получения прибыли.

гом зависят результаты оперативной деятельности всей компании. Вот примеры трейдеров, ошибки которых привели к существенным потерям для компаний и банков. Ник Лисон – ошибки ведущего трейдера Barings Bank, который скрывал свои потери по дериватам на специальном счете номер 88 888, стоили в 1995 году одному из старейших британских банков \$1,2 млрд. и банкротства. Ясуо Хаманака – трейдер, работавший на компанию Sumitomo, по некоторым данным контролировал 5–8 % мирового рынка меди. В 1996 году, после отстранения Хаманака от биржевой торговли, мировые цены на медь резко снизились, что привело к убыткам для Sumitomo ориентировочно в 2,6 млрд. долларов. По заявлению компании, трейдер подделывал документы. Был приговорен к восьми годам тюрьмы. Джон Руснак – несанкционированные операции в 1997–2002 годах на FOREX валютного трейдера Allied Irish Bank; обошлись банку в \$691 млн. Жером Кервьель – трейдер Société Générale – открывал превышающие лимиты позиции по фьючерсам на европейские фондовые индексы в конце 2007 и начале 2008 года. Банк обвинил его в потере 4,9 млрд. евро (\$7,2 млрд.). Квеку Адоболи — британский трейдер швейцарского банка UBS в 2011 году – потерял в результате несанкционированных операций \$2,3 млрд⁵⁴. Данные по ошибкам трейдеров нефетрейдинговых компаний считаются инсайдерской информацией⁵⁵ и тщательно скрываются.

⁵⁴<http://www.ziwa.org/Search.aspx?query=organization%3Aubs&dtp=Today&dr=24.09.11:24.09.11>

⁵⁵Инсайдерская информация (англ. Insider information) – существенная, публично не раскрытая служебная информация компании, которая в случае её раскрытия способна повлиять на рыночную стоимость ценных бумаг компании.

Задачи международных нефтетрейдинговых компаний в процессе глобализации мирового нефтяного рынка:

– комплексное использование всего спектра биржевых и внебиржевых инструментов и механизмов на фьючерсном, форвардном, физическом рынках нефти и рынке производных финансовых инструментов;

– исследование динамики и тенденций развития мировой нефтяной отрасли и выявление причин происходящих на мировом рынке явлений, подчас не поддающихся законам рыночной экономики;

– анализ специфики формирования конъюнктуры на мировых рынках нефти и нефтепродуктов;

– изучение основных рынков нефти и нефтепродуктов (физических, форвардных, фьючерсных и ПФИ), центров нефтеторговли, экспортных маршрутов и потоков, а также географическая диверсификация бизнеса;

– определение факторов, влияющих на ценообразование на нефть, его механизмы и методы;

– анализ технических характеристик базисных и маркерных сортов нефти, изучение их влияния на ценообразование;

– прогнозирование и мониторинг текущей рыночной ситуации, тенденций и цикличности развития рынка, своевременное реагирование на политические, экономические, военные и технологические изменения, влияющие на ситуацию на рынке;

– принятие логистических решений по транспортировке сырой нефти и нефтепродуктов с учетом диверсификации транспортных направлений и маршрутов;

– управление ценовыми рисками в нефтеторговле с использованием стратегии хеджирования;

– маркетинг и управление торговыми запасами с использованием разнообразных трейдинговых стратегий, таких как арбитраж, контанго и бэквардейшн;

– обработка и анализ текущей информации, позволяющей существенно повлиять на оперативное принятие правильных бизнес решений;

– оценки результатов деятельности и тенденций развития международных нефтетрейдинговых компаний на мировом рынке.

К крупнейшим нефтесервисным компаниям можно отнести Halliburton Co, Baker Hughes и Schlumberger. По итогам последнего квартала 2012 года прибыль одной из крупнейших в мире американских нефтесервисных компаний – Halliburton Co. составила 793 млн. долларов. Другая нефтесервисная компания из США – Baker Hughes – в четвертом квартале 2013 года увеличила чистую прибыль на 16%, в основном за счет увеличения выручки от работы в США. В итоге прибыль составила 248 млн. долларов. Нефтесервисные компании Halliburton и Baker Hughes договорились об объединении. Размер сделки составит \$34,6 млрд. Сделка будет проведена путем обмена акциями и в денежной форме⁵⁶.

Американская сервисная компания *Schlumberger*, несмотря на санкции против нефтяного сектора России, договорилась о приобретении 45,65% акций крупнейшей нефтесервисной компании России *Eurasia Drilling*⁵⁷ (*EDC*)⁵⁸. Стоимость сделки составит \$1,7 млрд. (\$22 за GDR), то есть премия к рыночной цене на мо-

⁵⁶<http://www.vedomosti.ru/business/articles/2014/11/17/halliburton-i>

⁵⁷<http://www.eurasiadrilling.com/>

⁵⁸<http://www.kommersant.ru/doc/2650529>

мент объявления превысила 80%. Однако это ниже стоимости Eurasia Drilling до падения цен на нефть: в середине лета 2014 года GDR компании торговались по \$33. Планируется, что EDC выкупит свои бумаги у миноритариев за счет займа в \$991 млн., предоставленного Schlumberger, и уйдет с Лондонской биржи, где ее GDR торгуются с 2007 года (*free float*⁵⁹ составляет 30,67%). После делистинга⁶⁰ заем будет конвертирован в акции EDC по цене \$22 за акцию. Остальные 14,98% акций Schlumberger выкупит у основных владельцев и топ-менеджмента. Акционеры EDC должны одобрить сделку 16 февраля. После объявления о сделке котировки EDC выросли на 66,2%, до \$20,2 за акцию. Также Schlumberger получает опцион на покупку оставшихся акций EDC в течение пяти лет с момента закрытия сделки.

Трудовые функции нефтетрейдера

1. Мониторинг и анализ конъюнктуры международных товарно-промышленных (энергетических) рынков, тенденций ценообразования, ценовых рисков, создание баз данных нефтегазовых товаропроизводителей, промышленных технологий и стандартов качества.

1.1. Актуализация, анализ и прогностика текущей рыночной ситуации с учетом фундаментальных и технических факторов мирового нефтегазового рынка: общая политическая и экономи-

⁵⁹Free-float публичной компании – приблизительная доля акций, находящихся в свободном обращении.

⁶⁰Делистинг – исключение ценных бумаг определённого эмитента из котировального списка фондовой биржи. После делистинга ценные бумаги компании-эмитента не могут торговаться на бирже, где компания исключена из котировального списка. Ценные бумаги, исключённые из котировального списка, могут торговаться на внебиржевом рынке ценных бумаг.

ческая конъюнктура основных нефтегазодобывающих регионов и потребителей; сезонный спрос и предложение; объёмы добычи, переработки, стратегических резервов и запасов углеводородного сырья; слияния и поглощения в структурах компаний-мейджеров; ценовые тенденции и ценовые риски.

1.2. Мониторинг и фиксация изменений и обновлений нормативно-правовой базы государственных правительственных учреждений, коммерческих и таможенных институтов в сфере экспортно-импортного регулирования деятельности ТЭК.

1.3. Детальная экспертиза нефтегазовой товарной номенклатуры российских и западных стандартов качества, мониторинг технологических изменений стандартов и экологических требований к продуктам с привлечением международных независимых инспекционных компаний.

1.4. Анализ конкурентной среды на региональных рынках производства нефтепродуктов и системное изучение функционала ТЭК в проекции к мировым рынкам потребления энергоносителей, включая совокупность производственных процессов, оборудования, добычи топливно-энергетических ресурсов, их логистического обеспечения, переработки и потребления с учетом качественных характеристик.

1.5. Проведение целенаправленных предметных маркетинговых исследований, обработка конфиденциальной рыночной информации, оценка актуальных методологий ценообразования, геополитических трендов товарных рынков, физических и бумажных ценовых флуктуаций и управления ценовыми рисками на базе биржевых торгов ICE, NYMEX и др.

1.6. Ведение пополняемой базы данных, CRM и поддерживание полезных деловых связей в коммерческих и деловых кругах.

2. Стратегическое и оперативное планирование торговых сделок и операций

2.1. Регулярное отслеживание и участие в тендерах компаний-производителей и НПЗ на товары и услуги нефтегазового комплекса с учетом организационных, правовых и коммерческих характеристик тендерного процесса.

2.2. Сбор оперативной аналитической информации о текущих сделках участников нефтегазового рынка, спросе, предложении, потребностях, фактических запасах и планируемых к производству объемах товара.

2.3. Поиск деловых партнеров и установление регулярных отношений с основными и миноритарными участниками рынка: мейджерами, ВИНК, трейдинговыми и сервисными компаниями, малыми производителями и НПЗ с целью заключения долгосрочных и спотовых договоров и контрактов.

2.4. Обзор и определение возможных ситуационных, геополитических и ценовых рисков и механизмов их устранения с использованием всего спектра производно-финансовых инструментов – деривативов (форвардов, фьючерсов, опционов, свопов).

2.5. Трейдинговое моделирование торговых операций и сделок с учетом текущей и перспективной рыночной ситуации и сложившейся структуры мирового энергетического рынка (контанго, бэквардейшн, арбитраж), а также сезонных факторов и особенностей фрахтового и бункеровочного рынка.

2.6. Формирование плана закупок товара, краткосрочное и перспективное планирование продаж и комплексных связанных коммерческих проектов с учетом качественных и количественных характеристик товара.

3. Проведение переговоров, согласование условий наибольшего благоприятствования, работа с товарными биржами, заключение сделок и подписание контрактов.

3.1. Проведение предварительных переговоров с потенциальными участниками торговых сделок.

3.2. Участие в обсуждении и доработке любого типа коммерческих документов и соглашений, связанных с достижением взаимовыгодных условий и компромиссов между договаривающимися сторонами, включая обеспечение резерва и альтернативного поставщика/покупателя для обеспечения гарантий максимальной прибыльности сделки и исключения рисков до ее полного исполнения.

3.3. Использование системы гибких механизмов ценообразования, учитывая конкретную рыночную ситуацию, с использованием котировок основных источников исчисления цены информационно-аналитических агентств *Platts u Argus u* ценовых сводок ведущих мировых бирж *ICE u NYMEX* и уторговывание преференциальных условий и дифференциалов (скидок и премий) по конкретной сделке.

3.4. Участие в обсуждении кредитно-финансовых схем и механизмов, условий и гарантий платежа с банками и финансовыми институтами с целью оптимизации прибыли и минимизации рисков.

3.5. Согласование с участниками сделки контрактных и опционных условий в соответствии с *ИНКОТЕРМС*.

4. Сопровождение сделок – административное, коммерческое, финансовое и логистическое.

4.1. Оперативная поддержка и координация деятельности коммерческого департамента в соответствии с контрактными условиями.

4.2. Обеспечение полноты и достоверности детализированной информации по сделкам для *бэк-офиса*.

4.3. Контроль за соблюдением и выполнением в полном объе-

ме контрактных обязательств и дополнительных договоренностей финансового, юридического и документарного характера.

4.4. Контроль за соблюдением условий и сроков поставки товара в соответствии с контрактными обязательствами.

4.5. Оперативное вмешательство и решение вопросов задержек, простоев (демередж), несоответствия качества/количества, оговоренных договорными обязательствами, просрочки платежа и прочих форс-мажорных обстоятельств.

4.6. Участие в рассмотрении арбитражных споров и урегулирование претензий и разногласий по всей цепочке сделки, если они возникают.

4.7. Проверка расчета инвойсовой⁶¹ стоимости товара, ведение бухучета по сделке: кредитование, дебиторские задолженности, сальдо и т.п.

4.8. Контроль при составлении финансовой отчетности по результатам сделки и их корреляция с финансово-коммерческим планом и сводным балансом компании.

Глава 3. Российские нефтетрейдинговые компании

Эволюция нефтетрейдинга в России, его современная концепция и основные характеристики

В начале XX века Россия поставляла на мировой рынок ежегодно более миллиона тонн нефтепродуктов – керосина, бензина, смазочных масел и мазута. После революции 1917 года Россия

⁶¹Инвойс (англ. *invoice*) – в международной коммерческой практике документ, предоставляемый продавцом покупателю и содержащий перечень товаров, их количество и цену, по которой они поставлены покупателю, формальные особенности товара (цвет, вес и т.д.), условия поставки и сведения об отправителе и получателе.

продавала собственные природные ресурсы по любым ценам с целью получения так необходимой изолированному государству иностранной валюты. В 1922 году советским правительством было принято решение об образовании первого советского предприятия «Нефтеэкспорт», на смену которому, спустя некоторое время, пришел более успешный «Нефтесиндикат». Новое государственное предприятие активно поставляло за рубеж нефтепродукты с помощью небольшого собственного танкерного флота, у «Нефтесиндиката» появились первые филиалы за границей и первая заграничная собственность. Объединение стало совладельцем тысяч бензоколонок в Западной и Северной Европе.

Объемы экспортных операций росли постоянно, и в 1931 году встал вопрос о реорганизации предприятия. На свет появился «Союзнефтеэкспорт⁶²», получивший монопольное право на совершение операций по продаже нефтепродуктов на внешнем рынке. В 1932 году экспорт нефтепродуктов превысил отметку в 6 млн. т. Этот показатель так и не был превзойден до начала войны. «Союзнефтеэкспорт» был первым и единственным в то время нефтетрейдером в СССР. К началу перестройки «Союзнефтеэкспорт» представлял собой крупную компанию с широкой сетью филиалов по всему миру. В 1994 году объединение было преобразовано в государственную нефтяную компанию ОАО «Нафта Москва». В его активы входила бывшая нефтяная заграничная собственность СССР, в частности, в Великобритании, Дании, Франции и Финляндии. «Нафта Москва» продавала ежегодно за рубеж до 12% российской экспортной нефти, являясь лидером в

⁶²<http://www.kommersant.ru/doc/401511>

своей области. Компания была единственным российским нефтетрейдером, которому поставщики нефти и нефтепродуктов отдавали товар на условиях комиссии и под договоры, с которыми российские и европейские банки выдавали кредиты. В 2002 году ОАО «Нафта-Москва» было вновь преобразовано в ОАО «Союзнефтеэкспорт».

В сегодняшней России нефтяной и топливно-энергетический комплекс в целом оказался наиболее стабильным сектором экономики, переживающим переход к рыночным условиям. Созданные в 1993–1995 гг. вертикально интегрированные нефтяные компании, получившие в наследство от нефтяной промышленности СССР устаревшее оборудование, традиционную организацию труда и производства, стремятся к динамичному развитию, приближению или даже достижению уровня лучших мировых компаний. Посткризисный 2010 г. стал рекордным по добыче нефти в России в ее новейшей истории. Добыча нефти преодолела планку 500 млн. т в год. В 2011г. продолжилась повышательная тенденция в добыче нефти. В России было добыто 511 млн. т нефти, что на 1,2% выше, чем в 2010 г. Два года (2009 и 2010) Россия удерживала первое место в мире по добыче нефти. В 2011г. она вновь переместилась на второе, уступив первенство Саудовской Аравии. Добыча нефти в России в 2011г. составила 12,8% от мировой добычи.

Российский топливно-энергетический комплекс (ТЭК) переживает непростые времена. Беспрецедентно высокие цены на нефть в последние годы, устаревшие технологии, сложные условия добычи и транспортировки нефти и нефтепродуктов, несовершенная налоговая политика государства – всё это требует нового, инновационного подхода к оптимизации модели торговли углеводородами.

Большинство экспертов признают, что оптимальная модель в настоящий период для экономики России – ресурсно-инновационная. С учетом того, что пик добычи нефти в России уже пройден, в соответствии с теорией Хабберта⁶³, и запасов легко извлекаемой нефти осталось на 25–30 лет, без эффективно функционирующей структуры торговли российской нефтью и нефтепродуктами на мировом рынке нефти Россия не сможет динамично развиваться в ближайшем будущем. Именно поэтому выработка эффективной модели экономического развития ТЭК России, обеспечивающей получение максимальной отдачи с каждой тонны нефти и смещение вектора развития в структуре российского нефтяного рынка *от сегмента Upstream* к кардинальным инновационным изменениям в *сегменте Downstream*, являются приоритетными задачами государства. Эффективное управление нефтяным бизнесом, особенно в структуре Downstream, является важнейшим, до сих пор недостаточно используемым потенциалом развития топливно-энергетического сектора нашей страны.

В условиях перехода России к новым рыночным экономическим отношениям в структуре ТЭКа, необходимо учитывать как глобальный стохастический⁶⁴ характер перемещения углеводородов по всему миру, так и специфику формирования конъюнктуры на мировых рынках нефти и нефтепродуктов. Это заставляет российских нефтяников, ученых и специалистов изменять вектор исследований и искать решение проблем за пределами традиционных парадигм понимания рыночных отношений, базирующихся на *объективном экономическом законе спроса и предложе-*

⁶³К. Хабберт «Пик нефти».

⁶⁴ Стохастический - означает неопределённость, случайность чего-либо.

*ния*⁶⁵. Это в полной мере относится к изучению проблем торговли российской нефтью на постсоветском пространстве и за его пределами. Как было отмечено ранее, синергетический подход к изучению процессов, происходящих на мировом нефтяном рынке, открывает новые возможности для более полной оценки результатов деятельности и тенденций развития российских нефтетрейдинговых компаний на мировом рынке. Это представляет отечественным аналитикам нефтяного рынка возможность достаточно полно исследовать динамику и тенденции развития мировой нефтяной отрасли и выявлять причины происходящих на российском нефтяном рынке явлений, подчас не поддающихся законам рыночной экономики, и применять их через призму задач совершенствования торговли российской нефтью и нефтепродуктами на глобальном мировом рынке. России необходимо создать полноценный рынок углеводородов, обеспеченный производными финансовыми инструментами, такими как фьючерсы и опционы, которые позволили бы контролировать ситуацию с российской нефтью на мировом нефтяном рынке и влиять на ценообразование.

Значительным событием в выстраивании и развитии инфраструктуры отечественного нефтетрейдинга, интеграции России в мировой нефтяной рынок и реализации программы по созданию торговой площадки для продажи российской нефти Urals в Европе, стало соглашение по проекту строительства нефтяного терминала в Роттердаме российской нефтяной компанией «Сумма капитал». Строительство предполагает обеспечить продажу большого количества российской нефти прямо в Европе.

⁶⁵Маршалл А. Принципы экономической науки. – М.: Прогресс, 1993.

Запуск российско-голландского терминала планируется на 2015 г. Новый терминал будет работать на основе концепции открытого хаба, создающего торговую платформу для нефти марки Urals. С терминала в Приморске челночными танкерами ледового класса нефть будет поступать на торговую площадку в Европе. А далее расходиться по другим странам.

Традиционно российская нефть Urals продается на условиях FOB Новороссийск и Приморск, что достаточно сильно сужает возможности нефтетрейдинга и получения дополнительной прибыли. С 2015 г. участники рынка смогут приобретать российскую нефть марки Urals с условием поставки FOB Роттердам. Нефтетрейдинговые компании Glencore, Vitol и Trafigura уже проявили большой интерес к этому проекту. Продавать свою нефть на условиях FOB Роттердам им выгоднее, чем на стандартных условиях FOB Новороссийск или FOB Приморск. Ориентированный на работу со всеми поставщиками и приобретателями нефти Urals новый российский хаб в Роттердаме позволит существенно увеличить долю российской нефти в её мировом обороте. Очень важно, что дополнительным фактором роста востребованности Urals станут срочные контракты Urals FOB Rotterdam, что позволит российской нефти существенно «подвинуть» и без того заметно ослабший сорт Brent на мировом рынке и продвигаться от спотовой торговли к срочным сделкам с использованием форвардных контрактов с более длительным сроком исполнения.

Создание Роттердамского хаба, ориентированного исключительно на Urals, может помочь формированию открытого рынка для торговли российским сортом нефти Urals, сократить ценовой дисконт Urals к Brent и обрести европейскую торговую площадку для нефти Urals, сделать шаг к самостоятельному ценовому ста-

тусу и частично уйти от полной зависимости цены от котировок сорта Brent, который может принести много плюсов как для российских нефтяных компаний, так и для государства в его налоговых интересах.

Специфические черты российского нефтетрейдинга:

- отсутствие свободного рынка с присущими ему характерными рыночными чертами и адекватными механизмами торговли и ценообразования, что препятствует либерализации внутреннего рынка нефтепродуктов и ослабляет рычаги влияния на уровень и динамику экспортных цен со стороны государства и отечественных компаний;

- монополия крупных вертикально-интегрированных компаний на процесс формирования внутренних цен на нефтепродукты и неспособность малых нефтеперерабатывающих предприятий к конкуренции на рынке, которая снижает «прозрачность» ценообразования и препятствует созданию объективных ценовых регуляторов, индикаторов и эталонов. Практически вся «крупная» российская нефтепереработка входит в состав вертикально-интегрированных нефтяных компаний, что еще более усиливает монополизм в сфере нефтепереработки;

- сильное влияние государственных органов на ценообразование, обязательная продажа 10–15% нефтепродуктов ВИНК через биржу. Отсутствие четкой государственной политики ценообразования на нефть и нефтепродукты привело в настоящее время к тому, что цены на нефтепродукты на внутреннем рынке (при более чем достаточной сырьевой насыщенности рынка) носят неустойчивый характер и являются дестабилизирующим фактором;

- недостаточная ликвидность биржевого рынка нефтепродуктов и отсутствие прозрачного ценообразования и конкуренции на

рынке. Недоступность сведений об участниках и условиях внебиржевых сделок (ОТС)⁶⁶;

- неразвитость цивилизованного биржевого рынка и отсутствие рынка производных финансовых инструментов. Биржи, являясь только инструментом процесса торговли и ценообразования, изначально зависимы от сбытовой политики нефтяных компаний и административных действий и всегда существует риск того, что любая биржевая сделка и ее цена могут быть поставлены регуляторами под сомнение. Не существует анонимности биржевых торгов в ее нынешнем виде, что не способствует открытости российского биржевого рынка;

- выгодное географическое и геополитическое положение России на стыке Европы и Азии позволяет проводить гибкую трейдинговую политику;

- отсутствие системы резервирования нефтепродуктов с целью сглаживания дисбаланса спроса и предложения в периоды пикового потребления;

- слабая транспортная инфраструктура, зависимость от монопольного положения «Транснефти», которая может поставить ту или иную компанию в график прокачки нефти или отказать без объяснения причин;

- отсутствие четкой налоговой и юридической системы сопровождения сделок.

В последнее время российские нефтяные вертикально-интегрированные структуры стремятся к расширению своего присутствия на международных нефтяных рынках за счет создания своих дочерних трейдинговых подразделений в крупнейших центрах

⁶⁶ОТС – over-the-counter derivatives market – внебиржевой рынок.

мировой торговли, таких как Женева, Лондон, Вена и другие. В целях расширения своего присутствия на мировом нефтяном рынке и повышения прибыльности от реализации нефти и нефтепродуктов практически все ведущие российские ВИНК создали свои нефтетрейдинговые подразделения за рубежом, что свидетельствует об усилении внимания руководства компаний к повышению рентабельности от трейдинговых операций на мировом рынке, имея прямой доступ к ведущим центрам мировой биржевой и внебиржевой торговли.

Таблица 2

Ведущие российские нефтетрейдинговые компании

| Название | Страна регистрации | Головная компания | Бизнес-направления | Порты присутствия в России и странах бывшего СССР |
|---------------------------|--------------------|-------------------|--------------------------------|---|
| Rosneft Trading SA | Швейцария | Роснефть | Нефть, нефтепродукты | Новороссийск Приморск Таллинн |
| Gazpromfielt Trading GmbH | Австрия | Газпромнефть | Нефть, нефтепродукты, газы | Новороссийск Приморск Таллинн |
| Litasco | Швейцария | Лукойл | Нефть, нефтепродукты | Приморск Новороссийск |
| Bashneft Trading AG | Нидерланды | Башнефть | Нефть, нефтепродукты | Талин Вентспилс Клайпеда |
| Sibur International | Австрия | Сибур | LPG, нефтепродукты, нефтехимия | Керчь Рига |

Источник: составлено автором

Компания Rosneft Trading SA

В рамках реализации проекта по созданию собственной нефтетрейдинговой компании ОАО «НК Роснефть» зарегистрировала 19 января 2011г.⁶⁷ в кантоне Женева свою торговую компанию RosneftTrading SA. Создание зарубежной торговой компании не изменило существующую схему организации экспортных продаж, основанную на реализации свободных от обязательств товарных объёмов через тендерные процедуры ведущим нефтетрейдинговым компаниям и мейджерам. Открытие собственного торгового подразделения может изменить сложившуюся систему реализации своей продукции. Как правило, российские нефтяные компании крайне редко заключают прямые контракты, предпочитая продавать экспортную нефть трейдерам. Теперь «Роснефть» может сэкономить на марже трейдеров (она, как правило, составляет \$0,15–0,2 за баррель). На сегодняшний момент через Rosneft Trading SA «Роснефть» поставляет свои объёмы нефти на переработку на четыре немецких завода, суммарной мощностью 23,2 млн. т, принадлежащих компании RuhrOelGmbH, в которой Роснефти принадлежит 50%-ная доля.

Структурные изменения, которые происходят в компании «Роснефть» в настоящее время, дают основания предположить, что она имеет твердые намерения развивать свою экспортную стратегию, усиливать присутствие на мировом нефтяном рынке наряду с ведущими нефтяными вертикально-интегрированными компаниями мира, диверсифицировать географию отгрузок и стать одной из крупнейших нефтяных компаний мира не только в *сегменте Upstream, но и Downstream*. Этому свидетельствует приглашение в компанию высококвалифицированных нефтяных

⁶⁷www.rosneft.ru

трейдеров и менеджеров из ТНК-ВР в сегменте Downstream. Президент «Роснефти» И.И. Сечин подчеркнул, что заключение долгосрочных прямых контрактов соответствует стратегии компании «по созданию акционерной стоимости через повышение эффективности реализации нефти».⁶⁸ Другими словами, «Роснефть» в перспективе хочет отказаться от услуг независимых нефтетрейдеров. Об этом свидетельствует тот факт, что компания переходит на прямые поставки нефти. Она заключила трехлетние контракты с польской PKN Orlen и партнерами по НПЗ Schwedt в Германии, и был подписан прямой контракт на поставку в Польшу около 18 млн. т нефти в течение трех лет (6 млн. т ежегодно). Сумма сделки составляет ориентировочно \$15 млрд. при нынешних ценах на нефть. До последнего времени основными поставщиками российской нефти на предприятия PKN Orlen, владеющей Плоцким НПЗ, были швейцарский трейдер Mercuria Energy Trading и структура группы «Сумма» – компания «Союз петролеум». Соглашение с «Роснефтью» завершает процесс контрактования нефти для Плоцкого НПЗ на ближайшие годы, теперь почти 80% поставок обеспечено долгосрочными контрактами. Это первое прямое соглашение PKN Orlen с производителем нефти почти за 12-летнюю историю компании.

Одним из важнейших шагов по интеграции России в мировой нефтяной рынок могла стать сделка по покупке «Роснефтью» нефтетрейдингового подразделения крупнейшей американской финансовой структуры Morgan Stanley. «Роснефть» договорилась о покупке нефтетрейдингового бизнеса Morgan Stanley 20 декабря 2013 года. В случае завершения сделки российской компании

⁶⁸http://www.rusenergy.com/ru/news/news.php?id=64407&utm_source=twitterfeed&utm_medium=twitter

перешли бы международная сеть нефтехранилищ, запасы нефти и нефтепродуктов, прямые контракты с потребителями, контракты на условиях предоплаты, логистические контракты, а также акции и доли в профильных дочерних компаниях в области инфраструктуры, международного маркетинга и исследований. На работу в «Роснефть» также должны были перейти более 100 нефтетрейдеров из офисов Morgan Stanley в Великобритании, США и Сингапуре, а также около 180 менеджеров из вспомогательных подразделений⁶⁹.

Комментируя заключенное соглашение, Игорь Сечин, Президент и Председатель Правления ОАО «НК «Роснефть», сказал: «Достигнутые сегодня договоренности являются по-настоящему прорывным шагом по укреплению Блока коммерции и логистики «Роснефти», что даст импульс для роста компании на международных рынках нефти и нефтепродуктов. Сочетание уникальной позиции «Роснефти» как крупнейшей нефтегазовой компании, и географического охвата нефтетрейдингового бизнеса «Морган Стэнли»⁷⁰ и наработанных коммерческих отношений на уровне «поставщик – покупатель» позволит «Роснефти» наращивать синергии в результате данного соглашения. Сделка позволит извлечь дополнительную стоимость для собственных баррелей «Роснефти» путем более глубокого участия по всей длине стоимостной цепочки, одновременно расширяя понимание компанией глобальных рынков нефти и нефтепродуктов и открывая новые

⁶⁹<http://top.rbc.ru/business/22/12/2014/549827d89a79471b276599b6>

⁷⁰Морган Стэнли является одним из мировых лидеров на рынке финансовых услуг и специализируется на широком спектре услуг в области инвестиционного банкинга, управления ценными бумагами, инвестициями и частным капиталом. Среди клиентов компании, которая располагает 1200 офисами в 43 странах мира, корпорации, правительства, институты, а также частные лица. (www.morganstanley.com).

источники доходов за счет доступа к баррелям третьих сторон». Сделка была одобрена на заседании Совета директоров ОАО «НК «Роснефть» 20 декабря 2013 г. Закрытие сделки зависело, помимо прочих условий, от одобрения регуляторных органов в ряде юрисдикций, в том числе в США и ЕС, и ожидалось во второй половине 2014 г. К сожалению, комитет по иностранным инвестициям США отказался согласовывать сделку с Morgan Stanley, поэтому «Роснефть» не смогла ее завершить⁷¹.

Компания GazpromNeft Trading GmbH

Компания «Газпром нефть» поставляет нефть и нефтепродукты на экспорт в дальнее зарубежье и страны СНГ через своего трейдера – Gazprom Neft Trading GmbH. Офис компании расположен в Вене (Австрия). Компания поставляет основные объемы дизельного топлива EN 590 во Франции, Германии и Великобритании. Кроме того, на экспорт в страны Северо-Западной и Центральной Европы, Средиземноморского рынка и Азиатско-Тихоокеанского региона идут мазут, нефтя, бензин и другие нефтепродукты. Компанией ведется активная оптовая торговля дизельным топливом на рынках Северо-Западной Европы, что стало реальным шагом на пути продвижения по цепочке создания добавленной стоимости нефтепродуктов. Gazprom Neft Trading GmbH опирается на стратегию материнской компании – ОАО «Газпром нефть», предполагающую динамичное развитие бизнеса за рубежом, расширение географии присутствия и сфер деятельности. Сейчас через Gazprom Neft Trading GmbH осуществляется большая часть экспортных поставок нефти и нефтепродуктов. В 2013 году «Газпром нефть» поставила на экспорт в аб-

⁷¹<http://top.rbc.ru/business/22/12/2014/549827d89a79471b276599b6>

солютом выражении 12,34 млн. т нефти, что на 4,3 млн. т меньше, чем в 2012 г. Объем реализации нефти на экспорт в дальнее зарубежье снизился на 41,29 % в 2013 году по сравнению с 2012 г., что связано с перераспределением объемов нефти с экспортного направления на экспорт в СНГ Содружество Независимых Государств – бывшие республики СССР, кроме Латвии, Литвы, Грузии и Эстонии. На рынки ближнего зарубежья в страны СНГ поставлено 4,05 млн. т нефти, что на 62 % больше уровня 2012 г. Сегодня «Газпром нефть» занимает третью позицию среди российских компаний по поставкам за рубеж дизельного топлива, а также пятую – по объему экспорта нефти и мазутов.

Для минимизации ценовых рисков при реализации части, продаваемой на экспорт нефти, «Gazprom Neft Trading GmbH» активно использует механизмы хеджирования и производные финансовые инструменты. Ведется работа по хеджированию ценообразования дизтоплива при помощи фьючерсных контрактов. Хеджирование в комбинации с использованием определенных моделей, показывающих тенденции развития нефтяного бизнеса, позволяет компании извлекать дополнительную прибыль из структуры рынка.

Компания «Litasco»

В целях обеспечения полной прозрачности деятельности для инвесторов и руководства компания «Litasco» осуществляет управление сбытом всей нефти и нефтепродуктов группы «ЛУКОЙЛ», экспортируемых из России, и занимает важную позицию в области международной торговли всей группы компаний «ЛУКОЙЛ» в течение последних десяти лет. «Litasco» имеет зарегистрированные дочерние предприятия в десяти странах мира, включая США, Европу, Ближний Восток и Сингапур.

Приобретение 49% акций НПЗ ISAB (Сицилия) укрепило позицию ОАО «ЛУКОЙЛ» на рынке. Помимо непосредственного воздействия на увеличение возможностей поставок нефти и реализации нефтепродуктов, это обеспечивает компании «Litasco» устойчивую позицию в самом центре средиземноморского рынка, который является важным регионом в части ценообразования. Деятельность нефтетрейдинговой компании «Litasco» характеризуется активной международной экспансией как со стороны Атлантического океана, так и Дальнего Востока, и проведением многоступенчатых торговых операций на мировых нефтяных рынках, что позволило компании стать крупным международным игроком. Торговые операции, не связанные с объемами, производимыми непосредственно компанией «ЛУКОЙЛ», составляют приблизительно 40% всей трейдинговой деятельности компании «Litasco». Осуществление торговли с третьими лицами позволяет компании увеличить эффективность экспортных операций нефти и нефтепродуктов группы «ЛУКОЙЛ», а также расширить свою международную деятельность и обеспечить реальное присутствие на мировом рынке.

Компания Bashneft Trading

Компания «Башнефть» имеет свою нефтетрейдинговую компанию Bashneft Trading AG hfcgjkj;tyue. в Цюрихе. На первоначальном этапе перед BashneftTrading AG стоит основная задача – реализация собственных нефти и нефтепродуктов на международных рынках, что позволит избежать посредников и оптимизировать прибыль, а в дальнейшем развивать полный комплекс самостоятельных торговых операций на мировых рынках в качестве самостоятельной нефтетрейдинговой компании.

Глава 4. Движущие институциональные силы нефтяного рынка, география трейдинговых потоков, центры и институты мировой торговли нефтью и нефтепродуктами

**Основными движущими институциональными силами
нефтяного рынка являются ОПЕК, МЭА, ОЭСР.**

Организация стран–экспортеров нефти⁷² (ОПЕК) (OPEC, The Organization of the Petroleum Exporting Countries) – нефти, международная межправительственная организация, созданная нефтедобывающими державами в целях стабилизации цен на нефть. Члены организации контролируют примерно две трети разведанных запасов нефти на планете. ОПЕК обеспечивает 40% мировой добычи и половину мирового экспорта этого драгоценного сырья. В настоящее время в ОПЕК входят 12 стран: Иран, Ирак, Кувейт, Саудовская Аравия, Венесуэла (инициатор создания ОПЕК), Катар, Ливия, ОАЭ, Алжир, Нигерия, Эквадор и Ангола.

Спрос зависит от цены, а ОПЕК может достаточно сильно влиять на уровень цен за счет изменения объемов предложения на рынке сырой нефти. ОПЕК занимает видное положение на мировом нефтяном рынке, потому что ее производственные мощности достаточны для того, чтобы существенно повлиять на предложение нефти. Несмотря на глубокие противоречия внутри ОПЕК, но во избежание взаимной ценовой конкуренции цены на различные сорта нефти отдельных участников организации с помощью качественных и фрахтовых поправок, как правило, привязываются к единому согласованному уровню цены на «эталонную» (легкую аравийскую) нефть. Согласованный уровень так

⁷²ОПЕК – www.opec.org

называемой «единой цены продаж» (Market Crude Oil Price) является базовым (но не максимальным) для официальных цен продаж на все прочие сорта «опековских» нефтей, определявшихся на ее основе. Поскольку на ОПЕК приходится более половины мировой добычи нефти, она может оказывать непосредственное воздействие на конъюнктуру мирового рынка.

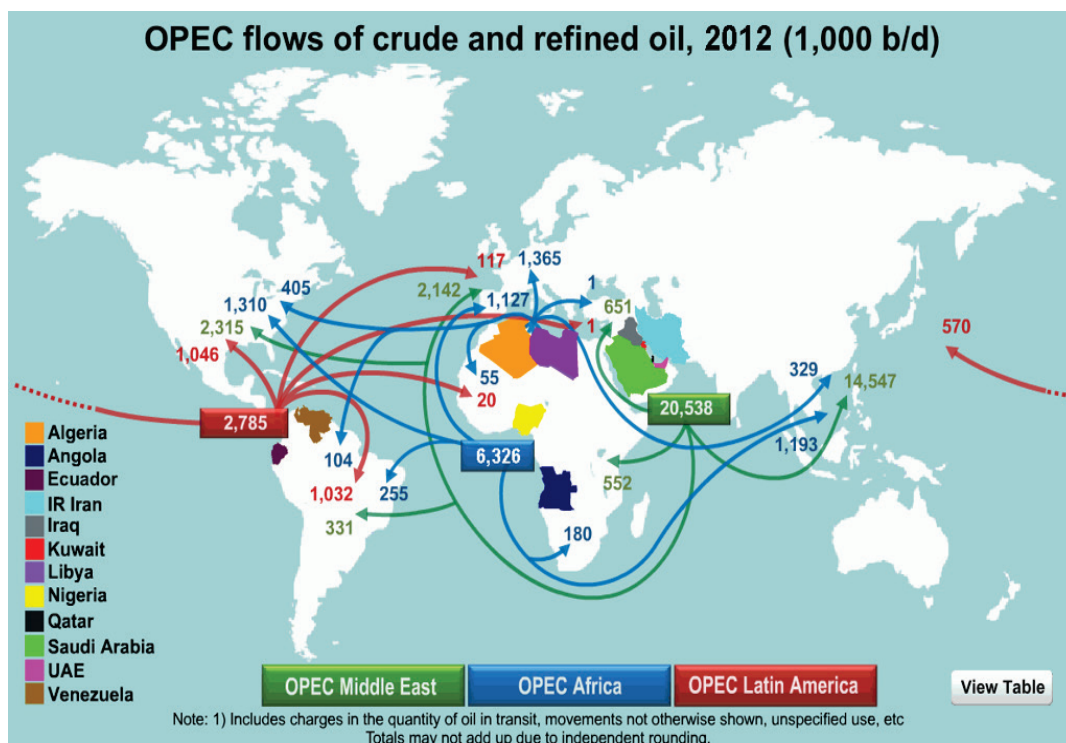


Рис. 8. География поставок нефти странами-членами ОПЕК.
Источник: [www. Opec.com](http://www.Opec.com)

Международное энергетическое агентство (МЭА)

Международное энергетическое агентство (International Energy Agency-IEA⁷³) – специализированное объединение промышленно развитых стран, было создано в ноябре 1974 года на базе Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) в противовес ОПЕК с целью создания коллективной энергетичес-

⁷³МЭА – www.eia.gov

кой безопасности и согласования энергетической политики. В настоящее время членами МЭА являются 26 государств. Основными целями агентства стали совершенствование мировой системы спроса и предложения энергоресурсов, повышение эффективности их использования, создание стратегических государственных запасов нефти, диверсификация экспортеров и маршрутов экспорта, разработка программ распределения энергоресурсов в кризисных ситуациях, исследования обычных и альтернативных источников энергии.

Организация экономического сотрудничества и развития

Организа́ция эконо́мического сотру́дничества и разви́тия⁷⁴ (ОЭСР – Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD) – международная экономическая организация развитых стран, признающих принципы представительной демократии и свободной рыночной экономики. Создана в 1948 году под названием Организа́ция европе́йского эконо́мического сотру́дничества для координации проектов экономической реконструкции Европы в рамках плана Маршалла. Штаб-квартира организации располагается в Шато де ла Мюетт (фр. Château de la Muette) в Париже. Сейчас в организацию входят 34 государства, большинство из них члены ЕС. В работе организации также принимает участие на правах отдельного члена Европейская комиссия (орган Евросоюза). На долю государств–членов ОЭСР приходится около 60% мирового ВВП. Государства, для которых не указана дата вступления в ОЭСР, стали её членами в 1961. ОЭСР осуществляет обширную аналитическую работу, вырабатывает рекомендации для

⁷⁴ОЭСР – <http://www.oecd.org>

стран-членов и служит платформой для организации многосторонних переговоров по экономическим проблемам.

География трейдинговых потоков

Важной характеристикой нефтяного рынка является география торговых потоков нефти и нефтепродуктов. При исследовании географии рынка нефти рассматриваются следующие его основные характеристики: распределение по регионам нефтяных запасов и доказанных запасов, добыча нефти по регионам, потребление нефти по регионам. На основе этих характеристик определяются регионы, формирующие нефтяные рынки. К этим регионам относятся: Северо-Западная Европа, Средиземное/Черное море (основной инструмент ВФОЕ, Атлантическое побережье США (основной инструмент рынка – нефтяная смесь WTI/Light Sweet), Мексиканский залив/Карибское море, Азиатско-тихоокеанский регион (основной инструмент – нефтяная смесь Middle East crude oil), Западная Африка и Персидский Залив (рис. 9).

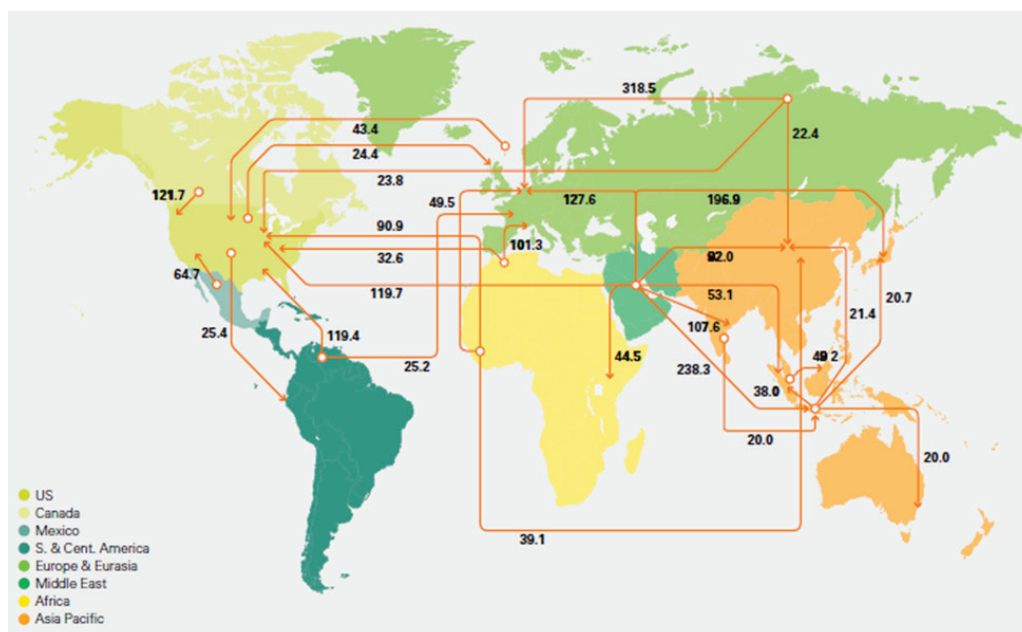


Рис. 9. Основные направления торговли нефтью в мире.
Источник: BP Statistical Review of World Energy 2014

Северо-Западная Европа – Амстердам-Роттердам-Антверпен – Amsterdam-Rotterdam-Antwerpen (ARA) – так называемый «золотой треугольник» – основной перераспределительный центр нефтеснабжения Западной Европы и *центр физической торговли*. Это регион массовой торговли, хранения и перевалки нефти и нефтепродуктов, в котором, в большинстве случаев, действуют одни и те же оптовые цены. Порт Роттердам (Нидерланды) является крупнейшим нефтеналивным портом, нефтеперерабатывающим центром и центром спотовой торговли нефтью и, особенно, нефтепродуктами в Северо-Западной Европе и одним из основных портов мира по перевалке грузов. Роттердам служит базисным пунктом при составлении котировок нефтепродуктов для этого региона. Одним из главных направлений деятельности порта является перевалка нефтеналивных грузов и нефтепереработка (7 НПЗ – на островах в дельте реки Рейн). Грузооборот порта в 2010 г. составил 430 млн. т.

С **Ближнего Востока** нефть (65% нефтяных ресурсов планеты сконцентрировано в зоне Персидского залива) поступает, прежде всего, в Азиатско-Тихоокеанский регион, а также в Северную Америку и Европу. Бывший министр обороны США Д. Чейни, будучи вице-президентом США, в 1990 г. произнес известную фразу: «Кто контролирует нефть Персидского залива, тот господствует не только над нашей экономикой, но и над большей частью других стран мира»⁷⁵. Под знаком этого постулата проводится энергетическая политика США в Персидском заливе.

⁷⁵www.wsws.org/ru/2003/mar2003/oil-m15.shtml

Азиатско-Тихоокеанский регион

Экономический рост стран Азиатско-Тихоокеанского региона сделал его важнейшим центром энергопотребления, оказывающим влияние на развитие мирового рынка энергоносителей. В регион входят динамично развивающиеся: Гонконг, Тайвань, Сингапур, Япония, Корея, Запад США, Австралия, Канада, Филиппины, Российский Дальний Восток и Китай. Тихоокеанский регион будет оставаться ближайшие годы основным центром потребления нефти, нефтепродуктов и газа. Учитывая ограниченность собственных источников энергоносителей, увеличение спроса на черное золото будет сопровождаться расширением его импорта. В условиях формирования на Востоке России новых крупных центров нефтегазового комплекса международного значения будут организованы крупномасштабные поставки углеводородов в страны АТР и на Запад США. Крупнейшими центрами потребления тихоокеанского рынка нефти и газа являются Азиатско-Тихоокеанский регион (АТР) и Западное побережье США, на которые приходится около 35% глобального потребления нефти и более 20% – газа.

Мексиканский залив и Атлантическое побережье США

Главнейшими районами концентрации нефтеперерабатывающих заводов США являются:

- Побережье Мексиканского залива (полоса шириной 200–300 км на территории штатов Техас, Луизиана и Миссисипи), где перерабатывается свыше 33% сырой нефти, поступающей на нефтеперерабатывающие заводы страны;
- Южная и Центральная Калифорния, на которую приходится 13% мощностей нефтеперерабатывающих заводов страны;

- Полоса Атлантического побережья от Нью-Йорка до Балтимора (главным образом устья рек Гудзон и Делавэр), где концентрируется 10% мощностей нефтеперерабатывающих заводов США.

Западная Африка представлена Нигерией, которая является *центром «спотовой» торговли нефтью и нефтепродуктами в Западной Африке* и членом ОПЕК (основные экспортные сорта – Bonny Light и Forcados). Например является и одним из основных поставщиков нефти в Западную Европу и занимает пятое место по поставкам сырой нефти в США.

Нефтедобыча в регионе практически полностью сконцентрирована в Кот-д’Ивуар и Нигерии. Главный продуцент нефти не только в Западной Африке, но и во всем регионе Африки южнее Сахары – Нигерия. В стране ежедневно добывается свыше 2,4 млн. баррелей нефти, из которых более 2,1 млн. баррелей идет на экспорт. Активное участие в нефтедобыче в Нигерии принимают крупнейшие нефтяные компании развитых стран: англо-голландский концерн Royal Dutch Shell, американские Chevron и ExxonMobil, итальянская ENI, французская Total, которые создали совместные предприятия с государственной Nigerian National Petroleum Company (NNPC). При этом Royal Dutch Shell контролирует около 52% всей добычи нефти в стране. В нефтяном секторе Нигерии создается 20% ВВП страны. Он обеспечивает 95% всех валютных поступлений и около 80% доходов государственного бюджета. Доказанные запасы нефти в Нигерии составляют около 36 млрд. баррелей. Иными словами, в Нигерии сосредоточено свыше 2/3 всех разведанных нефтяных запасов Африки южнее Сахары. Кот-д’Ивуар существенно уступает Нигерии как по запасам, так и по добыче нефти. Доказанные запасы нефти (на шельфе) составляют 100 млн. баррелей. Ежедневная добыча –

около 60 тысяч баррелей. Нефтедобыча ведется частной компанией Atlas Petroleum International Ltd. совместно с американскими TransAtlantic Petroleum, Devon Energy, Noble Energy, Pioneer

Natural Resources, канадской Nexen и австралийской Roc Oil, а также канадской Canadian Natural Resources совместно с государственной компанией PETROCI Holding. Большая часть добываемой нефти идет на экспорт.

Средиземное море это важнейший нефтяной путь между Западной Европой и Ближним Востоком. Основные крупные порты: Барселона, Марсель, Генуя, Неаполь, Венеция, Триест, Риека, Пирей, Салоники, Бейрут, Александрия, Порт-Саид, Триполи, Алжир. Порты Средиземного моря связаны трубопроводами как со странами Западной Европы, в т.ч.: Австрией, Германией, Францией, Швейцарией, так и с месторождениями нефти.

Центры и институты мировой торговли нефтью и нефтепродуктами

Основные центры (хабы) спотовой торговли нефтью и нефтепродуктами на физических и «бумажных» нефтяных рынках сконцентрированы в Лондоне, Хьюстоне, Женеве, Роттердаме, Нью-Йорке, Сингапуре, Токио.

Лондон является центром физической и бумажной торговли нефтью в мире, а также местом проведения международных финансовых операций, где представлено большое количество нефтяных компаний и иностранных банков и хедж-фондов. В Лондоне располагается одна из крупнейших нефтяных бирж – Межконтинентальная биржа ICE (Intercontinental Exchange). Ранее именовалась как IPE (International Petroleum Exchange). С октября 2005 года стала официально именоваться ICE Futures (Inter Continental Exchange Futures). Межконтинентальная биржа ICE

позволяет вести торговлю контрактами на: сырую нефть и нефтепродукты, а также электрическую энергию и природный газ.

Хьюстон – центр нефтяной промышленности США – известен как мировая энергетическая столица, так как в нём находится более 5 тысяч энергетических компаний, связанных с ведением бизнеса в этом регионе. Он расположен в Карибском побережье Соединенных Штатов Америки. Это самый крупный и значимый город в штате Техас. Хьюстон является одним из крупнейших производственных центров мира для нефтехимической промышленности. В городе располагаются больше 3 300 организаций, работающих в сфере нефтехимии. На долю Хьюстона приходится 17,84 % общеамериканской прибыли от добычи нефти и газа.

Женева это международный финансовый и торговый центр, где расположены офисы крупнейших банков, таких как BNP Paribas, Credit Agricole, ING и мировых нефтяных и нефтетрейдинговых компаний, в частности, Gunvor, Trafigura, Vitol, Mercuria Energy и других.

В **Нью-Йорке** расположена старейшая товарная биржа и крупнейшая по объему торгов нефтяными фьючерсами – Нью-Йоркская товарная, фьючерсная биржа (New York Mercantile Exchange, NYMEX), основанная в 1872 году. Основной спектр активов, производные на которые торгуются на NYMEX – нефть, нефтепродукты, газ, платина, палладий, этанол, электричество и т.д. Занимает 1-е место в мире по торгам нефтяными фьючерсами.

Порт Сингапура играет значительную роль в жизни этого небольшого по площади, но важного в экономическом плане государства. Географическое расположение порта Сингапура повышает конкурентоспособность страны, по сравнению с другими портами региона. Порт Сингапура входит в число четырёх круп-

нейших в мире, наряду с Гонконгом, Роттердамом и Шанхаем. Сингапурский порт оборудован причалами для судов различного типа, обслуживает 250 линий и ежедневно принимает 150 судов. Сингапурская биржа фьючерсных контрактов (Singapore Exchange, SIMEX) была образована в 1999 году в результате слияния Сингапурской фондовой биржи и Сингапурской валютной биржи. Торги проводятся только в электронном режиме. Среди обращающихся инструментов – акции, облигации, варранты, деривативы на фондовые и товарные базовые активы.

Токио – Токийская товарная биржа (ТОСОМ). На Токийской товарной бирже торгуются фьючерсы Middle East Crude Oil с сентября 2001 г. Нефть Middle East Crude это условная смесь из нефтяных марок Dubai и Oman, которая считается ценовым эталоном для региона Ближнего Востока.

РАЗДЕЛ 2

ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НЕФТЯНОГО БИЗНЕСА

Как мы уже рассмотрели в предыдущем разделе, цены на маркерные сорта нефти на рынке физического (наличного) товара в специализированных центрах (*хабах*) обычно соответствуют ценам «*спот*», то есть ценам, которые нефтеперерабатывающие предприятия платят за нефть по разовым сделкам и с немедленной поставкой. До определенного времени НПЗ ориентировались на закупки нефти в рамках долгосрочных контрактов (*term contracts*) для обеспечения своих основных потребностей в сырье, а к поставкам «спот» прибегали лишь при необходимости устранить временный дефицит в сырье. В последние годы появилась практика закупки нефти на «спотовом» рынке, чтобы не быть связанными долгосрочными обязательствами по покупке нефти по фиксированным ценам, которые могут оказаться выше рыночных.

Обычно котировками «спотовых» сделок в центрах переработки являются цены *СИФ (Cargo, insurance, and freight, англ.)* – стоимость, страхование и фрахт). Это базис поставки означает, что в цену входит не только стоимость нефти, но и транспортные расходы по доставке нефти на рынок. Другим, не менее важным базисом поставки является *ФОБ (free on board, англ.)* – свободно на борту. Принято считать, что это базис поставки продавца. Цена ФОБ представляет собой цену нефти в погрузочном терминале продавца, который сам оплачивает транспортные, страховые и другие расходы по доставке товара на этот терминал.

Итак, разберем более подробно базисные условия поставки углеводородов, потому что от выбора базиса поставки во многом зависит и вся экономика сделки, базирующаяся на таких факторах, как спрос, предложение, цена, запасы, а также бункеровка, фрахт, управление рисками и т.д.

Глава 5. ИНКОТЕРМС-2010

В современной торговле все товары продаются на определенных условиях, сложившихся в торговом обороте. Эти условия определяют права и обязанности сторон при передаче товара от продавца к покупателю, распределение расходов между сторонами, а также момент перехода рисков случайной утраты или повреждения товаров. Для унификации этих условий Международной торговой палатой (ИСС) в 1936 году были разработаны «Международные правила толкования торговых терминов». *С 1 января 2011 года вступила в силу восьмая редакция Правил – Инкотермс-2010.*

Классификация 11 терминов ИНКОТЕРМС 2010

Одиннадцать терминов ИНКОТЕРМС 2010 можно разделить на две отдельные группы.

Таблица 3

ИНКОТЕРМС 2010

| ПРАВИЛА ДЛЯ ЛЮБОГО ВИДА ИЛИ ВИДОВ ТРАНСПОРТА | | |
|---|--------------------------------|-------------------------------------|
| EXW | Ex Works | Франко завод |
| FCA | Free Carrier | Франко перевозчик |
| CPT | Carriage Paid to | Перевозка оплачена до |
| CIP | Carriage and Insurance Paid to | Перевозка и страхование оплачены до |
| DAT | Delivered at Terminal | Поставка на терминале |
| DAP | Delivered at Place | Поставка в месте назначения |
| DDP | Delivered Duty Paid | Поставка с оплатой пошлин |
| ПРАВИЛА ДЛЯ МОРСКОГО И ВНУТРЕННЕГО ВОДНОГО ТРАНСПОРТА | | |
| FAS | Free Alongside Ship | Свободно вдоль борта судна |
| FOB | Free on Board | Свободно на борту |
| CFR | Cost and Freight | Стоимость и фрахт |
| CIF | Cost Insurance and Freight | Стоимость, страхование и фрахт |

Источник: <http://incoterms.iccwbo.ru/pravila-incoterms-inkoterms>

Первая группа включает семь терминов, которые могут быть использованы независимо от избранного способа перевозки и от того, используется один или несколько видов транспорта. К этой группе относятся термины EXW (Франко завод), FCA (Франко перевозчик), CPT (Перевозка оплачена до), CIP (Перевозка и страхование оплачены до), DAT (Поставка на терминале), DAP (Поставка в месте назначения) и DDP (Поставка с оплатой пошлин). Они могут быть использованы, даже если морская перевозка вообще отсутствует. Вместе с тем, важно помнить, что эти термины могут быть применены, когда частично при перевозке используется судно.

Во второй группе терминов Инкотермс-2010 оба – пункт поставки и место, до которого товар перевозится покупателем, являются портами, и поэтому эти термины именуются «морские и внутренние водные правила». В эту группу входят термины FAS (Свободно вдоль борта судна), FOB (Свободно на борту), CFR (Стоимость и фрахт) и CIF (Стоимость, страхование и фрахт). В трёх последних терминах опущено любое упоминание поручней судна (the ship's rail) как пункта поставки, так как товар считается поставленным, когда он находится «на борту» судна. Это более точно отражает современную коммерческую реальность и исключает представление о том, что риск перемещается взад-вперёд относительно воображаемой перпендикулярной линии.

Базисные условия поставки (транспортные условия контрактов/торговые и транспортные термины) относятся к числу обязательных условий, входящих в контракт. Эти условия систематизированы Международной торговой палатой и носят названия Инкотермс. Инкотермс не догма, а свод торговых обычаев. Инкотермс никогда не указывает на момент перехода права собствен-

ности на товар от продавца к покупателю. Торговые термины являются ключевыми элементами договора международной купли-продажи товаров, поскольку они указывают сторонам, что им надлежит совершить при перевозке товара от продавца к покупателю и выполнении таможенных формальностей, необходимых для ввоза и вывоза. Необходимо запомнить, что условия Инкотермс действуют только тогда, когда на них сделана ссылка в контракте. Во избежание разночтений при трактовке терминов в контракте всегда необходимо сделать ссылку на конкретную редакцию Инкотермс.

Инкотермс-2010

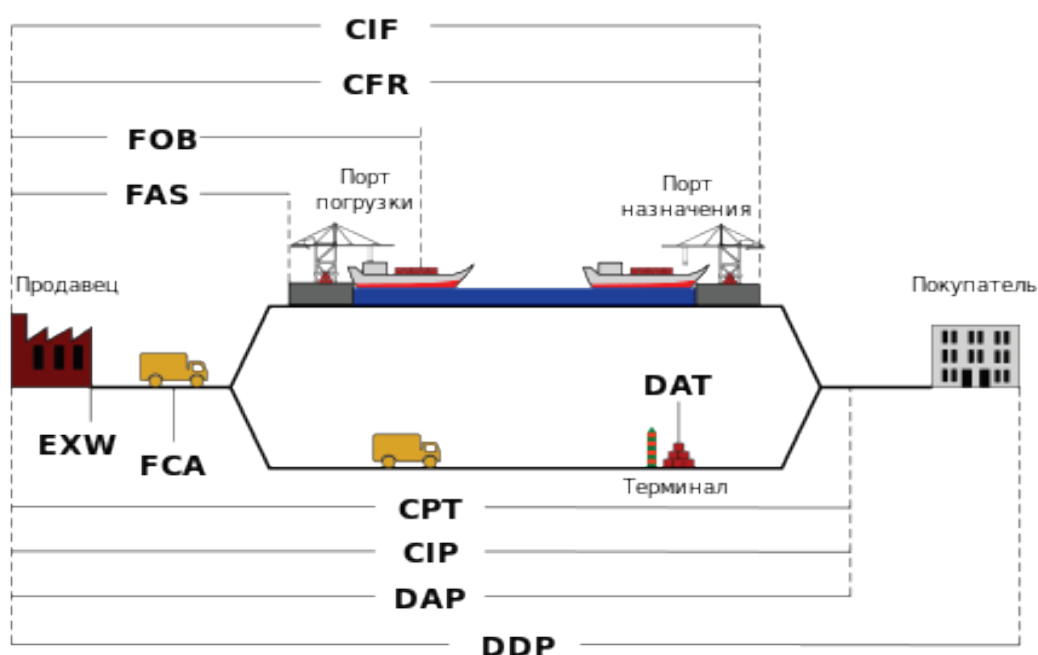


Рис. 10

Источник: <http://incoterms.iccwbo.ru>

Остановимся более подробно на двух базисах – FOB и CIF, так они являются основными при определении цены на нефть и нефтепродукты в различных регионах мира.

Сравнительные характеристики базисных условий FOB и CIF

| FOB | CIF |
|---|---|
| Продавец поставляет нефть до порта погрузки | Продавец предоставляет судно (принадлежащее ему или зафрахтованное) Продавец загружает нефть в судно |
| Покупатель предоставляет судно (принадлежащее ему или зафрахтованное) | Продавец дает указания судну прибыть в порт разгрузки, указанный покупателем |
| Количество и качество проверяются в пункте погрузки | Количество и качество проверяются в пункте погрузки |
| Права собственности и риски переходят от продавца к покупателю на фланце судна в порту погрузки | Права собственности и риски переходят от продавца к покупателю в порту погрузки Продавец обеспечивает страхование нефти от имени покупателя |
| Продавец отвечает за уплату налогов, пошлин и т.д. на нефть до пункта погрузки Покупатель отвечает за уплату налогов, пошлин и т.д. на нефть после пункта погрузки | Продавец отвечает за уплату налогов, пошлин и т.д. на нефть до пункта погрузки Покупатель отвечает за уплату налогов, пошлин и т.д. на нефть после пункта погрузки |
| Покупатель отвечает за уплату налогов, пошлин и т.д. на судно | Продавец отвечает за уплату налогов, пошлин и т.д. на судно |
| | Продажной ценой является цена CIF |

Источник: Разработано автором на основе ИНКОТЕМС-2010.

Глава 6. Международные контракты купли-продажи углеводородов на мировых энергетических рынках

Внешнеторговый контракт – документ, регулирующий основные вопросы фактического исполнения внешнеторговой сделки, т.е. это соглашение о взаимных обязательствах сторон и условиях их исполнения, достигнутых в ходе переговоров. Непременным условием таких контрактов является переход права собственности от продавца к покупателю (см. главу 5. ИНКОТЕРМС-2010). Предметом международного договора могут быть не только купля-продажа углеводородов, но и аренда, аутсорсинг, выполнение подрядных работ, оказание услуг, в том числе сервисных и т.д. В международной торговле всегда присутствуют две стороны договора – продавец и покупатель, экспортер и импортер, которые могут выступать в качестве продавца и покупателя, а могут ими и не являться⁷⁶.

Общие положения международного контракта

Контракт международной купли-продажи углеводородов обычно состоит из нескольких основных блоков, описывающих те или иные взаимоотношения сторон при конкретных условиях.

Общие условия контракта (General). Содержат преамбулу, сведения о юридических и фактических адресах сторон, включая банковские реквизиты, взаимные гарантии, описание обязательств непреодолимой силы, положение об арбитраже.

- ⊙ Продавец, покупатель.
- ⊙ Описание нефти/нефтепродуктов.
- ⊙ Качество/технические условия.

⁷⁶Голубчик А.М. Транспортно-экспедиторский бизнес: создание, становление, управление. – М.: ТрансЛит, 2011. – 320 с.

- ⊙ Количество.
- ⊙ Период или срок поставки.
- ⊙ Условия поставки и пункт доставки.
- ⊙ Цена.
- ⊙ Срок и условия оплаты.
- ⊙ Прочие особые условия и изменения к GT&C⁷⁷.

Предмет контракта (Subject of the contract). Включает описание, количественные и качественные характеристики товара (**determination of quality&quantity**): проверка качества и количества, замер и отбор проб, независимая экспертиза.

Финансовые условия (Price, payment, terms). Содержат цену и общую стоимость контракта, условия расчетов, сроки и дату осуществления платежа, финансовые гарантии: платежей, возмещение убытков (гарантийное письмо), курс обмена, задержка платежей или неплатежи

Правовые положения (Law). Содержат переход права собственности и рисков, ограничение по пункту назначения, форс-мажор («Исключения»), изменение обстоятельств продавца, уведомления о приостановлении и прекращении выполнения обязательств, ограничение обязательств, передача прав, разрешение споров/ юрисдикция.

Поставка товара (Delivery). Включает базисные условия поставки, условия сдачи-приемки товара, **операционные положения/перевозка** груза: номинация судна, фрахтование, сталийное время (laytime) и демередж (demurrage), страхование на случай загрязнения, международные, государственные и портовые правила (ISPS) – международный кодекс безопасности судов и портов.

⁷⁷GT&C - General Terms & Conditions.

Структура и содержание контракта носят индивидуальный характер и определяются спецификой предмета контракта или требованиями национального законодательства, касающимися обязательности формы международного контракта купли-продажи.

Преамбула контракта включает место и дату подписания, номер, а также наименование сторон сделки.

Место подписания контракта – место фактического совершения сделки. По сложившейся международной практике, когда в договоре отсутствуют ссылки на применимое право (обычно это раздел «Арбитраж»), то к такому договору будет применяться право страны совершения сделки.

При подписании контракта следует помнить, что **дата контракта** очень часто является точкой отсчета сроков исполнения обязательств сторон. При определении сторон контракта важно указать их правильные фирменные наименования на языке оригинала, т.е. в точном соответствии с регистрационными документами своих стран, а также имя, фамилию и должность лица, подписывающего контракт. **Язык договоров** может быть любым, возможны и двуязычные варианты. Наиболее распространенным языком международных сделок является английский, в случае применения двуязычного контракта всегда должно быть указание о том, текст на каком языке является превалирующим при обнаружении смысловых разногласий. Во внешней торговле термин «**гарантия**» употребляется достаточно часто, в контракте купли-продажи это может относиться к гарантии **качества товара (quality)**, оплаты (payment), **сроков поставки (delivery terms)**. Отдельно описываются ситуации, которые могут повлечь за собой возникновение **штрафных санкций**.

Форс-мажор или обстоятельства непреодолимой силы. Необ-

ходимо помнить, что продавец будет стремиться включить в это перечнь максимум условий, освобождающих его от ответственности за нарушение условий контракта. Поэтому необходимо знать, являются ли эти условия действительно форс-мажорными по законодательству страны правоприменения или, как минимум, международным торговым обычаям. Возникновение обстоятельств непреодолимой силы должно быть подтверждено государственным законодательным актом или сертификатом национальной Торгово-промышленной палаты. При отсутствии таких документов противоположная сторона имеет право не рассматривать те обстоятельства, на которые ссылается контрагент. Статья контракта «*Освобождение от ответственности*» должна быть сформулирована таким образом, чтобы ни одна сторона не имела возможности освободиться от ответственности собственными усилиями и по собственной воле, т.е. в одностороннем порядке.

Арбитраж. Место проведения арбитража и право, в соответствии с которым будет проводиться разбирательство, всегда должны четко оговариваться в контракте. Проблема выбора законодательства всегда решается согласием сторон. В противном случае будут применяться коллизионные нормы⁷⁸. Стороны могут договариваться о применении арбитража третьей стороны. Существуют два вида арбитража по коммерческим спорам:

– постоянно действующие арбитражи, споры в которых разбираются в соответствии с регулярным регламентом. Обычно существует при ТПП;

⁷⁸Коллизионная норма (лат. collisio – столкновение) это норма, содержащая правило определения права, применимого для регулирования отношений, осложненных иностранным элементом.

– арбитражи «ad hoc» (латынь: дословно «для сего», т.е. имеющее конкретную, специальную цель), создаваемые только для решения конкретных вопросов конкретного контракта.

Предлагаю Вашему вниманию типовой контракт на поставку нефти на базисе FOB Туапсе с указанием всех вышеперечисленных базисных условий заключения контракта.

CONTRACT NO.

SELLER

BUYER

1. SUBJECT OF THE CONTRACT

1.1 PRODUCT/QUALITY/ORIGIN

SIBERIAN LIGHT CRUDE OIL OF STANDARD EXPORT QUALITY AS MADE AVAILABLE AT THE TIME OF LOADING AT THE BLACK SEA PORT TUAPSE.

1.2 BASIS OF SALE

FOB ONE SAFE PORT/BERTH TUAPSE

1.3 QUANTITY

XXX METRIC TONS +/- 10 % IN SELLER'S OPTION BASIS TRANSNEFT LOADING SCHEDULE / ALTERATION.

2. DETERMINATION OF QUANTITY

QUANTITY STATED IN THE BILL OF LADING IS TO BE CONSIDERED FINAL AND BINDING UPON BOTH PARTIES EXCEPT IN CASE OF FRAUD OR MANIFEST ERROR, AND SHALL BE CONVERTED INTO U.S. BARRELS AS FOLLOWS:

EXCEPT FOR FRAUD OR MANIFEST ERROR THE FINAL AND BINDING NET U.S. BARRELS SHALL BE AS PER B/L GROSS FIGURES MINUS A STRAIGHT DEDUCTION OF WA-

TER AND SEDIMENTS, AS PER LOAD CERTIFICATE OF QUALITY CONVERTED IN US BARRELS ACCORDING TO THE «*SOYUZNEFTEXPORT/NAFTA UNIFIED TABLES*⁷⁹».

BASED ON ASTM D 1250-80 (TABLES 51, 53 A, 58). THE RELEVANT CONVERSION FACTOR SHALL BE BASED ON THE DENSITY AT 20 DGRS. CELSIUS AS PER CERTIFICATE OF QUALITY ISSUED AT LOADPORT.

INDEPENDENT INSPECTORS TO BE APPOINTED BY MUTUAL AGREEMENT OF THE PARTIES. COSTS TO BE SHARED BETWEEN ALL THE PARTIES INVOLVED.

3. DETERMINATION OF QUALITY

AS PER LOADING TERMINAL CERTIFICATE OF QUALITY BASED ON A COMPOSITE SHORETANKS RESULTS AT LOADPORT ARE TO BE FINAL AND BINDING FOR BOTH PARTIES, EXCEPT IN CASE OF FRAUD OR MANIFEST ERROR.

INDEPENDENT INSPECTORS TO BE APPOINTED BY MUTUAL AGREEMENT OF THE PARTIES. COSTS TO BE SHARED BETWEEN ALL THE PARTIES INVOLVED.

4. DELIVERY

FOB ONE SAFE PORT/BERTH TUAPSE, IN ONE PARCEL INTO **M/T XXX** ALREADY ACCEPTED BY LOADING TERMINAL OR **SUB VESSEL** ACCEPTABLE TO THE SELLER AND LOADING TERMINAL, SUCH ACCEPTANCE NOT TO BE UNREASONABLY WITHHELD, IN THE LOADING PERIOD **XXX, 2013** BASIS TRANSNEFT LOADING SCHEDULE AND BASIS TRANSNEFT CONFIRMATION/ALTERATION WITH POSSIBLE WEATHER DELAYS.

⁷⁹http://www.litasco.com/_library/LITASCO-SA-GTCs-2014-edition.pdf
<http://www.reedsmith.com/>

5. PRICE

FOB ONE SAFE PORT/BERTH TUAPSE IN US DOLLARS PER NET BILL OF LADING US BARREL SHALL BE THE AVERAGE OF LOW AND HIGH QUOTATIONS FOR BRENT DATED PUBLISHED BY “PLATT’S CRUDE OIL MARKETWIRE” EFFECTIVE **ON XXXX CONSECUTIVE QUOTATIONS IMMEDIATELY AFTER BILL OF LADING DATE** (B/L DATE IS DAY ZERO), LESS A DIFFERENTIAL OF **USD (XXXX DOLLAR AND XXXX CENTS)**.

THE FINAL PRICE SHALL BE CALCULATED TO THREE (3) DECIMAL PLACES AND THE FOLLOWING ARITHMETIC RULES SHALL BE APPLIED TO DO THIS:

(I) IF THE FOURTH DECIMAL PLACE IS FIVE (5) OR GREATER THAN FIVE (5) THEN THE THIRD DECIMAL PLACE SHALL BE ROUNDED UP TO THE NEXT DIGIT.

(II) IF THE FOURTH DECIMAL PLACE IS FOUR (4) OR LESS THAN FOUR (4) THEN THE THIRD DECIMAL PLACE SHALL BE UNCHANGED.

6. PAYMENT

PAYMENT OF CARGO TO BE DELIVERED UNDER THE PRESENT CONTRACT SHALL BE SECURED BY IRREVOCABLE DOCUMENTARY LETTER OF CREDIT OPENED OR CONFIRMED BY A FIRST CLASS INTERNATIONAL BANK APPROVED BY THE SELLER IN A FORMAT ACCEPTABLE TO THE SELLER AT LEAST 3 (THREE) XXXX WORKING DAYS PRIOR TO THE LOADING PERIOD. ALL CONFIRMATION CHARGES, IF ANY, ARE FOR BUYER’S ACCOUNT.

IN CASE THE L/C IS NOT OPENED IN DUE TIME STIPULATED ABOVE, SELLER HAS A RIGHT TO IMPOSE A FINANCIAL HOLD ON VESSEL BY ISSUING DOCUMENTARY IN-

STRUCTIONS WITH A CLAUSE STATING “PLEASE NOTE: VESSEL IS UNDER FINANCIAL HOLD UNTIL OUR FURTHER NOTICE. UNTIL SUCH WRITTEN NOTICE IS RECEIVED PLEASE DO NOT PROVIDE THE ORIGINAL SHIPPING DOCUMENTS TO THE MASTER FOR SIGNING”. IF SUCH SITUATION OCCURRED SELLER WOULD LIFT THE FINANCIAL HOLD ONLY AFTER CONFIRMATION BY SELLER’S BANK ABOUT RECEIPT OF THE L/C. IF ANY CLAIMS MAY ARISE ALL COSTS OF SUCH CLAIMS SHALL BE FOR THE BUYER’S ACCOUNT.

PAYMENT TO BE MADE BY TELEGRAPHIC TRANSFER IN FULL NET CASH IN U.S. DOLLARS WITHOUT DEDUCTION, SET-OFF OR COUNTERCLAIM OF ANY KIND BY IMMEDIATELY AVAILABLE FUNDS TO SELLER’S ACCOUNT WITH VALUE 30 (THIRTY) CALENDER DAYS AFTER BILL OF LADING DATE (B/L DATE IS DAY ZERO).

PAYMENT SHALL BE MADE AGAINST PRESENTATION OF THE FOLLOWING DOCUMENTS IN ONE ORIGINAL PLUS TWO COPIES (EXCEPT THE COMMERCIAL INVOICE):

1. COMMERCIAL INVOICE (FAX OR SCANNED COPY/IES SENT PER E-MAIL ACCEPTABLE)
2. 3/3 BILLS OF LADING ENDORSED TO THE ORDER OF BUYER OR BUYER’S BANK
3. CERTIFICATE OF QUALITY
4. CERTIFICATE OF QUANTITY
5. CERTIFICATE OF ORIGIN

SELLER SHOULD PROVIDE AS SOON AS POSSIBLE AFTER B/L DATE THE ORIGINALS OF BILLS OF LADING AND ALL OTHER USUAL SHIPPING DOCUMENTS.

IN CASE DOCUMENTS ARE NOT AVAILABLE WHEN THE PAYMENT IS DUE SELLER HAS AN OPTION TO CLAIM PAYMENT BY PRESENTING THE FOLLOWING DOCUMENTS TO BUYER (BUYER'S BANK):

– SELLER'S INVOICE (FAX OR SCANNED COPY/IES SENT PER E-MAIL ACCEPTABLE)

– SELLER'S LETTER OF INDEMNITY SIGNED BY SELLER/SELLERS BANK, IN A FORMAT ACCEPTABLE TO BOTH SELLER AND BUYER (FAX OR SCANNED COPY/IES SENT PER E-MAIL ACCEPTABLE)

SELLER SHALL DELIVER DOCUMENTS FOR PAYMENT (AS MENTIONED ABOVE) AT LEAST TWO (2) NEW YORK BANKING DAY BEFORE PAYMENT DUE DATE TO ENABLE BUYER TO EFFECT PAYMENT ON SUCH DATE. OTHERWISE, THE PAYMENT SHALL BE EFFECTED TWO (2) NEW YORK BANKING DAYS AFTER RECEIPT OF SUCH DOCUMENTS.

IN THE EVENT PAYMENT DUE DATE FALLS ON A SATURDAY OR A NEW YORK BANK HOLIDAY OTHER THAN A MONDAY, THEN PAYMENT SHALL BE EFFECTED ON THE PRECEDING NEW YORK BANKING DAY. IN THE EVENT DUE DATE FALLS ON A SUNDAY OR NEW YORK BANK HOLIDAY ON MONDAY THEN PAYMENT SHALL BE EFFECTED ON THE FOLLOWING NEW YORK BANKING DAY.

7. LAYTIME & DEMURRAGE

ALLOWED TIME FOR LOADING CARGO SHALL BE 36 HOURS SHINC OF A FULL CARGO AND PRO RATA FOR EACH CARGO CARRIED ON BOARD VESSEL.

FOR THE PURPOSE OF THIS CONTRACT A FULL CARGO IS DEFINED AS THE TOTAL BILL OF LADING QUANTITY

LOADED ON THE VESSEL EMPLOYED FOR ALL ACCOUNTS. LAYTIME SHALL COMMENCE SIX HOURS AFTER THE VESSEL TENDERS NOR AT LOADPORT OR UPON BERTHING, WHICHEVER OCCURS FIRST. DEMURRAGE RATE, TERMS AND CONDITIONS SHALL BE AS PER GOVERNING CHARTER PARTY.

DEMURRAGE CLAIM IS TO BE PRESENTED DULY SUPPORTED BY RELEVANT DOCUMENTS WITHIN 90 DAYS FROM COMPLETION OF DISCHARGE DATE.

8. TURKISH STRAITS DELAYS

TURKISH STRAITS DELAY COSTS SHALL BE FOR SELLERS ACCOUNT, TO BE INVOICED SEPARATELY ACCOMPANIED WITH SHIPOWNER INVOICE ACCORDINGLY.

ANY DELAY IN PASSING THE TURKISH STRAITS AS A CONSEQUENCE OF DIRECT OR INDIRECT ACTIONS OF THE TURKISH AUTHORITIES AND/OR OBSERVING TRAFFIC CONSEQUENCE OF DIRECT OR INDIRECT ACTIONS OF THE TURKISH AUTHORITIES AND/OR OBSERVING TRAFFIC REGULATIONS/RECOMMENDATIONS AND/OR NAVIGATIONAL DIFFICULTIES, NORTHBOUND/SOUTHBOUND IN EXCESS OF 48 HOURS IN TOTAL TO BE FOR SELLERS ACCOUNT AND COUNT AT DEMURRAGE RATE.

TURKISH STRAITS DELAYS IF ANY TO BE CALCULATED ON PRO RATA BASIS SUBJECT TO SHIPOWNER'S CLAIM AND WITHIN THE LIMITS OF THIS CLAIM.

THE COST OF BUNKER CONSUMED DURING ANY SUCH DELAYS IN EXCESS OF 48 HOURS AND ANY ADDITIONAL EXPENSES SUCH AS TUGS, PILOTS, ESCORT TUGS, ETC, IF SUCH ARE COMPULSORY AS PER TURKISH STRAITS TRAF-

FIC REGULATION BUT NOT COVERED BY WORLDSCALE TO BE FOR SELLERS ACCOUNT.

ANY ADDITIONAL EXPENSES INCURRED DUE TO BUYERS/OWNERS INSTRUCTIONS AND NOT INCLUDED IN CHARTER PARTY TO BE FOR BUYERS/OWNERS ACCOUNT.

9. RISK & PROPERTY

PROPERTY AND RISK IN THE CRUDE OIL DELIVERED UNDER THIS CONTRACT SHALL PASS FROM SELLER TO BUYER AS THE CRUDE OIL PASSES THE VESSEL'S PERMANENT FLANGE CONNECTION AT LOADING PORT EXCEPT THAT IN ANY CASE PROPERTY SHALL NOT PASS OR BE DEEMED TO PASS TO THE BUYER PRIOR TO THE RECEIPT BY THE SELLER'S BANK OF THE IRREVOCABLE DOCUMENTARY LETTER OF CREDIT.

10. EXCLUSION OF LIABILITIES

NEITHER PARTY SHALL BE LIABLE TO THE OTHER IN CONTRACT OR IN TORT OR OTHERWISE FOR ANY INDIRECT, SPECIAL OR CONSEQUENTIAL LOSSES OR ANY INDIRECT, SPECIAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES WHATSOEVER AND HOWSOEVER ARISING.

NOTWITHSTANDING THE ABOVE PARAGRAPH OR ANY OTHER PROVISION TO THIS AGREEMENT TO THE CONTRARY, NO PARTY IS ENTITLED TO RECOVER ANY HEDGING COSTS SUFFERED IN CONNECTION WITH ANY FAILURE BY THE OTHER PARTY TO DULY PERFORM ANY OF ITS OBLIGATIONS UNDER THE PRESENT CONTRACT.

11. APPLICABLE LAW AND JURISDICTION

THIS AGREEMENT SHALL BE GOVERNED BY THE LAWS OF ENGLAND, REGARDLESS OF THE LAWS THAT MIGHT

OTHERWISE GOVERN UNDER APPLICABLE PRINCIPLES OF CONFLICT OF LAWS THEREOF. THE UN CONVENTION ON CONTRACTS FOR THE INTERNATIONAL SALE OF GOODS SHALL NOT APPLY.

THE SELLER AND THE BUYER SHALL TAKE ALL MEASURES TO SETTLE AMICABLY ALL DIFFERENCE WHICH MAY ARISE OUT OF OR IN CONNECTION WITH THIS AGREEMENT.

ANY DISPUTE ARISING OUT OF OR IN CONNECTION WITH THIS AGREEMENT, INCLUDING ANY QUESTION REGARDING ITS EXISTENCE, VALIDITY OR TERMINATION, SHALL BE REFERRED TO AND FINALLY RESOLVED BY ARBITRATION UNDER THE RULES OF THE LONDON COURT OF INTERNATIONAL ARBITRATION (LCIA), WHICH RULES ARE DEEMED TO BE INCORPORATED BY REFERENCE INTO THIS CLAUSE. THE NUMBER OF ARBITRATORS SHALL BE THREE. THE SEAT, OR LEGAL PLACE OF ARBITRATION, SHALL BE LONDON, ENGLAND, UK. THE LANGUAGE TO BE USED IN THE ARBITRATION SHALL BE ENGLISH.

EACH PARTY HEREBY WARRANTS THAT IT HAS ENTERED INTO THE AGREEMENT IN A COMMERCIAL CAPACITY AND THAT IT IS, IN ALL RESPECTS RELEVANT TO THE AGREEMENT, SUBJECT TO CIVIL AND COMMERCIAL LAW. EACH PARTY HEREBY IRREVOCABLY WAIVES ANY IMMUNITY FROM SUIT, EXECUTION, ATTACHEMENT IN RESPECT OF ITSELF OR ITS ASSETS TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW.

12. THIRD PARTY RIGHTS

NOTHING IN THIS CONTRACT SHALL BE CONSIDERED OR CONSTRUED AS CONFERRING ANY RIGHT OR BENEFIT ON A PERSON NOT A PARTY TO THIS CONTRACT AND THE PARTIES DO NOT INTEND THAT ANY TERM OF THIS CONTRACT SHOULD BE ENFORCEABLE, BY VIRTUE OF THE CONTRACTS (RIGHTS OF THIRD PARTIES) ACT 1999 (AS AMENDED), BY ANY PERSON WHO IS NOT A PARTY TO THIS CONTRACT.

13. ASSIGNMENT

WITHOUT THE PRIOR WRITTEN CONSENT OF THE OTHER PARTY, WHICH CONSENT SHALL NOT BE UNREASONABLY WITHHELD, NEITHER PARTY MAY ASSIGN ITS RIGHTS OR OBLIGATIONS UNDER THIS AGREEMENT IN FULL OR IN PART, EXCEPT THAT THE SELLER AND ITS ASSIGNS MAY WITHOUT SUCH CONSENT ASSIGN IN FULL OR IN PART THEIR RIGHTS TO RECEIVE AND OBTAIN PROCEEDS OF THE CONTRACT IN CONNECTION WITH SECURITISATION OR BANK FUNDING ARRANGEMENTS.

NOTWITHSTANDING ANY SUCH ASSIGNMENT, IT IS ALSO UNDERSTOOD THAT BUYER'S OBLIGATIONS HEREUNDER SHALL BE FULLY DISCHARGED ONCE BUYER HAS PAID ANY AMOUNT DUE HEREUNDER IN ACCORDANCE WITH THE PAYMENT INSTRUCTIONS AS PER SELLER'S RESPECTIVE INVOICE. ANY SUCH ASSIGNMENT SHALL NOT DETRACT FROM THE SELLER'S OBLIGATIONS UNDER THIS CONTRACT.

14. ANTI-CORRUPTION

THE BUYER AND THE SELLER EACH AGREE AND UNDERTAKE TO THE OTHER THAT IN CONNECTION WITH THIS CONTRACT, THEY SHALL EACH RESPECTIVELY COMPLY WITH ALL APPLICABLE LAWS, RULES, REGULATIONS, DECREES AND/OR OFFICIAL GOVERNMENT ORDERS APPLICABLE TO THE PARTIES RELATING TO ANTI-BRIBERY AND ANTI-MONEY LAUNDERING. THE BUYER OR THE SELLER MAY TERMINATE THE CONTRACT FORTHWITH UPON WRITTEN NOTICE TO THE OTHER AT ANY TIME, IF THE OTHER IS IN BREACH OF ANY OF THIS PROVISION.

15. GENERAL TERMS

AFTER SIGNING OF THIS CONTRACT ALL PREVIOUS NEGOTIATIONS AND EXCHANGES RELATED HERETO ARE CONSIDERED TO BE NULL AND VOID.

EXCEPT WHERE IN CONTRADICTION TO THE ABOVE, INCOTERMS 2000 FOR FOB SALES WITH LATEST AMENDMENTS TO APPLY.

Глава 7. Транспортная логистика

Глобализация мировой экономики сопровождается небывалыми ранее темпами роста торговли. Мировой объем экспорта за 50 лет вырос в 10 раз и продолжает увеличиваться более высокими темпами, чем ВВП. Ежедневный объем валютных операций превышает \$1,5 трлн. против \$15 млрд. в 1973 году. В этих условиях максимально возрастает значение мировой транспортной сети. Транспорт служит материальной базой производственных связей между отдельными территориями, выступает как фактор,

организующий мировое экономическое пространство и обеспечивающий дальнейшее географическое разделение труда. В структуре общественного производства транспорт относится к сфере производства материальных услуг. Значительная часть товара по пути движения от первичного источника сырья до конечного потребителя осуществляется с применением различных транспортных средств. Затраты на выполнение этих операций составляют до 50 % от суммы общих затрат на логистику. Этим определяется важность оптимизации движения на этапе транспортировки⁸⁰.

Транспорт это отрасль материального производства, осуществляющая перевозки людей и грузов. Применение логистических принципов и методов управления в области транспорта превращает всех участников транспортной цепи из конкурирующих сторон в партнеров, которые решают единые задачи транспортной логистики. Транспортная логистика – область логистики, которая является сквозной и общей для всех трех функциональных областей логистики – снабжения, производства, распределения. Задачи транспортной логистики характерны для любой отрасли материального производства. Они отражают потребность в тонкой настройке всех основных процессов, которые происходят в транспортной логистике. Особенности задач транспортной логистики это характеристики динамических процессов, и они могут быть распространены на любое перемещение груза, т.к. физический груз в логистике имеет два основных состояния – *движения* (тогда для процессов происходящих с ним становятся характерны задачи транспортной логистики) и *покоя*, или *запаса* (тогда для

⁸⁰Щербанин Ю.А. Основы логистики: Учебное пособие. – М.: ЮНИТА-ДАНА, 2007. – 320 с.

процессов, происходящих вокруг него, становятся актуальны задачи складской логистики: где хранить, как хранить, где должно быть место хранения, как хранить так, чтобы быстро найти и достать и т. д.).

Транспортная логистика это управление материальными потоками в процессе движения товаров, которое заключается в перемещении продукции транспортными средствами по определенной технологии в цепи поставок и состоящее из логистических операций и функций включая экспедирование, грузопереработку, упаковку, передачу прав собственности на груз, страхование рисков, таможенные процедуры и т.п. Оптимальным считается маршрут, по которому возможно доставить логистический объект, в кратчайшие сроки (или предусмотренные) с минимальными затратами и с минимальным вредом для объекта доставки.

Транспорт нефти (от лат. *transporto* – переношу, перевожу – *oil transport*, англ.) это доставка подготовленной к дальнему транспорту нефти от нефтяных промыслов до других пунктов переработки и потребления – осуществляется **трубопроводным, железнодорожным, водным и автомобильным видами транспорта**. Различные виды транспорта нефти отличаются по развитию и размещению, технической оснащённости и условиям эксплуатации, возможностям освоения потоков нефтяных грузов, пропускной и провозной способностям на отдельных направлениях и участках, технико-экономическим показателям. Все виды транспорта нефти составляют единую транспортную систему, включающую комплекс постоянных устройств и подвижных средств, предназначенных для снабжения народного хозяйства всем ассортиментом нефтяных грузов.

Каждый из видов транспорта нефти имеет особенности, делающего его предпочтительным для перевозки определённой груп-

пы нефтяных грузов. На выбор транспортных средств влияют характер груза (вес, объем, консистенция), количество и частота отправляемых партий, климатические, сезонные характеристики, расстояние, на которое перевозится груз, близость точки доставки груза к железнодорожной сети, автомагистрали, реке или морю, сохранность груза и риск невыполнения поставок.

Трубопроводный транспорт (транспортировка нефти по магистральным нефтепроводам) служит для перевозки больших количеств нефти, нефтепродуктов и сжиженных нефтяных газов в одном направлении. Его преимущества: кратчайшая трасса по сравнению с другими видами; возможность прокладки на любые расстояния между любыми объектами; непрерывность, обеспечивающая ритмичность поставок и бесперебойное снабжение потребителей без затрат на создание крупных хранилищ груза на концах трасс; минимальные потери нефти и нефтепродуктов; наибольшая механизация и автоматизация. Вместе с тем имеется ряд нерешённых вопросов: сравнительно малый ассортимент перекачиваемых нефтепродуктов, повышенные их потери при последовательной перекачке из-за образования смеси нефтепродуктов и др. Трубопроводы – наиболее эффективное средство транспортировки нефти (исключая морские перевозки танкерами). Пропускная способность нефтепровода диаметром 1200 мм составляет 80–90 млн. т в год при скорости движения потока нефти 10–12 км/ч. В России трубопроводный транспорт нефти является важной подотраслью нефтяной промышленности. На сегодняшний день сформировалась развитая сеть магистральных нефтепроводов, которая обеспечивает поставку более 95 % всей добываемой нефти при средней дальности перекачки 2300 км. Объем грузооборота нефтепроводным транспортом в 2,5 раза превзошел железнодорожный по перевозке нефти и нефтепродуктов.

Преимущества: высокая скорость доставки, наиболее экономически выгодный способ транспортировки нефти и газа.

Недостатки: узкая специализация; частые аварийные ситуации из-за нарушений безопасности трубопроводов, хищений цветных металлов, оборудования с вдольтрассовых сооружений; несанкционированных врезок в трубопроводы, диверсионных актов; повышенная опасность экологических и социальных последствий возможных отказов и аварий (возгорания, взрывы, загрязнение природной среды, большая угроза населению, хищения), наукоемкость и капиталоемкость диагностики дефектов, ремонта, модернизации оборудования, реконструкции и строительства новых трубопроводов.

Железнодорожный транспорт является наиболее распространенным видом транспорта для перевозки нефтяных грузов всех видов, в т.ч. и сжиженных газов. Перевозка жидких нефтяных грузов осуществляется в специальных стальных вагонах-цистернах грузоподъемностью 50, 60 и 120 т, выполненных из листовой стали толщиной 8, 11 мм. Налив нефтепродуктов в цистерну, как правило, производится сверху, а слив снизу. Цистерны оборудуются смотровыми площадками, внутренними и наружными лестницами, нижними сливными приборами и другими необходимыми устройствами для надежной эксплуатации в пути следования и при сливно-наливных работах.

Преимущества: сравнительно невысокая себестоимость перевозки; хорошая приспособленность для перевозки различных партий грузов при любых погодных условиях; возможность доставки груза на большие расстояния; регулярность перевозок; возможность эффективной организации погрузочно-разгрузочных работ.

Недостатки: невысокая маневренность порожние пробеги

цистерн; ограниченная пропускная способность одного маршрута; необходимость создания сливно-наливных устройств, эстакад и нефтебаз в пунктах отгрузки и приёма нефтегрузов; относительно большие потери при транспортировке и перегрузке.

В условиях России ж/д транспорт наиболее эффективен для перевозки массовых видов грузов на средние и дальние расстояния с высокой концентрацией грузовых потоков. В России на железной дороге основной поток нефти образуется в Западной Сибири и Поволжье. Из Западной Сибири нефть по железной дороге транспортируется на Дальний Восток, Южный Урал и страны центральной Азии. Из Урала нефть везут на Запад, Северный Кавказ и Новороссийск. За последние 10 лет одной из основных особенностей экспортной политики России в области поставок нефти и нефтепродуктов стало сокращение транзита через сопредельные государства. Значительно снизились поставки через морские терминалы стран Балтии и СНГ, а также по трубопроводу «Дружба». Были полностью прекращены поставки жидких углеводородов за рубеж через порты Вентспилс (Латвия), Бутинге (Литва), Южный (Украина), Одесса (Украина), а также на Мажейкский НПЗ (Литва). В этот же период был создан ряд альтернативных экспортных маршрутов, позволяющих исключить транзит, прежде всего, через страны СНГ и Восточной Европы и выйти напрямую на основные платежеспособные рынки Западной Европы, Северной Америки и Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР).

Нарастить экспорт нефти в Европу, минуя транзитные страны, позволил ввод в эксплуатацию первой очереди Балтийской трубопроводной системы (БТС-1), включающей нефтепровод «Ярославль – Приморск» и перевалочный комплекс в морском порту Приморска. Поставки нефти были начаты в 2001 г., а в 2007 г. си-

стема вышла на проектную мощность – 70 млн. тонн. В 2011 г. введена в эксплуатацию вторая очередь БТС (БТС-2). В систему входит нефтепровод «Унеча – Усть-Луга» и спецморнефтепорт в Усть-Луге, что позволило дополнительно нарастить объемы поставок на 40 млн. тонн. Около 90 % нефти в России, поставляемой как для переработки внутри страны, так и на экспорт, транспортируется по системе магистральных нефтепроводов АК «Транснефть». Общий грузооборот – около 1,1 трлн. т·км. Остальная часть транспортируется в рамках отдельных проектов по альтернативным системам магистральных нефтепроводов (нефтепровод «Северный Сахалин – Де-Кастри» в проекте «Сахалин-1», нефтепровод «Северный Сахалин – Южный Сахалин» консорциума Sakhalin Energy, нефтепровод КТК, порты Варандей и Витино) либо по железной дороге.

На Тихоокеанском направлении поставки нефти из России ведутся в страны Азиатско-Тихоокеанского региона и на Тихоокеанское побережье США. Крупнейшие импортеры нефти из России на Тихоокеанском рынке – Китай (12,8 млн. тонн), Южная Корея и Япония (по 9,8 млн. тонн), США (2,3 млн. тонн), Таиланд (2,1 млн. тонн). Кроме того, относительно небольшие объемы нефти (до 500 тыс. тонн) экспортируются на Филиппины, в Сингапур, Индию, Тайвань, Гонконг, Новую Зеландию. В настоящее время основные маршруты поставок нефти на Тихоокеанский рынок предполагают комбинированные способы с поставкой по нефтепроводам, железной дороге, перевалкой в морских портах Дальнего Востока: поставки по нефтепроводам до портов Де-Кастри (проект «Сахалин-1») и Корсаков (проект «Сахалин-2»); поставки по железнодорожной дороге в Китай; прокачка нефти по нефтепроводам ВСТО и «Россия – Китай» (Сковородино – Дацин).

Водный транспорт нефти можно разделить ***на речной и морской***

Внутренний водный (речной) транспорт предназначен для перевозок отдельных массовых видов грузов на средние и дальние расстояния, а также для пассажирского сообщения (особенно пригородного). Однако в последние десятилетия он не выдерживает конкуренции с другими видами транспорта и практически превратился в специфический вид технологического транспорта, предназначенного для перевозки минерально-строительных материалов. По рекам и озерам нефть перевозится в баржах и в речных танкерах.

Преимущество: низкие грузовые тарифы – при перевозках грузов весом более 100 тонн на расстояние более 250 км этот вид транспорта самый дешевый.

Недостатки: малая скорость; низкая доступность в географическом плане из-за ограничений, которые накладывает конфигурация водных путей; сезонность.

Морской транспорт⁸¹ ***нефти*** является самым крупным перевозчиком в международных перевозках и выполняет в основном внешние, экспортно-импортные перевозки (в том числе все грузовые перевозки в межконтинентальном сообщении). Велика его роль в каботажных (внутренних) перевозках для северных и восточных прибрежных регионов страны. Располагает неограниченной пропускной способностью. Нефтеналивные суда (танкера) характеризуются следующими основными показателями. *Водоизмещением* – массой воды, вытесняемой груженым судном. Водоизмещение судна при полной осадке равно собственной мас-

⁸¹В.И.Бобин. Технологический справочник судоводителя по ведению дел и документации на английском языке.

се судна и массе полного груза в нем, включая все необходимые для плавания запасы. *Дедвейтом* – массой поднимаемого груза (транспортного и хозяйственного). *Грузоподъемностью* – массой транспортного груза; осадкой при полной загрузке, скоростью при полной загрузке.

Преимущества: низкие грузовые тарифы, высокая провозная способность.

Недостатки: низкая скорость; жесткие требования к упаковке и креплению грузов; малая частота отправок; зависимость от метеоусловий.

Морской транспорт нефти осуществляется морскими танкерами и супертанкерами. Грузоподъемность современных морских супертанкеров достигает миллиона тонн. Ежедневно около 30 миллионов баррелей нефти находится в танкерах на пути следования к пункту назначения. Общий действующий флот нефтяных танкеров в мире составляет около 3,5 тысяч судов. Транспортировка нефти водным путем экономичнее других видов транспортировки. Водный транспорт позволяет перевозить нефть, нефтепродукты и сжиженные газы в любых количествах в наливных баржах и танкерах, а также в мелкой таре; обладает относительно небольшой скоростью и требует причального и нефтебазового хозяйства для приёма и отгрузки нефтегрузов.

Танкер это морское или речное грузовое судно, предназначенное для перевозки наливных грузов. Корпус танкера представляет собой жесткий металлический каркас, к которому прикреплена металлическая обшивка. Корпус делится перегородками на ряд отсеков (танков), которые заполняются наливными грузами. Объем одного танка может составлять от 600 до 10 000 м³ и более (для крупнотоннажных танкеров). Танкеры являются са-

мыми крупными судами, используемыми в настоящее время на море. Современные супертанкеры – это по-настоящему гигантские суда. Из-за своих размеров многие из них имеют очень ограниченное количество портов с достаточной глубиной дна. Часто для разгрузки супертанкеров используют танкеры меньшего размера или баржи, курсирующие между супертанкерами и береговым терминалом. Танкеры, как правило, перевозят нефть по определенным наиболее экономически обоснованным маршрутам.

Некоторые маршруты включают узкие места (каналы, проливы), которые из-за своей уязвимости становятся критически важными географическими точками, обращающими на себя повышенное внимание. Из-за того, что там проходят очень большие объемы нефти, любые угрозы бесперебойных поставок в этих точках ведут к значительным последствиям на рынке нефти. В та-

Таблица 5

Тоннаж океанских танкеров

| | | |
|-------------------------|---------------------|--|
| Супертанкер класса ULCC | От 320000 | Персидский залив – Япония |
| Супертанкер класса VLCC | От 200000 до 320000 | Персидский залив – Мексиканский залив |
| Танкер типа Suezmax | От 120000 до 200000 | Черное море – Европа |
| Танкер типа Panamax | От 60000 до 80000 | Карибское море – Мексиканский залив |
| Танкер типа Aframax | От 80000 до 120000 | Черное море, Северное море, Карибское море |
| Танкер типа Handy | От 10000 до 60000 | Европа (нефтепродукты) |
| Баржи/Каботажные суда | До 10000 | Местного назначения |

Источник: разработано автором



Рис. 11. Самый большой танкер в мире «Прелюдия»

Источник: <http://www.steelland.ru/news/engineering/541.html>

ких точках концентрируются геополитические интересы многих стран. Назовем некоторые из таких важных узких мест в транспортировке нефти.

– *Ормузский пролив* – в настоящее время является важнейшим проливом, через который провозится порядка 20 процентов мировой добычи нефти. Находится между Ираном и Объединенными Арабскими Эмиратами и соединяет Персидский залив с Оманским заливом, предоставляя выход ближневосточной нефти в Индийский океан.

– *Малаккский пролив* – пролив, соединяющий Индийский и Тихий океаны. Это кратчайший путь для ближневосточной нефти на азиатский рынок.

– *Суэцкий канал* – соединяет Средиземное и Красное моря.



Рис. 12. Ормузский пролив

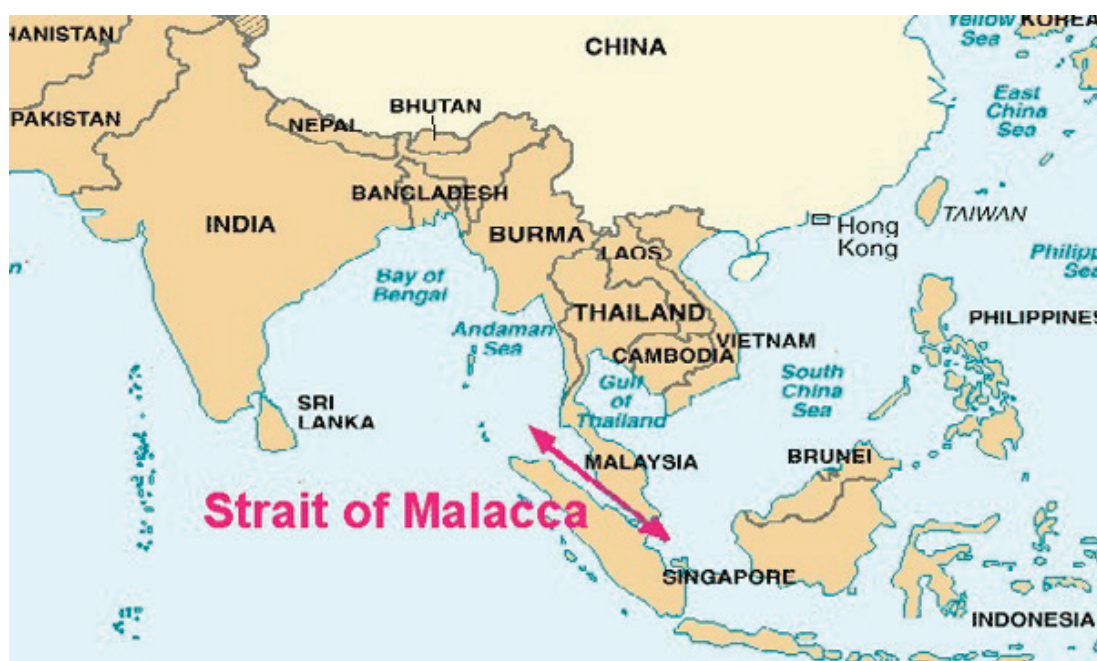


Рис. 13. Малаккский пролив

– *Баб-эль-Мандебский пролив* – расположен между берегами Йемена и Сомали. Благодаря наличию Суэцкого канала является связующим звеном между Средиземным морем и Индийским океаном.



Рис. 14. Суэцкий канал



Рис. 15. Баб-эль-Мандебский пролив

– *Турецкие проливы* – Босфор и Дарданеллы – чрезвычайно загруженный торговый морской путь. Активно используются для транспортировки нефти из Каспийского региона в Западную и Восточную Европу.



Рис. 16. Босфор и Дарданеллы

– *Панамский канал* – узкий перешеек между Южной и Северной Америкой. Большие танкеры не могут проходить через этот канал из-за его недостаточной глубины, поэтому перевозка нефти осуществляется в незначительных объемах.



Рис. 17. Панамский канал

– *Датские проливы* – система проливов между Скандинавским и Ютландским полуостровами. Проливы чрезвычайно важны для российского экспорта нефти и нефтепродуктов в Европу. Датские проливы являются основным морским путём, соединяющим порты Балтийского моря с портами мирового океана.



Рис. 18. Датские проливы

Речной транспорт является сезонным видом транспорта и требует в пунктах налива и разгрузки судов либо строительства дополнительных ёмкостей для накапливания нефтяных грузов на межнавигационный период, либо замены его в межсезонье железнодорожными перевозками. Речной путь, как правило, длиннее трассы трубопровода или железнодорожного пути, что в некоторых случаях значительно удорожает транспорт нефти. Используется либо в комбинации с железнодорожным, либо в местах отсутствия железных дорог и нефтепроводов.

Автомобильный транспорт обеспечивает перевозки на ко-

роткие расстояния от крупных нефтебаз к мелким и далее к потребителям. Отличается большой манёвренностью, подвижностью, проходимостью. Однако им доставляются небольшие объёмы грузов, неизбежны порожние пробеги автоцистерн; зависит от наличия, технического состояния и разветвлённости по территории обслуживания нефтегрузами автомобильных дорог.

Воздушный транспорт

По своим функциям воздушный транспорт также относится к узкоспециализированному: он осуществляет в основном пассажирские перевозки на дальние и средние расстояния, хотя и имеет большое значение в транспортировке ряда ценных, скоропортящихся и срочных грузов.

Преимущества: высокая скорость; возможность доставки в отдаленные районы.

Недостатки: высокие грузовые тарифы; зависимость от метеоусловий, что снижает надежность соблюдения графика поставки.

РАЗДЕЛ 3. МИРОВЫЕ И МАРКЕРНЫЕ СОРТА НЕФТИ. ОСНОВНЫЕ ПРОЦЕССЫ И ПРОДУКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ

Глава 8. История происхождения нефти. Пик нефти – кривая Хабберта

Нефть представляет интерес для человечества с древних времен, и добыча нефти также прошла путь от примитивных способов, таких, например, таких как сбор нефти с поверхностей водоемов, до высокотехнологичных методов добычи. Началом развития нефтяной промышленности принято считать появление механического бурения скважин в 1859 году в США. В России первые залежи нефти были обнаружены в 1864 и 1866 гг. на Кубани, которые сразу пополнили запасы нефти на 190 т. В конце XIX века основным нефтяным районом России стал Баку и основанное в 1879 году «Товарищество нефтяного производства братьев Нобель» вело там добычу и нефтепереработку, создало собственную транспортную и сбытовую сеть, включавшую нефтепроводы, танкеры, вагоны-цистерны и нефтебазы с причалами и железнодорожными ветками. В конце XIX века в нефтедобывающую отрасль были допущены иностранцы и, в частности, Ротшильд и Рокфеллер.

Сегодня рынок нефти насчитывает огромное количество государств и негосударственных организаций, контролирующих основные потоки сырья между странами и ценовую политику. Нефть является важнейшим источником энергии. «В основе нефти⁸², – говорит Джеймс Кунстлер, американский ученый, автор бестселлеров *The Long Emergency* и *World Made by Hand* – лежат органические материалы – водоросли, росшие в глубинах

⁸² Джеймс Кунстлер. *The Long Emergency* и *World Made by Hand*.

озер и океанов в течение долгих периодов планетарного потепления. Это скопление мертвых растений, называемое «кероген», наполнялось подводными осадками, которые затем слоями погружались под действием движения земной коры на глубину 2300 до 4600 метров. Температура (и сильное давление) на этих глубинах прекрасно подходит для того, чтобы эти осадки, содержащие древние керогены в осадочных камнях, насыщенных углеводородом, подвергались трансформации». Нефть имеет множество названий, наиболее ярким из которых может быть эпитет «кровь современной цивилизации». Как и где ее ищут, добывают, как и где перерабатывают? Что ждет человечество, если нефть иссякнет? Можно ли найти ей замену?

На сколько лет хватит запасов нефти?

Министр нефти Саудовской Аравии шейх Ахмед З. Ямани сказал: *«Каменный век кончился не потому, что кончились камни, и нефтяной век кончится не потому, что кончится нефть»⁸³...*. Проанализировав данные о мировых запасах нефти, производстве и потреблении, специалисты говорят о том, что доказанных мировых запасов нефти хватит еще примерно на 10000 дней или 27 лет. При этом делается предположение, что потребление нефти в мире не возрастет за эти годы. С учетом роста потребления нефти в мире, скажем, на 5% ежегодно, имеющихся на сегодня запасов нефти хватит только на 15 лет. Однако, остается неизвестной величина общих мировых запасов нефти, в том числе и неразведанных. С другой стороны, быстрота истощения запасов нефти будет зависеть еще и от объема потребления данного топлива. Из крупных мировых экспортеров нефти так называемый пик нефти не пройден только странами ОПЕК и Россией.

⁸³<http://www.vedomosti.ru/newspaper/articles/2015/02/10/strategiya-neft-ne-navsegda>

Пик нефти – кривая Хабберта

Пик нефти – максимальное мировое производство нефти, которое было или будет достигнуто. Теоретически пик нефти был предсказан американским геофизиком Кингом Хаббертом, который создал модель известных запасов и предположил в 1956 г., в статье, представленной на конференции Американского института нефти (API), что добыча нефти в материковой части США достигнет пика между 1965 и 1970, и что мировая добыча достигнет пика в 2000 г. Кинг Хабберт создал математическую модель добычи нефти, которая показывает, что общее количество добытой нефти, как функция времени, представляет собой логистической кривой. Из этого можно сделать вывод, что темп добычи нефти является производной логистической функции по времени. График такой производной имеет колоколообразную форму. В настоящее время эта кривая получила имя Хабберта.

Исходя из данных о добыче нефти в прошлом и исключая внешние факторы наподобие отсутствия спроса, модель предсказывает дату максимальной добычи нефти для нефтяного поля, нескольких нефтяных полей или всего региона. Эта точка максимального выхода называется пиком. Период после пика называют иссяканием. График темпа добычи для отдельного нефтяного поля имеет форму колокола: сначала постепенный стабильный рост добычи, затем быстрый рост; за этим следует пик и, наконец, крутой спад.

Когда находят залежи нефти, добыча вначале невелика, поскольку требуемая инфраструктура ещё не построена. По мере бурения скважин и установки более эффективного оборудования добыча возрастает. В какой-то момент достигается пик выхода, который невозможно превзойти даже улучшенной технологией

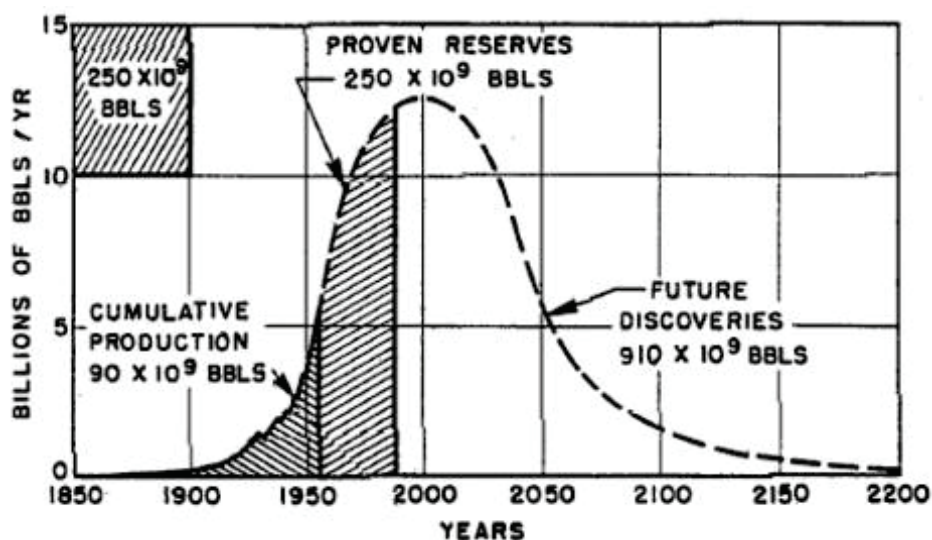


Рис. 19. Кривая Хабберта

Источник: American Petroleum Institute.

или дополнительным бурением. После пика добыча нефти медленно, но неуклонно спадает. Но до того как нефтяное поле полностью исчерпано, достигается другой важный этап, когда на добычу, транспортировку и обработку барреля нефти расходуется больше энергии, чем её содержится в этом барреле. На этом этапе, рассуждал Хабберт, добыча нефти с целью получения энергии более неоправданна, и поле может быть заброшено. В 1956 г. Хабберт предсказал, что добыча нефти в континентальной части США достигнет пика между 1965 и 1970 г. Добыча нефти в США достигла пика в 1971 и с тех пор убывает. Согласно модели Хабберта, залежи нефти в США будут исчерпаны до конца XXI века.

Глава 9. Основные мировые и маркерные сорта нефти, российские сорта нефти

В мире существует много различных сортов нефти (предполагается, что более 130). Практически каждая нефтедобывающая страна поставляет на мировой рынок несколько сортов нефти. Их характеристики сильно отличаются по химическому составу и

качеству в зависимости от различных месторождений, на которых они добываются, поэтому чтобы упростить экспорт были введены некие стандартные сорта нефти. В Великобритании это Brent, в Норвегии – Statfjord, в Ираке – Kirkuk, в США – Light Sweet. Для России основными экспортными сортами являются Urals и Siberian Light и ESPO (East Siberian Pasific Ocean).

Эффективность переработки и соответственно цена зависят от двух основных параметров – *плотности нефти и содержания в ней серы*. Плотность измеряется в градусах API (American Petroleum Institute). Сорта нефти с относительно высоким показателем плотности в градусах API считаются легкими, а сорта с низкими показателями – тяжелыми; различаются также цвет (от черного до почти прозрачного), летучесть, вязкость, содержание металлов и температуру застывания. Часто бывает, что страна производит два сорта нефти – легкую и тяжелую. Например, в Иране это Iran Light и Iran Heavy. Ирак экспортирует три сорта нефти «Басра»: тяжелую – с плотностью 24,7 API, среднюю – с плотностью 31,1 API и легкую – с плотностью 33,7 API. В России легкая – это Siberian Light, а тяжелая –Urals.

Легкая нефть (нефть низкой плотности) дает больший выход

Таблица 6

Классификация нефти по плотности

| Нефть | Плотность |
|---------------|-------------|
| Легкая | 36°–45,4° |
| Средняя | 29,5°–36° |
| Тяжелая | 22,3°–29,3° |
| Очень тяжелая | Менее 22,3° |

Источник: разработано автором.

*светлых фракций нефтепродуктов*⁸⁴, таких как бензин, авиакеросин, дизельное топливо, поэтому такие сорта нефти ценятся выше на рынке. *Темные нефтепродукты*⁸⁵ – мазут, печное топливо иногда могут стоить дешевле сырой нефти. Качество выпускаемых нефтепродуктов в большой степени зависит и от уровня технической оснащенности нефтеперерабатывающего завода. Современные НПЗ, с оборудованием для глубокой или вторичной переработки нефти добиваются большего выхода светлых нефтепродуктов за счет применения технологий каталитического крекинга, гидрокрекинга и замедленного коксования. Это существенно увеличивает стоимость продаваемых нефтепродуктов. Очень важной характеристикой нефти является сера, которая измеряется в массовых процентах. Сорта нефти с содержанием серы более 1,5% относятся к группе высокосернистых, или «кислых» (sour), с меньшим содержанием серы – к малосернистым «сладким» (sweet), а с низким содержанием серы – являются наиболее ценными, потому что не требуют дополнительных затрат на обессеривание. Итак, существует большое количество разных сортов нефти. И рынок должен учитывать все эти различия.

Brent – эталонная (маркерная) марка (сорт) нефти, добываемой в Северном море. Цена нефти Brent с 1971 года является основой для ценообразования около 40 % всех мировых сортов нефти. Добыча Brent ведется в Норвежском море с 1976 г. Название сорта происходит от одноименного месторождения в Северном море, открытого в 1970 году. Слово «Brent» образовано от первых букв названий нефтеносных пластов: Broom, Rannoch,

⁸⁴Светлые нефтепродукты – light products.

⁸⁵Темные нефтепродукты – dark products.

Etieve, Ness и Tarbat – BRENT. Смесь Brent классифицируется как легкая малосернистая нефть.

Light Sweet – West Texas Intermediate (WTI) – эталонная марка нефти, которая добывается в штате Техас (США), плотность составляет 40° API, содержание серы 0,4–0,5 %, в основном используется для производства бензина, и поэтому на данный тип нефти высокий спрос, в первую очередь, в самих Соединённых Штатах Америки и Китае.

Сорт нефти **Arab Light** добывается в Саудовской Аравии. Добычей этой нефти занимается крупнейшая в мире государственная нефтедобывающая компания Saudi Aramco. Дисконт для нефти марки Arab Light, наиболее широко поставляемую марку из Саудовской Аравии, сократился до –\$6,85 за баррель с –\$11,15 за баррель в декабре. Дисконт компании Saudi Aramco рассчитывается от цены нефти марки WTI, или Light Sweet, на NYMEX. Дисконты для марок Extra Light, Arab Medium и Arab Heavy также были снижены. Наиболее существенное сокращение дисконта было осуществлено для потребителей в Азии, а для европейцев цены были снижены немного.

Сорт нефти **Kuwait Export Crude** является высококачественным и стабильным, что делают его совершенным исходным материалом для производства высококачественных базовых масел и других нефтепродуктов, а имеющийся строгий контроль сырья позволяет гарантировать клиентам полную уверенность в постоянной стабильности качества нефтепродуктов.

Iran Heavy – марка нефти, добываемая в Иране. Используется при установлении цены на другие марки экспортной нефти в регионе Персидского залива. Плотность составляет 30.2° API, содержание серы – 1.77%. Входит в экспортную корзину ОПЕК.

Basra Light – марка нефти, добываемая в окрестностях г. Басра, в Ираке. Используется при установлении цены на другие марки экспортной нефти в регионе Персидского залива. Плотность составляет 30.5° API, содержание серы – 2.90%. Входит в экспортную корзину ОПЕК.

Картель ОПЕК оперирует при расчетах своим **собственным индексом** – «**корзиной ОПЕК**». Термин «корзина» ОПЕК (OPEC oil basket или OPEC Reference Basket of crudes) был официально введен 1 января 1987 года. С 16 июня 2005 года цена “корзины” определяется как средний арифметический показатель физических цен следующих 11 сортов нефти, добываемой странами картеля: Saharan Blend (Алжир), MinasIran Heavy (Иран), Basra Light (Ирак), Kuwait Export (Кувейт), Es Sider (Ливия), Bonny Light (Нигерия), Qatar Marine (Катар), Arab Light (Саудовская Аравия), Murban (ОАЭ) и BCF 17 (Венесуэла, Индонезия).

Хотя спот-рынки существовали с 60-х годов, на их долю вплоть до 80-х приходилось лишь 3–5% всего объема торговли нефтью. Отношение к ним изменилось после ряда кризисов, таких, как эмбарго 1973 г. и иранская революция 1979 г., в результате которых «официальные» цены стали достаточно часто меняться, сильно коррелируя с ценами на спот-рынках. Доля долгосрочных контрактов сократилась. После очередного кризиса в 1986 г. ведущие страны-экспортеры ввели в обиход маркерные сорта и стали рассчитывать цены на их основе. Например, цена саудовской нефти отсчитывалась от сорта ANS до 1994 г. и от WTI – после. В марте 1983 г. NYMEX стала торговать фьючерсами на WTI. В течение первого года среднесуточный объем торгов возрос до 10 тыс. контрактов (каждый контракт подразумевал покупку/продажу 1000 барр. нефти).

**Сравнительные характеристики основных мировых и
российских сортов нефти**

| Марка нефти | Месторождение | Плотность °API | Содержание серы, % | Место продажи |
|-------------------|------------------------------------|----------------|--------------------|---|
| Sokol | Проект «Сахалин-1» РФ | 39,7 | 0,2 | Порт Де-Кастри (Хабаровский край) |
| Vityaz | Проект «Сахалин-2» РФ | 34,6 | 0,22 | Порт Пригородное (о. Сахалин) |
| WTI | Западный Техас (США) | 39,6 | 0,4–0,5 | Cushing (Oklahoma) |
| Brent | Северное море | 38,0 | 0,45 | Sullom Voe terminal (UK) |
| Siberian Light | ХМАО (РФ) | 35,5 | 0,6 | Порт Туапсе |
| ESPO | Восточная Сибирь (РФ) | 34,8 | 0,65 | Порт Кузьмино |
| Urals | Западная Сибирь, Поволжье, Урал | 31,5 | 1,5–1,7 | Порты Новороссийск, Приморск, Усть-Луга, «Дружба» |
| Dubai crude | Персидский залив | 30,4 | 2,1 | Port Rashid (Dubai, UAE) |
| Arco (Arctic Oil) | Приразломное месторождение Арктика | 24 | 2,3 | Порт Роттердам |

Источник: разработано автором

Мировые маркерные сорта

Для удобства торговли большим количеством разнообразных сортов нефти выделены маркерные сорта, определяющие баланс спроса и предложения для конкретного региона, учитывающие качественные и количественные характеристики сортов нефти.

Маркерный сорт нефти – это сорт с определенными физико-химическими свойствами, используемый при определении котировочной цены нефти на том или ином региональном рынке. Впервые понятие маркерный сорт нефти появилось в экономической системе в 1980-х годах – это был сорт легкой малосернистой нефти США – WTI. Цены на остальные сорта определяются через дифференциалы к маркерным сортам нефти. Можно выделить три основных маркерных сорта в международной биржевой торговле нефтью: **Brent (для Европы), Dubai (для Азии) и WTI западно-техасскую смесь (для Америки)**. Brent – маркерный сорт для Лондонской биржи, WTI – для Нью-Йоркской, Dubai – для Сингапурской биржи.

В настоящее время биржевые котировки устанавливаются лишь для основных маркерных сортов нефти – Brent (Европа), WTI Light Sweet (США), Middle East Crude-Dubai (Ближний восток). Brent и Dubai являются экспортно-ориентированными сортами, объем их продаж на спотовом рынке, то есть продажи наличного товара на рынке разовых сделок, составляет, соответственно, 60% и 80% от объема добычи нефти этих сортов. Западнотехасская нефть физически продается в основном на внутреннем рынке США, по долгосрочным контрактам, на рынке разовых сделок обращается всего 4% добычи нефти этого сорта. Однако масштаб биржевых операций с нефтяными контрактами на указанные сорта нефти не только многократно превышает уровни их добычи, но сопоставим, в ряде случаев, с объемами мировой добычи нефти.

Первоначально маркерным (эталонным) сортом в международной торговле была западнотехасская нефть, поскольку США были основным экспортером, на рынке работали большей частью американские компании, и формула ценообразования была при-

вязана к ценам FOB⁸⁶ Мексиканский залив. С наращиванием поставок нефти из зоны Персидского залива одним из международных маркеров стала легкая аравийская нефть (нефть крупнейшего в мире месторождения Гафар в Саудовской Аравии). Её маркерный характер определялся очень большим удельным весом (сегодня – 7%) в мировой добыче. В 1971–86 годах, в период доминирования ОПЕК на нефтяном рынке, маркерные сорта оставались прежними, но их значение для международной торговли менялось: легкой аравийской нефти возросло, западнотехасской – упало. В этот период ценообразование на мировом рынке было привязано к ценам легкой аравийской нефти FOB Рас-Танура.

За исключением специализированных исследований, нефтяные информационные агентства не стремятся публиковать цены на все продающиеся сорта нефти. Вместо этого они указывают цены только на те сорта, которые считаются наиболее типичными для данного центра переработки. Например, «эталонным» маркерным сортом нефти для Роттердама (Нидерланды) является сорт Brent, добываемый в Северном море. Цены на Brent также котируются и для побережья Мексиканского залива, наряду с ценами на WTI – «западнотехасскую среднюю» и «североаляскинскую» нефти. В Сингапуре, точнее на Сингапурской бирже, таким маркерным сортом является нефть Dubai Fatikh . Цены на остальные сорта нефти определяются по отношению к этому и другим маркерным сортам с учетом разницы в качестве и других параметрах. Разница в цене для данного сорта нефти по отношению к «эталонному» называется ценовым дифференциалом:

Цена(Urals) = Brent (dtd) Североморский датированный (эталон) +/- дифференциал

⁸⁶FOB – free on board – Incoterms 2011.

Дифференциал – суммарная величина всех затрат, понесенных при транспортировке, доставке, страховке, изменении в качестве нефти в расчете на 1 баррель или тонну. Рыночный дифференциал не является постоянной величиной и обновляется ежедневно. Размер дифференциала также зависит от сезонности поставок.

До середины 1986 года внутри ОПЕК в качестве ценового эталона использовали легкую аравийскую нефть. В последнее время при определении своих ценовых ориентиров группа экспортеров стран ОПЕК стала использовать так называемую «корзину ОПЕК» (OPEC Reference Basket of crude oil). Историческим максимумом для «корзины» ОПЕК является ценовая отметка \$140,73 за баррель, зарегистрированная 3 июля 2008 года. В действительности разница между этими маркерными сортами невелика и их цены сильно коррелируют друг с другом.

В последние годы появилась практика закупки на рынке «спот» значительной части необходимого исходного сырья для того, чтобы не быть связанными долгосрочными обязательствами по покупке нефти по фиксированным ценам, которые могут оказаться выше рыночных. Так, средневзвешенная цена Brent основывается не на ценах рынка «спот», а на ценах фьючерсных контрактов, публикуемых Международной нефтяной биржей (ICE) в Лондоне. Несмотря на то, что Brent является международным маркерным сортом, объем торговли им настолько невелик, что иногда вызывает нестабильность цены и позволяет успешно манипулировать ею. Поэтому следует отметить, что в последнее время в качестве единого биржевого индикатора IPE Brent Index на биржевой площадке ICE Futures Europe выступает североморская нефтяная смесь BFOE (Brent, Forties, Oseberg, Ekofisk), которая объединяет несколько сортов нефти и предлагается в каче-

стве альтернативы маркерному сорту Brent. Нефтяная смесь WFOE является базовым сортом для рынков Европы и Средиземноморья. Справочная цена WFOE используется в качестве основы для определения уровня цен на другие нефтяные марки с учетом их качественных различий и географического положения пунктов отгрузки.

Справедливости ради стоит отметить, что в последнее время и нефть марки WTI начала утрачивать свои позиции как эталонного сорта. Обычно легкий сорт WTI торгуется с премией к Brent. Но в январе 2009 года, например, WTI стоил на 12 долларов США дешевле, чем Brent. По мнению экспертов PLatts, это связано с тем, что основные запасы WTI в городе Кушинг (штат Оклахома) находятся слишком далеко от центров потребления. И поэтому иногда нефти разного качества смешиваются, и получается псевдо – WTI. Цена в результате падает. По физическим характеристикам WTI немного превосходит Brent, что является причиной обычного их ценового соотношения в пользу американского сорта. В то же время Brent (WFOE) в большей степени отражает конъюнктуру международного рынка, являясь эталоном при продаже множества сортов в Европе и Азии, тогда как WTI – американский эталон.

Основные сорта российской нефти

В России первые залежи нефти были обнаружены в 1864 и 1866 гг. на Кубани, которые сразу пополнили запасы нефти на 190 т. В конце XIX века основными нефтяными районами России стали Баку и основанное в 1879 году «Товарищество нефтяного производства братьев Нобель». Они добывали и перерабатывали нефть в Баку, создали собственную транспортную и сбытовую

сеть, включавшую нефтепроводы, танкеры, вагоны-цистерны и нефтебазы с причалами и железнодорожными ветками.

Таблица 8

Основные сорта российской нефти

| Наименование | Месторождение | Плотность | Содержание серы, % | Место продажи |
|----------------|-----------------------------------|------------|--------------------|------------------------------|
| Urals | Западная Сибирь, Урал, Поволжье | 31–32° API | 1,2 | Порт Новороссийск |
| Siberian Light | Ханты-Мансийский автономный округ | 36,5° API | 0,57 | Порт Туапсе |
| Rebco | Аналогично Urals | 31–32° API | Аналогично Urals | Порт Приморье |
| Sokol | Проект «Сахалин-1» | 37,9° API | 0,23 | Де-Кастри (Хабаровский край) |
| ESPO Blend | Западная Сибирь, Восточная Сибирь | 34,8° API | 0,53–0,62 | Корт Козьмино |

Источник: разработано автором

В настоящее время российская нефть продается на мировом рынке под пятью торговыми марками (см. табл. 8). **Основным экспортным сортом российской нефти является высокосернистая нефть марки Urals.** Российский Urals вышел на мировой рынок в 1970-х гг. По способу доставки покупателям российская нефть условно подразделяется на следующие сорта: «Усть-Луга» (с содержанием серы 1,7%), «Приморск» (1,45%), «Дружба» (1,6%), «Новороссийск-1» (1,5%), «Новороссийск-2» (0,6%) и собственно ESPO/ВСТО (0,53%). Смесь Urals это значительная часть российского экспорта сырой нефти, составляющего около 5 млн. барр. в день. Этот сорт представляет собой экспортную

смесь легкой западносибирской нефти *Siberian Light* и высокосернистой нефти Урала и Поволжья, образующуюся в результате смешивания нефтей с различных месторождений России. Химический состав *Urals* неоднороден и характеристики постоянно меняются в результате ввода в эксплуатацию новых месторождений и снижения добычи на старых.

Urals поставляется через порты Новороссийск и Приморск по системе нефтепроводов «Дружба». По данным нефтяного информационного агентства *Platts* в 2014 году нефть *Urals*, отгружаемая из портов Балтийского и Черного морей, содержала 1,3% серы и имела плотность 31–33 градуса API (0,858–0,869 т/куб.м). Ее продают нефтедобывающие компании, включая «Роснефть», «Башнефть», «Лукойл», «Сургутнефтегаз», «Газпромнефть», «Татнефть», а покупают крупные европейские нефтепереработчики, такие как *Hellenic* и *INA*, и нефтеперерабатывающие подразделения таких компаний, как *Royal Dutch Shell* и *Total*. Посредниками между ними выступают нефтетрейдинговые компании *Glencore*, *Vitol* и *Gunvor*.

Стоимость российской нефти исторически определяется как цена на нефть маркерного сорта *Brent* плюс определенный дифференциал (скидка или премия), поскольку российская нефть является более тяжелой (содержит меньше бензиновой и газойлевой фракций и, как следствие, имеет более высокую плотность) и с высоким содержанием серы. Механизмы определения дифференциалов (они вычисляются ежедневно) достаточно сложны и определяются исходя из многих показателей и в результате анализа объемов реальных сделок с нефтью из России, а рассчитываются западными информационными нефтяными агентствами. Конечный размер дифференциала на *Urals*, опубликованный двумя нефтяными информационными агентствами *Platts* и *Argus*,

во-первых, непосредственно влияет на будущие цены российской нефти, а во-вторых, доступен для манипулирования со стороны любого крупного игрока-трейдера на рынке.

Стоит заметить, что фактически Urals привязан по цене к Brent на лондонской бирже ICE (IPE) с 1986 года, и манипулировать ценой на Brent с целью искусственного занижения цены на Urals на практике достаточно несложно, поскольку на ICE торгуется не нефть, как товар, а производный финансовый инструмент – фьючерсы на нефть, а объемы добычи Brent, эталонной нефти, в четыре-пять раз меньше, чем объемы европейского потребления Urals. В отличие от Brent, биржевых торгов нефтью Urals в мире не производится нигде. Сама по себе скидка к цене Brent Dated (близкой к рыночной Brent) до цены Urals привязана к котировкам, определяемым институтом market makers⁸⁷ (создатели рынка) – двух специализированных информационно-аналитических агентств – Petroleum Argus⁸⁸ и Platts⁸⁹. Несмотря на то, что явной привязки стоимости нефти марки Urals к более качественному сорту Brent – маркерному сорту, добываемой в Северном море, – нет, фактически стоимость российской нефти обычно определяется дисконтированием цены на Brent.

Нефть сорта *Siberian Light* (*Западно-Сибирская легкая*) – с

⁸⁷Market maker – «создатель рынка» – рыночный субъект, оперирующий финансовыми инструментами и берущий на себя финансовые риски своих клиентов.

⁸⁸Petroleum Argus – независимое международное ценовое агентство, предоставляющее информацию о ценах и конъюнктуре рынков энергоносителей и других товаров.

⁸⁹Platts – американское информационное агентство, которое специализируется на публикации ценовых котировок на нефть, нефтепродукты, природный газ, продукты нефтехимии и промышленные металлы, торгуемые в различных регионах мира (котировальное агентство).

содержанием серы 0.6% и плотностью 35–36 градусов API. Siberian Light представляет собой экспортную смесь, получаемую из «легкой» западносибирской нефти. Содержание серы в этой марке составляет около 0,6%. Она образуется путем смешения нефти, добываемой в Ханты-Мансийском автономном округе «Роснефтью», «ЛУКОЙЛом», «Сургутнефтегазом», «Газпром нефтью». Сама по себе Siberian Light имеет приемлемое качество и сходна по составу с Brent и WTI, которые относятся к так называемому сорту Light Sweet Oil — малосернистой («сладкой») лёгкой нефти, на которую и приходится большая часть мирового спроса.

В 2006 г. был запущен проект торговли фьючерсом нового экспортного бенчмарка на базе *Urals – REBCO (Russian Export Blend Crude Oil)*, о котором я упомянул в начале книги. Однако на NYMEX за 6 лет не было заключено ни одной сделки по фьючерсам на REBCO. Нефть сорта REBCO (Russian export blend crude oil) – российская экспортная нефтяная смесь, по параметрам близка к марке Urals, используемая при экспортных поставках через порт Приморск. С 2006 года внесен в листинг, был зарегистрирован Комиссией по ценным бумагам США⁹⁰ и котируется на Нью-Йоркской товарной бирже NYMEX как фьючерсный контракт с аббревиатурой RebcO на условиях FOB Приморск. Однако на NYMEX не предусматривается физическая поставка этой нефти. Про REBCO можно говорить достаточно много и долго, потому что, по моему мнению, изначально как проект но

⁹⁰The United States Securities and Exchange Commission, SEC) – агент-Оство правительства США является главным органом, осуществляющим функции надзора и регулирования американского рынка ценных бумаг.

вого маркерного контракта (или нового маркерного сорта нефти) был запущен неправильно.

Нефть марки *Sokol* добывается в проекте «Сахалин-2». Сорт *Sokol* – содержание серы составляет 0,23% при плотности 37,9 градусов API. Качественные характеристики этой марки существенно превосходят уровень всем известного сорта *Brent*, содержание серы в котором составляет 0,37%, а плотность – 38,6–39 градусов API. Этот сорт добывается в России на проекте «Сахалин-1», объем извлекаемых запасов нефти составляет 307 млн. т (2,3 млрд. барр.). Там же добывается очень небольшое количество нефти марки «Витязь». С терминала КТК отгружается нефть марки *CPC Blend* в ограниченных количествах. Основными рынками сбыта экспортируемой российской нефти является Европа (через порт Роттердам с севера и порты Средиземноморья с юга), а также США. Условия поставки отечественных углеводородов, как правило, СИФ⁹¹ или FOB⁹².

Нефть марки *ВСТО (ESPO Blend)*⁹³ по составу сопоставима с *Urals* и по качеству выше, чем присутствующая на рынке «тяжелая» нефть Персидского залива. Запуск трубопровода «Восточная Сибирь – Тихий Океан» (ВСТО) ознаменовал новый этап в реструктуризации мирового нефтяного рынка. В условиях, когда пик добычи нефти во многих нефтедобывающих странах уже пройден, Азиатско-Тихоокеанский регион (АТР) становится наиболее перспективным рынком и для потребителей и для постав-

⁹¹CIF – cost, insurance, freight – продажа в порту доставки (СИФ) – см. Инкотермс-2010.

⁹²FOB – free on board – свободно на борту – см. Инкотермс-2010.

⁹³ESPO Blend – East South Pacific Ocean – Восточная Сибирь – Тихий Океан.

щиков нефти. В условиях, когда Россия столкнулась с проблемой транспортировки своих энергоносителей («транзитные войны» с ближайшими соседями Украиной и Белоруссией), запуск ВСТО позволил диверсифицировать маршруты поставок и сбыт углеводородов в условиях интенсивного развития рынка АТР. В реализации стратегии выхода на рынки АТР нефтепровод ВСТО призван сыграть роль так называемой «энергетической оси», скрепляющей всю будущую экономику Восточного региона. При этом важным аспектом экономики восточных территорий страны должно стать комплексное территориально-экономическое развитие. Наиболее важным моментом является то, что запуск ВСТО предполагает выпуск на рынок принципиально ново-



Рис. 20. Нефтепровод «Восточная Сибирь – Тихий океан»
 Источник: «Интерфакс».

го сорта нефти ВСТО, отличающегося от Urals своей однородностью и более высокими качественными характеристиками, превышающими котируемый на данный момент на нефтяном рынке АТР маркерный сорт нефти Dubai. Россия обладает конкурентными преимуществами перед другими поставщиками нефти на рынок АТР, поскольку российское сырье транспортируется по нефтепроводу, а не морским путем, что значительно быстрее и дешевле. Это может кардинальным образом изменить ситуацию не только на рынке АТР, но и на ведущих биржевых площадках во всем мире и принести России существенные дивиденды в период преодоления последствий мирового кризиса.

Еще один перспективный российский сорт нефти был открыт в Арктике на месторождении «Победа». На российском арктическом шельфе структуры «Университетская» в Карском море в сентябре 2014 года завершилось бурение первой скважины. Запасы в 130 млн. тонн нефти месторождения «Победа» – это больше годового объема добычи таких стран, как Норвегия, Алжир или Ангола. И больше, чем добывает за год весь Евросоюз (78,5 млн. тонн). Причем это углеводороды очень высокого качества. С этого момента теоретические предположения, научные предвидения и геологические прогнозы о реальности потрясающего богатства арктического шельфа планеты получили практическое подтверждение: нефти там не просто много – ее можно добывать в огромных объемах. Эта сверхлегкая нефть по ключевым показателям (плотность и содержание серы) превосходит эталонную нефть марки Brent, а также марки Siberian Light и WTI, сопоставима по характеристикам с нефтью месторождения «Белый тигр» шельфа Вьетнама. «Альтернативы шельфовым месторождениям просто нет, – говорит глава «Роснефти» Игорь Сечин. – Компания будет добывать здесь черное золото еще как

минимум ближайшие 100 лет...»⁹⁴. Поэтому говорить о прохождении Россией «пика добычи нефти» наверно пока еще рано.

В настоящее время мировой нефтяной рынок настолько волатильный и события, которые происходят ежедневно в мире в геополитической, экономической и социальных областях, столь значимы для изменения конъюнктуры рынка, что впервые за историю торговли Urals, дефицит экспортных партий на морских экспортных направлениях в первой половине 2012 года привел к значительному повышению цен на этот российский сорт. В частности, в Средиземноморье котировки российского сорта выросли со скидки в \$2 за барр. относительно датированного Brent до премии в \$0,45 за барр. В Северо-Западной Европе морские партии Urals оцениваются в среднем на \$0,05 за барр. выше североморского эталона. Итак, дисконт уменьшается благодаря относительно росту спроса на Urals, в то время как нефть Brent частично вытесняется с рынка. Уменьшение дисконта в большей степени связано со структурными изменениями мирового рынка нефти, нежели с изменениями в относительном качестве двух сортов. И оно обусловлено, прежде всего, расширением географии поставок российской нефти на смежные рынки из-за дисбаланса, вызванного кризисом.

Сегодня более 2/5 российской экспортной нефти идет в Европу по нефтепроводу «Дружба», более 1/3 – через Новороссийск и другие черноморские порты, примерно 1/5 – через Балтийскую трубопроводную систему. При этом политика европейских стран нацелена на регулирование спроса и энергосбережение. На азиатс-

⁹⁴<http://www.arctic-info.ru/FederalMonitoringMedia/15-06-2015/northern-sea-route-development-project-and--frozen--exploration-projects-on-the-arctic-shelf--federal-mass-media-monitoring--june-8-12>.

кие же рынки поставляется лишь примерно три процента российской нефти. При этом Азиатско-Тихоокеанский регион – наиболее емкий и развивающийся сегмент мирового рынка сырой нефти и нефтепродуктов. На его долю сегодня уже приходится до трети общемирового потребления нефти. И эта доля постоянно возрастает. Неудивительно, что рост нефтедобычи и освоение месторождений в восточных регионах страны естественным образом ориентированы на экспорт в страны АТР – прежде всего в Китай, который становится стратегическим партнером России. К 2020 году в Азию, по прогнозам, будет поставляться до трети российского экспорта нефти – прежде всего по Восточному нефтепроводу. Это самое настоящее «окно в Азию». «Для России это серьезное событие. Это стратегический проект, который позволяет выйти на новые рынки АТР. Россия присутствует там, но в недостаточном объеме»,⁹⁵ – заявил В.В. Путин после торжественного пуска системы. Дальневосточное направление строительства трубопровода позволит, по словам президента, дать толчок развитию региона и диверсифицировать поставки сырья.

Рынки сбыта российской нефти

Экспорт нефти и нефтепродуктов – основная статья товарных поставок из России на международные рынки. На протяжении всей современной истории наша страна выступает крупным экспортером, контролируя порядка 10% мирового нефтяного рынка. В условиях стабилизации внутреннего потребления нетто-экспорт сырья и нефтепродуктов увеличивается за счет роста добычи. Основными рынками сбыта экспортируемой российской нефти является Европа (через порт Роттердам с севера и порты

⁹⁵<http://www.transneft.ru//news/73/>

Средиземноморья с юга), а также США. Условия поставки отечественных углеводородов, как правило, CIF (продажа в порту доставки) или FOB (продажа в порту отправления) (см. раздел 2). В зависимости от месторождения состав нефти меняется, что характеризуется разными качественными и количественными составами и делится на легкую, среднюю и тяжелую, исходя из чего сортируется по маркам.

В настоящее время в Европу направляется 80% всего экспорта нефти и свыше 80% нефтепродуктов из России. В эту оценку включены как рынки стран Северо-Западной Европы, средиземного моря, так и стран СНГ. Поставки нефти и газа в страны ЕС осуществляются, главным образом, с месторождений Западной Сибири – крупнейшего нефтегазодобывающего региона страны. Нефть еще с советских времен экспортируется в основном по нефтепроводу «Дружба» (транзит – через Украину и Белоруссию) и через порты Черного и Балтийского морей, главным образом Приморска, Новороссийска, Туапсе (в России). Традиционно нефть выгодней поставлять на северо-запад Европы. А на юго-запад Европы более предпочтительно поставлять нефтепродукты. Если начать переоборудование центрально-российских НПЗ, начиная от Самары и вниз к Черному морю, связать их единой трубой, то нынешняя ситуация вообще может кардинально поменяться. За последние 10 лет значительно снизились поставки через морские терминалы стран Балтии и СНГ, а также по трубопроводу «Дружба». Были полностью прекращены поставки жидких углеводородов за рубеж через порты Вентспилс (Латвия), Бутинге (Литва), Одесса (Украина), а также на Мажейкский НПЗ (Литва). В 2010 году в три раза сократился объем перевалки через порт Южный (Украина), а в 2011 году поставки российской нефти через этот порт уже не осуществлялись.

Основными направлениями поставки российской нефти являются Нидерланды, Польша, Германия, Великобритания, Финляндия, Бельгия, Франция, Италия, Китай. Около 90% нефти в России, поставляемой как для переработки внутри страны, так и на экспорт, транспортируется по системе магистральных нефтепроводов АК «Транснефть».

Грузооборот морских портов России за январь-июнь 2015 года увеличился на 3,5%, по сравнению с аналогичным периодом 2014 года и составил 322,3 млн. т. Объем перевалки наливных грузов составил 183,6 млн. т (+6,4%), в том числе: сырой нефти – 101,6 млн. т (+6,1%), нефтепродуктов – 73,7 млн. т (+7,9%) и сжиженного газа – 6,5 млн. т (+1,2%). Экспортных грузов перегружено 260,0 млн. т, что на 5,3% больше аналогичного



Рис. 21. Основные российские терминалы для перевалки нефтеналивных грузов

Источник: www.ports.ru.

периода прошлого года, импортных грузов – 16,4 млн. т (–24,0%), транзитных – 24,3 млн. т (+0,4%), каботажных – 21,6 млн. т (+15,3%).

Операторы морских терминалов Арктического бассейна перегрузили 17,0 млн. т грузов, что на 0,6% меньше, чем за аналогичный период 2014 года. Объем перевалки сухогрузов уменьшился до 11,5 млн. т (–7,1%), *а наливных грузов увеличился до 5,6 млн. т (+16,2%)*. Снижение объемов перевалки грузов произошло прежде всего за счет порта Мурманск, грузооборот которого сократился до 10,6 млн. т (–6,8%). В то же время грузооборот порта Варандей вырос до 3,3 млн. т (+15,1%), Архангельск – до 2,1 млн. т (+9,8%) и Кандалакша – до 0,4 млн. т (+5,5%).

В портах Балтийского бассейна объем перевалки грузов увеличился до 113,6 млн. т (+2,3%), из них объем сухогрузов составил 42,2 млн. т (–3,1%), *наливных – 71,4 млн. т (+5,7%)*. Увеличился объем перевалки грузов в портах Усть-Луга до 42,0 млн. т (+15,7%) и Приморск до 29,8 млн. т (+3,9%). Снизил грузооборот Большой порт Санкт-Петербург до 26,3 млн. т (–12,0%), Высок – до 8,5 млн. т (–3,1%) и Калининград до 6,4 млн. т (–4,1%).

Грузооборот морских портов Азово-Черноморского бассейна составил 105,1 млн. т (+6,7%), в том числе перевалка сухогрузов увеличилась до 36,8 млн. т (+9,1%), наливных – до 68,3 млн. т (+5,5%). Грузооборот порта Новороссийск увеличился до 63,7 млн. т (+4,8%), Туапсе – до 12,6 млн. т (+16,3%), Тамань – до 5,3 млн. т (+1,8%), Темрюк до 1,4 млн. т (рост в 1,6 раза), Таганрог до 1,3 млн. т (+6,4%). Уменьшили объем перевалки грузов операторы морских терминалов порта Кавказ – до 9,5 млн. т (–3,8%), Ростов до 4,2 млн. т (–4,4%), Азов до 2,2 млн. т (–10,8%) и Ейск – до 1,4 млн. т (–1,6%).

В Каспийском бассейне в морских портах было перегружено

3,6 млн. т грузов (-7,3%), из них сухогрузов – 1,6 млн. т (+11,0%), наливных – 2,0 млн. т (-18,3%). Объем перевалки грузов порта Махачкала сократился на 17,8% до 2,1 млн. т, порта Ольга на 4,0%. Грузооборот порта Астрахань увеличился на 16,5% и составил 1,3 млн. т.

В морских портах Дальневосточного бассейна грузооборот увеличился до 83,0 млн. т (+2,7%), их них сухогрузов – 46,7 млн. т (-2,5%), наливных грузов – 36,3 млн. т (+10,2%). Увеличили грузооборот порты Восточный до 32,1 млн. т (+14,4%), Ванино 13,3 млн. т (+2,2%), Де-Кастри – до 5,1 млн. т (+22,7%), Холмск до 0,8 млн. т (+4,6%). Сократился объем перевалки грузов в морских портах: Находка до 10,2 млн. т (-4,3%), Пригородное до 8,1 млн. т (-4,0%), Владивосток до 6,1 млн. т (-21,2%) и Посыет до 3,1 млн. т (-8,0%)⁹⁶.

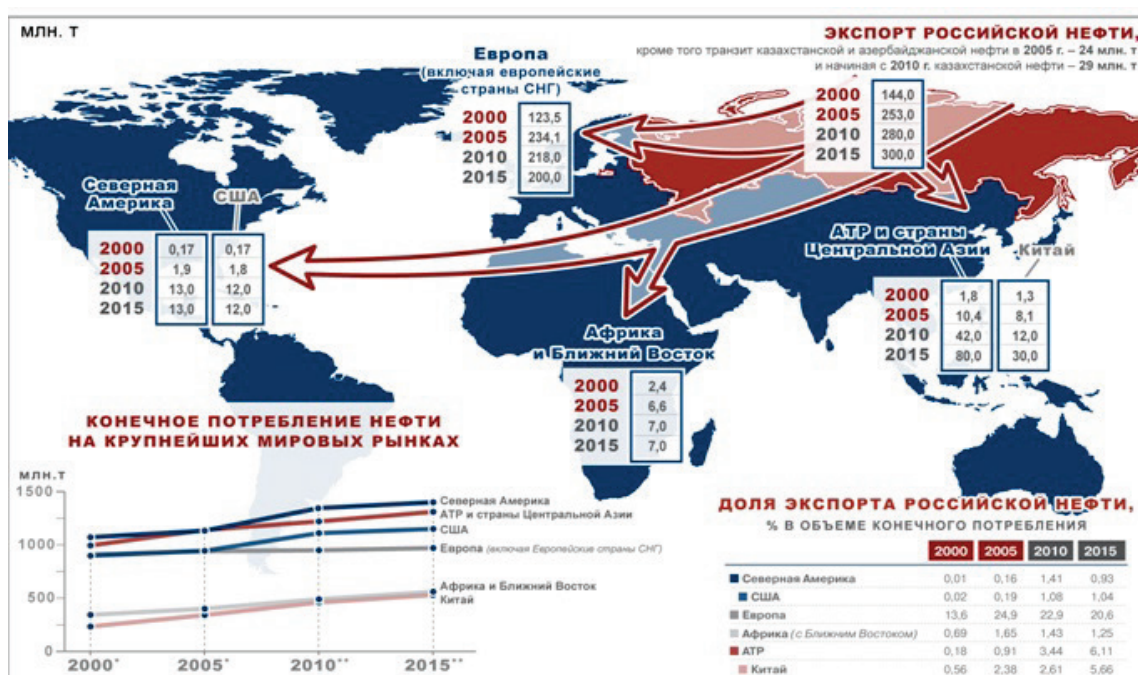


Рис. 22. Экспорт российской нефти, млн. тонн
 Источник: <http://www.minprom.gov.ru>, Минпромторг России.

⁹⁶<http://www.morport.com/rus/news/document1622.shtml>

Для обеспечения стратегической безопасности России, исключаящей её зависимость от политических пристрастий прибалтийских стран, диверсификации направлений экспорта энергоносителей из России и сохранения стабильных поставок российской нефти на мировой рынок, был создан ряд альтернативных экспортных маршрутов, позволивших исключить транзит через страны СНГ и Восточной Европы с целью выйти напрямую на основные рынки стран Западной Европы, Северной Америки и Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР). Наиболее значимыми и важными проектами для России являются современный порт в Усть-Луге и запуск ВСТО-2.

Глава 10. Виды и основные процессы переработки. Выхода и виды нефтепродуктов, единицы измерения

В результате структурных изменений, произошедших на мировом нефтяном рынке, в последние годы состояние и структура нефтепереработки в мире кардинально изменились. В то время их в Западной Европе с 2008 года закрылись 16 нефтеперерабатывающих заводов⁹⁷, Кувейт, Саудовская Аравия, Объединенные Арабские Эмираты, Китай, Индия наращивают переработку и активно строят и вводят в эксплуатацию все новые мощности по нефтепереработке и нефтехимии. Общей мировой тенденцией, наиболее ярко выраженной в промышленно развитых странах, стало ужесточение экологического законодательства, направленное на снижение вредных выбросов при сжигании топлив, а также на постоянный рост требований к качеству нефтепродуктов.

⁹⁷<http://www.wsj.com/europe>

Сама по себе сырая нефть используется слабо. Когда мы говорим о жидком топливе, мы имеем в виду не только нефть, но и нефтепродукты. Естественно, что нефтепродукты стоят дороже чем нефть. Переработка увеличивает их стоимость. Основные потребители нефти – нефтеперерабатывающие заводы, которые разлагают ее на различные фракции: *бензин, мазут, дизельное топливо, керосин, гудрон и т.д.* Однако, неправильно говорить о единой схеме переработки и долях получаемых компонентов. В мире есть различные заводы с различными выходными характеристиками и гибкими технологическими схемами, способными перерабатывать как высокосернистую, так и низкосернистую нефть и разлагать на различные органические смеси не только по названию, но даже по химическому составу. *Средняя глубина переработки нефти на нефтеперерабатывающих заводах в России – 72%, в Европе – 85%, в США – 95%.⁹⁸* Доля моторного топлива (бензин, дизтопливо и керосин) в общем объеме производства российских заводов в среднем составляет 47%, тогда как в США – 95%, в странах ЕС – 85%.

Цены в разных регионах могут сильно отличаться даже при сходстве в химических показателях и цены на бензин, открыто публикуемые в информационных нефтяных агентствах, м меняются от одного населенного пункта до другого. То же самое касается и печного топлива, нефти, дизельного топлива, смазочных масел и самой нефти. Особенности взаимодействия спроса и предложения разнятся географически. Состояние экономики изменяется по странам и регионам. Трейдерам следует учитывать, что заводы в США больше ориентированы на производство бензина, а в Европе – на различные *средние дистилляты (medium*

⁹⁸<http://ati.su/Media/PrintArticle.aspx?ID=1612>

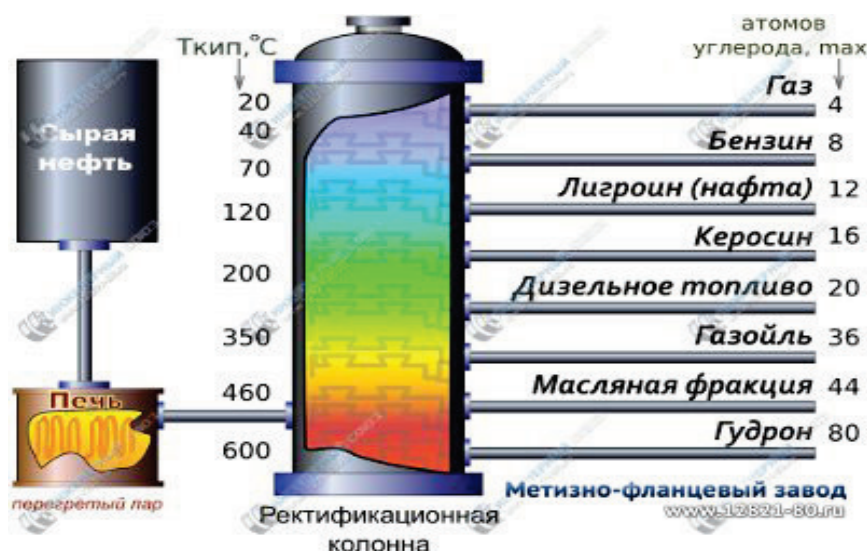


Рисунок 23. Стандартная схема переработки нефти

Источник: «Нефть, газ и фондовый рынок

<http://www.ngfr.ru/ngd.html?neft21>

*distillates*⁹⁹). Также меняются доли получаемых фракций в течение года. Летом больше производят бензина, зимой – *котельного топлива (мазута*¹⁰⁰) с учетом сезонных факторов спроса и потребления. Бензин составляет около половины общего потребления сырой нефти в США и является наиболее торгуемым нефтя-

⁹⁹Фракции, выкипающие до 200 °С, называют легкими, или бензиновыми, от 200 до 300 °С – средними, или керосиновыми, выше 300 °С – тяжелыми, или масляными. Все фракции, выкипающие до 300 °С, называют светлыми, остаток после отбора светлых дистиллятов (выше 350 °С) называется мазутом.

¹⁰⁰Котельные топлива, жидкие смеси тяжелых продуктов переработки нефтяных фракций, а также продукты полукоксования горючих сланцев и каменных углей используются в качестве топлив для стационарных (ГЭС и ТЭЦ) и транспортных (судовых) котельных установок, пламенных промышленных и бытовых печей. Различают следующие виды котельных топлив: нефтяные мазуты, сланцевые и угольные мазуты, тяжелые нефти. Наиболее распространены нефтяные мазуты (см. табл.) – флотские (применяют в судовых паросиловых установках и малооборотных дизелях), топочные (используют в стационарных установках), мартеновские (применяют в сталеплавильных печах и др. нагревательных установках металлургических предприятий).

ным продуктом в мире. Котельное топливо является вторым по объему получаемым из нефти компонентом. Она составляет около 25% выходного объема переработки. Наиболее близкими к нему продуктами являются дизельное и авиационное топливо. Остальные фракции относительно малы в совокупном объеме продуктов переработки. Среди прочих направлений потребления нефти следует упомянуть ее использование в качестве сырья химической промышленности для синтеза ряда продуктов органической химии. Для того чтобы лучше разобраться в выходах нефтепродуктов, остановимся на основных процессах первичной переработки на современном нефтеперерабатывающем заводе и выпускаемых нефтепродуктах, представляющих интерес для трейдера на рынке – автомобильном бензине, дизельном, реактивном и котельном топливе, коксе, битуме и т.д.

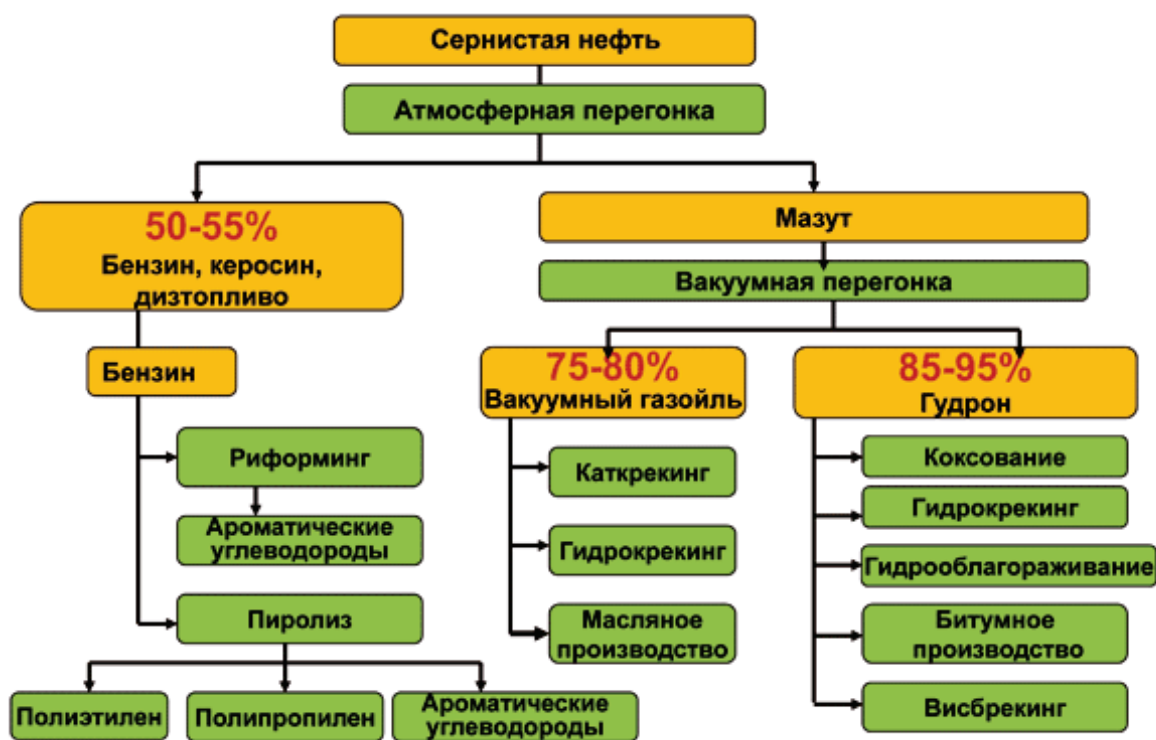


Рис. 24. Схема переработки нефти на стандартном нефтеперерабатывающем заводе

Источник: разработано автором.

Целью переработки нефти является производство нефтепродуктов – различных видов топлива (автомобильного, авиационного, котельного и т.д.) и сырья для последующей химической переработки. Первичные процессы переработки не предполагают химических изменений нефти и представляют собой ее физическое разделение на фракции. Сначала промышленная нефть проходит первичный технологический процесс очистки добытой нефти от нефтяного газа, воды и механических примесей – этот процесс называется первичной сепарацией нефти. Нефть поступает на нефтеперерабатывающий завод (НПЗ) в подготовленном для транспортировки виде.

На заводе она подвергается дополнительной очистке от механических примесей, удалению растворённых лёгких углеводородов (С1–С4) и обезвоживанию на электрообессоливающих установках (ЭЛОУ). Нефть поступает в ректификационные колонны на атмосферную перегонку (при атмосферном давлении), где разделяется на несколько фракций: легкую и тяжёлую бензиновую, керосиновую, дизельную фракцию и остаток атмосферной перегонки – мазут. Качество получаемых фракций не соответствует требованиям, предъявляемым к товарным нефтепродуктам, поэтому фракции подвергают дальнейшей (вторичной) переработке.

Вакуумная дистилляция – процесс отгонки из мазута (остатка атмосферной перегонки) фракций, пригодных для переработки в моторные топлива, масла, парафины и церезины и другую продукцию нефтепереработки и нефтехимического синтеза. Остающийся после этого тяжелый остаток называется гудроном. Может служить сырьем для получения битумов.

По плотности нефть подразделяется ***на легкие и тяжелые сорта***. Наибольшей ценой обладают легкие **светлые нефтепро-**

дукты (*white products*)¹⁰¹, такие как бензин, авиакеросин, дизельное топливо. Темные нефтепродукты (*black products*)¹⁰² (мазут, печное топливо) иногда стоят дешевле сырой нефти. Понятно, что нефтеперерабатывающие заводы стараются модифицировать структуру переработки и произвести как можно больше дорогостоящих светлых нефтепродуктов и сократить выпуск темных. При поступлении на завод нефть подвергается первичной перегонке, в ходе которой исходное сырье разделяется на фракции, отличающиеся температурой кипения. Нефть низкой плотности (легкая нефть) при первичной перегонке дает большой выход светлых фракций, поэтому такие сорта нефти ценятся выше. Доля светлых нефтепродуктов в ассортименте выпускаемой продукции зависит не только от характеристик сырья, но и от уровня технического оснащения нефтеперерабатывающего завода. Современные НПЗ, оснащенные оборудованием для глубокой переработки нефти, имеют очень гибкие системы переработки и добиваются очень высокого выхода светлых нефтепродуктов даже из тяжелой нефти. Это становится возможным за счет применения так называемых деструктивных процессов, в первую очередь каталитического крекинга и гидрокрекинга. Темные фракции в результате крекинг-процессов преобразуются в светлые, что позволяет использовать их для производства бензина и дизтоплива. Тем не ме-

¹⁰¹Светлые нефтепродукты (*white products* – англ. «прозрачные продукты») включают в себя бензины, нефть (используется как компонент товарных бензинов), керосины, дизельные топлива. Светлые нефтепродукты прозрачны и обычно не содержат тяжелых нефтяных фракций.

¹⁰²Тёмными нефтепродуктами (*black products* – англ. «тёмные продукты») считаются все виды мазутов, газотурбинные топлива, дистиллятные масла, а также вакуумные газойли, гудроны и битумы. Такие продукты, как правило, содержат тяжёлые остатки первичной и вторичной переработки нефти и непрозрачны.

нее, современные технологии не отменяют преимущество легких сортов нефти, поскольку использование дополнительных процессов при переработке нефти неизбежно увеличивает стоимость полученных нефтепродуктов.

10.1. Виды и основные процессы переработки

10.1.1. Каталитический крекинг

В начале развития нефтеперерабатывающей промышленности потребности в автомобильном бензине росли опережающими темпами, чем потребности в дизельном топливе, и соответственно росло количество сырой нефти, которую можно было превратить в бензин. Нефтепереработчикам стало понятно, что если производить прямогонный бензин в количестве, достаточном для удовлетворения потребности рынка, то рынок будет затоварен тяжелым топливом. Экономическим следствием сложившейся ситуации стал постоянный рост цен на бензин при падении цен на более тяжелые фракции. Чтобы справиться с этой физической и экономической задачей, ученые и инженеры-нефтепереработчики придумали несколько крекинг-процессов, из которых наиболее широко распространен каталитический крекинг. ***Каталитический крекинг – процесс термокаталитической переработки нефтяных фракций с целью получения компонента высокооктанового бензина и непредельных жирных газов.*** Сырьем для каталитического крекинга служат атмосферный и легкий вакуумный газойль; задачей процесса является расщепление молекул тяжелых углеводородов, что позволило бы использовать их для выпуска топлива. Целью вторичных процессов является увеличение количества производимых моторных топлив. Эти

процессы связаны с химической модификацией молекул углеводородов, входящих в состав нефти, как правило, с их преобразованием в более удобные для окисления формы. По своим направлениям все вторичные процессы можно разделить на три вида:

- углубляющие: каталитический крекинг, термический крекинг, висбрекинг, замедленное коксование, гидрокрекинг, производство битумов и т.д.
- облагораживающие: риформинг, гидроочистка, изомеризация и т.д.
- прочие: процессы по производству масел, МТБЭ¹⁰³, алкилирование, **производство ароматических углеводородов и т.д.**

10.1.2. Каталитический риформинг

В настоящее время установка каталитического риформинга является обязательным звеном типового нефтеперерабатывающего завода. Назначение этого процесса состоит в получении высокоароматизированных бензиновых дистиллятов, которые используются в качестве высокооктанового компонента, или для выделения из них индивидуальных ароматических углеводородов: бензола, толуола, ксилолов. Появление каталитического риформинга было вызвано требованием рынка к качеству бензина. Любой трейдер знает, что качество бензина определяется его октановым числом и каталитический риформинг был предложен учеными как один из способов увеличения октанового числа. Каталитический риформинг это каталитическая ароматизация нефтепродуктов (повышение содержания аренов в результате прохождения реакций образования ароматических углеводородов). Риформингу подвергаются бензиновые фракции с пределами выки-

¹⁰³МТБЭ – метилтретбутиловый эфир – октаноповышающая присадка.

пания 85–180 °С. В результате риформинга бензиновая фракция обогащается ароматическими соединениями и его октановое число повышается примерно до 85. *Полученный продукт (рифформат) используется как компонент для производства автобензинов и как сырье для извлечения индивидуальных ароматических углеводородов, таких как бензол, толуол и ксилолы.*

10.1.3. Гидрокрекинг

Гидрокрекинг это процесс расщепления молекул углеводородов в избытке водорода. Сырьем гидрокрекинга является тяжелый вакуумный газойль (средняя фракция вакуумной дистилляции). Главным источником водорода служит водородсодержащий газ, образующийся при риформинге бензиновых фракций. *Основными продуктами гидрокрекинга являются дизельное топливо и так называемый бензин гидрокрекинга (компонент автобензина).*

10.1.4. Коксование

Коксование это процесс получения нефтяного кокса из тяжелых фракций и остатков вторичных процессов. Изомеризация - процесс получения изоуглеводородов (изобутан, изопентан, изогексан, изогептан) из углеводородов нормального строения. *Целью процесса является получение сырья для нефтехимического производства и высокооктановых компонентов автомобильных бензинов.*

10.1.5 Алкилирование

После того как был придуман каталитический крекинг, ученые обратили внимание на образующиеся при этом легкие фракции. Главная задача состояла в том, чтобы по возможности уве-

личить количество бензиновой фракции. Однако пропилен и бутен имеют слишком низкие температуры кипения и не остаются в бензине в растворенном состоянии. Поэтому был разработан процесс, обратный крекингу, который называется алкилирование, и суть которого состоит в превращении небольших молекул в крупные.

10.1.6. Компаундирование бензина

Любому трейдеру известно, что чем выше качество бензина, тем выше его добавленная стоимость и дороже его можно продать на рынке. И для этого существует важнейшая технологическая операция под названием «компаундирование», которая позволяет оптимизировать технологический процесс с целью получения нужного октанового числа, что, в свою очередь, требует оптимизации работы всего нефтеперерабатывающего завода. Оптимизация состава бензина достаточно сложная задача, и самый эффективный способ справиться с ней – моделирование процессов нефтепереработки с помощью линейного программирования на современном компьютере. Но это уже вопросы к химикам-технологам, которые при помощи правильного подбора необходимых присадок могут произвести бензин с необходимым октановым числом.

10.2. Выхода и виды нефтепродуктов

Спрос на сырую нефть в основном исходит от нефтеперегонных заводов, которые «раскладывают» ее на несколько различных продуктов. ***Наиболее важные – автомобильный бензин, реактивное топливо (керосин), дизельное топливо, мазут и пропан.*** Фактически первые три продукта составляют примерно

80 процентов всей продукции нефтеперегонных заводов в Соединенных Штатах, где *глубина переработки*¹⁰⁴ самая максимальная в мире. Поскольку спрос на нее вторичен, ценовым фактором для сырой нефти, по сути дела, является спрос на продукты ее переработки. Череда холодных зим, существенное увеличение использования автомобильного транспорта – все это влияет на цену сырой нефти. Наиболее заметными краткосрочными ценовыми факторами являются усилия ОПЕК, направленные на уменьшение производства нефти и способствующие повышению цен. Бензин используется главным образом как топливо для частных автомобилей, и спрос на него изменяется в зависимости от региона страны и времени года, отражая ситуацию с использованием населением автомашин. Самый высокий сезонный спрос – время летних отпусков. До 1974 года переработчики нефти добавляли к бензину тетраэтилсвинец, чтобы повысить его октановое число. Сегодня этилированный бензин в Соединенных Штатах не производится и запрещен к применению. Популярность автомобильных путешествий в США и Западной Европе – главный фактор спроса на бензиновое топливо. Мазут используется в основном для сжигания в котельных печах, обеспечивающих обогрев жилых и промышленных зданий. 90 : поставок мазута идет с местных нефтеперегонных заводов, а остальное поступает из складских запасов и по импорту. Ценам наличного мазута присуща сильная сезонность. Складские запасы имеют тенденцию нарастать осенью и истощаться в течение зимнего отопительного сезо-

¹⁰⁴Отношение количества получаемых светлых нефтепродуктов к исходному нефтяному сырью (в процентах) называется глубиной переработки нефти (ГПН). В среднем по России ГПН составляет около 60–70% (для сравнения, в США ГПН – 90–95%) и зависит от качества исходной нефти от используемых технологий ее переработки.

на. С наступлением холодов цены стабилизируются. Увеличения или снижения в цене исходного сырья сырой нефти, в конечном счете, также переходят на цену мазута.

Некоторые интересные факты

- Чем более сложные технологические процессы происходят на НПЗ, тем выше стоимость продукта, полученного из данной нефти, следовательно, тем больше маржа переработки.
- Продукты перегонки имеют большую ценность, чем нефть, а мазут меньшую, поэтому цель – получить большее соотношение дистиллятов к мазуту.
- Низкосернистые продукты ценятся выше, чем высокосернистые, особенно в случае с мазутом, так как его обессеривание экономически нецелесообразно.

10.3. Единицы измерения

Нефть измеряют в галлонах, баррелях, кубометрах, тоннах, эксаджоулях (джоуль, умноженный на 10^{18} в 18-й степени), а также британских тепловых единицах (БТЕ или BTU). В Великобритании и Франции для сырой нефти и конденсата используют тонну, а в Норвегии и Канаде сырая нефть идет в кубометрах, а конденсат - в тоннах. В США же оба вида сырья меряют в баррелях, причем для конденсата чаще всего приводят величину в баррелях нефтяного эквивалента, и такой объем не совпадает с реальным объемом продукта. Свой баррель нефтяникам всего мира по существу навязали США – крупнейший потребитель нефти на планете. По определению, американский нефтяной баррель равен 42 галлонам, или 158,983 л. Интересно, что баррель для измерения прочих жидкостей в Америке вмещает только 31,5 галлона (119,237 л). Договоренность о 42 галлонах была достигнута в

конце августа 1866 года: торговцы признали, что их мерные баррели, то есть бочки, часто не соответствуют обозначенному на них объему и согласились отпускать потребителям нефть «с походом». Закрепила этот объем в 1972 году Ассоциация производителей нефти США, однако до сих пор нефтяной баррель не стал официальной единицей, и американские федеральные ведомства обязаны по закону каждый раз указывать, что данный баррель равен 42 галлонам США.

Таблица 9

Основные ориентировочные коэффициенты перевода единиц

| | |
|-----------------------|-------------------------|
| 1 баррель | 42 американских галлона |
| 1 американский галлон | 3.7854 литра |
| 1 баррель | 158.9 литров |
| 1 тонна (метрическая) | 0.9842 тонны |
| 1 кубический метр | 6.2898 баррелей |

Источник: разработано автором.

Таблица 10

Средние коэффициенты барреляжа (barrelage) для нефтяного сырья и нефтепродуктов (барр./т)

| | |
|---------------------------------|-------|
| Crude oil (нефть) | 7,33 |
| Natural Gas Liquids (ГЖК) | 10,35 |
| Gas Condensate (конденсат) | 8,15 |
| Liquefied Petroleum Gas (СНГ) | 11,60 |
| Gasoline (бензин) | 8,55 |
| Jet Fuel (реактивное топливо) | 7,90 |
| Kerosene (керосин) | 7,85 |
| Diesel Fuel (дизтопливо) | 7,40 |
| Gasoil (газойль) | 7,55 |
| Residual Fuel Oil (мазут) | 6,65 |
| Lube Oils (смазочные масла) | 7,10 |
| Road Oil (дорожный битум) | 6,10 |
| Petroleum Coke (нефтяной кокс) | 5,50 |
| Crude Bitumen (природный битум) | 6,50 |

Источник: разработано автором.

Привычное сокращение для *барреля* – *bbl*, причем первая буква обозначает *blue (голубой)*. Так повелось с незапамятных времен, и в наши дни нефтяники объясняют сей виртуальный цвет барреля по-разному. Одни говорят, что такого цвета были когда-то бочки с сырой нефтью – в отличие от красных с нефтепродуктами. Другие утверждают, что этому причина фирменный цвет компании Standard Oil of California. Как правило, во всем мире цены на нефть указываются в долларах США за баррель. **Баррель (барр.) – стандартная бочка** – является традиционной объемной единицей измерения количества нефти и нефтепродуктов (158,987 л). Для приблизительных перерасчетов из баррелей в тонны используют следующее соотношение: 1 т = 7,3 барр.

Таблица 11

Примеры весового соотношения нефтепродуктов

| |
|--------------------------------------|
| 1 тонна приблизительно равна: |
| – 9.0 баррелям нефти |
| – 8.5 баррелям бензина |
| – 7.9 баррелям авиационного керосина |
| – 7.5 баррелям газойля |
| – 6.5 баррелям тяжелого мазута |

Источник: разработано автором.

Глава 11. Независимые инспекционные компании

При заключении контрактов на поставку нефти или нефтепродуктов договаривающиеся стороны, как правило, несут определенные риски, связанные с неисполнением договорных обязательств по всем пунктам контракта. Поэтому сейчас мне бы хотелось остановиться на таком важном вопросе, как исполнение обя-

зательств по качеству и количеству поставляемого продукта, что в отношении поставляемой нефти и нефтепродуктов имеет крайне существенное значение. В зависимости от базиса поставки (см. Инкотермс – раздел 2), это может быть терминал, трубопровод, цистерна. Поэтому еще одним важным участником нефтяного рынка являются **независимые инспекционные компании**, занимающиеся проведением независимых экспертиз количества и качества нефти и нефтепродуктов, их сертификации и лабораторных исследований в любой точке мира.

Можно назвать три основные компании в этой области, к услугам которых прибегают ведущие мировые нефтегазовые и нефтетрейдинговые компании – это компании ***Inspectorate – Bureau Veritas, SGS и Saybolt***. При заключении контрактов такие ведущие мировые нефтяные компании, как ***Shell, Total, BP, а также национальные и нефтетрейдинговые компании*** стремятся обезопасить себя от возможных нарушений в количестве и качестве отгружаемой нефти и нефтепродуктов и от других проблем, и с этой целью приглашают **независимых инспекторов**, которые призваны разрешить все спорные ситуации по качеству и количеству нефти и нефтепродуктов, если они возникают.

Более подробно я остановлюсь на описании деятельности компании ***Inspectorate группы компаний Bureau Veritas***¹⁰⁵, которая является лидером на мировом рынке оказания независимых инспекционных услуг. Основным направлением деятельности ***Inspectorate*** является оказание услуг по экспертной оценке количества и качества нефти и нефтепродуктов как экспортируемых за рубеж, так и предназначенных для внутреннего рынка, и устранение рисков клиента путем проведения независимой инспек-

¹⁰⁵<http://www.inspectorate.ru/iindex.php>

ции и лабораторных испытаний. В перечень работ, проводимых инспекционной компанией, входят: инспекция резервуаров, железнодорожных цистерн, морских и речных судов, отбор проб и лабораторный анализ качества, калибровка резервуаров, инвентаризация нефтебаз и НПЗ, аутсорсинг системы качества, мониторинг количества и качества товара на сложных маршрутах, включая речную навигацию, проведение полного сервисного обслуживания лабораторных производственных мощностей любого уровня сложности (в том числе полный аутсорсинг), консультации и подготовка спецификаций по техническому оснащению испытательных лабораторий в соответствии с требованиями российских и международных стандартов, тренинг лабораторного персонала, инспекция количества и качества нефти и нефтепродуктов при транспортировке по трубопроводу основными и резервными средствами измерения, консультации и подготовка спецификаций по техническому оснащению испытательных лабораторий в соответствии с требованиями российских и международных стандартов, тренинг лабораторного персонала, инспекционные услуги при перевалке грузов через танкеры-накопители, инспекция количества и качества нефти и нефтепродуктов при транспортировании по трубопроводу, оперативный доступ к базе данных по работам заказчиков.

Следует отметить, что инспекционные компании принимают на себя соответствующие обязанности в пределах действующих правил и условий их деятельности (*Terms and Conditions*) и не являются чьим-либо агентом, а действует по поручению, полученному от своего заказчика. Такое поручение называется заявкой или номинацией. В обязанность независимой инспекционной компании входят инспекция, наблюдение и контроль, но не непосредственное управление операциями. В рамках номинации, по-

лученной от заказчика, компания *Inspectorate* заинтересована в сохранении целостности продукта, за которым ведется контроль (измерение, отбор образцов, испытания). Указанный контроль выполняется в соответствии с отраслевыми стандартами, регламентирующими деятельность и услуги, предоставляемые организацией. Номинация заказчика, как правило, включает сбор сведений и фактических данных с последующим составлением и предоставлением заказчику максимально точного отчета о состоянии инспектируемого продукта. Заказчики полагаются на компетентность компании *Inspectorate* в отношении инспектирования и, в зависимости от существующей договоренности, контроля над процедурой поставки груза. Отчет инспектора является официальным документом, содержащим данные о количестве и качестве инспектируемого продукта. В случаях, оговоренных заказчиком, документы, выпущенные *Inspectorate*, могут быть обязательными для всех сторон.

РАЗДЕЛ 4. ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ НА РЫНКЕ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ. УПРАВЛЕНИЕ ЦЕНОВЫМИ РИСКАМИ

Глава 12. Эволюция мировой системы ценообразования на нефть

В силу того, что мировой нефтяной рынок претерпевал постоянные изменения, со временем также трансформировался и механизм ценообразования на рынке и формула определения основных базисных и маркерных (эталонных) цен. Я уже ранее упоминал о том, что ценообразование на нефть и нефтепродукты на мировом нефтяном рынке зависит от многих **фундаментальных** и **технических факторов**, среди которых наиболее существенными являются **спрос, предложение и уровень запасов**. К факторам, которые влияют на волатильность и флуктуацию¹⁰⁶ цены на нефть, также относятся *состояние экономики, финансовые возможности и геополитическая ситуация в мире*. Спрос на нефть напрямую зависит от состояния мировой экономики, а цены, в свою очередь, влияют на спрос в долгосрочной перспективе. Для экономической оценки рыночных изменений очень важно выявить связь между этими и другими факторами. Цены на энергоресурсы формируются множеством факторов, влияние которых разнонаправленно. Наиболее важным обстоятельством является взаимосвязь между фундаментальными факторами – **спросом, предложением и ценой**, позициями участников нефтяного рынка (спекулянтов и хеджеров) и спекулятивными факторами, влияющими на рынок.

¹⁰⁶Флуктуация (от лат. *Fluctuatio*) – колебание.

Равновесная цена¹⁰⁷ – это цена, при которой за счет добычи на традиционных и нетрадиционных месторождениях и с учетом коммерчески эффективных предложений нефтезамещения будет удовлетворяться спрос по годам прогнозного периода (фактически – динамика точек пересечения кривых спроса и предложения). Показатель этой цены зависит от прогноза спроса и издержек на добычу и доставку ресурса.

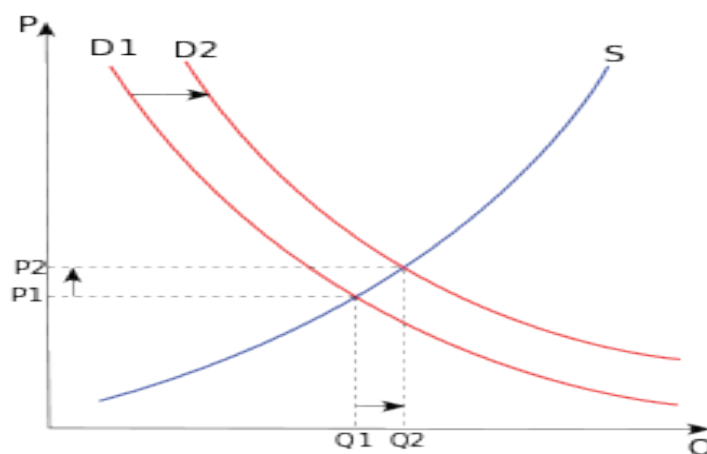


Рис. 25. Поиск «точки равновесия»: изменение цены (P) и количества товара (Q) как следствие изменения спроса (D) и предложения (S)
 Источник: Принципы экономической науки, А.Маршалл¹⁰⁸

При анализе этапов ценообразования полагаю необходимым привязать их к системообразующим событиям, происходившим на нефтяном рынке за период с формирования нефтяной отрасли до сегодняшних дней. Начиная с зарождения международной торговли нефтью в начале века и выхода крупных нефтяных компаний на международную арену, период эволюции механизма це-

¹⁰⁷Равновесная цена или сбалансированная цена – при которой объем спроса равен объему предложения, и этот объем, соответственно, является равновесным. Равновесная цена это цена, при которой спрос и предложение равны; цена, при которой нет ни дефицита, ни избытка товаров и услуг; цена, которая не обнаруживает тенденцию к росту или снижению.

¹⁰⁸Маршалл А. Принципы экономической науки. – М.: Прогресс, 1993.

нообразования на нефтяном рынке можно подразделить на четыре основных этапа:

- до 1947 года;
- с 1947 по 1971 годы;
- с 1971 по 1986 годы;
- с 1986 года по настоящее время¹⁰⁹.

На первом этапе главенствующую роль в установлении цен на мировом нефтяном рынке играл Международный нефтяной картель (МНК). Это было негласное монополистическое объединение семи ведущих мировых нефтяных компаний, так называемых «семь сестер», или «большая семерка», сформировавшееся в конце 20-х – начале 30-х годов XX века. Членами МНК принято считать семь компаний: американские Standard Oil (New Jersey) и Standard Oil of New York (and Oil of California, Texas Oil и Gulf Oil Corp. (ныне ChevronTexaco), британскую Anglo-Persian Oil Company (ныне BP) и англо-голландскую RoyalDutch/Shell.

На втором и третьем этапах доминирующая роль в ценообразовании перешла к картелю, состоявшему из стран–членов ОПЕК. В тот период считалось, что именно страны – члены ОПЕК – основные экспортеры нефти, а не «семь сестер», виновны в установлении высоких цен на нефть в результате арабского нефтяного эмбарго 1973 года и революции в Иране в 1979 году. Эмбарго стало результатом действий арабских экспортеров нефти, большинство из которых были членами ОПЕК. Они сократили объем

¹⁰⁹Конопляник А. Эволюция структуры нефтяного рынка // Нефть России, 2000. – № 4. Куда исчезли справочные цены? // Нефть России, 2000. – № 7; Мировая торговля энергоресурсами – <http://www.hedging.ru>; BP Statistical Review of World Energy 2003 - <http://www.bp.com>; Кокурин Д., Мелкумов Г. Участники мирового рынка нефти // Вопросы экономики, 2003. – № 9. – С. 123–135. <http://www.konoplyanik.ru/ru/publications/b44/b44-3.htm>

Эволюция механизма ценообразования на мировом рынке нефти

| Рыночные процессы | Периоды | | | |
|--|------------------------------------|---------------------------------------|--|---|
| | До 1947 г. | 1947–1971 гг. | 1971–1986 гг. | 1986 г. – по наст. время |
| Принцип ценообразования | Картельный | Картельный | Картельный | Конкурентный |
| Кто устанавливает цену | МНК | МНК | ОПЕК | Биржа |
| Число участников ценообразования | 7 | 7 | 13 | Множество |
| Характер преимущественной конкуренции | Горизонтальная | Горизонтальная | Вертикальная | Вертикальная + горизонт. |
| Динамика спроса | Устойчивый рост | Устойчивый рост | Рост/снижение | Замедленный рост |
| Динамика издержек (основной фактор динамики) | Снижение (природный) | Снижение (природный) | Рост (природный)/снижение (НТП) | Снижение (НТП) |
| Маркерные сорта | Западная тexasская | Западная тexasская, Легкая аравийская | Легкая аравийская, Западная тexasская | Западная тexasская, Brent, Дубай |
| Динамика и уровни цен (долл./барр., в текущих ценах) | Без особых изменений, около 2 | Без особых изменений, около 2 | Рост с 2 до 40 (к 1981), снижение до 30 (к 1985), падение до 10 (1986) | Колебание в пределах 15–20 (до 1997), снижение до 10 (до 1999), рост до 25 (1999) |
| Система расчета цен CIF в точке доставки | FOB Мексиканский залив + фрахт | FOB Мексиканский залив + 2 фрахта | FOB Персидский залив + фрахт | Биржевые котировки |
| Доминирующие виды внешнеторговых сделок | Регулярные (Объем + Цены) | Регулярные (Объем + Цены) | Регулярные (Объем) + разовые (Цены) | Разовые (Объем) + регулярные (Объем) + биржевые (Цены) |
| Доминирующие цены | Трансфертные, справочные, рыночные | Трансфертные, справочные, рыночные | Рыночные, справочные, трансфертные | Рыночные, трансфертные |

Источник: Конопляник А. Эволюция структуры нефтяного рынка // Нефть России, 2000. – № 4.

экспорта нефти в США и Нидерланды в ответ на поддержку этими странами действий Израиля в войне «Йом-Киппур».

Только с 1986 года картельный принцип ценообразования – назначение цен ограниченной группой игроков по своему усмотрению – уступил место *бирже, то есть некартельному принципу ценообразования*. На бирже цены устанавливаются уже в результате конкурентной борьбы противоборствующих групп по жестко регламентированной и прозрачной процедуре и отражают в каждый момент времени текущий баланс спроса и предложения с поправкой на систему сиюминутных конъюнктурных факторов экономического и политического характера, отражающих многочисленные риски изменения ситуации на рынке нефти. Именно с 1986 года начал реально действовать конкурентный принцип ценообразования за счет появления инструментов биржевой торговли и, вследствие этого, увеличения числа субъектов предпринимательской деятельности на рынке сверх критических параметров, то есть, многократно превысив количество игроков хотя бы теоретически подлежащих так называемой «картелизации»¹¹⁰.

К настоящему времени можно констатировать, что произошла практически полная перестройка структуры мирового нефтяного рынка, обеспечившая существенное повышение его диверсификации и увеличение многообразия и гибкости его механизмов. Трансформация рынка произошла в направлении расширения видов товарообменных сделок, добавления новых сегментов рынка к уже существующим, от долгосрочных контрактов к разовым сделкам с наличной нефтью – рынок «спот»¹¹¹, далее к фор-

¹¹⁰Картелизация – объединение.

¹¹¹Рынок «спот» (spot) – Марк Рич, основатель компании Mark Rich&Co., впоследствии Glencore – считается отцом «спотового» рынка нефти.

вардным – к фьючерсным сделкам¹¹². В итоге, к концу 80-х гг. сформировалась мировая система биржевой торговли нефтью и нефтепродуктами, обслуживаемая, в основном, тремя биржевыми центрами (Нью-Йорк – NYMEX, Лондон – ICE, Сингапурская международная биржа – Singapore Exchange). Мировой рынок нефти постепенно трансформировался из рынка преимущественно *«физического»* (торговля наличной сырой нефтью) в рынок преимущественно *«финансовый»* (торговля нефтяными фьючерсами), позволяющий максимально снизить риски при проведении финансовых операций, поскольку сегодняшний нефтяной рынок предлагает участникам широкий спектр инструментов страхования ценовых рисков, выработанных на использовании широкого спектра деривативов. Очень важно учитывать фактор *многослойности цены на нефть*, которая складывается *из фундаментальной и спекулятивной составляющей рынка*, и этот принцип ценообразования сохраняется с 1983 года, когда американская компания WTI впервые вывела свою легкую тexasскую нефть на биржу NYMEX. С тех пор нефть стала торговаться на бирже как обычный товар (commodity), и процесс ценообразования переместился с Ближнего Востока на Запад, а основными драйверами или *маркет-мэйкерами*¹¹³ на рынке нефти стали западные страны. До середины 80-х годов это было привилегией ОПЕК, и одной из причин нынешних политических событий является именно нежелание Саудовской Аравии и некоторых стран ОПЕК признать этот факт.

¹¹²Катюха П.Б. Основы международного нефтетрейдинга: Курс лекций. – М.: РГУ нефти и газа имени И.М. Губкин, 2013.

¹¹³Market maker – рыночный субъект, оперирующий финансовыми инструментами и берущий на себя ценовые риски своих клиентов.

Цены на нефть (биржевые и внебиржевые) определяются двумя ключевыми факторами – текущим и ожидаемым соотношением спроса и предложения и динамикой издержек. Поскольку точных данных о текущем мировом балансе спроса и предложения нефти не существует, нефтяные трейдеры в основном ориентируются на информацию об изменении стратегических и промышленных складских запасов нефти. Соответствующие оценки появляются в еженедельных и ежемесячных бюллетенях и обзорах Американского института нефти (API), информационного агентства Департамента энергетики США (EIA) и Международного энергетического агентства (IEA), а также независимых энергетических агентствах Argus и Platts. Ежегодно в мире публикуются десятки прогнозов мировой цены нефти, в том числе составленных государственными структурами, банками, энергетическими компаниями, независимыми организациями и исследователями, а также международными организациями. Неуправляемая, резко выраженная волатильность мировой цены нефти вызывает существенные трудности в ее прогнозировании (табл. 11). Поэтому часто предсказания даже самых известных экономистов, биржевиков и финансистов оказываются неосуществимыми.

Сегодня на рынке нефти ценообразование в рамках всех видов контрактных сделок, о которых мы подробно описали в предыдущих разделах этой книги, привязано к биржевому ценообразованию – к котировкам нефтяных фьючерсов на маркерные сорта нефти, которые через системы дифференциалов (учитывающих разницу в качестве разных сортов нефти – обычно это плотность и содержание серы) дают цены на другие сорта. Эта привязка к фьючерсам применяется как в долгосрочных контрактах, широко используемых при поставках нефти по трубопроводам на НПЗ или при поставках нефти странами ОПЕК по трубопроводам и

Волатильность мировой цены на нефть

| Показатели волатильности цен | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 ² | 2004–2011 |
|---|-------------|-------------|---------------|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|----------------------------|
| Рост среднегодовой мировой цены (поставок) нефти против предыдущего года, % | +35 (+3) | +36 (+3) | +16 (+0,1) | +9 (+0,1) | +39 (+1) | –38 (–1) | +27 (+2) | +20 (+1) | +123 (+11) ³ |
| Превышения максимальных значений цены над минимальными, % | 56 | 53 | 33 | 87 | 272 | 132 | 41 | 51 | 320 |

¹Номинальная спотовая цена нефти марки WTI.

²Цена с 1 января по 15 декабря, среднедневная мировая добыча с 1 января по 30 ноября.

³Рост мирового экспорта нефти за тот же период составил 16%.

Источник: <http://www.energystrategy.ru/projects/oil.htm>

танкерами, так и в разовых сделках, обычно осуществляемых при помощи танкерных поставок. *Для эффективного функционирования системы ценообразования на рынках нефти должны быть соблюдены следующие три основных условия:*

- информация должна быть объективной, исходить из надежных источников и отражать особенности торговли;
- методология ценообразования должна быть принята рынком;
- рынок должен быть готов давать информацию в обмен на надежный ценовой индекс.

Глава 13. Факторы, влияющие на ценообразование, спрос и предложение, как основные ценообразующие факторы

Рынок нефти, как и рынок любого другого товара, подчиняется закону спроса и предложения. Такие рыночные силы, как **предложение, спрос и цена** находятся в постоянном движении и взаимодействии. Они перманентно находятся под влиянием друг друга и достаточно сильно подвержены влиянию извне (смотри факторы, которые мы рассмотрели ранее). Предложение, спрос и цена никогда не меняются беспричинно. Этому всегда есть свое объяснение: война, которая останавливает добычу в одной из основных стран-экспортеров, необычно холодная зима в ряде важнейших регионов потребления, введение налогов на потребление нефтепродуктов, значительные колебания в экономике, финансах. Известно, что ценообразование на нефть и нефтепродукты зависит от нескольких факторов.

Поведение цен на товарных рынках напрямую связано со следующими фундаментальными факторами:

- ⊙ спрос и предложение
- ⊙ цена
- ⊙ запасы нефти
- ⊙ мощности и возможности переработки
- ⊙ политические факторы, законодательство
- ⊙ альтернативные источники энергии
- ⊙ климатические и горно-геологические условия
- ⊙ сезонность
- ⊙ новые технологии
- ⊙ экономические показатели и др.

Следует отметить, что состояние спроса тоже зависит от ряда важнейших факторов.

- Спрос на нефть напрямую зависит от состояния мировой экономики.
- В свою очередь, цены влияют на спрос в долгосрочной перспективе.
- Основные потребители нефти в мире: США, Китай, Индия.
- Спрос имеет ярко выраженный сезонный характер.
- Пик спроса на отопительное топливо приходится на зиму, транспортное на лето.

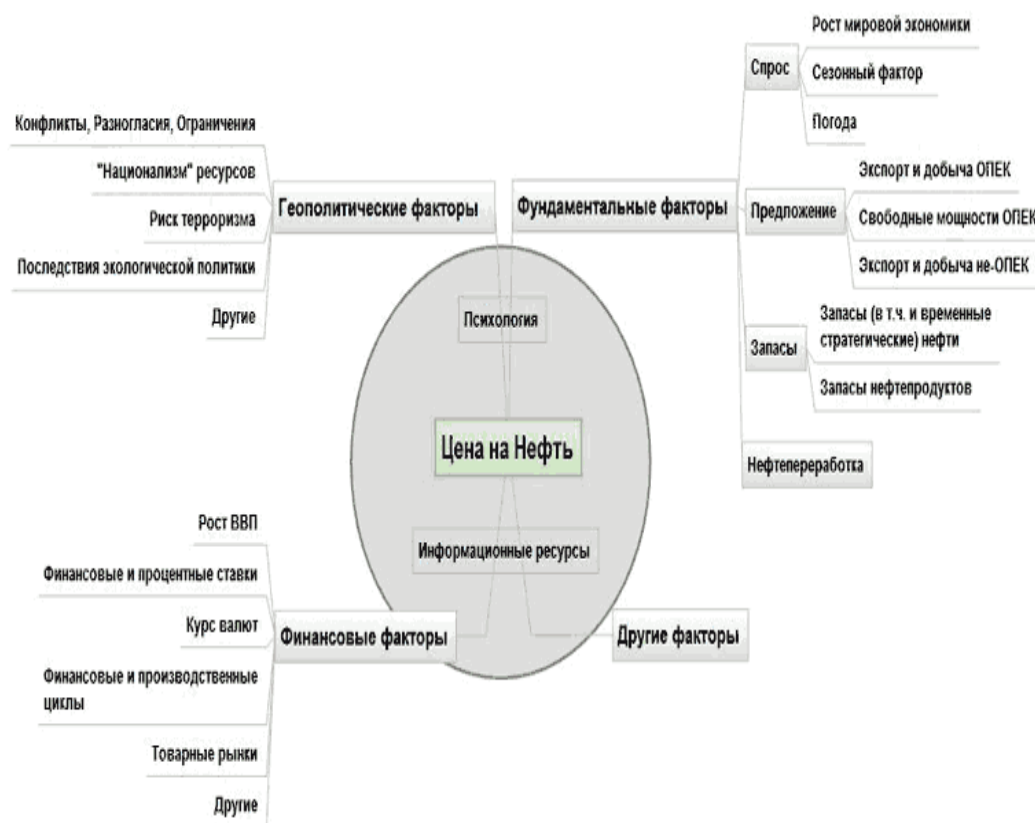


Рис. 26. Фундаментальные факторы, влияющие на нефтяной рынок
 Источник: Институт энергетической стратегии¹¹⁴

Для экономической оценки рыночных изменений очень важно выявить связь между этими взаимодействиями. *Как работает нефтяной рынок?* Спрос растет, и следовательно, цена должна

¹¹⁴http://www.energystrategy.ru/stat_analit/oil_03.2009.htm

расти. Растет предложение, следовательно, цена должна падать. Спрос и предложение постоянно колеблются и находятся в постоянной взаимосвязи. Цены необязательно повышаются вслед за увеличением спроса. А если предложение тоже увеличится? В этом случае цены могут вообще не меняться, если такими же темпами будет повышаться и спрос. Предположим, что на Среднем и Ближнем Востоке разгорается война, в результате которой снижается добыча нефти, скажем на 2 млн. барр./сутки. При общем объеме поставок нефти на мировой рынок 93,8 млн. барр./сутки (данные 2014 года¹¹⁵), эта цифра достаточная чтобы вызвать озабоченность. Что происходит в этом случае с ценой? Она естественно вырастает, по крайней мере, на какое-то время. Новая цена может продержаться на этом уровне всего один день, а может оставаться на неизменно высоком уровне недели и даже месяцы. От чего это зависит? Это зависит от того, в каком состоянии были спрос и предложение до войны и, соответственно, до нарушения поставок. Если хранилища были полны нефти и нефтепродуктов (товарные запасы были высокими), использование резервов в значительной степени компенсирует добычи в течение длительного периода (до нескольких месяцев). Это дает время на введение в строй простаивающих мощностей по добыче нефти в безопасных районах при условии, что такие резервные мощности существуют. Если, с другой стороны, товарные запасы были низкими и в момент начала войны нефть добывалась на пределе производственных возможностей, то сокращение поставок на 2 млн. барр./сутки будет означать реальную потерю, которую нельзя быстро восполнить. Поведение спроса накануне по-

¹¹⁵Международное энергетическое агентство (International Energy Agency) – www.iea.org

добного потрясения не в меньшей степени обуславливает реакцию рынка. Если до начала войны мировая экономика бурно развивалась, то вполне возможно, что спрос повышался. И потеря 2 млн. барр./сутки в этих условиях будет иметь совсем иные последствия, чем аналогичные изменения в условиях экономического застоя, когда спрос падает, а возможности потребителей позволить себе покупку нефти сокращаются.



Рис. 27. Динамика изменения цен на сырую нефть с 1861 года
 Источник: Международное энергетическое агентство

Анализ динамики роста мировых цен на нефть показывает, что они подскакивают каждый раз, когда происходит прекращение поставок или разносится слух об этом, независимо от состояния рынка. Цены действительно повышаются, когда источники поставок оказываются под угрозой, особенно если перед этим спрос имел тенденцию к росту. Мы говорили о важной предрас-

положенности рынка: он не переносит нехватки. Более того он любит избыток. Рынок спокоен, когда спрос сдерживает предложение, и неспокоен когда происходит обратное. Рынок в силу определенных факторов не допускает продолжительного существования нехватки товара. Постоянно экономисты говорят о некоем равновесии рынка, то есть о таком теоретическом балансе спроса, предложения и цены, к которому рынок постоянно стремится, но которого достичь и удержать никогда не удастся. Рынок нефти не будет довольствоваться таким равновесием. Он будет постоянно требовать, чтобы были товарные запасы, чтобы наготове всегда имелись незадействованный потенциал добычи, резервные мощности по переработке и транспортировке.

И опять возвращаясь к факторам, влияющим на формирование цены на нефть, следует отметить, что в эпоху доминирования рынка сырой нефти, цена на определенный сорт нефти менялась, когда менялись условия контрактов или когда группа определенных нефтеперерабатывающих заводов корректировали справочные цены¹¹⁶ для контрактов «спот». В настоящее время цены на базисные сорта постоянно изменяются по мере того, как осуществляется купля-продажа физических партий и производных финансовых инструментов. Так же стремительно изменяются цены и на другие сорта нефти, которые индексируются по отношению к базисному сорту. Причины изменения цен на нефть кажутся иногда совершенно непредсказуемыми. В условиях рынка, когда цена стабильно продолжает отражать взаимодействие предложения и спроса, участники рынка оперативно реагируют на все, что

¹¹⁶Reference prices – справочные цены – это цены продавца, публикуемые в специализированных изданиях, бюллетенях, а также в периодической литературе, газетах, журналах, в каналах компьютерной информации.

может нарушать такое стойкое равновесие, будь то сообщение о начале войны в важном нефтедобывающем регионе, например Ираке, событиях в Нигерии, аварии на буровой установке или урагане в Мексиканском заливе или какое-либо еще. Цены в течение дня могут меняться неоднократно и взаимодействие предложения и спроса, на которое они в конце концов реагируют, оказывается практически непредсказуемым. До того как нефть стала биржевым товаром, цены на нее были вполне управляемы и подконтрольны нескольким мировым известным нефтяным компаниям, обладающим контролем над значительной долей поставок.

Таблица 14

Факторы, влияющие на формирование цены на нефть

| Факторы снижения цены на нефть | Факторы роста цены на нефть |
|--|--|
| Экономический спад | Экономический рост при отставании темпов роста запасов |
| Новые крупные геологические открытия | Введение эмбарго для крупных производителей |
| Несоблюдение производителями установленных квот | Дестабилизация политической ситуации (войны, смены власти в странах-производителях и т.п.) |
| Неконтролируемая конкуренция при больших открытиях | Развитие новых широкомасштабных областей применения |
| Политика энергосбережения | |
| Появление в большом количестве более дешевого конкурирующего топлива | |

Источник: разработано автором.

Кроме таких *фундаментальных факторов*, как спрос-предложение, политика, погода, войны, спекулянты, оборудование, можно отметить так называемые *технические факторы*. Это,

например, характерные для осенне-летнего периода планово-регламентные ремонтные работы на заводах. Начинаются они, как правило, еще в марте-апреле месяце, и в связи с этим некоторые игроки выбывают с рынка на этот период, так как завязаны на объемы этих НПЗ. Это не означает, конечно, что они совсем не обеспечивают регионы, на которые они рассчитаны. Они работают определенное время на хранение и в этот момент объем выгрузки нефтепродуктов резко сужается, как и линейка продуктов. Наступает момент дефицита. Само собой, это влияет на ценообразование в том регионе, за снабжение которого отвечает этот завод. Это вопрос, который крайне актуален для любого, кто оперирует на товарно-сырьевом рынке. Свои особые факторы действуют и внутри каждого сектора.

И конечно, один из важнейших технических факторов, влияющих на цену на рынке – поведение *хедж-фондов – крупных финансовых игроков на биржах*, использующих в своей деятельности огромный набор инструментов технического анализа, таких как графики, форвардные кривые, свечи и т.д. В качестве наглядной иллюстрации «участия» банков и хедж-фондов в спекулятивных играх на повышение приведу пример. Демократы заказали независимым экспертам доклад, презентация которого состоялась в Конгрессе США. Два ученых скрупулезно – по датам и времени суток – показали абсолютное совпадение возрастания объемов фьючерсных сделок, когда в нефтяной сектор вбрасывались огромные деньги американских банков и хедж-фондов и небывалым ростом цены на нефть, которая превысила 15 июля 2008 года 147 долларов за баррель. На основании этого доклада демократы настояли, чтобы федеральная комиссия по контролю за финансовым рынком занялась расследованием. Тогда спекулянты немедленно смылись с торговых площадок, и с NYMEX сразу

ушли 40 млрд. долларов США, которые были в нефтяных фьючерсах. Цена нефти пошла вниз, потеряв к началу октября 40 долларов из тех 147 долларов за баррель¹¹⁷. Что касается политических факторов, то в настоящее время это в первую очередь события на Ближнем Востоке. Все внимательно следят за погодой в районах добычи и поставок сырья, в первую очередь, в Мексиканском заливе, где существуют серьезные угрозы ураганов, разрушения НПЗ и инфраструктуры месторождений. Постоянно напряженная обстановка в Нигерии, которая является крупнейшим центом «спотовой» торговли на африканском континенте и где постоянно вспыхивают национальные конфликты и происходит перманентная смена власти. События в Ливии, Сирии и других Ближневосточных странах подтверждают политическую подоплеку ценовой волатильности.

Формально нефть относится к классическим товарам (*commodity*¹¹⁸). Поэтому к ней применимы те же методы классического спроса-предложения, что и к любому другому товару. Согласно теории, нужно подсчитать входящие остатки, совокупное производство и потребление, объем мировой торговли, исходящие остатки на конец года и далее на основании исторических рядов данных определить «справедливую цену»¹¹⁹. Еще одной важной особенностью нефти является тот факт, что объем ее добычи как правило определяется не рыночными механизмами, а директивно, путем политических переговоров между разными странами. Прежде всего, это страны–члены ОПЕК и страны G7 (G8, G20).

¹¹⁷Нодари Симония <http://www.oilcapital.ru/industry/66740.html>

¹¹⁸Commodity – предмет потребления, товар.

¹¹⁹Справедливая цена (англ. Fair Price) – экономическая концепция, предполагающая, что в цену включены только экономически обоснованные издержки, а прибыль не превышает среднерыночную.

Другой причиной относительно слабой предсказательной силы фундаментального анализа для нефти является то что вопросы по энергоносителям превратились в нашем столетии в политическую проблему. Поэтому цены на нефть однозначно нельзя предсказать только лишь экономическими методами.

Глава 14. Определение стоимости сырой нефти и ценообразование методом обратной очистки

В настоящий момент на мировом нефтяном рынке ценообразование в рамках всех видов контрактных сделок привязано к биржевому ценообразованию – к котировкам нефтяных фьючерсов на основные маркерные сорта нефти, которые через систему дифференциалов (учитывающих разницу в качестве разных сортов нефти – обычно это плотность и содержание серы) дают цены на другие сорта. Эта привязка к фьючерсам применяется как в долгосрочных контрактах, широко используемых при поставках нефти по трубопроводам на НПЗ или странами ОПЕК по трубопроводам и танкерами, так и в разовых сделках, обычно осуществляемых при помощи танкерных поставок. Биржевые и внебиржевые цены на нефть определяются двумя ключевыми факторами – текущим и ожидаемым соотношением спроса и предложения и динамикой издержек. Поскольку точных данных о текущем мировом балансе спроса и предложения нефти не существует, нефтяные игроки в основном ориентируются на информацию об изменении складских запасов нефти – стратегических и промышленных. Соответствующие оценки, как я уже отмечал ранее, появляются в еженедельных и ежемесячных бюллетенях некоторых агентств. Наиболее известными являются обзоры *Американского института нефти (API)*, *информационного агентства Департамента энергетики США (EIA)* и *Международного*

энергетического агентства IEA, Platts, Argus, Bloomberg. Рост запасов является косвенным свидетельством в пользу того, что предложение нефти превышает спрос и, как правило, сопровождается падением цен. В долгосрочной перспективе цены на сырую нефть, помимо баланса спроса и предложения определяются динамикой среднемировой себестоимости добычи. На себестоимость, с одной стороны, влияют темпы инфляции и истощение ресурсной базы (приводит к росту издержек), а с другой – различные технологические усовершенствования (уменьшают издержки). В результате одновременного действия многих факторов уровень цен на нефть зависит от своей траектории, а «правильный» уровень цен на нефть определен только в среднесрочной перспективе и может меняться как под действием шоков, так и долгосрочных тенденций.

В настоящее время цена на нефть определяется в рамках конкуренции на глобальном рынке финансовых инструментов между нефтяными (в меньшей степени) и ненефтяными (в большей степени) деривативами. Таким образом, сегодня цена на нефть определяется за пределами нефтяного рынка путем установления масштабов притока/оттока спекулятивного финансового капитала на рынок «бумажной» нефти. Вектор цены на нефть, сместился от противостояния нефтяных хеджеров и спекулянтов к борьбе глобальных финансовых игроков за максимальную отдачу от их мощных финансовых инвестиций по всему спектру глобальных финансовых инструментов и отражает новый этап глобализации, характеризующейся сильной неустойчивостью высоколиквидных глобальных финансовых рынков, построенных на торговле *сложными производными финансовыми инструментами*¹²⁰, отор-

¹²⁰По структуре и присущим рискам финансовые инструменты можно разделить на простые (non-complex) и сложные (complex).

ванными от рынков реального товара. На сегодняшний день, цена на нефть стала «заложницей» спекулятивных капиталов. Рынок деривативов, как мы уже увидели из предыдущих разделов, является *рынком ожиданий* и на мировом рынке нефти в середине текущего десятилетия была сформирована финансовая пирамида ожиданий роста цен. Обширные вливания спекулятивного (преимущественно американского) капитала подстегнули начавшийся рост цен и еще больше разогрели рынок. Это раскрутило ценовую спираль на рынке нефти, еще больше увеличило приток спекулятивного капитала на этот рынок. Однако начавшийся мировой финансовый кризис и проблемы с ликвидностью у американских инвестиционных банков, которые являются важной и крупной группой игроков на нефтяном рынке и которые сами разрабатывали многие производные нефтяные инструменты, заставили спекулянтов вывести свои деньги с нефтяного рынка. Это произошло быстро и дало тот обвальный результат, который мы сейчас наблюдаем.

Среди факторов, определяющих высокую волатильность и сложность прогнозирования нефтяных цен, можно выделить следующие:

- 1) низкая эластичность спроса и предложения нефти по цене – в кратко- и среднесрочном периоде;
- 2) действия биржевых спекулянтов, значительная доля рынка «бумажных» фьючерсов;
- 3) недостоверные статистические данные (проблема со статистикой вызвана, в частности, тем, что страны, не входящие в ОЭСР, не обязаны предоставлять соответствующие данные МЭА и другим организациям);
- 4) влияние решений ОПЕК на предложение нефти;

5) воздействие нерыночных факторов на предложение нефти (политические, природные, техногенные факторы);

6) сложность взаимосвязи между ростом *ВВП*¹²¹ и ростом спроса на нефть: в средне- и долгосрочном периоде спрос на нефть зависит, в том числе, от таких факторов, как структура экономического роста, научно-технический прогресс, долгосрочная эластичность спроса по цене.

В то же время, определить степень влияния финансовых игроков на цену весьма непросто. Это связано, в частности, с тем, что в настоящее время торговля фьючерсами на нефть происходит не только на биржевом рынке, но и, де-факто, на внебиржевом рынке, который практически не контролируется регуляторами.

Ценообразование методом обратной очистки «нетбэкпрайсинг»

Ценообразование по принципу *нетбэк*¹²² в нефтяном секторе было разработано Саудовской Аравией в 1985 году и используется при определении цен не только на нефть, но и на другие виды топлива, например, на нефтепродукты и газ. К 1984–85 гг. система официальных цен реализации, которая служила основой

¹²¹ Валовой внутренний продукт (англ. Gross Domestic Product), общепринятое сокращение – ВВП (англ. GDP) – макроэкономический показатель, отражающий рыночную стоимость всех конечных товаров и услуг (то есть предназначенных для непосредственного употребления), произведённых за год во всех отраслях экономики на территории государства для потребления, экспорта и накопления, вне зависимости от национальной принадлежности использованных факторов производства. Впервые это понятие было предложено в 1934 году Саймоном Кузнецом.

¹²² Затраты на переработку нефтепродуктов включают в себя затраты на первичную переработку нефти, фрахт судна и другие составляющие, которые в конечном счете формируют чистую («нет») стоимость сырой нефти, приведенной к ее рыночной стоимости («бэк») (т.е. «нетбэк»).

большинства долгосрочных контрактов, была разрушена. Покупатели находили жёсткие условия и официальные цены неприемлемыми ввиду глобального избытка предложения. Саудовская Аравия действовала как компенсирующий производитель в рамках системы экспортных квот ОПЕК, снижая объёмы своей добычи с тем, чтобы можно было поддерживать общие объёмы добычи в рамках ОПЕК на уровне, обеспечивающем сохранение установленных ОПЕК цен. Ценообразование по принципу *нетбэк* было введено как инструмент, обеспечивавший повышение объёмов добычи. Оно доказало свою эффективность для Саудовской Аравии в деле быстрого восстановления её доли на рынке.

Итак, в настоящее время наиболее важным и широко применяемым в экономике нефтяной отрасли термином является цена *нетбэк* – расчетная конкурентная цена или так называемая «*чистая ценность нефти для нефтепереработчика*». Это теоретически рассчитанная стоимость конкретного сорта нефти для определенного завода НПЗ или группы нефтеперерабатывающих предприятий на конкретном рынке, исходя из текущего уровня цен на нефтепродукты и расходов на транспортировку и переработку. *Имеется ввиду конкурентная рассчитанная экспортная цена на нефть для перерабатывающего ее НПЗ, определяемая как разность между средневзвешенной отпускной ценой на получаемые из этой нефти нефтепродукты, с одной стороны, и расходами на ее переработку и морскую перевозку до рассматриваемого НПЗ – с другой.*

Однако, из-за отсутствия достоверных данных об издержках переработки нефти публикуемые расчеты цен *нетбэк* относятся, как правило, лишь к разнице между ценой «корзины» нефтепродуктов и стоимостью транспортировки нефти.

Формула ценообразования по принципу нетбэк следующая:

цена на сырую нефть (ФОБ) = валовая стоимость нефтепродуктов на спотовом рынке минус фиксированная маржа нефтепереработки минус транспортные расходы (от терминала в стране-экспортёре нефти до нефтеперерабатывающего завода в стране-импортёре).

Публикуемые цены *нетбэк* основаны на характеристиках типичного для анализируемого региона НПЗ. Например, при определении конкурентного уровня цен на нефть для побережья Мексиканского залива или Северо-Западной Европы следует учитывать сравнительно развитые мощности по крекингу по отношению к мощностям по перегонке. На нефтеперерабатывающих предприятиях Северо-Западной Европы в большей степени распространен гидрокрекинг, позволяющий увеличить выход компонентов бензина, обычно за счет превращения сырья типа газойля. Гидрокрекинг также позволяет превращать тяжелый газойль в легкие дистилляты (реактивное и дизельное топливо).

Еще одним важным понятием при расчете цены методом обратной очистки является – *маржа переработки*. Маржа нефтепереработки представляет собой денежный доход или потери, связанные с операциями по переработке сырой нефти. Расчёт маржи производится с учётом многих факторов, таких как издержки, связанные с операциями по нефтепереработке, включая покупку и переработку сырой нефти, уровень заработной платы, издержки строительства и прочие издержки. Расчёт маржи нефтепереработки в большей степени отражает доход от переработки (предельного барреля) (экономия получения наиболее дефицитного нефтепродукта при неизменном составе используемого нефтезаводского сырья), нежели доход, полученный при базовом режиме эксплуатации. Тем не менее, маржа нефтепера-

ботки может также служить указанием нормы финансовой доходности нефтеперерабатывающего предприятия.

Маржа нефтепереработки = валовая стоимость нефтепродуктов минус издержки на сырую нефть минус транспортные издержки и применимые сборы и пошлины минус финансовые издержки минус переменные издержки минус фиксированные издержки.

В мире существует несколько центров нефтепереработки, включая Северо-Западную Европу, Средиземноморский регион, побережье Мексиканского залива США, западное побережье США и Сингапур. Для расчёта региональной маржи нефтепереработки принято учитывать региональные характеристики в качестве исходных допущений. Нефть сортов Brent и Urals обычно перерабатывается в Северо-Западной Европе, а нефть сортов Urals и Es Sider из Ливии – в Средиземноморском регионе. Маржа переработки для низкосернистых сортов нефти в Северо-Западной Европе выше, чем маржа переработки высокосернистых сортов, таких как Urals; при этом цены на светлые нефтепродукты выросли, а на тёмные – упали. Хотя маржа переработки в Северо-Западной Европе выросла для всех сортов нефти, разница между низкосернистой и высокосернистой нефтью остается существенным фактором для переработки. В 2013 году маржа переработки сорта *Urals* составила плюс \$4,035 за баррель. Маржа переработки сорта *Ekofisk*, добываемого в Северном море, по расчетам, составила плюс \$4,245 за баррель, а сорта *Brent* – \$4,775 за баррель. Маржа для норвежского сорта *Oseberg* составляет плюс \$5,665 за баррель¹²³. Поддержку сортов, добываемых в

¹²³<http://www.nefttrans.ru/news/marzha-pererabotki-urals-v-evrope-vyroslo.html>

Северном море, обеспечило укрепление рынка светлых нефтепродуктов, в частности – бензина и нефти, где цены идут вверх в преддверии «автомобильного» сезона.

Нефтеперерабатывающие заводы на побережье Мексиканского залива США обычно оборудованы установками для крекинга и коксования. НПЗ на западном побережье США предназначены для переработки более тяжёлой нефти. Расчёт маржи нефтепереработки для Сингапура часто основан на нефти марки *Dubai* для НПЗ, работающих по технологиям гидроскимминга и гидрокрекинга. Нынешние спотовые сделки берут своё начало в первом и втором нефтяных кризисах. Эмбарго, введённое на поставки нефти странами ОПЕК в 1973 году, и иранская революция 1979 года послужили основанием для опасений по поводу дефицита предложения нефти. Покупатели сырой нефти стали нервничать и хотели получить нефть по любой цене. Спотовые цены превысили официальные цены реализации, и объёмы предложений по долгосрочным контрактам переместились на спотовые рынки.

Современные средства связи и компьютерные технологии дают возможность рассчитывать и публиковать данные, позволяющие оценить привлекательность для покупателей различных сортов нефти. При этом, учитывают две географические точки – ту, где устанавливают цены на нефтепродукты, и ту, где назначают цену на сырую нефть. Цены на нефтепродукты обычно устанавливают там, где нефть перерабатывают – на побережье Мексиканского залива (США), в Роттердаме или Сингапуре. Расчёты «нетбэк» используют эти данные, чтобы определить структуру выхода нефтепродуктов в расчёте на баррель, а затем рассчитать цену на этот гипотетический баррель на основе текущих цен на нефтепродукты.

Часть российской нефти и нефтепродуктов, включая мазут, вакуумный газойль, дизельное топливо и нефть экспортируются, другая часть идет на внутренний рынок. При реализации потребителям в России цены на эти продукты рассчитываются *по принципу паритета с ценами альтернативного внешнего рынка*, выпускаемым информационным нефтяным агентством *Аргус*¹²⁴ и другими мировыми нефтяными агентствами. Такой метод расчета ценовых индексов¹²⁵ часто применяется в торговле в государственном регулировании рынка нефтепродуктов во многих странах.

Расчет российского индекса экспортного паритета ежедневно рассчитывается по следующей формуле:

$$И = К - Ф - П - Т + Н,$$

где И – индекс экспортного паритета, К – котировка российской нефти или нефтепродуктов на сопоставимом ликвидном рынке (Северо-Западная Европа, Средиземноморье или Азиатско-Тихоокеанский регион); П – ставка российской экспортной пошлины; Т – стоимость перевалки, хранения и транспортировки нефти или нефтепродукта, включая транзит и расходы на аренду подвижного состава; Н – ставка налогов (НДС¹²⁶, акциз¹²⁷).

Индексы экспортного паритета публикуются с учетом и без учета российских налогов – НДС и акцизов. Все компоненты рас-

¹²⁴www.argus.ru

¹²⁵Индекс цен – показатель динамики, увеличения или уменьшения цен, характеризующий относительное изменение цен за определенный период.

¹²⁶Налог на добавленную стоимость (НДС) – косвенный налог, форма изъятия в бюджет государства части стоимости товара, работы или услуги, которая создается на всех стадиях процесса производства товаров, работ и услуг и вносится в бюджет по мере реализации.

¹²⁷Акциз – налог, взимаемый с юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении операций с определенной номенклатурой товаров, в том числе при перемещении через таможенную границу Российской Федерации.

чета публикуются в долларах США за тонну и округляются до двух десятичных знаков, за исключением индексов экспортного паритета, включающих российские налоги, которые публикуются в российских рублях и округляются до целых чисел.

Глава 15. Механизмы ценообразования, источники исчисления цены, их методология, ценовые сводки

Специалисты выделяют следующие основные механизмы ценообразования на нефть и нефтепродукты, используемые мировыми нефтяными компаниями в торговой деятельности:

- ***фиксированная или плавающая цена*** с оговоренным диапазоном изменения в зависимости от качества (например, по плотности, сернистости) устанавливается путём переговоров между продавцом и покупателем. Например, продавец и покупатель договорились о продаже газойля на условиях FOB Med Italy с доставкой 13–15 апреля по цене \$711,5 за тонну. Не имеет значения, что произойдет на рынке в период между временем заключения сделки и днём поставки – цена останется \$711,5 за тонну;

- ***формульная цена*** рассчитывается исходя из опубликованных котировок (цен) на маркерный сорт нефти или на нефтепродукты. Могут быть выбраны высшее, низшее или среднее значение котировки. Формульная цена обычно рассчитывается из средних котировок за 5–7 дней. К значению котировки прибавляется премия или скидка, в зависимости от качества продукта, его местонахождения. В настоящее время нефть продаётся в основном по формульным ценам. Формульная цена используется в долгосрочных контрактах, чтобы учитывать изменения ситуации на рынке и привязывается к дифференциалам. Дифференциалы

это премии или скидки могут быть как фиксированные, так и устанавливаться ежемесячно;

- **контрактная цена** – устанавливается в контракте и выражается в валюте страны-экспортёра, импортёра или третьей страны¹²⁸;

- **справочная цена** – является исходной для продавца и покупателя при определении контрактной цены, фиксируемой в документе о сделке¹²⁹. Покупатель или продавец «публикуют» цену для справки другим участникам рынка. Особым видом справочных цен являются прейскурантные цены, включаемые в прейскуранты фирм. Справочная цена, будучи в большинстве случаев номинальной или же отражающей уровень фактических цен уже заключенных сделок (за прошлую неделю, месяц, день), выступает для продавца и покупателя в качестве отправной точки при определении цены, фиксируемой в контракте;

- **триггерное ценообразование** – покупатель (или продавец) (по обоюдному согласию) определяют период, когда определяется цена;

- **обмен фьючерсов на физический товар** (Exchange futures for physical) – использование фьючерсных рынков как основы для управления ценой на биржевом и внебиржевом рынке);

- **тендеры (закупочные процедуры)** – участники подают конкурсные заявки на продажу (или покупку);

- **коллегиальное ценообразование** – цена определяется коллегиальным органом (советом) в конкретное время.

¹²⁸Цена контрактная. Финансовая библиотека. Форекс на MaViCo.<http://www.mabico.ru/lib/2091.html>.

¹²⁹Справочная цена. Словари и энциклопедии на Академике. http://dic.academic.ru/dic.nsf/dic_economic_law/14895/СПРАВОЧНАЯ.

Ориентиром для определения контрактных цен служат преимущественно биржевые цены NYMEX и ICE и котировки Argus и Platts в зависимости от того, какой механизм ценообразования вы выберете. Цены на различных биржах могут устанавливаться в разных валютах и на различные весовые единицы. Поэтому требуются *коэффициенты перерасчета*. В ходе биржевых торгов на сессии могут быть зафиксированы различные уровни биржевых цен, при этом специализированный орган биржи – котировальная комиссия – определяет их средний уровень, а также биржевые цены на начало и закрытие сессии, которые затем подлежат опубликованию. В связи с этим, в биржевой торговле применяется термин «*котировка биржевых цен*¹³⁰». Текущие биржевые цены публикуются непосредственно самими биржами в режиме on-line (24 часа) и информационными и телеграфными агентствами *Argus, Platts, Reuters, Bloomberg* с временным лагом (задержкой во времени).

Формирование экспортной цены на нефтепродукты формируется в соответствии с котировками на нефть и нефтепродукты, определяемыми ведущими информационными агентствами, и используется участниками для заключения торговых сделок на открытом рынке. Формула может иметь следующий вид:

$$P = \text{MOM} - D + (c/s_b - c/s_{av}),$$

P – цена на определенный нефтепродукт; MOM – среднее значение котировок на определенный нефтепродукт, рассчитан-

¹³⁰Котировка – цена каждого товара для каждой позиции на каждый день. Различают биржевые котировки (котировки фьючерсных контрактов), котировки форвардного рынка и котировки спотового рынка. Эти котировки ежедневно публикуют специализированные агентства (Argus, Platts, Reuters, Bloomberg).

ное по котировочным дням месяца поставки нефти; D – скидка, привязанная к условиям поставки; c/s_b – крэк спрэд на нефтепродукт¹³¹ по отношению к нефти на момент продажи нефтепродукта; c/s_{av} – крэк спрэд на нефтепродукт по отношению к нефти средний за месяц поставки нефти.

Цена внутреннего рынка будет выглядеть следующим образом:

$$C_{\text{вн}} = (P_{\text{Urals}} - C_t +/ - K) \times 7,3 \times 1,18 \times R_{\text{ex}},$$

где $C_{\text{вн}}$ – рассчитываемая внутренняя цена с НДС; P_{Urals} – среднеарифметическое значение между высшими и низшими котировками Platts в месяце поставки; C_t – переменные затраты по транспортировке, услуги таможенного брокера, экспортная пошлина, стоимость перевалки в порту и пр., K – величина дифференциала (премии или скидки), 7,3 – коэффициент перерасчета баррели в тонны, 1,18 – ставка НДС 18%, R_{ex} – курс ЦБ.

Ценообразование на российскую нефть Urals

В настоящее время ценообразование на мировом нефтяном рынке основывается на биржевых торгах по нескольким маркерным сортам нефти, таким как американской WTI и североморской Brent и «дифференциалах» к котировкам по ним, которые обычно изменяются в периоды резких изменений цен на нефть. Цена российской нефти Urals структурирована на следующие составляющие: себестоимость добычи; налоговые выплаты на добычу полезных ископаемых (НДПИ); прочие налоги; транспорт-

¹³¹Крэк спрэд – спрэд «нефть – нефтепродукты». Одновременная покупка фьючерсных контрактов на нефть и продажа аналогичного числа фьючерсных контрактов на различные нефтепродукты.

ный тариф; экспортная пошлина; административные затраты; налог на прибыль; прибыль. Величина отдельных составляющих зависит от уровня мировых цен на нефть и региона РФ, где производится нефтедобыча.

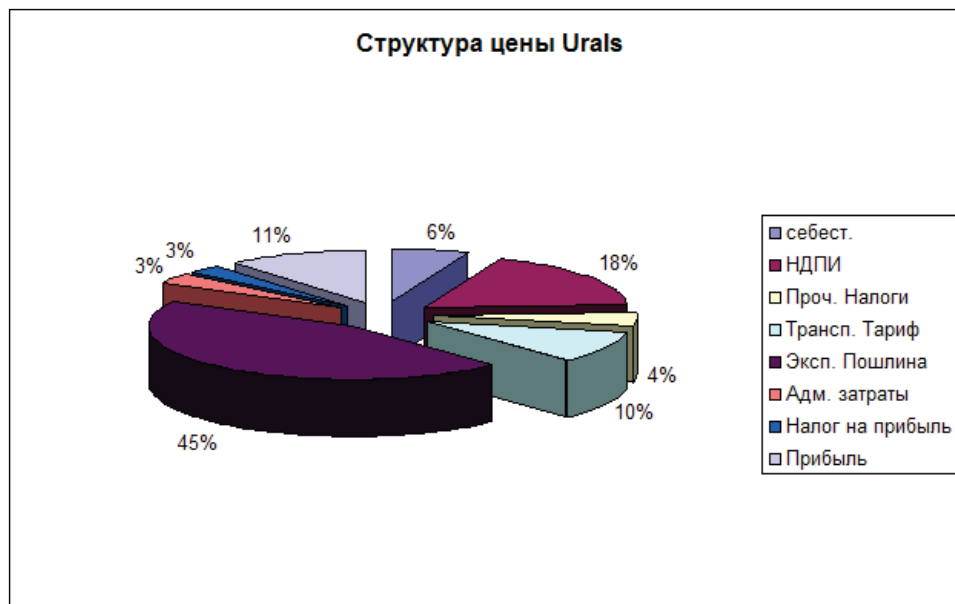


Рис. 28. Структура цены Urals

Источник: <http://www.csef.ru/index.php/ru/ekonomika-i-finansy/project/431-markets-estimates-and-projections/1-stati/728-structure-of-the-price-of-the-russian-oil>.

Основой ценообразования для множества сортов нефти, поставляемых в Европу и за ее пределы, рассчитывается из котировок смеси Brent, которая на протяжении многих лет является ценовым эталоном на европейском рынке. К Brent также привязывается развитие форвардного рынка и рынка производных финансовых инструментов, включая краткосрочные контракты на разницу (CFD¹³²) и долгосрочные свопы¹³³. Кроме того, физический рынок Brent является основой для организации фьючерсной торговли на Лондонской бирже ICE. Цена устанавливается путем ум-

¹³²CFD – contract for difference – контракты на разницу.

¹³³своп – нестандартизированная обменная сделка.

ножения биржевой цены более качественной нефти марки Brent на понижающий коэффициент.

Ценообразование на Urals формируется непрозрачно. В отличие от Brent, биржевых торгов нефтью Urals в мире не производится нигде. Сама по себе скидка с цены Brent Dated (близкой к рыночной Brent) до цены Urals определяется институтом market makers «докладчиков по рынку» – двух специализированных информационно-аналитических агентств – Petroleum Argus и Platts. Цена на различные сорта нефти определяется как дифференциал к другим сортам или ценовым эталонам. Базовый североморский эталон, называемый датированным, или Североморским датированным (Dated, или North Sea Dated), формируется согласно методике Argus. Цены на различные сорта нефти устанавливаются путем сложения значений текущей котировки датированного и рыночных дифференциалов для этих сортов. Argus производит оценку дифференциалов на различные сорта нефти на протяжении всего торгового дня и завершает мониторинг в 16:30 по лондонскому времени. В формулах цен на североморские сорта нефти используются дифференциалы к датированному вокруг даты коносаменты по состоянию на дату публикации ежедневного бюллетеня Argus Crude. Дифференциалы вычисляются агентствами-докладчиками Platts и ArgusMedia на основе данных по реальным сделкам с нефтью на «наличном», близком к спотовому, рынке.

С одной стороны, в величину дифференциала действительно вкладываются такие значимые для рынка показатели, как более низкое, по сравнению с легкой низкосернистой (sweet) нефтью Brent, качество высокосернистой кислой (sour) нефти Urals, логистические риски в основных нефтеперевалочных портах РФ – Приморске (60 млн. т в год, 25% экспорта) и Новороссийске (че-

рез южные черноморские порты переваливается более 90 млн. т, 37% экспорта), риски трубопроводной системы (38% экспорта) и т.д.¹³⁴

В качестве примеров можно привести расчет цен при поставках российской нефти Urals на базисах CIF Северо-Западная Европа, FOB Приморск, CIF Средиземноморье, FOB Новороссийск¹³⁵.

Абсолютная цена для Urals на базисе Urals CIF Северо-Западная Европа рассчитывается посредством прибавления рыночного дифференциала для Urals CIF NWE¹³⁶ с поставкой в течение котировального периода к текущей цене на Североморский датированный. Котировка Urals CIF Северо-Западная Европа отражает цены на партии российской экспортной смеси Urals, поставляемые из портов Балтийского и северных морей в Северо-Западную Европу.

Абсолютная цена для Urals на базисе FOB Приморск рассчитывается на основе котировок на Urals CIF Северо-Западная Европа путем вычета расходов на транспортировку нефти из Приморска в Роттердам, стоимости страхования и ледакольно-буксирного сбора. Ставки фрахта рассчитываются ежедневно для судов класса Aframax дедевейтом около 100 тыс. т, которые фрахтуются для вывоза нефти в период поставки. Ставки фрахта публикуются в ежедневном издании Argus Freight¹³⁷. Стоимость страхования определяется в процентах от цены нефти. При расчете цен на условиях FOB Приморск не учитываются транспорт-

¹³⁴<http://www.kommersant.ru/doc/666519/print>

¹³⁵www.argus.com

¹³⁶NEW -North-West Europe.

¹³⁷Argus Freight – ставки фрахта агентства Argus Freight.

ные потери, балласт, плата за простой судна в порту, комиссии посредников и прочие расходы, возникающие в процессе торговли и транспортировки. Среднее значение сбора за заход судна в порт Роттердам добавляется к стоимости фрахта.

Цена на Urals на базисе CIF Средиземноморье для партии 80 тыс. т рассчитывается как сумма текущей рыночной котировки Североморского датированного и преобладающего дифференциала для партий сорта Urals объемом 80 тыс. т на условиях CIF Аугуста (Италия) с поставкой в течение котировального периода. Котировка Urals Средиземноморье отражает цены на партии российской экспортной смеси Urals объемом 80 тыс. т, поставляемые из портов Черного моря в страны Средиземноморского бассейна.

Расчетная котировка Urals FOB Новороссийск (80 тыс. т) определяется на основе цены на Urals CIF Аугуста за вычетом стоимости фрахта, страхования и простоев судов в проливах Босфор и Дарданеллы (демередж). При этом используются ежедневные ставки фрахта для судов дедвейтом 80 тыс. т, которые публикуются в издании ArgusFreight для танкеров, фрахтуемых для поставок в течение котировального периода. Расходы по демереджу рассчитываются ежедневно и умножаются на количество суток, которые суда проводят в ожидании прохождения проливов в северном и южном направлениях (свыше двух суток - оплачиваются судовладельцем). Стоимость страхования определяется в процентах от цены на нефть. Расчетная котировка FOB Новороссийск не включает расходы на транспортные потери, балласт, плату за простой судна в порту, комиссии посредников и прочие затраты.

В принципе, рыночной систему ценообразования на Urals назвать нельзя: де-факто она зависит не от баланса спроса и предложения российской нефти, так же как дубайской и ряда

других сортов, а от баланса торговых операций крупнейших покупателей рынка «наличной нефти». В последние годы торговля североморской нефтью эволюционировала в довольно сложный товарный рынок. Партии североморского сырья редко продаются по фиксированным ценам. Механизмы определения скидки, которая вычисляется ежедневно, весьма сложны – компании, имеющие на рынке безупречную репутацию, анализируют объемы реальных сделок с нефтью из России. Конечная цена Urals, опубликованная двумя агентствами (то есть размер дифференциала), во-первых, влияет на будущие цены российской нефти, а во-вторых, доступны для манипулирования со стороны любого крупного игрока-спекулянта на нефтяном рынке. Механизмы ценообразования на нефть, экспортируемую из России в восточном и западном направлениях, различаются.

Российское правительство не один год безуспешно борется за независимое ценообразование на российскую нефть, то есть за «отвязывание» Urals от Brent. Одной из попыток развести Urals и Brent был вывод на Нью-Йоркскую товарную биржу контрактов Rebco, но, к сожалению, объемы продаж Rebco на NYMEX небольшие и не позволяют с оптимизмом смотреть на увеличение продажи, на формирование Rebco как маркерного сорта. Многие ведущие нефтяные и нефтетрейдинговые компании заинтересованы в активной игре с дифференциалами и получении арбитражной прибыли от разницы цен на нефть в разных регионах мира. При существующей системе ценообразования независимые игроки имеют возможность влиять только на общий уровень цен. Основная задача, которая стоит перед руководством страны – максимально отойти от зависимости цен на российских АЗС от мировых цен. Россия должна сама устанавливать дифференциалы к мировым ценам, по которым продается наша нефть и нефте-

продукты. Организация эффективного и стабильного нефтетрейдинга на основе рыночных принципов является определяющим для динамичного развития российского ТЭК. Наше правительство не может удовлетворять, что цена нашей нефти определяется не биржевым путем, а путем дисконтирования эталонной цены, и основная задача – отойти от привязки к сорту Brent. Сейчас цены на все основные экспортные сорта российской нефти привязаны к котировкам, рассчитываемым агентствами Platts и Argus Media на основе биржевых цен на нефть Brent/BFOE. Прозрачный биржевой механизм формирования цены на российскую нефть, который позволяет создать торги фьючерсными контрактами на предполагаемой биржевой площадке, позволит заработать России не менее трех миллиардов долларов США в год. Появление независимых ценовых ориентиров на Urals даст российским нефтяным компаниям и в значительной степени контролирующему их бизнес государству ранее непредставимые возможности по влиянию на мировой нефтяной рынок. Конечно, не все так просто и в дальнейшем для «отвязки» цены Urals от Brent необходимо предпринять следующие важные меры:

- увеличивать объемы свободно торгуемой на рынке российской нефти;
- создать рыночный индикатор цены на Urals с меньшей привязкой к другим сортам нефти и особенно на Brent, объемы добычи и торгов на которую сокращается, что делает этот сорт менее показательным эталоном для определения цены на Urals;
- улучшить качество нефти, поставляемой нефтяными компаниями в трубопровод, за счет более глубокой первичной обработки, увеличить добычу нефти в Восточной Сибири, где находятся существенные запасы «легкой нефти», а также сократить темпы падения добычи нефти в Западной Сибири»;

- создать технические условия для исключения татарской и башкирской нефти из трубопроводного транспорта, которые являются основными «загрязнителями» российской экспортной нефти, поскольку второй компонент Urals – SiberianLight достаточно приемлем по качеству. Как я уже отмечал, первым шагом к улучшению качества смеси Urals могло бы стать введение банка качества нефти. Сам по себе банк качества не в состоянии улучшить характеристики экспортной смеси, однако через систему взаимозачетов он стимулирует предприятия более внимательно относиться к подготовке нефти перед сдачей в магистральные трубопроводы, а также увеличивает инвестиционную привлекательность месторождений, содержащих легкую, малосернистую нефть;

- создать условия для создания самостоятельного ценового маркерного статуса, который возможен только по мере роста объемов сделок с нефтью Urals в перспективе, в течение нескольких лет после запуска терминала в Роттердаме;

- обеспечить развитую международную торговую площадку с привлечением большого количества игроков к торговле.

Формула продажи на экспорт нефти Urals по термовым¹³⁸ контрактам может иметь следующий вид:

$$Ц = (B+(SUM+SUR)/2-(0,5*FWS*BM+0,5*(FBR*BU+R))/7,28-D-ED/7,28)*K,$$

где Ц – цена в долларах США за одну тонну нетто (НДС 0%); В – среднее из средних котировок, публикуемых в «PLATT'S CrudeOilMarketwiew» для нефти сорта BrentDated, зафиксированных в течение месяца поставки товара; SUM – среднее из средних

¹³⁸Term contract – долгосрочный контракт.

котировок спреда URALS (Med) к BrentDated опубликованных в «PLATT`S CrudeOilMarketwier» в течение месяца поставки; SUR – среднее из средних котировок спреда URALS (Rtdm) к Brentdated, публикуемых в «PLATT`SCrudeOilMarketwier», зафиксированных в течение месяца отгрузки товара; FWS – действующая ставка «УОРЛДСКЕЙЛ» для маршрута Новороссийск-Аугуста; VM – среднее котировок фрахта танкеров дедвейтом 135 тыс. т по маршруту БЛЭК-МЕД, опубликованных в «Платтс-ДётиТанкервайер» в течение месяца поставки; FBR – действующая ставка «УОРЛДСКЕЙЛ» для маршрута Бутинге – Роттердам через ГрэйтБелт; BU – среднее котировок фрахта танкеров дедвейтом 100 тыс. т по маршруту Болтик-ЮКС, опубликованное в «ПлаттсДётиТанкервайер» в течение месяца поставки; R – средняя, оцениваемая сторонами стоимость портовых сборов в порту Роттердам (0,96 долл. США за метрическую тонну нетто); D – рыночный дифференциал, согласованный сторонами в размере 3,1 долл. США/барр.; ED – значение вывозной экспортной таможенной пошлины на сырую нефть, устанавливаемой правительством РФ в долл. США за тонну брутто, действующей в течение месяца поставки. $K = 7,28$.

Глава 16. Формирование цен на нефть и нефтепродукты на внутреннем рынке России

Рынок нефти России не является «свободным рынком», который должен выступать главным фактором ценообразования и на котором формируются цены под влиянием спроса и предложения на нефть. Нефтяной рынок России является специфическим рынком, методология ценообразования на котором отличается от ми-

рового рынка, характеризуется рядом ключевых особенностей и находится под влиянием ряда факторов. Рынок России находится под олигополистическим¹³⁹ контролем 5–6 вертикально-интегрированных компаний, которые теоретически могут договариваться между собой в случае необходимости, что исключает конкурентный характер рынка. Характерным проявлением незрелости внутреннего рынка является наличие множества цен при отсутствии единой методологии их определения и сильной зависимости от системы мирового ценообразования на нефть и нефтепродукты.

При определении цены на нефть на внутреннем рынке в основном применяется затратный метод ценообразования – «издержки + прибыль¹⁴⁰»:

$$P = C + V + I,$$

где P – цена нефти; C – себестоимость добычи нефти; V – налог на добавленную стоимость (НДС); I – запланированная величина прибыли.

На практике этот метод используется большинством нефтяных компаний для выявления нижней приемлимой ценовой границы. В настоящее время на российском рынке нефти используется четыре основных способа ценообразования на нефть:

- трансфертное,
- фиксированные цены спотового рынка нефти,
- формульное,
- расчет цены на базе розничных цен на нефтепродукты.

¹³⁹ Олигополия – это такая рыночная структура, при которой доминирует небольшое число продавцов, а вход в отрасль новых фирм ограничен высокими барьерами.

¹⁴⁰Козеняшева М.М. Влияние мирового финансового кризиса в 2008 – 2009 на Российскую нефтяную отрасль, 2010.

*Трансфертное ценообразование*¹⁴¹ основывается на принципе минимизации налогообложения на уровне текущих затрат предприятия с целью выявления справедливой индикативной цены. В настоящее время значительная часть сделок по купле-продаже нефти на свободном рынке происходит по фиксированным ценам спотового рынка, то есть под влиянием складывающегося баланса спроса и предложения нефти в конкретный месяц, что практикуют ведущие российские ВИНКи «ЛУКОЙЛ», «Сургутнефтегаз», «Башнефть» и другие.

Что касается формульного ценообразования на внутреннем рынке, следует отметить, что компании-продавцы закладывают в основу цены принцип равной доходности продаж на внутренний и внешний рынки. При таком подходе внутренняя цена рассчитывается как экспортная минус все расходы компании по доставке нефти, ее перевалке и оформлению в портах, транспортировке и т.д. Формула будет выглядеть следующим образом¹⁴²:

$$C_{\text{вн}} = (P_{\text{Urals}} - C_t \pm K) \times 7,3 \times 1,18 \times R_{\text{ex}},$$

P_n – рассчитываемая внутренняя цена с НДС; P_{urals} – среднеарифметическое значение между высшими и низшими котировками Platts в месяце поставки; C_t – переменные затраты по транспортировке, услуги таможенного брокера, экспортная пошлина,

¹⁴¹Трансфертное (трансферное) ценообразование (англ. Funds Transfer Pricing, FTP) – реализация товаров или услуг взаимозависимыми лицами по внутрифирменным, отличным от рыночных, ценам. Они позволяют перераспределять общую прибыль группы лиц в пользу лиц, находящихся в государствах с более низкими налогами. Это наиболее простая и распространенная схема международного налогового планирования, имеющего целью минимизацию уплачиваемых налогов. Трансфертные цены являются объектом контроля фискальных органов государства.

¹⁴²Козеняшева.

стоимость перевалки в порту и пр.; K – величина премии (скидки), определяемая по соглашению сторон; 7,3 – коэффициент пересчета барр. В тонны; 1,18 – ставка НДС 18%; R_{ex} – курс ЦБ.

Последний способ расчета внутренней цены на нефть включает расчет на базе розничных цен на нефтепродукты, поскольку такая информация есть в официальной статистике Росстата. Этот способ представляет расчет внутренней цены на нефть, которая принимается равной 1/3 от средневзвешенной розничной цены на основные светлые нефтепродукты (автомобильные бензины и дизельное топливо) за вычетом акцизов и НДС.

Цена на нефтепродукты на внутреннем рынке базируется на индексах ценообразования на биржевом рынке (СПбМТСБ), индексах внебиржевом рынке и путем расчета цены нетбэк (чистой производственной цены). «Нетбэк» позволяет снижать рыночные риски и получать обоснованный доход переработчикам при резких рыночных колебаниях, а также заключать контракты между добывающими и перерабатывающими компаниями. В прошлом сильные ценовые колебания на рынке создавали большие реализационные убытки для некоторых компаний, и это привело к переходу на «нетбэк» и другие расчетные схемы и формулы ценообразования. Это тактический способ минимизации рисков на местах при продаже конкретных объемов по оговоренным ценам.

Общий механизм расчета отпускных цен на нефтепродукты в России выглядит следующим образом:

$$P = C + A + V + I,$$

где P – отпускная цена НПЗ, C – себестоимость производства нефтепродуктов, A – акциз, V – налог на добавленную стоимость (НДС), I – запланированная величина прибыли.

Индексы экспортного паритета

Россия – крупнейший производитель и экспортер энергоресурсов в мире. Нефтеперерабатывающие заводы, построенные в советское время, ориентированы главным образом на производство бензина для обеспечения нужд национальной экономики. Однако в процессе переработки нефти производятся и другие нефтепродукты, выход которых превышает потребности внутреннего рынка. Крупные объемы российской нефти, мазута, вакуумного газойля, дизельного топлива и нефти отправляются на экспорт. При реализации потребителям в России цены на эти продукты рассчитываются по принципу паритета с ценами альтернативного внешнего рынка. Такой метод расчета ценовых индексов часто применяется в торговле и государственном регулировании рынка нефтепродуктов во многих странах.

Argus ежедневно рассчитывает индексы экспортного паритета на основных направлениях экспорта нефти и нефтепродуктов из России и публикует их в издании «*Argus Индексы экспортного паритета*¹⁴³».

Расчет российского индекса производится ежедневно по следующей формуле:

$$И = К - \Phi - П - Т + Н,$$

где И – индекс экспортного паритета, К – котировка российской нефти или нефтепродукта на сопоставимом ликвидном рынке (Северо-Западная Европа, Средиземноморье или Азиатско-Тихоокеанский регион); Φ – стоимость морской транспортировки, в том числе: ставка фрахта танкеров для перевозки нефти или нефтепродуктов из порта погрузки в порт выгрузки (рейсовый чар-

¹⁴³www.argusmedia.com

тер), страховка груза и дополнительные портовые сборы, не включаемые в ставку фрахта (например, ледово-буксирный сбор в Приморске); П – ставка российской экспортной пошлины; Т – стоимость перевалки, хранения и транспортировки нефти или нефтепродукта, включая транзит и расходы на аренду подвижного состава; Н – ставки налогов (НДС, акциз).

Индексы экспортного паритета публикуются с учетом и без учета российских налогов – НДС и акцизов. Все компоненты расчета публикуются в долларах США за тонну и округляются до двух десятичных знаков, за исключением индексов экспортного паритета, включающих российские налоги, которые публикуются в российских рублях и округляются до целых чисел. Значения всех составляющих формулы отражают цены и ставки на дату базовой котировки. Argus определяет цены на российские нефтепродукты на внутреннем и внешнем рынках, в том числе в Северо-Западной Европе, Америке, странах Ближнего Востока, Азиатско-Тихоокеанского региона и Содружества Независимых Государств (СНГ). При расчете индексов экспортного паритета для каждого НПЗ или пункта сдачи нефти в систему магистральных нефтепроводов используются рыночные значения издержек при экспорте нефтепродуктов и нефти по направлениям, активно используемых производителем. Для определения расчетных направлений поставки используется ежемесячная статистика экспорта по трубопроводам, железной дороге и внутренним водным путям, публикуемая в издании «*Argus Нефтетранспорт*». Маршруты поставок на низколиквидные и региональные рынки или на направлениях, где отсутствует рыночное ценообразование, не участвуют в расчете индексов экспортного паритета.

Глава 17. Источники исчисления цены, их методологии, ценовые сводки

Как мы уже определили в начале книги, цены на нефть (биржевые и внебиржевые) определяются двумя ключевыми факторами – текущим и ожидаемым соотношением спроса и предложения и динамикой издержек. Поскольку точных данных о текущем мировом балансе спроса и предложения нефти не существует, нефтяные трейдеры, в основном, ориентируются на информацию об изменении складских запасов нефти – стратегических и промышленных. Соответствующие оценки появляются в еженедельных и ежемесячных бюллетенях некоторых агентств. Наиболее известными являются обзоры Американского института нефти (API), информационного агентства Департамента энергетики США (EIA) и Международного энергетического агентства (IEA). Рост запасов является косвенным свидетельством в пользу того, что предложение нефти превышает спрос и, как правило, сопровождается падением цен. Достоверных данных о текущем мировом балансе спроса и предложения не существует. Это в первую очередь связано с неточностью оценок конечного потребления нефтепродуктов. В результате возникает так называемая проблема «*потерянных баррелей*» (*missing barrels problem*), когда дисбаланс спроса и предложения не приводит к наблюдаемому изменению складских запасов. Поэтому текущие показатели и прогнозы спроса и предложения, публикуемые ежемесячно информационным агентством Министерства энергетики США (EIA) и Международным энергетическим агентством (IEA), представляют собой не реальные оценки фундаментальных факторов, а скорее информационные сигналы, влияющие на ожидания инвесторов.

При сложившейся ситуации мировые игроки предпочитают

ориентироваться на данные о запасах нефти, из которых наиболее значимой в плане ценообразования является информация о промышленных запасах сырой нефти и нефтепродуктов США (на долю Америки приходится около 24% мирового потребления нефти). Соответствующая информация публикуется в еженедельных обзорах Американского института нефти (API) и EIA. Данные API появляются во вторник вечером в 17:00 по нью-йоркскому времени, уже после закрытия торгов. Однако трейдеры пытаются, по мере возможности, их предугадать – обычно до 80% новой информации отражается в ценах до момента ее появления, т.е. во вторник. В среду утром (в 9:00) оглашаются данные EIA, которые считаются более точными, чем оценки API. Как правило, динамика запасов у API и EIA совпадает. Если рынок ошибается в своих первоначальных оценках, то в среду вероятны резкие колебания цены, по сравнению со вторником. В противном случае основной причиной возможных ценовых колебаний будут уже другие информационные сигналы, не связанные с фундаментальными факторами. Рост запасов нефти часто сопровождается падением цен, а сокращение – их увеличением. Однако на цены также влияют запасы нефтепродуктов. Это особенно важно в период максимального спроса, связанного с сезонными факторами. Так, средние дистилляты играют более заметную роль в зимние месяцы, когда вырастает потребление печного топлива. Запасы бензина, наоборот, важнее летом, когда городские жители выезжают за город на автомобиле. Таким образом, при оценке фундаментальной цены на нефть следует учитывать складские запасы сырой нефти, бензинов и дистиллятов.

Национальный совет по нефти США (NPC) выделяет три типа запасов нефти и нефтепродуктов – первичные, вторичные и третичные. Еженедельные доклады API и EIA содержат данные

только по первичным запасам (на терминалах, куда нефть непосредственно поступает с танкеров и барж, в нефтепроводах и на НПЗ). Нефть в танкерах, находящихся в пути, к запасам не причисляют. Промежуточные запасы между НПЗ и конечным потребителем, например, запасы при заправках и нефтебазах, относятся к вторичным. Третичные запасы включают объемы нефтепродуктов у конечных пользователей. Достоверных данных по вторичным и третичным запасам не существует.

При определении характера зависимости цены от запасов наиболее важен так называемый минимальный уровень запасов (МОИ)¹⁴⁴, при котором в технологической цепочке не возникает дефицита. Этот уровень зависит от многих факторов, определяющих структуру нефтяного комплекса региона – протяженности нефтепроводов, характеристик НПЗ и рынка сбыта, доли импорта и т.п. Между тем, именно разница между текущими запасами и МОИ, которая характеризует избыточные запасы, влияет на ценообразование. Так, когда избыточные запасы приближаются к нулю, т.е. появляется опасность возникновения дефицита, цена резко возрастает. Это связано с низкой эластичностью спроса на нефть в краткосрочном периоде. Наоборот, когда излишек запасов достаточно велик, спрос на нефть со стороны НПЗ падает, а вслед за ним и цена. Кроме того, существует обратное влияние цены на запасы. Так, когда цены высокие, держать «лишние» запасы дорого и невыгодно, поэтому их реализуют. При низких ценах имеет смысл поднакопить запасы на случай их возможного удорожания. Для того чтобы ответить на основной вопрос нефтяного рынка – соотношение спроса, предложения и цены – аналитику необходимо обобщить всю существующую информацию из

¹⁴⁴МОИ – minimum inventory.

многочисленных различных источников, проанализировать все данные и составить реальную картину нефтяного рынка. По мере развития компьютерных и информационных технологий, способствующих распространению все больших объемов данных, поиск необходимой информации значительно облегчается.

Действительно, в настоящее время существует достаточно большое количество источников нефтяной информации, необходимой для специалистов. Все зависит от требований, которые предъявляют к ней различные категории специалистов, включая трейдеров, брокеров, спекулянтов. К примеру, трейдерам для оперативного принятия решения необходимо получать информации в режиме реального времени, что позволяет делать электронная площадка Нью-Йоркской товарной биржи (NYMEX ACCESS). Они пользуются компьютерными информационными системами, которые регистрируют фьючерсные сделки в момент их заключения, а также ведут оперативный учет операций на рынке реального товара.

Трейдеры должны своевременно реагировать на любое политическое или экономическое событие, которое может повлиять на состояние нефтяного рынка. К примеру, слухи о политических проблемах в какой-либо нефтедобывающей стране могут вызвать повышение фьючерсных цен на 2–3 долл./барр. на ведущих торговых площадках в течение достаточно короткого промежутка времени. Возможна и обратная ситуация, спровоцированная пессимистическими прогнозами относительно спада экономической активности и снижения спроса на нефть в Европе. Поэтому трейдеры должны моментально реагировать на любые изменения в политической, экономической, военной и технологической сферах жизни, которые могут повлиять на ситуацию на нефтяном рынке.

Для прослеживания динамики цен на нефть и получения текущей информации об их движении и состоянии нефтяного рынка наиболее важными источниками и индикаторами цен на физическом и своповом рынке нефти и нефтепродуктов являются такие информационные агентства, как *Платтс (Platt's)*, *Петролеум Аргус (Petroleum Argus)*, *Блумберг (Bloomberg)*, которые выпускают информационные бюллетени. Эти бюллетени содержат весь необходимый объем информации о колебании цен, состоянии и тенденций развития рынка. Следует отметить, что существуют также и другие источники нефтяной информации, заслуживающие внимание специалистов. Каждый такой источник имеет свои характерные особенности и отличия.

Информационные услуги Аргус и Платтс включают публикацию ценовых индикаторов, предоставление новостей в режиме реального времени, проведение отраслевого и рыночного анализа, консалтинг, аналитические базы данных и пространственный инструментарий. Причины изменений на рынках нефти и нефтепродуктов заключаются в усовершенствовании торговых технологий. В связи с этим, Платтс стремится к: интегрированию информационных потоков, отражающих торговую деятельность по физическому товару (свопам) внутри отрасли, отслеживанию позиций по инструментам цен, соответствующих физической ценовой активности – предоставление комплексных данных о ситуации на рынке.

Наиболее важная и значимая информация по рыночным индикаторам спроса поступает из источников США. Это обусловлено прежде всего тем, что США является мировым лидером по потреблению нефти. А другая причина заключается в том, что фьючерсные контракты, заключаемые на Нью-Йоркской товарной бирже, влияют на динамику изменения цен во всем мире. В Со-

единенных Штатах Америки существует два основных источника информации по важнейшим рыночным показателям. Первый Управление энергетической информации (УЭИ) при Министерстве энергетики. Управление выпускает периодические издания, отслеживающие спрос, предложение, цены и другие важнейшие рыночные нефтяные индикаторы. Управление также публикует результаты своих ежегодных оценок запасов нефти и природного газа в США.

Во многом благодаря усилиям банковских аналитиков выросла роль публикаций и прогнозов традиционных модераторов нефтяного рынка – IEA/EIA (International Energy Agency/Energy Information Administration). Однако достоверность этих публикаций и прогнозов оставляет желать лучшего. Причин множество, прежде всего это разные форматы ведения статистики и явно неполный охват данных. Например, публикуются данные о росте или изменении нефтяных запасов. Ну как они могут быть полными, если Россия данные об изменении своих запасов не раскрывает. А ведь мы не только крупный производитель, но и крупнейший потребитель нефти. Кроме того, прогнозы IEA/EIA, и это естественно, отражают позицию стран-потребителей. Видимо поэтому они обычно бывают ниже прогнозов ОПЕК.

Другой важный источник информации о состоянии американского рынка – Американский нефтяной институт (АНИ), который ежемесячно публикует официальный отчет, содержащий оценки уровня потребления нефти и нефтепродуктов в США, основанные на использовании первичных товарных запасов по всей линейке нефтяных продуктов, а также данные по добыче и другим факторам, определяющим предложение. Эти отчеты являются наиболее важным источником информации о состоянии нефтяного рынка США.

Каждую неделю, во вторник, после закрытия торгов на NYMEX, АНИ публикует статистические данные по объему товарных запасов нефти и нефтепродуктов, импорту и производительности НПЗ в США. Цены по фьючерсным контрактам, заключенным в среду, как правило уже отражают результаты последних публикаций Института и оказывают существенное влияние на рынок. Трейдеры уделяют особое внимание сведениям по товарным запасам. Информация о состоянии резервов в США, появившаяся во вторник вечером, может вызвать существенное изменение цены в среду утром. Кстати о прогнозах. Есть прогнозы, основанные на математике. А есть другие – основанные на интуиции, предвидении. К ним также нужно относиться серьезно, вероятность их попадания в цель – не меньшая. В США, например, такими прогнозами занимаются целые институты, эти данные активно используются политиками и экономистами.

Конечно, трейдеры при анализе ситуации на рынке ориентируются не только на ежедневные изменения ценовой кривой, а на изучение данных, публикуемых АНИ в течение недель и даже месяцев с целью более глубокого понимания текущих и перспективных рыночных тенденций.

И еще одним источником полезной информации о ценах и состоянии рынка для трейдеров и аналитиков могут служить ежемесячные специализированные издания, такие как «Oil & Gas Journal», «Petroleum Economist», «World Oil», «Oil & Gas Investor» и ежедневные финансовые газеты. В газетах обычно публикуется информация об уровне цен «спот» на сырую нефть, бензин и печное топливо. Сведения в основном предназначены для неспециалистов и приводятся в удобном и простом для понимания виде, а потому представляют собой простое перечисление сделок, совершенных за определенный период предыдущего дня, и иных,

зафиксированных за тот же период одним днем ранее. Большинство этих публикаций доступны на информационных сайтах.

Отчеты по основным рыночным показателям, публикуемым в газетах и на сайтах, достаточно информативны и полезны для аналитика. Цены «спот» и стоимость фьючерсных контрактов на ближайшие месяцы служат наиболее эффективными индикаторами текущих расценок на нефть и нефтепродукты, и сравнение этих показателей с аналогичными данными за прошедший период позволяет сделать вывод о рыночных тенденциях.

Очень важным источником информации является издание «Monthly Oil Market Report» (Ежемесячный обзор нефтяного рынка), издаваемое Международным энергетическим агентством (МЭА). Это издание является подписным и содержит детальную информацию по добыче нефти, спросу, предложению и ценам на рынках и объемам товарных запасов по всему миру.

Данные, публикуемые МЭА, являются надежным источником информации для анализа нефтяной экономики и глобального рынка нефти. Очень важны для специалистов данные по «глобальному балансу» в отчете МЭА, особенно в разделе таблицы «Спрос и предложение на мировом рынке нефти». Спрос подразделяется на два раздела: страны Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и государства, не входящие в нее.

Нью-Йоркская товарная биржа (New York Mercantile Exchange) издает ежеквартальный журнал «Новости энергоносителей» (Energy in the News), содержащий актуальные статьи о ценах и производстве нефти, фьючерсной торговле и истории этой промышленной отрасли.

Ежемесячный информационный бюллетень Американского нефтяного института анализирует недавние события, касающиеся

производства, импорта, очистки и материальных запасов нефти и нефтепродуктов. «Международный статистический отчет о нефти» (International Petroleum Statistics Report), доступный в Государственном управлении печати США, представляет данные о международном производстве, потреблении, импорте, экспорте и запасах нефти. «Ежемесячник нефтяного маркетинга» (Petroleum Marketing Monthly), издаваемый этим же управлением, предлагает текущую информацию о разнообразных нефтепродуктах.

Глава 18. Управление ценовыми рисками

В течение последних двадцати лет ситуация на нефтяных рынках достаточно сильно изменилась благодаря увеличению объемов торговли на спотовом рынке и активному использованию производных финансовых инструментов. Нефть стала биржевым товаром и понимание того, что нефтяные компании не могут ни управлять ценой на нефть, как это было прежде, ни предсказывать цены на нее, оказало серьезное влияние на состояние всего нефтяного рынка. Любая нефтяная компания непременно сталкивается с набором рисков, наиболее опасным из которых считается – неблагоприятное движение цен и их высокая волатильность; но, в отличие от цен, ***рисками можно и нужно управлять***. Мировая практика свидетельствует о том, что крупные компании, особенно в энергетической отрасли, уделяют повышенное внимание управлению рисками и направляют основные усилия на совершенствование системы ***риск-менеджмента (risk management)***. Следует отметить, что стратегия риск-менеджмента индивидуальна для каждого участника нефтяного рынка. Каждая компания выбирает свою стратегию управления

ценовыми рисками. Для каждой компании готовится индивидуальная программа хеджирования, учитывающая специфику деятельности этой компании как части управления ценовыми рисками. Большое внимание уделяется постоянному долгосрочному мониторингу и анализу рынка, особенно в краткосрочной и долгосрочной перспективе – квартал, полгода, год.

Менеджмент компании активно работает над созданием продуктивно действующего бизнес-процесса, обеспечивающего покрытие ценового риска для действенной защиты прибыли. При анализе структуры рисков, источников их происхождения и фундаментальных причин их возникновения выявляется возможность дифференцировать весь спектр возможных рисков. Необходимо прежде всего владеть различными методами анализа цены, а также разбираться в динамике цен на нефть и нефтепродукты, которые появляются в новостях и отраслевых изданиях. Тот, кто активно присутствует на рынке, должен знать, где можно найти информацию о предложении и спросе. Необходимо хорошо понимать, как экономические, рыночные механизмы, влияющие на рынки нефти и нефтепродуктов, взаимодействуют при определении прибыльности нефтепереработки. Оказалось, что многие риски, которые просто не учитываются при расчете ценового риска, влияют на нефтяной рынок сильнее, чем непосредственно ценовой риск, поскольку имеют фундаментальную природу возникновения. И самое важное – они прозрачны, предсказуемы и доступны для управления.

Риск-менеджмент это процесс принятия и выполнения управленческих решений, направленных на снижение вероятности возникновения неблагоприятного результата и минимизацию возможных потерь, вызванных его реализацией. В коммерческой деятельности под «риском» принято понимать вероятную угрозу

потери предприятием части своих ресурсов, недополучения доходов или появления дополнительных расходов в результате осуществления определенной производственной и финансовой деятельности. В определении понятия «риск» можно выделить следующие элементы, взаимосвязь которых и составляет его сущность:

- возможность отклонения от предполагаемой цели, ради которой осуществлялась выбранная альтернатива;
- вероятность достижения желаемого результата;
- отсутствие уверенности в достижении поставленной цели;
- возможность материальных, нравственных и других потерь, связанных с осуществлением выбранной в условиях неопределенности альтернативы.

Если рассматривать более широко, понятие «риск» можно трактовать как *вероятность* возможного ущерба, неблагоприятного исхода или такое развитие событий, при котором экономический субъект может потерпеть серьезные финансовые убытки. Любая возможность отклонения финансового результата от ожидаемых или средних значений сопровождается появлением риска. И риск будет тем большим, чем значительней может быть это отклонение, и чем разнообразней будут возможности этого отклонения в зависимости от факторов влияния. Когда мировые цены на нефть падают, производитель рискует оказаться не в состоянии покрыть свои издержки производства; также рискует и посредник, который занимается закупкой нефти с целью дальнейшей перепродажи (цена его продажи может оказаться ниже цены, по которой он купил сырье). С другой стороны, переработчик нефти подвергается ценовым рискам в отношении как закупаемого, так и продаваемого товара, потому что величина прибыли от переработки зависит от колебаний цен покупки и продажи. Риск,

которому подвергается конечный потребитель, состоит, в общем-то, в том, что он заплатит за покупаемое сырье больше, чем предполагал. Еще следует упомянуть о риске, связанном с хранением запасов сырья экспортерами, посредниками и импортерами.

Итак, что касается классического для рыночной экономики ценового риска, то основные методы его страхования, придуманные еще в прошлом веке, хорошо отлажены и на протяжении многих десятилетий активно используются и совершенствуются торговыми компаниями, а также производителями и потребителями сырья. Инструменты управления финансовым риском могут представлять собой набор стандартизированных или индивидуально составленных контрактов и применяться как на биржевом, так и внебиржевом рынках, и мы постарались увязать их с структурой нефтяного рынка в начале книги. Торговля стандартными контрактами осуществляется на товарных биржах, в то время как индивидуально составленные контракты используются во внебиржевом обороте и заключаются они непосредственно между двумя участниками рынка. При торговле стандартными контрактами отпадает необходимость в обсуждении условий, что заметно ускоряет и удешевляет процесс торговли. Во внебиржевом обороте контракты управления рисками предлагаются сырьевыми трейдерами, торговыми подразделениями крупных нефтяных компаний и финансовыми институтами (брокерскими компаниями, частными банками и хедж-фондами). Эти контракты не такие гибкие и не могут быть легко перепроданы, как стандартизированные контракты, так как обладают меньшей ликвидностью. Во внебиржевом обороте отсутствует государственное регулирование прежде всего потому, что внебиржевой рынок считается непосредственно связанным с рынком физического товара его участниками являются, главным образом, крупные компании

и банки, которые не нуждаются в таком же уровне защиты, какой необходим мелким клиентам товарных бирж.

Выбрать, какой из биржевых или внебиржевых инструментов использовать (форвардный, фьючерсный или опционный контракт), достаточно непросто, потому что нужно четко определить, *какие цели вы ставите перед собой в осуществлении конкретной сделки?* Внебиржевой рынок как правило относительно непрозрачен в отношении ценовой информации; на нем всегда существует риск и опасность, что другая сторона по контракту не выполнит свои обязательства. И наоборот, информация на биржевом рынке легко доступна, а выполнение контрактов гарантируется расчетной палатой. Использование различных инструментов управления риском не является взаимоисключающим. Какие конкретно инструменты выбрать и как их сочетать, зависит от выбранной *стратегии хеджирования*.

В стратегии хеджирования должны учитываться следующие моменты: будут ли выбранные инструменты использоваться исключительно в целях хеджирования цен либо они будут частью более широкой рыночной стратегии, цель которой заключается в установлении или поддержании долгосрочных торговых связей, либо они будут использоваться для хеджирования в сочетании с задачей получения дополнительных финансовых средств¹⁴⁵. Рыночные инструменты управления финансовым риском используются для того, чтобы заранее зафиксировать цены на желаемом уровне и тем самым сократить ценовой риск. Кроме того, они помогают сделать ценовую информацию более доступной участникам рынка. Они, однако, не меняют ценовых тенденций или уровня цен на сырьевых рынках. Этим подразумевается, что дан-

¹⁴⁵http://www.kandinskaya.narod.ru/magazin5_r.html

ные инструменты являются способом повышения предсказуемости размеров будущей выручки предприятия, а не средством стабилизации цен на сырье. В действительности, одним из необходимых условий существования инструментов управления риском (прежде всего фьючерсных контрактов) считается неопределенность будущих цен на данный сырьевой товар.

18.1. Хеджирование и спекуляция: хеджеры и спекулянты как основные игроки на биржевом рынке

С конца 1980-х гг. мировой рынок нефти является уже не столько рынком товарным, сколько, по сути, рынком финансовым, т.е производных финансовых инструментов. Основная роль на этом рынке принадлежит двум группам игроков с противоположно направленными интересами: **хеджерам и спекулянтам**. С экономической точки зрения, фьючерсные рынки существуют чтобы обеспечить условия для передачи риска от одного участника к другому. Для **хеджеров** фьючерсные рынки предоставляют возможность снятия риска. Спекулянты же принимают риск в надежде получить от этого прибыль. Традиционно хеджирование рассматривается как некое положительное действие, а спекуляция – как некое негативное, потому что еще с советских времен мы привыкли к тому, что спекуляция это малополезное занятие для общества. В структуре рынка это не совсем так – спекулянты способствуют эффективному формированию цен на фьючерсные контракты и «разогревают» рынок. Поэтому выбор правильной стратегии при хеджировании колебаний цен связан с тем, какая позиция хеджируется. Например, продавец нефтепродуктов может полагать, что цены упадут и нужно зафиксировать будущую цену продажи товара на уровне текущей. Он может продать неко-

торое количество фьючерсных и форвардных контрактов, равноценных стоимости товара, который ему предстоит поставить, если он хочет застраховаться от возможного падения цен в будущем. Отдавая предпочтение тому или иному контракту, *хеджер* выбирает тот из них, цена которого наиболее точно корреспондируется с ценой, назначаемой им в контрактах на продажу.

В 1953 г. в работе «Пересмотр хеджирования» американский экономист Х. Уоркинг¹⁴⁶ указывает, что хеджеры могут стремиться не только снизить риск, но и увеличить свои доходы в случае благоприятной рыночной ситуации. Хеджер уже не представляется пассивным и нединамичным, он готов выступить в роли спекулянта или арбитражера. В зависимости от рыночных ожиданий Х. Уоркинг выделяет следующие типы хеджеров:

1) *рутинный* – не имеющий рыночных ожиданий и страхующий все открытые позиции, если величина уплачиваемой премии за риск не является для него слишком высокой;

2) *селективный* – имеющий собственные ожидания, формируемые на основе анализа рыночной ситуации. Страхует лишь часть открытых позиций, основываясь на своих ожиданиях. Его основной целью является стабилизация дохода;

3) *арбитражный* – основной целью которого является получение дополнительного дохода от операций на срочном рынке.

*Хеджирование*¹⁴⁷ как инструмент страхования при помощи заключения фьючерсных контрактов стало использоваться в качестве способа защиты от ценового риска во второй половине XIX века. Однако, чтобы наладить регулярную и четкую работу фьючерсных рынков и создать широкую сеть товарных –

¹⁴⁶Уоркинг Х. Пересмотр хеджирования, 1953.

¹⁴⁷Хеджирование – hedging

(фьючерсных) бирж и чтобы эти биржи завоевали авторитет и доверие было необходимо время. Поэтому реальное бурное развитие фьючерсной торговли началось в послевоенный период. 1950–60-е годы были расцветом товарных фьючерсных рынков, которые стали, пожалуй, самым доступным и ликвидным способом страхования ценового риска. При выборе стратегии хеджирования важно определить желаемое соотношение между риском и прибылью, потому что хотя многие нефтяные компании ставят своей целью получение максимальной прибыли, что вступает в противоречие, так как задача максимизации прибыли подразумевает принятие на себя максимального риска. Следует отметить, что затраты на осуществление стратегии хеджирования также могут быть достаточно значительными. Определить, какая часть сектора *Upstream* и/или *Downstream* в структуре нефтяного бизнеса хеджируется, зависит, от уровня доходов, который компания хочет себе гарантировать, и определяется её стратегией и портфелем. Кроме того, размер этой части зависит от того, насколько надежными являются имеющиеся в распоряжении средства оценки уровня риска (фундаментальное соотношение спроса и предложения, технический анализ и другие факторы), а также от взаимоотношений с торговыми партнерами и положения самих партнеров. И еще от ряда особых условий: например, структура сбыта для данного вида нефтепродуктов; приемлемый уровень цены; затраты, связанные с использованием инструментов управления риском; эластичность производства или потребления.

Хеджирование представляет собой практику заключения фьючерсной или «бумажной» сделки, не предусматривающей поставку физического товара для полной или частичной компенсации риска, связанного с текущей или прогнозируемой позицией на рынке спотовых сделок. Хеджирование по-прежнему

остаётся в определенной степени достаточно сложной операцией, и к этому виду деятельности допускаются только профессионалы самой высокой квалификации. И это неспроста: неосторожное обращение с финансовыми инструментами может привести к прямо противоположным результатам взамен ожидаемого успеха. Хеджирование есть способ защиты от влияния изменений цен, широко применяем когда цены неустойчивы. Опытный хеджер занимает позицию по «бумажному» контракту, противоположную его текущей и прогнозируемой позиции по спотовой сделке. Другими словами, *хеджирование физической позиции предполагает занятие на одном рынке позиции (обыкновенно на фьючерсном или форвардном) равновеликой, но противоположной позиции по сделке с физическим товаром в целях снижения риска, сопряженного с физической сделкой*. Хеджирование направлено на постоянное поддержание позиции, являющейся нейтральной по цене.

Основной задачей хеджирования на рынке энергоносителей является полная или частичная ликвидация ценового риска по энергоносителям в целях стабилизации денежных потоков, снижения риска финансовых проблем, защиты бюджета компании и прибыли, содействия в определении закупочной цены, защиты от экстремальных изменений цен, вызванных геополитическими, природными, ценовыми и иными факторами, обеспечения конкурентного лидерства компании.

Варианты управления ценовыми рисками:

- оставить физическую позицию *незахеджированной*;
- *захеджировать* физическую позицию с использованием *биржевых инструментов*, что предполагает: быстрое исполнение и стандартные контракты; доступный мониторинг открытой позиции; первоначальную и вариационную маржу; брокерскую

Виды рисков

| Риск | Описание | Варианты управления |
|--------------|--|---|
| Операционный | Фактически закупленное количество меньше запланированного и за-хеджированного | Хеджировать наиболее вероятное количество или какую-то его часть |
| Исполнения | Неправильный выбор индекса / направления хеджирования / условий | Четкое разделение полномочий / хороший диалог с провайдером услуг хеджирования |
| Кредитный | Риск неисполнения контрактных обязательств контрагентом | Использовать систему кредитной оценки контрагентов, вести бизнес с проверенными компаниями с высоким кредитным рейтингом и хорошей репутацией на рынке |
| Базисный | Структурный базис: разница между поведением цены хеджируемого товара и стоимости самого инструмента – географический базис – календарный базис | Хеджировать с использованием идентичного индекса или индекса с наибольшей корреляцией. Хеджировать в том же временном интервале (если возможно). Всегда знать и оценивать свой базисный риск |

Источник: разработано автором.

комиссию; высокий базисный риск; риск возникновения обязательств по осуществлению поставки или принятию поставки физического товара;

- **захеджировать** физическую позицию с использованием **финансовых инструментов внебиржевого рынка** (OTC¹⁴⁸ instruments), предполагающее: более гибкие контрактные условия по сравнению с биржевыми условиями; возможность значительно

¹⁴⁸OTC – over the counter – внебиржевой рынок.

уменьшить базисный риск; более широкий спектр продуктов и используемых индексов.

В качестве примера хеджирования, рассмотрим следующую ситуацию работы форвардного рынка: некая нефтетрейдинговая компания планирует закупить определенное количество нефти в порту Дубай (Объединенные Арабские Эмираты) и продать ее на спотовом рынке в Роттердаме. Она естественно рассчитывает, что продажная цена превысит цену покупки настолько, что сможет компенсировать затраты на транспортировку и принести прибыль. Однако в течение 30–40 дней, которые пройдут с момента загрузки нефти в порту Дубай и ее доставки в Роттердам, рынок может измениться и цена на нефть резко обвалиться. В этом случае основной проблемой для нефтяной компании становится время. За тот период времени, который необходим для перевозки нефти, рыночная ситуация может резко измениться и привести к значительным финансовым потерям. Заключение форвардного или фьючерсного контракта поможет снизить риск возможных потерь путем устранения влияния фактора времени, т.е. совершить сделку по продаже в Роттердаме в момент отгрузки нефти в порту Дубай. Например, трейдер знает, что на данный момент цена покупки нефти в Дубае составляет 68 долл./барр., и предполагает через месяц продать купленную им легкую аравийскую нефть на рынке «спот» в Роттердаме по цене 73 долл./барр. При этом он может арендовать танкер за 2 долл./барр. перевозимой нефти, и полученная в результате этой операции прибыль составит 3 долл./барр., если конечно рынок Роттердама оправдает ценовые ожидания в тот момент.

Если же стоимость нефти на момент прибытия зафрахтованного танкера составит 70 долл./барр., то он сможет лишь компенсировать свои затраты и не получит ничего в качестве компенса-

ции за свои усилия и риск. А при цене ниже 70 долл./барр. трейдер уже будет терпеть убытки.

Конечно, у этой нефтяной трейдинговой компании должны быть определенные основания считать, что цена на нефть будет составлять именно 73 долл./барр. через 5 недель месяца после загрузки в Дубае. Несомненно, что и у остальных участников рыночного процесса аналогичное видение текущей рыночной ситуации. На рынке всегда присутствуют спекулятивные игроки, которые готовы рисковать своими средствами в надежде заработать деньги на том, что цены «спот» на нефть через 5 недель окажутся даже выше ожидаемого уровня. Если произойдет именно так, то трейдер и спекулянт могут заключить форвардный контракт на нефть трейдера. В день отгрузки нефти в Дубае трейдер платит 68 долл./барр. продавцу аравийской нефти и одновременно продает эту нефть посреднику в Роттердаме по цене 73 долл./барр. на дату ожидаемого прибытия танкера. Другими словами, совершает форвардную продажу, фиксируя тем самым свою прибыль на ожидаемом уровне, который, собственно, и послужил основанием для решения совершить такую операцию. Таким образом, предприниматель застраховал себя от риска, связанного с возможностью падения цены на нефть ниже 73 долл./барр. на рынке Роттердама на момент прибытия танкера. В то же время он уже не сможет получить дополнительную прибыль в случае, если цены окажутся выше 73 долл./барр. Теперь эта возможность перешла к спекулянту, который заключил договор покупки на 5 недель вперед.

На этом несложном примере мы рассмотрели действия двух участников нефтяного рынка: хеджера, который стремится сократить риск, связанный с владением определенным реальным товаром и спекулянта, который, напротив, принимает на себя риск в

надежде получить прибыль, но как правило, не заинтересован во владении реальным товаром. Эта хеджевая операция является наглядным примером переноса риска со стороны, не желающей подвергаться его воздействию, на предпринимателя-спекулянта, который готов рисковать ради получения дополнительной прибыли. Следует также отметить и важнейшую роль фактора времени, в конкретном случае – времени транспортировки нефти, в течение которого возможно падение цен, что существенно увеличивает неприемлемо высокий риск для трейдера. Общим для всех хеджеров является то, что они подвержены ценовому риску на наличном рынке, так как успех их деятельности зависит от колебаний наличных рыночных цен на товары. Это влияние может проявляться в увеличении или снижении стоимости текущих запасов товара, в изменении нормы прибыли либо как-то иначе. Хеджеры стремятся уменьшить или устранить влияние изменения наличных цен на их финансовое положение.

Спекуляция – это стратегия, обратная хеджированию. Чистый спекулянт не занимает офсетной позиции по сделкам «спот» и намеренно идет на риск в изменении цен в надежде пожать его потенциальные плоды. Спекулятивными операциями обычно занимаются частные лица, фирмы, не принадлежащие к нефтяной отрасли, а также крупнейшие западные инвестиционные компании. Спекулянты, в отличие от хеджеров, на фьючерсном рынке преследуют одну единственную цель – получение прибыли. В своей деятельности они выполняют функцию принятия риска и обеспечения ликвидности рынка. Спекулянт надеется получить прибыль от колебаний цен на нефть и нефтепродукты. Они покупают фьючерсы, когда считают, что цены находятся на слишком низком уровне, и продают их, когда полагают, что цены достаточно высоки. Это способствует эффективному формирова-

нию цен на товары в будущем и обеспечивает ликвидность всему фьючерсному рынку. Так, по данным Комиссии по торговле товарно-сырьевыми фьючерсами (КТТСФ¹⁴⁹) США, в феврале 2007 года доля спекулянтов на NYMEX составила 30%, в июне 2008-го уже достигла 70%. По результатам неформальных опросов европейских нефтяных брокеров, доля спекулянтов на нефтяном рынке составляет сегодня 70–80%¹⁵⁰.

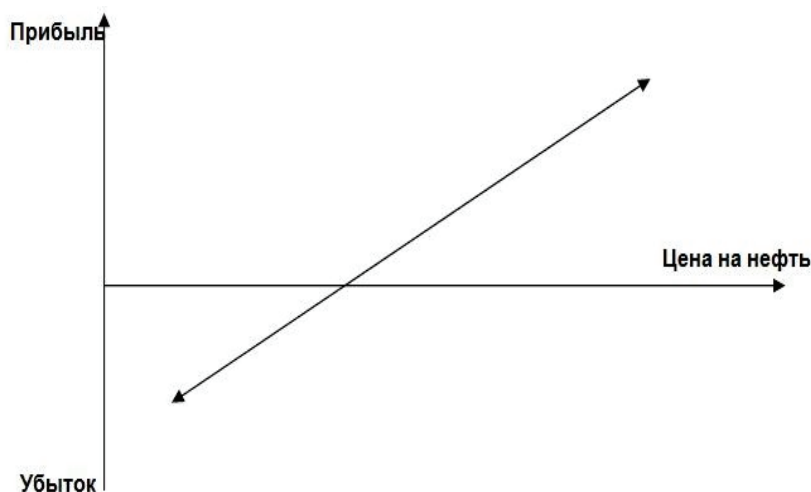


Рис. 29. Спекуляция

Источник: разработано автором.

По мнению американского экономиста Х. Уоркинга¹⁵¹, спекулянты также имеют различные ожидания по сравнению с хеджерами, в противном случае на рынке отсутствовала бы ценовая эластичность¹⁵², которая создается благодаря деятельности спекулянтов различного типа.

¹⁴⁹www.cftc.gov

¹⁵⁰http://www.konoplyanik.ru/ru/publications/articles/433_Neftyanoj_rynok_neobходимо_reformirovat.pdf

¹⁵¹Х. Уоркинг «Пересмотр хеджирования», 1953 г.

¹⁵²Ценовая эластичность – это эластичность спроса или предложения по отношению к цене; реакция изменения спроса (предложения) на изменение цены. Различают дуговую, измеряемую как среднюю на дуге кривой спроса и предложения, и точечную, измеряемую в точке кривой.

1) *Позиционный* спекулянт – открывающий позиции, основываясь на анализе фундаментальных факторов, и удерживающий их открытыми в течение длительного периода времени.

2) *Спекулянт, строящий стратегии* на основе поступающих новостей (*News trader*), ориентируется на краткосрочные сделки, заключает сделки на основе информации о спросе и предложении в недалеком будущем. Совершая сделки, способствует оперативному отражению новой информации в ценах, что обеспечивает высокую транспарентность рынка.

3) *Скальпер (Day trader)* – спекулянт, заключающий сделки на короткий временной промежуток. Быстро реагирует на колебания цен в период торговой сессии и создает высокую ликвидность.

4) Прочие группы спекулянтов (*Movement trader* и др.).

Следует сказать, что многие нефтяные компании, особенно нефтетрейдинговые, могут заниматься спекулятивными операциями и с этой целью открывают дочерние фирмы сугубо спекулятивного характера для торговли фьючерсными и форвардными контрактами на поставку нефти. С другой стороны, справедливости ради стоит отметить, что спекуляция может быть и случайной, когда «бумажная» сделка, первоначально преследующая цели хеджирования, утрачивает офсетную позицию по спотовой сделке. Предположим, что цель короткой позиции по «бумажной» сделке состоит в том, чтобы не допустить падения стоимости товарных запасов. Но если товарные запасы проданы на спотовом рынке, а короткая позиция по «бумажному» контракту не ликвидирована вместе с этой продажей, хедж становится непреднамеренной спекуляцией. Спекулянты готовы идти на риск, которого хеджеры стремятся избежать. Благодаря этому на рынке образуется ликвидность, необходимая для эффективного обслуживания коммерческих хеджеров. На биржевых рынках в Нью-

Йорке и Лондоне спекуляцией в основном занимаются локальные *флор-трейдеры (floor traders¹⁵³)*, которые обеспечивают рынок нужными бидами (*bids*) и офферами (*offers*), тем самым гарантируя непрерывный поток деловой активности.

Арбитраж это достаточно несложная, с торговой точки зрения, операция, которая представляет собой одновременную покупку и перепродажу одного и того же товара или товара схожей спецификации. При расхождении цен по фьючерсным и спотовым сделкам, компании, торгующие нефтепродуктами, покупают более дешевые нефтепродукты, а затем продают их по более высокой цене, автоматически получая прибыль. Она представляет собой *безрисковую операцию (riskless transaction)*, которая позволяет трейдеру получить прибыль от разницы цен на один товар на разных рынках. Вследствие того, что рынки географически разделены, на наличных рынках возможность арбитража возникает, когда разница цен на двух этих рынках выше, чем расходы на перевозку товара между этими двумя рынками. Фактически арбитраж это разница, но не между контрактными месяцами какой-либо товарной позиции, а обычно межрыночная как в рамках одного товара, к примеру, нефти WTI, торгуемой на разных торговых площадках по обе стороны Атлантики – в Нью-Йорке и Лондоне, так и между разными товарами, например, между золотом и нефтью.

Разберем пример классического арбитража на печном топливе. Предположим, что транспортные расходы по перевозке печного топлива между Нью-Йорком и Лондоном составляют 0,10 долл./галл. Эта сумма также включает страхование и прочие дополнительные издержки, такие как транзакционные расходы.

¹⁵³Флор трейдер – (flor trader) трейдер.

С учетом этого предположения наличные цены печного топлива в Нью-Йорке и Лондоне не могут различаться более чем на 0,10 долл./галл. Если разница в ценах превышает эту величину, то у трейдеров возникает желание и возможность получить прибыль на абсолютно безрисковой сделке с печным топливом между Нью-Йорком и Лондоном. Предположим, что цена печного топлива в Нью-Йорке составляет 0,75 долл./галл., а в Лондоне – 0,60 долл./галл. Спекулянт или арбитражер может купить печное топливо в Лондоне по 0,60 долл./галл. И одновременно продать его в Нью-Йорке по 0,75 долл./галл. Естественно, он должен оплатить транспортные расходы по доставке товара в Нью-Йорк в размере 0,10 долл./галл., но даже при этом у него останется прибыль 0,10 долл./галл. **Ключевым фактором успешного арбитража является возможность осуществить обе сделки одновременно.**

Таким образом, арбитражные операции приводят к снижению цен в Нью-Йорке и повышению цен в Лондоне. Поскольку цены сближаются, возможность прибыли от арбитража уменьшается. В момент, когда разница в ценах на рынках Нью-Йорка и Лондона станет менее 0,10 долл./галл., исчезнет возможность арбитража, **арбитражное окно** закроется и рынки печного топлива на двух континентах придут в равновесие. Искусство трейдера часто заключается в том, чтобы не проглядеть арбитражное окно и использовать возможности арбитража для получения прибыли.

Еще один простой пример. Берем два сорта нефти – **Brent** и **WTI**, сейчас они сильно не отличаются в цене (хотя раньше были случаи, что **spread** между ними доходил до 15–20 долларов за баррель). Например, сейчас первая стоит около 71 долл./баррель, вторая – около 72 долл./баррель. Стратегия достаточно проста – в момент, когда одна марка нефти становится существенно доро-

же другой, продаем первую и покупаем вторую равным количеством лотов. На нефтяном рынке это называется *pair trading* – торговля парами и составляет около 25% в общей торговле нефтью и нефтепродуктами. Арбитражные операции способствуют возможности удержания цен на географически удаленных рынках в тесной взаимосвязи. Этому во многом способствует современные электронные средства связи, которые открывают спекулянтам, а именно они являются основными участниками арбитражного рынка, доступ к информации к рынкам практически одновременно во всем мире.

Итак, хеджирование включает две одновременные компенсирующие сделки: покупку и продажу, с различными сроками обязательств по поставкам. Как раз эту разницу во времени обеспечивают форвардные и фьючерсные контракты. Хедж состоит из двух равных и противоположных позиций: одна из них занимает на наличном рынке, а другая – на фьючерсном. Позиция хеджера на фьючерсном рынке – *длинная (long hedge) или короткая (short hedge)* – противоположна его рискованной позиции на наличном рынке (короткой или длинной наличной позиции). Когда хеджер имеет незастрахованную длинную наличную позицию, его доходы уменьшаются при падении наличных цен и увеличиваются при их росте. Короткая наличная позиция означает, что доходы повышаются при снижении цен и наоборот. Хедж продавца, или короткий хедж, осуществляется, когда хеджер имеет длинную позицию на наличном рынке и открывает короткую позицию на фьючерсном рынке. Короткий хедж служит для снижения колебания цен на товары, находящиеся в запасах.

Треjder обычно начинает со сбалансированной (нейтральной по цене) позиции. Треjder может принять решение:

- **занять длинную позицию** – купить по фиксированной цене,
- **занять короткую позицию** – продать по фиксированной цене,
- сохранить нейтральную позицию – купить или продать по цене в привязке к рыночной или купить или продать одновременно (spread).

Итак, существует два основных типа хеджирования – *хедж покупателя и хедж продавца*. Хедж покупателя используется в случаях, когда предприниматель планирует купить в будущем партию товара и стремится уменьшить риск, связанный с возможным ростом его цены. Базовыми способами хеджирования будущей цены приобретения товара является покупка на срочном рынке фьючерсного контракта, покупка опциона типа «колл» или продажа опциона типа «пут». Хедж продавца применяется в противоположной ситуации, т.е., при необходимости ограничить риски, связанные с возможным снижением цены товара. Способы такого хеджирования являются продажа фьючерсного контракта, покупка опциона типа «пут» или продажа опциона типа «колл». Рассмотрим основные способы хеджирования на примере хеджа продавца.

Преимущества и недостатки хеджирования

Несмотря на издержки, связанные с хеджированием, и многочисленные трудности, с которыми нефтяная компания может встретиться при разработке и реализации стратегии хеджирования, его роль в устранении рисков и обеспечении стабильного развития компании очень велика.

Основные преимущества хеджирования

1. Уменьшение величины ценового риска, связанного с закупками сырья и продажей готовой продукции – текущие цены могут измениться в пользу хеджера. Если хеджер полагает, что цены снизятся, он должен принять меры для защиты своей будущей добычи или любой другой длинной позиции, как например, хранение нефти в резервуарах или в танкерах. Если хеджер знает свою покупную цену и не знает свою продажную цену, он должен хеджировать, чтобы зафиксировать свою цену на уровне текущей цены. В этом случае он должен продавать, чтобы сохранить свою покупную цену.

2. Хеджирование высвобождает ресурсы компании и помогает управленческому персоналу сосредоточиться на аспектах бизнеса, в которых компания имеет конкурентное преимущество, минимизируя риски, не являющимися центральными. В конечном итоге, хеджирование увеличивает капитал, уменьшая стоимость использования средств и стабилизируя доходы.

3. Большая стабильность и гибкость в планировании деятельности: на жизнеспособность любого разрабатываемого проекта, связанного с нефтью, влияет его стоимость, поэтому необходимо предусмотреть способы сохранения текущих цен для будущих поставок, чтобы снизить проектный риск.

4. Упрощение финансирования – часто банки прибегают к хеджированию, чтобы предотвратить риски колебания цен на нефть на период финансирования;

5. Хеджирование облегчает привлечение кредитных ресурсов – банки учитывают захеджированные залоги по более высокой ставке; это же относится к контрактам на поставку нефтепродуктов.

6. Расширение возможностей участия в торговле реальным товаром – обычно имеются многочисленные предложения нефти и нефтепродуктов, причем используются различные способы для назначения продажной цены этих предложений. В этом случае хеджирование применяют для корректной оценки предложений, цены которых, различаются, а та разница может быть нейтрализована с помощью хеджирования.

7. Разделение рисков, связанных с распределением/поставкой (основных рисков, связанных с принятием реальной поставки) и ценовых рисков: если может быть нейтрализована разница в ценах, решение о покупке или продаже физического товара принимается по соображениям, связанным с планом снабжения, графиком поставок, риском партнера и т.д.

Основные недостатки хеджирования

1. Наличие базисного риска – при оценке выгод от хеджирования необходимо постоянно анализировать возможное влияние базисного риска. Чаще всего приходится заключать дополнительные «бумажные» контракты, чтобы устранить базисный риск, однако это приводит к усложнению и удорожанию сделок.

2. Небольшое число фьючерсных контрактов – в результате того, что существующие фьючерсные контракты не покрывают весь спектр торгуемых нефтепродуктов и нефтяного сырья, приходится использовать эти контракты при хеджировании разных видов нефтепродуктов, из-за чего возникает большой базисный риск.

3. Добровольный отказ компании от получения дополнительной прибыли на спотовом рынке – хеджирование устраняет возможность компаний получить дополнительную прибыль в случае

резкого повышения или понижения цен, так как продажная/покупная цены определяются заранее до даты реальной поставки товара.

4. Необходимость большей координации между департаментами, занимающимися спотовой и «бумажной» торговлей, а также поддержание строгого внутреннего контроля за «бумажными» сделками.

РАЗДЕЛ 5. БИРЖИ И БИРЖЕВАЯ ТОРГОВЛЯ

Глава 19. История появления биржи и развития биржевой торговли

Современные товарно-биржевые фьючерсные рынки и принципы, лежащие в основе фьючерсной торговли товарами, имеют многовековую историю становления и развития. Еще в Древней Греции и Риме торговая практика началась с фиксирования времени и места торговли, центрального рыночного заведения, с общих товарообменных операций и валютных систем, а также заключения контрактов на поставку товаров в договорные сроки. В период расцвета Римской империи торговые центры под названием *fora vendalia* (рынки распродажи) являлись местом реализации товаров, которые римляне привозили из отдаленных уголков империи.

Несмотря на закат этих цивилизаций, основополагающие принципы формирования центральной рыночной структуры сохранились. В эпоху раннего средневековья, когда была нарушена широко разветвленная коммерческая торговля, продукты покупали и продавали на обособленных местных рынках. В Средние века стали возникать небольшие и достаточно крупные ярмарки. Время и место проведения таких ярмарок были заранее обозначены и участники предварительно оповещены. Этимология слова «ярмарка» – в переводе с немецкого «ежегодный рынок» – свидетельствует о регулярности и организованности такой формы торговли. К XII столетию средневековые ярмарки Англии и Франции были уже весьма крупными и многообразными, комплексными и наиболее распространенными, и обычными были сделки с расчетом наличными на месте и немедленной поставкой товара. Однако, уже в это время начали практиковать заключение контрактов

на более позднюю поставку товаров в оговоренные сроки со стандартами качества, устанавливаемыми по образцам. Сделки с наличным товаром проводились как с немедленной оплатой, так и с отсрочкой платежа. Были разработаны стандартные требования к качеству товара.

Открытие Америки в XVI веке, вызвавшее бурное развитие торговли и активное развитие капитализма в Европе, привели к появлению постоянных, а не периодических мест торговли – возникли специализированные торговые центры, которые в Европе получили название бирж. Считается, что это слово происходит от фамилии владельца крупной маклерской конторы Ван дер Бурса, жившего в XVIII веке в бельгийском городке Брюгге. Его заведение было местом сбора (рынка) местных коммерсантов. Первые биржи располагались в гостиницах, чайных и закусочных, а затем стали перемещаться на постоянное место, в специальные дома.

История современной фьючерсной торговли берет свое начало на Среднем Западе США в начале 1800-х годов. Она была тесно связана с развитием коммерческой деятельности в Чикаго и торговлей зерном на Среднем Западе. До середины XIX века товарные биржи оставались биржами наличного товара. Им были присущи следующие основные черты: торговля осуществлялась на основе описания товара, и его наличие было не обязательным, продаваемые партии товара – стандартизированы, однородны и взаимозаменяемы; проводимые на бирже операции могут иметь как производственно-потребительский, так и спекулятивный характер; торговля ведется по строго определенным самой биржей правилам при активном участии как продавцов, так и покупателей. Во второй половине XIX века стали появляться новые виды бирж – *фьючерсные* с несколько иными функциями – такими как ценообразование и страхование от рисков.

К настоящему времени произошла практически полная перестройка структуры мирового нефтяного рынка, обеспечившая существенное повышение его диверсификации и увеличение многообразия и гибкости его механизмов. 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 далее – к фьючерсным сделкам, то есть основной вектор рынка смещался от сделок с реальной нефтью к сделкам преимущественно с «бумажной» нефтью. С 1986 года картельный принцип ценообразования – назначение цен ограниченной группой игроков по своему усмотрению – уступил место бирже, то есть некартельному принципу ценообразования, где цены устанавливаются в результате конкурентной борьбы противоборствующих групп по жестко регламентированной и прозрачной процедуре и отражают в каждый момент времени текущий баланс спроса и предложения с поправкой на систему сиюминутных конъюнктурных факторов экономического и политического характера, оценивающих многочисленные риски изменения ситуации на рынке нефти.

В итоге, к концу 80-х гг. сформировалась мировая система биржевой торговли нефтью и нефтепродуктами, обслуживаемая, в основном, тремя биржевыми центрами – Нью-Йорк – NYMEX, Лондон – IPE, Сингапур – Singapore Exchange, и мировой рынок нефти постепенно трансформировался из рынка преимущественно «физического» (торговля наличной нефтью) в рынок преимущественно «финансовый» (торговля нефтяными контрактами с использованием производных финансовых инструментов), позволяющий максимально снизить риски при проведении операций, поскольку сегодняшний нефтяной рынок предлагает его участни-

кам широкий спектр инструментов страхования ценовых рисков, выработанных на различных сегментах рынка производных финансовых инструментов.

Глава 20. Цель и функции нефтяной товарной биржи

Товарная биржа является один из видов организованного рынка и основным элементом инфраструктуры товарного рынка и осуществляет торговлю по стандартам и образцам товаров, стоимость которых подвержена частым и сложнопредсказуемым колебаниям. Характерными чертами любой товарной биржи, как я уже отметил, являются регулярность торговли в строго определенном месте, унификация основных требований к качеству товара, условиям и срокам поставки, ведение торговли на основе встречных предложений покупателей и продавцов, заключение сделок с поставкой товара как со склада, так и в будущем. Ее отличает моментальность встречи спроса и предложения и ускорение процесса заключения сделки.

Биржа это организующая, структурирующая часть рыночной системы, основной задачей которой является не снабжение экономики сырьем, валютой или капиталом, а организация, упорядочение, унификация рынков сырья, капиталов и валюты. При помощи биржевых механизмов обеспечивается спрос на сырье, который прямо не связан с его использованием. По сути, биржевой спрос и предложение осуществляют биржевые спекулянты, которые разогревают участников биржевой торговли. Биржевая спекуляция является не механизмом поднятия цен, а их стабилизации. Важными факторами стабилизации цен является открытость заключения сделки, публичность установления цен на начало и конец биржевого дня в виде биржевых котировок, ограничение дневного колебания цен пределами, установленными биржевыми

правилами. Современная биржа выравнивает спрос и предложение, что приводит к стабилизации цен. Как мы отмечали, биржа – один из видов организованного рынка и ее отличает моментальность встречи спроса и предложения и ускорение процесса заключения сделки.

Предназначение современных товарных бирж – организация исключительно фьючерсной торговли. Основная цель фьючерсных бирж состоит в обеспечении условий торговли фьючерсными контрактами без извлечения прибыли для самих себя. Товарные биржи относятся к торговым посредническим структурам и представляют собой организованные рынки биржевых товаров с установленными правилами торговли. Товарная биржа, будучи рыночным механизмом, выполняет стабилизирующие функции в экономике: обеспечение ликвидности и оптимального распределения важнейших видов сырьевых товаров, стабилизацию цен и издержек.

Главная цель любой биржи – создание инструмента прозрачного и быстрого ценообразования путем увеличения ликвидности рынка. Самая большая задача любой биржи – это одновременное привлечение как можно большего количества участников рынка. В принципе, создание любой товарной биржи или конкретного контракта исключительно в целях поставки базового товара является абсолютно бесперспективным. Фьючерсные биржи являются организациями, основная цель которых заключается в обеспечении условий для торговли фьючерсными контрактами. Торговая биржевая площадка привлекает множество участников, представляющих тысячи продавцов и покупателей со всего мира, которых озабочены прежде всего интересами и перспективами собственных торговых операций и мало задумываются об улучшении функционирования рынка в целом. Несмотря на то, что каждый

из участников движим своим собственным интересом, их взаимодействие приносит результаты, которые идут на пользу рынку в целом. Хотя в названии современных международных фьючерсных бирж сохраняется традиционный термин «товарные» (например, Токийская товарная биржа, Нью-Йоркская товарная биржа, Среднеамериканская товарная биржа и т.д.), главная цель биржевых операций заключается не в поставке товара, а в страховании цен и получении спекулятивной прибыли. Основные функции современной фьючерсной биржи – перенос риска и выявление объективной на данный момент цены.

Несмотря на то, что как я уже отметил ранее, сделки на биржах нередко носят прежде всего спекулятивный характер, установленные цены на товары достаточно объективно отражают их мировой уровень и часто служат основанием для установления цен на нефть на внебиржевом рынке. Большое значение биржи состоит в том, что она упрощает организацию торговли, так как здесь спрос и предложение стремятся уравновесить друг друга с наименьшими затратами труда и издержек. Как организованный рынок, биржа связывает свободно хозяйствующих предпринимателей с производителями: здесь вышеуказанные участники рынка встречаются, чтобы, с одной стороны, реализовать свою продукцию, а с другой, удовлетворить собственный спрос. Сама товарная биржа не занимается торгово-посреднической деятельностью, а лишь создает для нее условия.

Отличительные признаки биржи как элемента рынка:

- организованность и регулярность проведения биржевой торговли;
- ведение торговли по единым законодательно утвержденным правилам;
- наличие определенного места и времени торговли;

- открытость и гласность торгов;
- посредничество при заключении сделок;
- установление биржевых стандартов на товары;
- совершение сделок в отсутствии самого товара;
- разработка типовых контрактов (фьючерсов);
- свободное ценообразование, т.е. цены формируются в соответствии с рыночными законами спроса и предложения;
- выявление и регулирование биржевых цен - котировок;
- информационная активность;
- разрешение споров по биржевым сделкам.

Фьючерсная биржевая торговля имеет и дополнительные признаки:

- фиктивный характер сделок, когда обмен товаров практически отсутствует, а обязательства сторон по сделке ликвидируются путем совершения обратной сделки (*offset deal*);
- строгая унификация потребительской стоимости биржевого товара, определенное количество которого представляет биржевой контракт, используемый в качестве носителя цены;
- строгая регламентированность количества разрешенного к поставке товара, срока и места его поставки;
- косвенная связь с рынком реального товара, преимущественно через биржевое страхование (хеджирование), а не через поставку реального товара;
- обезличенность сделок и заменимость контрагентов по ним, так как они заключаются не между конкретным продавцом и покупателем, а между ними и расчетной палатой, выступающей в качестве гаранта выполнения обязательств. При этом сама биржа не выступает в качестве одной из сторон в контракте или на стороне одного из контрагентов.

В официальном докладе 1993 года (A Survey of Commodity

Risk Management Instruments. Report by the UNCTAD secretariat. UNCTAD. 15 March 1993, p. 6¹⁵⁴) эксперты ЮНКТАД сформулировали определение, что «современная товарная биржа это финансовый рынок, на котором различные группы его участников (хеджеры и спекулянты) торгуют контрактами, привязанными к ценам на сырье или на так называемые «нетоварные ценности» с целью снятия с себя ценового риска и передачи его другим участникам рынка или же, наоборот, с целью принятия этого риска на себя в расчете получить прибыль¹⁵⁵. Понятие «финансовый рынок» стало новым и весьма значимым моментом при его определении, так как традиционно товарную биржу определяли как разновидность товарного рынка. В настоящее время товарная фьючерсная биржа является прежде всего финансовым институтом и представляет собой для представителей бизнеса одну из возможностей успешного вложения капитала. Мировой фьючерсный рынок стал полноценной частью мирового финансового рынка, что означает его сближение и тесное взаимодействие с другими частями мирового финансового рынка, прежде всего, с рынком ценных бумаг и рынком процентных ставок. Поэтому сегодняшний биржевой механизм установления цен на нефть и продукты ее переработки представляет собой противодействие на биржевой площадке двух движущих сил, действующих в противоположных направлениях и уравнивающих друг друга в биржевой торговле нефтяными контрактами.

¹⁵⁴A Survey of Commodity Risk Management Instruments: Report by UNCTAD secretariat. – UNCTAD, 15 March 1993, p. 6; цит. по: Кандинская О. Современная фьючерсная биржа // Финансовый бизнес. – 1999. – №10.

¹⁵⁵A Survey of Commodity Risk Management Instruments. Report by the UNCTAD secretariat. UNCTAD. 15 March 1993, p. 6.

Основные функции биржевого фьючерсного рынка:

– механизм переноса рисков с тех участников рынка, кто не желает нести риски на тех участников, кто стремится к этому. Важным дополнительным положительным моментом переноса риска является повышение кредитоспособности предприятий, которые без обеспечения этого механизма более уязвимы перед ценовыми колебаниями;

– повышение стабильности цен;

– выявление цены. Ежедневные фьючерсные котировки ведущих информационных агентств отражают видение участниками рынка будущей цены товаров или финансовых инструментов;

– установление определенного порядка в торговой практике участников рынка, что способствует честной и упорядоченной торговле;

– сбор и распространение информации. Доступность и открытость информации для всех участников биржевой торговли создает условия для равной конкуренции.

Фьючерсные биржи выполняют специфические для экономики функции:

- Перенос ценового риска путем хеджирования.
- Выявление объективной цены.
- Повышение ликвидности и эффективности рынков.
- Гарантия поставок.
- Увеличение потока информации.
- Усиление транспарентности¹⁵⁶.

Говоря о переносе риска, можно сказать, что он был основной причиной развития фьючерсных бирж и, соответственно, фьючерсных контрактов. Если хеджеры используют фьючерсные кон-

¹⁵⁶Transparency – транспарентность – прозрачность.

тракты для уменьшения риска ценовых колебаний, то спекулянты принимают этот риск в надежде получить прибыль от точного предсказания этих колебаний. Ценовые риски существуют независимо от того, хочет этого кто-либо или нет. Вопрос заключается в том, кто захочет принять на себя этот риск. Фьючерсные рынки позволяют создать механизм выявления цены и фьючерсные цены отражают точку зрения рынка на то, какая цена будет лежать в основе фьючерсного контракта в момент наступления срока его исполнения. Рынок представляет тысячи участников, которые продают или покупают товар в зависимости от того, считают они цены высокими или низкими. Постоянные колебания фьючерсных цен отражают перманентно изменяющуюся точку зрения участников рынка, которые анализируют рыночную ситуацию, что показывает чувствительность рынка к этим информационным потокам. Более информированные участники рынка могут воспользоваться с прибылью для себя действиями менее информированных участников.

Глава 21. Ведущие мировые нефтяные биржи

Контракты на поставку нефти и нефтепродуктов торгуются практически на всех биржах мира. В настоящее время в мире существует *три основных и наиболее важных центра фьючерсной торговли нефтью*: Нью-Йоркская товарная биржа (New York Mercantile Exchange, NYMEX), Межконтинентальная биржа в Лондоне (Intercontinental Exchange, ICE) и Сингапурская международная биржа (Singapore Exchange). По объемам торговли и по разнообразию видов заключаемых контрактов лидирует Нью-Йоркская биржа NYMEX. Следует отметить, что также активная торговля энергетическими фьючерсами ведется на Токийской то-

варной бирже (TOCOM), Сиднейской фьючерсной бирже (Sydney Futures Exchange, SFE) и Новозеландской фьючерсной бирже (New Zealand Futures Exchange, NZFE).

Существование трех географических центров биржевой торговли, наряду с мощным развитием компьютеризации, телекоммуникации и информационных технологий, обеспечили реальную глобализацию мирового рынка нефти, его функционирование в режиме реального времени, взаимозависимость и соподчиненность цен на нефть в разных районах земного шара. Формирование единого информационного пространства мировой нефтяной промышленности позволяет расширить временные объемы фьючерсных торгов. Если на начальных этапах биржевой торговли фьючерсные котировки выставлялись на период от трех до шести месяцев, то сегодня объемы фьючерсной торговли на рынке нефти и нефтепродуктов расширились по отдельным товарным позициям до семи лет. Это дает возможность заблаговременно формировать ожидания субъектов рынка в отношении движения цен на нефть и продукты ее переработки и тем самым уменьшать риски непредсказуемых ценовых колебаний, увеличивать стабильность нефтяных операций, повышать их надежность, уменьшать цену их финансирования и т.п.

С другой стороны, учитывая масштаб операций на фьючерсном рынке и то, какое количество нефтяных контрактов (обязательств на покупку и продажу нефти) и с какой интенсивностью обращается на этом рынке, можно утверждать, что сегодня фьючерсный рынок может реагировать на малейшие колебания конъюнктуры, причем не только нефтяной, но и макроэкономической конъюнктуры в любой точке земного шара. И поскольку три основные биржи, которые действуют сегодня в мировой торговле, позволяют совершать операции в круглосуточном режиме,

можно с уверенностью сказать, что нет такого значимого изменения в мировой политике или в мировой экономике, которое не отразилось бы на поведении нефтяного рынка.

Нью-Йоркская товарная биржа (New York Mercantile Exchange, NYMEX)

Нью-Йоркская товарная биржа¹⁵⁷ была создана в 1872 году с целью организации цивилизованного товарного рынка Нью-Йорка и стандартизации условий контрактов. До 1882 года она называлась Butter, Cheese and Egg Exchange. Спустя годы специализация биржи поменялась и сейчас это крупнейший мировой центр торговли энергоресурсами и металлами. Нью-Йоркская нефть (*Light sweet – WTI*) является наиболее ликвидным мировым товарным рынком (commodity) на протяжении последних десяти лет. По этому сорту нефти проходят наибольший объем фьючерсных и опционных торгов в мире. WTI (West Texas Intermediate) это так называемая «легкая» или «сладкая» (Light sweet) Западно-Техасская нефть. Это эталонный сорт нефти в основном для Северной и Южной Америки, с плотностью 38–40° АНИ, содержанием серы 0.3% и базисом поставки г. Кушинг, штат Оклахома. Изначально базисным сортом типового нефтяного контракта NYMEX был только сорт нефти WTI. Однако в связи с сокращением объемов добычи этого сорта биржа расширила свою специализацию и включила в сферу фьючерсной торговли также и другие аналогичные сорта, которые входят в группу легких мало-сернистых нефтей. *В настоящее время здесь также имеют хождение контракты на сернистые сорта нефти, неэтилированный бензин порта Нью-Йорк и побережья Мексиканского залива, печное топливо, мазут, природный газ, пропан и неко-*

¹⁵⁷Nymex.com

торые другие, не имеющие отношения к энергетике. Также на NYMEX развивается торговля опционами на нефть, природный газ и неэтилированный бензин порта Нью-Йорк.

На бирже действует два подразделения: первое – NYMEX, на котором торгуются все энергоресурсы (нефть, бензин, мазут, природный газ, электричество и др.), а также платина и палладий, и второе – COMEX (commodity exchange), где ведется торговля остальными металлами (золото, серебро, медь, алюминий). На электронных торгах представлено большинство инструментов биржи, что дает небольшим инвесторам и трейдерам возможность присутствовать на рынке энергоресурсов. Нью-Йоркская товарно-сырьевая биржа имеет собственный *клиринговый центр*, который выступает контрагентом и основным страховщиком торговых операций, что гарантирует от риска дефолта всех участников биржевых торгов. Механизм гарантий сделок очень важен в структуре биржевых торгов. Ежедневный депозит торговой площадки по торгам нефтью и газом составляет более \$20 миллиардов. Эти средства предназначены для уплаты *вариационной маржи (variation margin¹⁵⁸)*, которая выплачивается в случае необходимости.

Типичная спецификация фьючерсного контракта на легкую светлую сырую нефть на бирже: объем – 1 лот = 1000 баррелей, торговые часы: 9:45–15:10 (основная сессия), 16:00– 8:00 (электронная торговля), месяцы поставки: одновременно торгуются 36 месячных фьючерсных контрактов (каждый месяц в ближайшие 3 года) и долгосрочные фьючерсы (3, 4, 5, 6 и 7 лет) –

¹⁵⁸Вариационная маржа – дополнительный гарантийный депозит в срочной биржевой торговле, потребность в котором возникает в случае повышения неустойчивости цен в течение торгового дня.

основные объемы торгов обычно сосредоточены на трех ближайших контрактах. Новейшие компьютерные технологии и средства телекоммуникаций позволили запустить электронную систему биржи NYMEX, называемую NYMEX ACCESS, которая дала возможность увеличить торговый день практически до 24 часов. Это позволяет участникам нефтяного рынка осуществлять хеджирование в любое время суток, не дожидаясь, как раньше, открытия рынка на следующее утро, что могло вызвать непредвиденные риски.

Межконтинентальная биржа в Лондоне (Intercontinental Exchange, ICE¹⁵⁹) является второй по величине энергетической биржей в мире. Она была создана в 1980 году и первоначально называлась Международной нефтяной биржей (International Petroleum Exchange (IPE)). В 2001 г. Международная нефтяная биржа была куплена американской Intercontinental Exchange Ltd. и в 2005 г. переименована. Торги на ней начались с продажи фьючерсного контракта на поставку газойля в 1981 году. В 1988 году был запущен наиболее успешный нефтяной фьючерс на бирже – контракт на поставку сырой нефти Brent. В 1997 году был запущен контракт на природный газ. В июне 2001 года произошло слияние биржи с Межконтинентальной биржей (Intercontinental Exchange).

Межконтинентальная биржа ICE специализируется на *фьючерсных контрактах на нефть сорта Brent, газойль (gasoil – дизельное топливо), нефть и бензин*. Также здесь заключаются опционные контракты на нефть Brent и газойль, продаются опционы и фьючерсы на сырую нефть, попутный газ и фьючерсы на неэтилированный бензин. Расчет по сделкам с фьючерсами на сы-

¹⁵⁹www.theice.com

Лондонская межконтинентальная биржа (ICE)

| Futures | Symbol | Month | Last | Change (%) |
|------------|--------|--------|--------|------------|
| ICE Brent | B | May 15 | 55.48 | 0.667 |
| ICE WTI | T | May 15 | 47.92 | 0.668 |
| LS Gasoil | G | Apr 15 | 523.75 | 0.525 |
| UK Nat Gas | M | May 15 | 46.60 | 1.524 |
| ICE EUA | C | Apr 15 | 7.08 | 2.260 |
| ICE Henry | H | May 15 | 2.60 | 1.460 |
| TTF Gas | TFM | May 15 | 21.74 | 0.796 |

Источник: www.theice.com

рую нефть производится наличными. Фьючерсный рынок по газойлю на ICE отличается тем, что в целом контракты по газойлю являются важнейшим ценовым ориентиром для физического рынка в Европе и мире. Эти контракты используются в качестве основы для цены в большинстве наличных сделок по газойлю в Северо-Западной Европе и занимает доминирующую позицию на рынках авиационного горючего, мазута и дизельного топлива. Поскольку Европа находится в центре изменений рынка, контракт также используется как индикатор основных мировых условий.

Нефть марки Brent – наиболее популярная в мире нефть, мировой эталон по свойствам, составу и качеству, с которым соотносится большая часть нефтей, добываемых в мире, и по праву считается мировым эталоном стоимости нефти. Это смесь нефтей, поступающих по подводным нефтепроводам на терминал Саллом-Воу (Шетландские острова) с месторождений Brent, Найниан и ряда других близлежащих месторождений. Нефтяные марки Brent, Forties, Oseberg, Ecofisk, добываемые на шельфе Северного моря, были дополнительно включены в расчет ICE

Brent Index в сентябре 2002 года для более объективного отражения состояния цен физического рынка нефти. Несмотря на то, что *Brent является международным маркерным сортом*, объем торговли им в настоящее время настолько небольшой, что иногда вызывает нестабильность цены, что позволяет биржевым игрокам успешно манипулировать ею. Поэтому следует отметить, что в последнее время в качестве единого биржевого индикатора ICE Brent Index на биржевой площадке ICE Futures Europe выступает североморская нефтяная *смесь BFOE (Brent, Forties, Oseberg, Ekofisk)*, которая объединяет несколько сортов нефти и предлагается в качестве альтернативы маркерному сорту Brent. Нефтяная смесь BFOE является базовым сортом для рынков Европы и Средиземноморья. Справочная цена BFOE используется в качестве основы для определения уровня цен на другие нефтяные марки с учетом их качественных различий и географического положения пунктов отгрузки. Один базовый пункт индекса ICE соответствует 0,01 долл./барр. ICE Brent Index и используется в качестве отправной величины для осуществления окончательного расчета по фьючерсным сделкам после завершения контрактного периода. Помимо самой нефти, большое значение для биржевых игроков играют некоторые продукты переработки нефти. Прежде всего, это бензин и котельное топливо (мазут) в США и газойль в Великобритании, по которым фиксируется значительный объем торгов.

Сингапурская биржа (Singapore Exchange, SGX) является третьим крупнейшим центром торговли деривативами и самая молодая из всех азиатских бирж. Сингапур является мощным финансовым центром, связывающим три крупнейшие экономики Азии – Китая, Индии и Японии. SGX предоставляет одну из самых крупнейших мировых биржевых площадок, где широко

представлен азиатский фондовый рынок.¹⁶⁰ Современная **Сингапурская биржа** была зарегистрирована достаточно недавно, в 1999 году, в результате объединения бывших Фондовой биржи Сингапура (Stock Exchange of Singapore (SES)), Singapore International Monetary Exchange (Simex) и Securities Clearing and Computer Services Pte Ltd (SCCS). Поскольку Саудовская Аравия продавала свою нефть только на основе долгосрочных контрактов, нефть сорта *Dubai* постепенно вытеснила нефть *Arabian Light* с позиции эталонной нефти. Сорт *Dubai* стал маркерным сортом нефти, эталоном для Сингапурской биржи, так как возникла необходимость в эталонном сорте ближневосточной, и к тому же более тяжёлой и высокосернистой, нефти для международной торговли. *Dubai* и занимаемый ею сегмент рынка становится менее ликвидным. В результате, всё бóльшую роль в поддержке нефти *Dubai* играет нефть *Oman*. Нефть *Dubai* в комбинации с нефтью *Oman* связана с другими сортами ближневосточной нефти. Среднемесячная цена на сорт *Dubai / Oman* является основным компонентом в формуле ценообразования при продажах нефти крупными ближневосточными нефтедобывающими странами—членами ОПЕК, такими как Саудовская Аравия, Иран и Кувейт.

Глава 22. Становление и тенденции развития биржевого нефтяного рынка в России

К настоящему времени произошла практически полная перестройка структуры мирового нефтяного рынка, обеспечившая его диверсификацию и увеличение разнообразия и гибкости использования его инструментов и механизмов. Трансформация рынка

¹⁶⁰www.sgx.com

идет 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 далее – к фьючерсным сделкам. То есть, на этом этапе основной вектор рынка смещался от сделок с реальной нефтью к сделкам преимущественно с «бумажной» нефтью. По подсчетам перуанского экономиста Арнандо де Сото, в мире (примерно) 600 трлн. долл. в виде третьеразрядных ценных бумаг¹⁶¹. Для сравнения объем мирового ВВП 50 трлн. долл. США.

Биржа, как инфраструктурная организация, формирующая спотовый и срочный рынки, позволяет с использованием современных биржевых технологий успешно решать проблему повышения прозрачности ценообразования на нефтепродукты и создает механизм, стимулирующий конкуренцию на внутреннем рынке нефти и нефтепродуктов.¹⁶² Важно отметить, что сложившаяся на текущий момент мировая инфраструктура торговли нефтью и нефтепродуктами практически полностью контролируется крупным мировым капиталом, действующим, прежде всего, в интересах США и Великобритании.

Для России применение биржевых технологий, обкатанных на мировом нефтяном рынке и доказавших свою эффективность в условиях перманентных кризисных ситуаций и волатильности, возникающих на мировых энергетических рынках, позволит ус-

¹⁶¹ Никонов А. Кризисы в истории цивилизации. Вчера, сегодня и всегда. – М.: НЦ ЭНАС, 2010.

¹⁶² Дунаев В.Ф., Миловидов К.Н. Проблемы формирования рыночных механизмов в нефтяной и газовой промышленности России // Экономика и управление нефтегазовой промышленностью. – 1998. – № 11–12. – С. 10–13.

пешно разрешить существующие проблемы в области ценообразования и создаст механизм, стимулирующий конкуренцию на внутреннем рынке нефти и нефтепродуктов в России. Биржевая торговля нефтепродуктами призвана сбалансировать мировые и внутренние цены, избавить российский рынок от картельных сговоров и диктата цен крупными игроками. Россия – огромная страна, а система биржевой торговли нефтепродуктами в принципе не имеет географических ограничений, что в условиях России очень важно. Торговая система биржи позволяет обеспечивать одновременное участие в торгах компаний как из Центрального региона РФ, так и из регионов Восточной Сибири и Дальнего Востока. Концепция развития товарных бирж в России предполагает комплексное развитие как спотового, так и срочного рынков нефти и нефтепродуктов. Министерство экономического развития РФ придерживается мнения, что биржевые механизмы будут способствовать формированию справедливых цен на нефть и нефтепродукты, и развитие срочного рынка ускорит создание единой торговой площадки в России. Биржевые торги позволят создать ценовые индикаторы(benchmarks), достоверно отражающие динамику рынка и движение цен.

При формировании российских бирж специалисты ориентируются на опыт американской биржи NYMEX. И это не случайно. В 2006 году Нью-Йоркская товарно-сырьевая биржа запустила фьючерсные торги российской нефтью Rebco. Торговля фьючерсами на российскую нефть на NYMEX началась 23 октября 2006 года в 10 утра по местному времени, когда появились первые котировки Rebco. Ставка была сделана на опыт NYMEX, потому что это крупнейшая в мире торговая площадка нефтегазовыми контрактами, к тому же более четверти века назад именно NYMEX впервые разработала и предложила систему фьючерс-

ных и опционных контрактов для обеспечения прозрачности и рынка и управления рисками. Выставленный в Нью-Йорке на торги первый фьючерсный контракт Rebcso был привязан к поставкам из порта Приморский на Балтийском море. Объем контракта, номинированного в долларах и центах, составил 1 тыс. баррелей.

Средний ежедневный объем сделок по сырой нефти на NYMEX составляет около \$350 млн. Выход России на мировой нефтяной биржевой рынок – очень важный момент, так как ценовой механизм такого крупного мирового производителя нефти не должен формироваться непрозрачным образом. В настоящее время биржевая торговля нефтепродуктами в Российской Федерации находится в процессе становления, поэтому потребуются длительное время для её развития, а также формирования гарантийной и поставочной инфраструктуры. По мере увеличения объемов торгов, биржа должна привлекать в них крупных международных участников, что позволит создать конкурентную торговую площадку. Появление крупной конкурентоспособной биржи снимет все вопросы по формированию оптовых цен на нефтепродукты и создаст предпосылки для торговли российскими энергоресурсами за рубли.

Биржа как инфраструктурная организация, формирующая спотовый и срочный рынки, позволяет с помощью современных биржевых технологий успешно решать проблему повышения прозрачности ценообразования на нефтепродукты и создает механизм, стимулирующий конкуренцию на внутреннем рынке нефти и нефтепродуктов. Биржа, имеющая соответствующую инфраструктуру и обладающая современными технологиями, способна не только воспроизвести модель ценового маркет-мейкера, но и разрешить проблему формирования стоимости

нефтепродуктов на внутреннем рынке, сделать этот механизм предельно прозрачным. В нынешних условиях биржевой рынок нефтепродуктов в России не защищен от ценового манипулирования.

Основная текущая задача правительства России при формировании российской биржи состоит не столько в увеличении объемов продаж на биржевых площадках, сколько в создании полноценного срочного рынка, который позволит запустить расчетные фьючерсные контракты, не требующие ни базы поставки, ни аккредитованных складов. И именно эти индикаторы, а не согласованная федеральными органами формула, привязанная к котировкам западных бирж, должны служить показателем справедливой цены на нефтепродукты.

Для запуска биржевых товаров необходимо появление определенных индексов, обеспеченных стандартными обезличенными контрактами, ориентированными на сделки с реальным товаром, в которых обозначены место отгрузки, дата поставки и условия оплаты, качество топлива. Чтобы создать обезличенную торговлю необходимо стандартизировать контракты, потому что разные продукты не могут торговаться в одном так называемом «биржевом поле».

Поэтому существует проблема системы выбора индексов, относительно которых ведутся все расчеты. Они должны соответствовать определенным требованиям, в частности:

- не подвергаться искусственному воздействию участников рынка;
- выпускаться независимыми от биржи источниками информации (на данный момент, такими как международные информационные нефтяные агентства Platts или Argus);
- отражать текущую рыночную ситуацию;

- регулярно публиковаться, чтобы у участников рынка был постоянный ценовой ориентир.

Для успешной работы российской биржи необходимо:

- постоянно совершенствовать систему управления рисками биржевой торговли, в том числе минимизации гарантийного обеспечения при условии сохранения высокой надежности рынка, а также расширения активов, принимаемых в качестве гарантийного обеспечения;

- повышать прозрачность проводимых операций;

- создавать максимально благоприятные условия для привлечения на рынок новых участников;

- снижать транзакционные издержки участников торгов;

- использовать в биржевой торговле новые и уже апробированные на мировом рынке механизмы и инструменты биржевой торговли и т.д.

Чтобы объемы биржевых торгов можно было считать индикативными и биржевые котировки признавать рыночными ценами, надо чтобы производители нефти и нефтепродуктов продавали не менее 10–15% объемов своей продукции. С этой целью необходимо обеспечить спрос со стороны госкомпаний, то есть им надо предоставить возможность осуществления закупок биржевых товаров для государственных и муниципальных нужд. Правительство также обязало крупные российские нефтяные компании регистрировать на биржах внебиржевые сделки. В первую очередь, это должно помочь выявить реальные цены нефти и нефтепродуктов. В рамках институционально подхода государство должно создавать равные экономические условия развития биржевой торговли для всех действующих торговых площадок, а также обеспечить равный доступ к услугам такой компании, как ОАО «Транснефть».

Для развития полноценной биржевой торговли российская биржа должна обладать всем набором соответствующих инструментов механизмов. По оценкам биржевых аналитиков, на создание программ, с которыми уже работают такие мировые площадки, как NYMEX или ICE, уходит как минимум несколько лет. Но в первую очередь необходимо законодательное обеспечение биржевой деятельности.

Нужно развивать юридическую инфраструктуру этих рынков, все биржевые транзакции должны быть оформлены в законодательстве. Это, в частности, касается и вопросов развития клиринга – наиболее слабого места в биржевой торговле. Если мы говорим о формировании института складских расписок, тут также нужна четкая юридическая проработка, обеспечивающая гарантии всем участникам. Конечно, и в этом вопросе надо иметь в виду длительную – более 150 лет – историю развития этих институтов на Западе. Тем не менее, при правильном подходе, наличии политической воли и использовании западного опыта в России можно достаточно оперативно решить все необходимые вопросы.

Глава 23. Биржевая торговля нефтью марки ВСТО

Сложившаяся система ценообразования на российскую нефть на мировом рынке, при которой цена нашей нефти определяется не биржевым путем, а дисконтированием эталонной цены, не может удовлетворять российское руководство, а поэтому основная задача, которая стоит перед ним – отойти от привязки к сорту Brent. Как уже отмечалось, североморская смесь Brent является маркерным сортом для всего европейского рынка, и от цены этой марки, условно признанной эталонной, рассчитывается дифференциал для ценообразования других нефтяных смесей, в частно-

сти, для основного российского экспортного сорта нефти Urals. Российское правительство на протяжении долгого периода времени вполне оправданно пыталось изменить сложившийся порядок ценообразования на российскую нефть. Нефть является одним из основных бюджетообразующих ресурсов страны. И потери нашей экономики и бюджета от разницы в цене на Brent и Urals даже в сравнительно благополучные годы составляли миллиарды долларов США.

Руководством РФ возлагались большие надежды на Rebco (Russian Export Blend Crude Oil) как на новый сорт, не имеющий исторической привязки к Brent. Фьючерсы на этот сорт с поставкой в Приморске торговались на NYMEX (Нью-Йоркская товарная биржа), однако неудачно, потому что по качеству смесь Rebco фактически близка Urals, и покупать ее дороже потребители просто отказались. Министерство промышленности и энергетики справедливо хочет отделить ценообразование на нефть, которая будет поставляться по трубопроводу Восточная Сибирь – Тихий океан (ВСТО), от нефти марки Urals. Обсуждается вопрос о создании банка качества, ГОСТ на сибирскую нефть и создании новой марки нефти – ESPO Blend, справедливо рассчитывая, что она будет дороже Urals. Аналитики нефтяных агентств допускают, что ESPO Blend появится на рынке, но сомневаются в том, что это необходимо делать на первой стадии запуска ВСТО. Сейчас цены на три экспортных сорта российской нефти – Urals, Siberian Light и Rebco привязаны к котировкам, рассчитываемым агентствами Platts и Argus Media на основе биржевых цен на нефть Brent/BFOE; контракты на поставки Sokol заключаются независимо от Urals. Сорта нефти обладают определенными физическими свойствами (сернистость, плотность, вязкость, содержание парафинов), которые российский ГОСТ распространяет на четыре сорта.

По оценкам аналитиков, регистрация нового сорта нужна только для того, чтобы НПЗ – получатели нефти могли рассчитывать экономику нефтепереработки в технологической цепочке – выход при производстве разных видов нефтепродуктов. Для того чтобы торговать этой нефтью за пределами России, специальной регистрации нового сорта нефти не требуется – производитель выпускает его на рынок под тем названием, которое его устраивает. Вопрос о том, как будет котироваться новая нефть, определяется соглашениями трейдеров, поставщиков и потребителей. Нефтяные информационные агентства Platts, ArgusMedia и Reuters лишь публикуют оценки цены контрактов, но именно на них затем ориентируются рынки. По мнению трейдеров и аналитиков, российская экспортная смесь ВСТО уже сейчас оказывает влияние на транспортируемые по морю и продаваемые в Азии сорта нефти, поскольку доставка российской смеси обходится дешевле. К тому же она лучше по качеству, а сроки поставок у нее короче.

В настоящее время, ключевым ценовым эталоном в АТР являются котировки нефти Dubai, которая, в отличие от большинства поставляемых в АТР сортов, продается на спотовом рынке. Но экспорт нефти Dubai составляет всего лишь четыре танкерные партии в месяц и продолжает сокращаться. Другим потенциальным ценовым маркером могли бы стать фьючерсы на нефть марки Oman на Дубайской товарной бирже (DME), но и здесь ограниченная ликвидность препятствует формированию стабильных ценовых котировок. На бирже ежедневно продается около 2000 лотов, по сравнению с 250–300 тыс. – на Лондонской товарной бирже (ICEFUTURES).

Поставляемая на экспорт нефтяная смесь ВСТО составляет только 0,3% от общемировой добычи нефти, и эта пропорция, как

ожидалось, увеличится до 0,7% к 2012 году. Общий объем поставок на экспорт смеси ВСТО составил в январе 2010 г.¹⁶³ приблизительно 7 млн. барр., то есть менее 6% от суммарного импорта этого вида топлива Китая, который оценивается в 125 млн. барр. Ведущие информационные агентства Platts и Argus пока не готовы обеспечить котировки нового сорта. Главных вопросов, на которые они хотели бы получить ответы, четыре. Во-первых, достаточно ли высока будет мощность строящегося трубопровода? Во-вторых, достаточно ли нефти для его заполнения? В-третьих, достаточен ли спрос, есть ли спотовый рынок? И, в-четвертых, будет ли обеспечено стабильное качество нового сорта?

Простая регистрация ГОСТа на пятый сорт нефти не изменит ситуацию в том, будет ли новый сорт нефти дороже, чем Urals, основной экспортный сорт России, или нет – все зависит от качества смеси. Исходя из того, что базовые месторождения нефти для первого этапа ВСТО уже известны, качество смеси вполне может быть рассчитано. А учитывая, что в ESPOBlend (равно как и в SiberianLight и Sokol), в отличие от Urals, не будет высокосернистой нефти Поволжья, новый сорт будет дороже Urals.

Аналитики также считают, что слишком далеко от стоимости Urals новому сорту нефти по цене, скорее всего, уйти не удастся, потому что Китай, как ожидается, станет главным потребителем нефти Ванкорского и Верхнечонского месторождений, нефть которых будет поставляться по особому контракту в Китай, предусматривающему специфическое ценообразование, отличное от биржевого.

¹⁶³<http://www.inosmi.ru/asia/20100319/158705842.html>

Прозрачный механизм формирования цены на российскую нефть, который позволяет создать торги фьючерсными контрактами на предполагаемой биржевой площадке, позволит нефтяной отрасли России заработать не менее \$3 млрд. в год.

Поэтому приоритетными задачами российского правительства при запуске проекта ВСТО и выводе на рынок нового маркерного сорта ВСТО являются:

- формирование справедливой цены на российскую экспортную нефть ВСТО;
- формирование доверия у всех международных участников рынка к новому сорту нефти, и возможность странам-экспортерам вводить новые марки нефти для торговли на бирже;
- создание международной сырьевой биржи в России. Есть все предпосылки для того, чтобы эта биржа стала четвертым крупнейшим мировым центром торговли сырьевыми ресурсами.

В последние 10 лет отмечается небывалый рост масштабов фьючерсной торговли на Нью-Йоркской и Лондонской товарных биржах. Нововведениями на биржах стали хеджирование еще не добытой нефти, страхование стоимости залога в виде резервов нефти, хеджирование сделок по «встречной» торговле и т.д. Динамично развивающийся фьючерсный рынок способствовал использованию новых финансовых инструментов управления риском не только в биржевой торговле, но и во внебиржевом сегменте.

Создание новой марки нефти ВСТО может ускорить процесс формирования альтернативной доллару США резервной валюты в виде российского рубля. «Реальная конвертируемость рубля во многом зависит от его привлекательности как средства, используемого для расчетов и сбережений. И здесь нам еще очень многое предстоит сделать. В частности, рубль должен стать более

универсальным средством для международных расчетов и должен постепенно расширять зону своего влияния. В этих же целях необходимо организовать на территории России биржевую торговлю нефтью, газом, другими товарами. Торговлю – с расчетом рублями. Наши товары торгуются на мировых рынках. Почему не у нас?» – заявил в послании Федеральному собранию Российской Федерации В.В. Путин 10 мая 2006 года.

Еще недавно российское правительство намеревалось перевести торговлю фьючерсами на сорт Rebco на Санкт-Петербургскую товарно-сырьевую биржу (СПТСБ), надеясь, в том числе, сократить ценовой дисконт. Вообще, создавая эту биржу, власти руководствовались несколькими целями. Первая, она же основная, – перемещение мировых центров ценообразования на российские природные ресурсы на территорию РФ. Вторая, чтобы СПТСБ была включена в новую мировую систему биржевой торговли нефтью. Биржевая торговля фьючерсными контрактами на нефть сорта ВСТО на Санкт-Петербургской международной товарно-сырьевой бирже необходима прежде всего, для установления справедливой цены на Восточно-Сибирскую нефть, поставляемую на экспорт через порт Козьмино. Первые торги по нефти ВСТО прошли в декабре 2009 г. (нефтепровод ВСТО был запущен в конце 2009 г.), и первую партию отправила компания «Роснефть».

Необходимо обеспечить равный доступ всех потенциальных покупателей к торгам и добиться максимальной ценовой прозрачности сделок. По мере увеличения объема поставок и укрепления рыночных позиций сорта поставщики должны перейти к торговле новой смесью по фиксированным ценам без привязки к ближневосточным эталонам. В этом случае нефть марки ВСТО сможет приобрести статус маркерной цены в Азиатско-Тихо-

океанском регионе. Цена на нефть ВСТО в рамках пилотных продаж определяется по формуле: средняя котировка нефти сорта Dubai за месяц отгрузки, плюс премия (скидка), предлагаемая участниками тендера. В последующем, по мере развития данного экспортного канала, формула ценообразования на поставляемое сырье будет совершенствоваться.

Аналитики считают, что при создании нового бренда для этой нефти ее цена может оказаться где-то посередине между Brent и Urals. Кроме того, для организации торгов нефтью на Санкт-Петербургской бирже нельзя ограничиваться только новым сортом, нужно торговать и Urals, потому что на нее приходится основной объем российской добычи. «Когда мы доведем объем нефти, поступающей в Козьмино, до 30 млн. т в год, вполне можно ожидать международного признания нового российского бренда, а это совсем недалекая перспектива», – сказал Николай Токарев – президент «Транснефть»¹⁶⁴.

Восточносибирская нефть, транспортируемая по ВСТО, является малосернистой и легкой, содержание серы – до 0,6%, что по российской классификации соответствует малосернистой нефти, а плотность при 20 °С – до 850 кг/ куб. м. По указанным показателям новый сорт приближается к легкой западносибирской нефти. И мы полагаем, что ESPO (сорт нефти ВСТО) будет котироваться на достаточно высоком уровне. Однозначно выше, чем Urals / нефть ВСТО сможет стать в Азиатско-тихоокеанском регионе маркерной, как Brent – эталонный для Северной Европы/, WTI /для Северной Америки/ и Dubai /для Ближнего Востока и стран АТР/. Потребители в странах АТР пока воспринимают новый сорт очень позитивно. Компания «Транснефть» не ожидает

¹⁶⁴Токарев Н. –www.itar-tass.ru

проблем с качеством нефти сорта ВСТО. В трубопровод будет поступать 5–6 млн.т нефти месторождений Восточной Сибири и 9 млн. т – Западной Сибири. При этом в формировании экспортной смеси не будет высокосернистой нефти из Поволжья. Однако следует признать, что объемы поставок из России несравнимы с экспортно-импортными оборотами в Северной Америке или на Лондонской межконтинентальной бирже. Поэтому попытки за столбить для отдельного сорта отдельную биржу, привлечь к нему интерес спекулянтов и сделать уже сегодня этот сорт ценовым маркером, помощи преждевременно. Для примера, сорт Extra-ArabLight давно торгуется с премией относительно Brent и без создания отдельной биржи. Для него достаточно признания, что он лучше по потребительским качествам.

Котировки определяются объемами торгов. Наличие крупных игроков в Лондоне и Нью-Йорке позволяет спекулировать на Brent и WTI, что является немаловажным фактором для привлечения игроков на рынок. В настоящий момент сомнительно, что в России спекуляции будут столь же масштабными, чтобы перетянуть на себя интерес международных игроков, а значит, по контрактам будет вестись вялая торговля, отражающая реальный спрос и ситуацию на мировом рынке. Главная задача любой биржи – это создание инструмента прозрачного, быстрого ценообразования путем увеличения ликвидности рынка и привлечение как можно большего количества игроков, включая и спекулянтов, которые будут разогревать рынок. Биржевые контракты создаются в целях создания ликвидности и ценовой привязки, а также возможности инвестировать в базовые активы даже тем игрокам, которые прямого отношения к данному рынку даже и не имеют. Состоявшийся ввод в эксплуатацию первой очереди нефтепроводной системы «Восточная Сибирь – Тихий океан» да-

ет России уникальную возможность для создания нового ценового эталона на международном нефтяном рынке. Не исключена вероятность того, что он может ориентировочно через три – пять лет, стать ценовым маркером (benchmark) на рынке стран Азиатско-Тихоокеанского региона, которые станут ключевыми потребителями нового сорта российской нефти.

Глава 24. Биржевая торговля нефтью и нефтепродуктами в России

Активизация биржевой торговли углеводородами

Для формирования организованного товарного рынка в России, создания объективных рыночных индикаторов по наиболее значимым сырьевым товарам по решению Правительства РФ в мае 2008 года зарегистрировано ЗАО «Санкт-Петербургская Международная Товарно-сырьевая Биржа». Основной задачей биржи стало формирование организованного товарного рынка.

В число учредителей биржи вошли крупнейшие российские нефтегазовые компании: «Роснефть», «Сургутнефтегаз», «Татнефть», а также РЖД, «ВТБ-Капитал» и другие. В июне 2008 года биржа получила Лицензию ФСФР на организацию биржевой торговли. 23 сентября того же года на СПБМТСБ состоялись первые торги дизельным топливом и авиакеросином в секции «Нефтепродукты».

За последующие несколько лет СПБМТСБ стала крупнейшей товарной биржей России.

– Количество участников в секциях на октябрь 2015 года превысило 1800.

– Рассчитываются репрезентативные ценовые индексы внут-

ренного рынка нефтепродуктов на базе биржевых и внебиржевых договоров с физическим товаром.

– Создан биржевой рынок деривативов на нефтепродукты и ценовые индексы.

– Ведется регистрация внебиржевых договоров с нефтью и нефтепродуктами.

Рынок нефтепродуктов

Биржа начала свою деятельность с построения механизма торговли нефтепродуктами, так это является наиболее ликвидным товарным рынком в стране с точки зрения биржевой торговли, с четырех главных групп: бензины, дизельное топливо, мазут и авиакеросин.

Цели формирования биржевого рынка нефтепродуктов.

– Построение биржевой инфраструктуры, формирующей справедливые и прозрачные механизмы ценообразования на нефтепродукты.

– Оптимизация и снижение издержек участников товарного рынка.

– Создание условий для развития конкуренции на отечественном рынке нефтепродуктов, демонополизация отрасли.

Нефтепродукты – основной сегмент товарного рынка СПбМТСБ

Сегодня доля биржевых продаж на СПбМТСБ составляет порядка 20% внутреннего рынка нефтепродуктов РФ (из них 95,8% приходится на СПбМТСБ).

Оборот торгов нефтепродуктами, а также отдельными категориями товаров, выработанными из нефти и газа, на бирже в 2014 г. составил 17,4 млн. тонн.

Торги нефтепродуктами на бирже СПБМТСБ проводятся на базисах большого числа НПЗ, расположенных по всей территории РФ. Любой покупатель имеет возможность обеспечить поставки товара, приобретенного на бирже, на ж/д станцию на территории РФ.

Поставка осуществляется на условиях: франко-вагон станция отправления; франко-автоцистерна; франко-резервуар; франко-труба; самовывоз ж/д транспортом.

Достижение ликвидных показателей торговли связано с тем, что нефтяные компании увидели преимущества использования биржевого инструментария, в числе которого, помимо прочих, возможность доказать регуляторам, что цена формируется на основе рыночных механизмов.

Значительный вклад в стимулирование биржевой торговли внесла Федеральная антимонопольная служба России (ФАС), которая уделила много внимания ценообразованию на рынке нефтепродуктов. В нормативных документах ФАС и Минэнерго России, а также Правительства РФ были зафиксированы минимальные объемы биржевой реализации по основным нефтепродуктов для доминантов рынка (не менее 10% от производимого бензина и авиакеросина, 5% – дизтоплива, 5% – СУГ, и 2% – мазута), принципы равномерности и регулярности реализации на бирже.

Ценовые индексы

С достижением ликвидных показателей торговли СПБМТСБ начала расчет и публикацию индексов, охватывающих весь топливный спектр.

Цель создания ценовых индикаторов – повышение репрезентативности биржевой торговли и создание условий для формиро-

вания справедливого и прозрачного ценообразования. Индексы СПБМТСБ используются всеми участниками рынка, а также регуляторами (ФАС и Минэнерго) для контроля за справедливым уровнем цен, недопущением их монопольно высокого или монопольно низкого уровня.

Биржа СПБМТСБ проводит расчет следующих групп индексов на основные нефтепродукты:

- Владимирские индексы (на базе цен на четырех центральных НПЗ европейской части России);
- Сводные цены на НПЗ (для всех крупнейших НПЗ России);
- Региональные индексы (цены видов нефтепродуктов в 8 крупных региональных центрах потребления);
- Национальные индексы (средняя цена вида нефтепродуктов на территории России);
- Композитный индекс (динамика российского рынка светлых нефтепродуктов в целом).

В 2015 году биржа объявила о что запуске нового семейства индексов – Территориальные индексы нефтепродуктов. Данная группа индексов обеспечивает большую репрезентативность, расчет проводится для трех крупнейших внутренних рынков нефтепродуктов – Европейской части России, Урало-Сибирского региона, Восточной Сибири и Дальнего Востока. При этом до 30 июня 2016 года Территориальные индексы будут рассчитываться параллельно Владимирским (последние де-факто стали ценовым ориентиром для участников рынка), а затем биржа выведет последние из обращения.

Регистрация внебиржевых договоров с биржевым товаром

В соответствии с ФЗ РФ № 325 от 21.11.2011, во исполнение Постановления Правительства РФ № 764 от 28.07.2015 ЗАО

«СПбМТСБ» осуществляет регистрацию внебиржевых договоров, предусматривающих переход права собственности на ряд товаров, в том числе нефтепродукты и сырую нефть. По итогам 2014 года зарегистрированные внебиржевые договоры охватили 58% производства нефтепродуктов в РФ и 19% добычи сырой нефти.

Развитие срочного рынка

Фьючерсные контракты СПбМТСБ – это инструмент, базовым активом которого является товар. Фьючерсы СПбМТСБ позволяют реализовывать различные торговые стратегии (арбитраж, парный трейдинг и торговля на спредах, спекуляция, хеджирование и т.д.), присущие развитым финансовым рынкам.

Срочный рынок СПбМТСБ стартовал в декабре 2010 года. Первоначально был запущен поставочный фьючерс на дизельное топливо. На нем была отработана технология торговли и поставки товара. Поставочный фьючерсный контракт предусматривает обязательство осуществить или принять поставку определенного количества товара в указанном месте в определенное время в будущем. На сегодня на СПбМТСБ обращаются поставочные фьючерсы на бензин Регуляр-92, Премиум-95, дизельное топливо летнее (ДТЛ) и зимнее (ДТЗ) – все на базисе «Кириши».

Серьезный акцент биржа делает на расчетные фьючерсы. Базовым активом для них являются индексы СПбМТСБ, четко и оперативно отражающие динамику рынка. Цена исполнения таких фьючерсов определяется, исходя из значений индексов, в заранее установленный правилами биржи последний день обращения фьючерсов. В обращении находятся фьючерсы на индексы Регуляр-92, ДТЛ, ДТЗ, авиакеросин ТС (РТ) и мазут.

В секции СПБМТСБ работают 7 маркетмейкеров (нефтетрейдеры и финансовые компании), у которых есть обязательства по удержанию биржевого спреда. Всего по данным на октябрь 2015 года на срочном рынке СПБМТСБ торгуют около 50 участников, ежедневно реализуются контракты объемом около 2,5 тыс. тонн нефтепродуктов.

Клиенты пользуются также услугами профессиональных брокеров: «Ай Ти Инвест», «Алор», «Открытие», «Церих Кэпитал Менеджмент», «Интраст» и «ВТБ Капитал». Доступна торговля через платформы QUIK, «Смарттрейд» («Ай Ти Инвест»), «Нетинвестор» («Интраст»).

В период нестабильности многие инвесторы выбирают сырьевые активы в качестве «тихой гавани», которые также называют «инструменты – убежище». Среди таких активов также присутствуют и топливные фьючерсы СПБМТСБ.

Работая в Секции срочного рынка, участники могут эффективно страховать свои риски, например, в преддверии высокого топливного сезона осуществлять операции по хеджированию через срочные сделки. При этом работа в секции не влечет за собой высоких затрат, размер контракта на срочном рынке СПБМТСБ — всего одна тонна. При этом обеспечением фьючерсного контракта является лишь часть полной стоимости товара – 5–7% от стоимости.

СПБМТСБ постоянно проводит обучение участников рынка торговле фьючерсами, – как представителей компаний, так и частных лиц.

Рынок сырой нефти

Организация торговли сырой нефтью является одним из основных направлений работы СПБМТСБ. Биржа в этом секторе на

внутреннем рынке выстраивает систему торговли по аналогии с рынком нефтепродуктов, где биржевые цены, по сути, уже стали ориентиром для участников рынка и регуляторов. Развитие биржевого рынка нефти обеспечит недискриминационный доступ для продажи и покупки сырья для всех участников, в частности ВИНК с превышением объемов добычи над собственной нефтепереработкой, независимых нефтепроизводителей, а также небольших и средних НПЗ.

На СПБМТСБ организована торговля в Секции «Нефть», разработаны спецификации и правила, учитывающие особенности данного товара. Биржевой механизм дает возможность торговать на основных базисах – узлах учета сырья с поставкой на крупнейшие НПЗ, а также на экспорт.

Совокупный объем торговли на СПБМТСБ в данном сегменте с 2013 года достиг уровня порядка 2,3 млн. тонн, в том числе за 9 месяцев 2015 года – 533 тыс. тонн.

Кроме того, на электронной площадке «ТОРГ-і», входящей в систему СПБМТСБ, проводятся тендеры по реализации сырой нефти. Такие тендеры успешно проводит, в частности, АО «Зарубежнефть», реализуя сырье с поставкой на экспорт через порт Приморск.

Формирование нового ценового эталона на базе российской экспортной нефти

Значимость экспортных поставок российской нефти

Российская Федерация является крупнейшим поставщиком углеводородов на экспорт. Поток нефти марки Urals через порты Приморск, Усть-Луга, Новороссийск превышает 2 млн. баррелей в сутки, через нефтепровод «Дружба» – еще свыше 1 млн. барре-

лей в сутки. Нефть марки ВСТО (ESPO) экспортируется в объемах около 1 млн. баррелей в сутки. В целом поставки российской нефти сортов Urals и ESPO на международные рынки вдвое превышают поставки нефти североморской корзины BFOE, Oman и Dubai, вместе взятых.

Высокую зависимость от поставок нефти из России ощущает прежде всего Европа, они составляют почти 38% всего европейского нетто-импорта. Кроме того, Россия поставляет в Европу 85% от импорта дизтоплива в регионе.

Значимость российского нефтеэкспорта и механизмов ценообразования на российскую нефть для рынка АТР заключается также в том, что до конца десятилетия ожидается прирост потребления нефти со стороны Китая в среднем на 2% в год. Помимо Китая, быстро растут экономики Индии, Вьетнама, стран Южной Америки и Ближнего Востока.

Несовершенство существующего ценообразования

Несмотря на вышеназванные факторы, цены на российскую нефть, поставляемую на экспорт, определяются по формуле на основе дифференциала (дисконта или премии) по отношению к глобальным ценовым эталонам, так называемым бенчмаркам, основным из которых является маркер нефти сорта Brent.

При этом методика ценовых агентств, ведущих публикацию цены, в основном базируется на сборе различными способами информации с рынка, от трейдеров, оперирующих партиями физической нефти. Между тем, количество таких сделок ничтожно по сравнению с объемом рынка биржевых фьючерсов на Brent. Соответственно, часто приходится использовать данные о намерениях сторон, а не данные о фактически заключенных сделках. К тому же опросы не могут учесть все сделки, равным образом

как и все их существенные детали, влияющие на конечную цену контракта. Такой подход не прозрачен и не гарантирует справедливого ценообразования.

Объемы добычи нефти непосредственно сорта Brent, так же как и расширенной корзины BFOE (Brent, Forties, Oseberg, Ekofisk), из-за истощенности месторождений ежегодно падают, и уже давно не являются доминирующими на рынке. Но из-за инерционности процессов и заинтересованности немногочисленных, но крупных участников рынка в сохранении существующего порядка, модель ценообразования не изменилась и по-прежнему основывается на привязке к Brent/BFOE как эталонному сорту.

Проект СПбМТСБ: поставочный фьючерс на российскую нефть

Широкая география экспорта российской нефти, стабильное качество нефти и ритмичность поставок – все это дает возможность на базе российских экспортных потоков формировать собственные маркерные сорта нефти.

Для изменения системы экспортного ценообразования на бирже СПбМТСБ разработан и подготовлен проект по запуску биржевой торговли поставочными контрактами на российскую экспортную нефть, обеспеченными транспортировкой. Результатом станет определяемая рынком прямая котировка, что позволит создать собственный прозрачный биржевой механизм определения справедливой цены на российскую нефть и ее эталонный сорт.

Для вывода на международный рынок нефти нового бенчмарка необходимо соблюсти ряд важных условий:

– цена на нефть должна формироваться прозрачно и конкурентно;

– необходима «отвязка» ценообразования от других сортов внешнего рынка;

– рынок должен быть законодательно регулируем и иметь четкие правила;

– заключаемые договоры должны быть стандартизованы.

Все эти условия будут полностью соблюдены, если формирование цены маркерного сорта будет происходить на бирже, работа которой к тому же контролируется регулируемыми органами. Это обеспечит необходимый уровень доверия участников рынка к новому ценовому эталону.

Планируется, что в рамках проекта СПбМТСБ ценообразование будет осуществляться на основе именно поставочных фьючерсных контрактов. Дело в том, что сделки на физических рынках не очень хорошо стандартизованы (т.е. могут быть не учтены все их условия), подвержены некорректным интерпретациям, кроме того, физических сделок может быть количественно недостаточно для справедливого определения рыночной стоимости.

В то же время, фьючерсный рынок – жестко регулируемый механизм с законодательно установленными правилами. Если фьючерсный контракт является поставочным, то будет обеспечена надежная связь между срочным и физическим рынками сырья.

Основные параметры будущих фьючерсов на российскую экспортную нефть:

– объем контракта – 1000 барр.,

– оставочная партия – 720 тыс. барр. (танкерная партия).

– Условия поставки – FOB Приморск/Усть-Луга.

Валюта контракта

Новый контракт на российскую экспортную нефть, в соответствии с международной практикой энергетических рынков, будет котироваться в резервной валюте – долларах США. При этом в рамках биржевой торговли платежи по контракту (вариационная маржа, депозитная маржа, поставочная маржа и др.) могут производиться в рублях, ряд участников торгов, прежде всего российских, готовы активно пользоваться этими возможностями.

Перспективной задачей, поставленной руководством страны, является переход к торговле на экспорт за рубли. Для продвижения к ее реализации необходимо реализовать долгосрочную программу действий совместно с Банком России.

Программа включает ряд мероприятий по дальнейшему развитию и укреплению российской банковской системы, расширению возможностей рублевого фондирования трейдинговых операций, снижению волатильности рубля и конверсионных издержек участников торгов. Наконец, собственно проект запуска фьючерсного контракта на площадке СПБМТСБ – важный шаг в этом направлении.

Подготовка к запуску

СПБМТСБ в 2015 году заявила о технической готовности проекта. В дополнение к разработанным биржей совместно с нефтяными компаниями общим условиям поставки по фьючерсам, в настоящее время СПБМТСБ зарегистрировала в Центральном банке правила торгов. Разработан также проект спецификации и параметров контракта. Проведены переговоры как с российскими нефтяными компаниями, так и с иностранными участниками рынка. Анонсирован срок запуска контракта – 2016 год.

В рамках подготовки к запуску нужно решить вопросы базисов поставки, качества экспортируемой нефти – с перспективой выхода на единый экспортный стандарт качества российской нефти, вопросы доступа к системе нефтепроводов и ряд других.

СПБМТСБ планирует масштабное маркетинговое продвижение этого бренда среди отечественных и зарубежных участников физического рынка нефти, а также среди представителей рынка финансового. Намечен целый ряд мероприятий, таких как «road-show», обучающие программы, тестовые торги и т.д.

Передовые подходы к выявлению цены

В целом созданная на СПБМТСБ система ценообразования на основные производимые в Российской Федерации товары – свидетельство создания в нашей стране передовых по мировым меркам подходов к выявлению цены. В соответствии с задачами, поставленными Президентом России на заседании Комиссии при Президенте Российской Федерации по вопросам стратегии развития топливно-энергетического комплекса и экологической безопасности 27 октября 2015 г. «с развитием биржевой торговли необходимо формировать независимые национальные ценовые индикаторы на основные виды топливно-энергетических товаров».

Нужно особо отметить, что стратегический проект биржи по запуску бенчмарка на экспортную нефть позволит российским компаниям – выступать не «прайс-тейкерами» а «прайс-мейкерами» на мировом рынке сырой нефти. Создание системы ценообразования на основе собственного эталонного сорта нефти может принести дополнительные доходы с каждого барреля экспортируемого сырья, что соответствует интересам как компаний-экспортеров, так и бюджета России.

РАЗДЕЛ 6. ПРОИЗВОДНЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ И ИХ РОЛЬ В ФУНКЦИОНИРОВАНИИ НЕФТЯНОГО РЫНКА

Глава 25. Введение в производные финансовые инструменты

Когда мы говорим о производных финансовых инструментах (ПФИ)¹⁶⁵, то прежде всего возникает вопрос, кто ими пользуется, кому и для чего они нужны. Ответ достаточно прост – деривативами может воспользоваться тот, кто столкнувшись с нежелательным риском, хочет избавиться от него и перенести этот риск на другую сторону, которая готова этот риск принять на себя. Деривативы лежат в основе многих трейдинговых стратегий и по мере развития финансовых рынков, область их применения продолжает расширяться и для их более эффективного использования на нефтяном рынке нужно четко понимать все риски и выгоды, связанные с их применением. И если несколько лет тому назад на мировых рынках были в свободном обращении около 200 тыс. финансовых инструментов, то сейчас их количество исчисляется миллионами. И эта тенденция сохранится и в будущем, так как мировой финансовый рынок еще очень далек от насыщения. Вследствие своей высокой эффективности многие финансовые компании изменили свои стратегии и затратили сотни миллионов долларов на организацию новых подразделений, адаптированных под этот бизнес.

¹⁶⁵Производные финансовые инструменты (ПФИ) – derivatives – финансовые инструменты, рыночная ценность которых регулируется ценой базового актива – например, «спотовой» ценой на нефть или нефтепродукты.

Итак, «*дериватив*» происходит от английского слова *derivative* – производный, и означает что инструменты называются производными, если цены на них зависят от изменения цен на другие активы – нефть, платина, золото и т. Поэтому при использовании словосочетание «*дериватив на...*» указывается от цены какого актива зависит цена данного дериватива. Такие активы называют еще базовыми активами – их цены служат базой для расчета цен деривативов.

Так как область наших интересов охватывает прежде всего нефтяной рынок, то и деривативы мы будем рассматривать, исходя из базисного актива – нефти. К примеру, при изменении цен на нефть меняются и цены деривативов на нефть. Биржи внедряют новые фьючерсные контракты и опционы по мере расширения своих торговых возможностей и для их расширения. Контракты на фьючерсы/форварды напрямую зависят от будущих цен на базовые активы. Контракты на свопы и опционы также зависят от сегодняшних и будущих цен на активы. Сегодня рынок деривативов затрагивает всех участников экономических отношений – производственные, торговые и финансовые компании, а также фирмы, работающие в сфере услуг. В настоящее время существует четыре основных вида деривативов (рис. 30).

Несмотря на кажущуюся простоту использования и достаточно частое применение, необходимо признать, что деривативы являются производными финансовыми инструментами с повышенным риском. Расчеты их риска и цен базируются на сложных математических расчетах. Их пользователями являются брокеры, инвесторы, трейдеры и финансовые директора. В любой крупной компании существует *департамент управления рисками (risk management department)*, основная задача которого защита компаний от рисков как на финансовом, так и на наличном рынках.

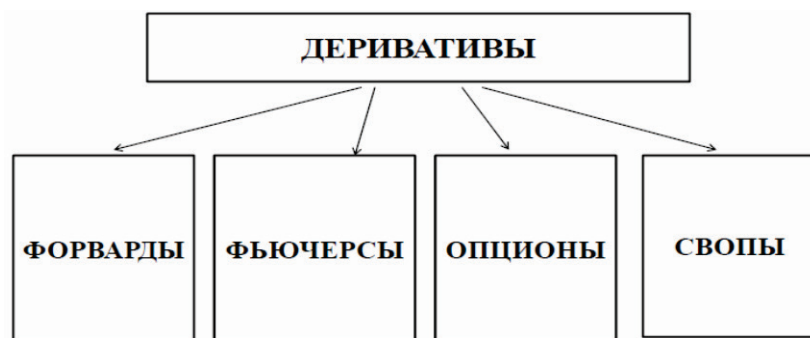


Рис. 30. Основные виды деривативов

Источник: разработано автором.

Рынок для торговли контрактами на деривативы представляет собой дилерский рынок, участники которого находятся в различных частях мира и связаны друг с другом телефонной или компьютерной связью. *В отличие от биржевых деривативов, внебиржевые сделки не имеют централизованного места торговли – это рынок контрактов, разработанных дилерами.*

Наиболее известный дилерский дериват – *форвардный контракт*, о котором мы уже подробно говорили ранее. Такие контракты не стандартизированы и, в отличие от фьючерсных, обычно предполагают поставку соответствующего наличного товара. Дилеры разрабатывают форвардные контракты для каждой сделки и, как правило, страхуют весь свой риск или часть его на фьючерсных рынках. Дилеры являются также «*маркетмейкерами*¹⁶⁶» (*market makers*) на рынке опционов и свопов. Дилерские опционы чаще всего не стандартизированы, и по ним осуществляется расчет наличными. Стоимость таких опционов на момент расчета, как правило, основываются на средней цене за период. Обычно

¹⁶⁶Маркетмэйкер (англ. *Market maker* – создатель рынка) – фирма-брокер/дилер, берет на себя риск приобретения и хранения на своих счетах ценных бумаг определенного эмитента с целью организации их продаж. Маркетмейкеры действуют на биржевом и внебиржевом рынке как непосредственные участники сделок.

таким периодом служит календарный месяц. Например, при заключении контракта это выглядит следующим образом: *Average of mean quotations for Naptha published by Platts European Marketscann under headings Cargoes CIF NWE Basis ARA and Barges FOB Rotterdam*¹⁶⁷. Средняя цена рассчитывается компаниями Аргус и Платтс на основе индекса ежедневных итоговых фьючерсных цен или по публикуемым справочным ценам на энергоносители. Как и любой другой сегмент финансового рынка, рынок нефтяных деривативов может быть биржевым и внебиржевым.

Таблица 17

Отличие биржевого рынка от внебиржевого рынка

| Факторы | Внебиржевой рынок | Биржевой рынок |
|-------------------------------|--|--|
| Инструменты | Форвардные контракты | Фьючерсные контракты |
| | Опционы | Опционы |
| Характеристики контрактов | Любые, зависят от соглашений между покупателем и продавцом | Стандартизованные. Биржа сама определяет основные характеристики контрактов. Характеристики всех обращающихся на бирже контрактов определяются в специальных биржевых документах (спецификации контрактов) |
| Участники сделки | Покупатель и продавец | Покупатель, продавец, биржа |
| Гарантии исполнения контракта | Ни покупатель, ни продавец не застрахованы от неисполнения контракта | Биржа |

Источник: разработано автором.

¹⁶⁷Средняя из средних котировок на нефть, рассчитываемая по Platts European Marketscann under headings Cargoes CIF NWE Basis ARA and Barges FOB Rotterdam.

На внебиржевом рынке, помимо сделок «спот», активно торгуются *срочные контракты: форварды, свопы, опционы*. Поскольку на внебиржевом рынке велик риск неисполнения контрактов, большую роль на нем играют крупные финансовые институты с надежной репутацией. Так, лидерами по объему торгов свопами и опционами на нефть и нефтепродукты традиционно являются **JP Morgan, Citi Bank, Goldman Sachs и Bank of America, Morgan Stanley**. В последние десятилетия значительно возросла *волатильность*¹⁶⁸ и *турбулентность*¹⁶⁹ международных товарных рынков.

В результате участники рынка стали более активны в развитии стратегий, призванных защитить их от нежелательных движений цен и изменения рыночной конъюнктуры. Многообразие внебиржевых инструментов позволяет клиентам выбирать наиболее приемлемые для них способы устранения ценовых рисков. Традиционно производные финансовые инструменты торгуются на биржах. Ликвидность биржевого рынка по основным инструментам чрезвычайно высока, потому что биржевая торговля предполагает стандартизацию торгуемых инструментов – количество базового актива, порядок исполнения, срок поставки, величина залога и другие параметры (см. гл. 25). Биржа принимает на себя обязательства по исполнению сделки, благодаря чему участники освобождаются от необходимости оценки кредитного риска каждого отдельного контрагента. Приведенные обстоятельства объясняют большую привлекательность биржевого рынка для размещения.

В то же время некоторые крупные брокерские конторы, чья

¹⁶⁸Волатильность (volatility) – неустойчивость, изменчивость.

¹⁶⁹Турбулентность (turbulence) – беспорядочность.

основная деятельность это оказание сервисных услуг – предоставление товарных и финансовых срочных инструментов на биржевых рынках – предлагают клиентам собственные (внебиржевые) продукты для расширения спектра доступных решений. Внебиржевые инструменты получили широкое распространение на финансовых рынках, где номинальный объем операций по ним вырос за последнее десятилетие до нескольких триллионов долларов. Это происходит благодаря тому, что внебиржевой рынок предлагает для управления рисками широкий выбор средств, значительно более гибких, чем традиционные биржевые производные инструменты. Для наиболее точного удовлетворения нужд каждого клиента могут быть предложены самые различные индивидуальные инструменты.

Глава 26. Форвардные и фьючерсные рынки

26.1. История появления форвардных и фьючерсных рынков

Фьючерсная торговля появилась во второй половине XIX в. Первые фьючерсные контракты были введены еще в прошлом веке, а именно в 1865 году на Чикагской торговой бирже. Американские фермеры привозили излишки сельскохозяйственной продукции на рынок Чикаго. Однако в силу сезонной природы производства своих продуктов они часто сталкивались с нестабильной рыночной ситуацией. В период сбора урожая производители располагали большим объемом продукции, но у них не хватало мощностей для его хранения, поэтому они были вынуждены соглашаться на низкие цены, к которым их вынуждали посредники. Причиной возникновения и развития биржи было связано с тем, что она позволила снизить риск неблагоприятных колебаний цен

на обращение капитала, удешевить кредитную торговлю, снизить издержки обращения.

Форвардные контракты возникли в ответ на подобные нестабильные ситуации. Как и фьючерсный, форвардный контракт представляет собой юридическое соглашение о поставке и принятии товара в будущем. Фермер с помощью такого контракта мог заключить сделку на продажу своей продукции переработчику по фиксированной цене до наступления периода сбора нового урожая, что существенно уменьшало риск фермера. Переработчик, в свою очередь, мог заключить контракт на покупку зерна в будущем по фиксированной цене, что снижало и его риск. Чикагская товарная биржа была организована как ассоциация 82 участников, представляющих различные сферы бизнеса. На этой бирже одновременно осуществлялись как сделки «спот», так и форвардная торговля, которая была со временем стандартизирована и трансформировалась во фьючерсную торговлю. Это произошло примерно в период Гражданской войны между Севером и Югом в Америке, и первый фьючерсный контракт был заключен на Чикагской торговой бирже в 1865 году. На протяжении более чем ста лет развитие фьючерсного механизма торговли проходило исключительно в рамках рынков сырья. Использование производителями и потребителями сырья финансовых инструментов управления риском на сырьевых рынках отражало желание обеспечить себе защиту от неблагоприятных колебаний цен, а в некоторых случаях еще и получить в свое распоряжение краткосрочные финансы.

Чем больше амплитуда колебаний цен на сырьевой товар и чем менее она предсказуема, тем выше возможность крупных потерь или выигрышей при продаже или покупке товара в будущем. Чем большую долю в прибыли предприятия или в издержках

производства составляет выручка/затраты на сырье, тем выше риск, которому подвергается предприятие.

Несомненно, что наличие риска является неперенным атрибутом нашей жизни. В рыночной экономике существует множество разнообразных рисков. Наличие риска изменения цены товара вытекает из самой сути товарного рынка. Желание, с одной стороны, обеспечить себе защиту, передав ценовой риск, а с другой стороны, заработать за счет принятия на себя чужого риска привели к появлению фьючерсной торговли. Фьючерсная торговля возникла из биржевой торговли реальным товаром. Первоначально биржа была просто местом, где заключались крупнооптовые товарные сделки с наличным биржевым товаром, с поставкой покупателю немедленно или в ближайший срок. Параллельно этому процессу шло развитие торговли товарами или их образцами, выставляемыми на биржу, с поставкой их через определенный срок, как правило исчисляемый месяцами. В последнем случае товар либо был уже произведен, либо его еще только предстояло произвести. В отличие от торговли товаром с **немедленной (spot) поставкой**, торговля с поставкой через определенный срок требует чтобы договаривающиеся стороны решали и конкретные вопросы о качестве будущего товара, размерах поставляемых партий и т.д.

Сделки, заключенные со сроком поставки на будущее, в отличие от контрактов с немедленной поставкой товаров, требуют более четкой стандартизации и гарантирования их исполнения. Иначе говоря, по мере развития крупной промышленности и вытекающих из этого требований возникла необходимость формирования приемлемой стандартизации товарных сделок, с одной стороны, и гарантирования их исполнения – с другой. Если стандартизация сделок облегчает их заключение, а значит, ведет к

увеличению торгового оборота, то гарантирование требует наличия организации, которая берет на себя указанную задачу. Эту задачу успешно выполняют *биржи*, которые проводят большую работу по стандартизации условий заключаемых сделок и являются гарантами их исполнения. Впервые рынки нефтяных фьючерсов были созданы в середине 1970-х гг. в ответ на внезапное изменение цен, вызванное нефтяным эмбарго, объявленным Организацией стран–экспортеров нефти (ОПЕК) в 1973 и 1974 гг.

На рынке сезонных товаров, таких как печное топливо или бензин, участникам требуется уверенность, что необходимые запасы хранятся на складах и доступны в любое время года, в том числе и когда товар находится на пике спроса. Фьючерсные рынки это часть весьма эффективного механизма распределения, поскольку соотношение наличных и фьючерсных цен подает рынку сигналы о том, что предпочтительнее – хранение или потребление товаров. Таким образом, фьючерсные рынки вносят вклад в обеспечение бесперебойного движения товаров от производителя к конечному покупателю. Итак, как мы видим, фьючерсные рынки в значительной степени способствуют эффективному распределению товаров во времени. Этот процесс осуществляется только самим рыночным механизмом, без вмешательства правительств или каких-либо других структур. Наличные и фьючерсные цены являются сигналом для тысяч участников рынка, действующих исключительно в собственных интересах, но при этом обеспечивающих весьма важную функцию распределения товаров во времени.

В разных частях мира накануне периода *пикового спроса* на рынке наблюдается избыток нефти, поскольку переработчики создают запасы. Это приводит к снижению наличных, но не фьючерсных цен. Как только фьючерсные цены повышаются относи-

тельно наличных, возникает стимул к покупке и хранению наличного товара и одновременно к его продаже по более высокой цене с поставкой в будущем. Эта операция сопровождается хеджированием ценовых рисков, связанных с хранением запасов. Следовательно, структура фьючерсных цен, учитывающая накладные расходы, способствует хранению товаров для будущих поставок. По существу фьючерсный рынок оплачивает накладные расходы, как только фьючерсные цены становятся выше наличных.

Наличные цены будут расти, если на рынке возникнет дефицит товара. Это приведет к тому, что рынок станет перевернутым, т.е. наличные цены превысят фьючерсные. Такая ситуация не побуждает к хранению товара, и товары будут извлечены со складов для немедленного потребления. Как только появятся новые поставки, наличные цены начнут снижаться и рынок снова станет рынком с накладными расходами.

Торговлю на фьючерсной бирже по сравнению с биржей реального товара, отличают:

- преимущественно фиктивный характер сделок (лишь несколько процентов сделок завершаются поставкой товара, а остальные – выплатой разницы в ценах);
- в основном косвенная связь с рынком реального товара через хеджирование; полная унификация всех условий контрактов, кроме цены и срока поставки;
- обезличенность сделок, так как они регистрируются не между отдельным покупателем и продавцом, а между ними и расчетной палатой;
- объем операций на фьючерсной бирже, как правило, во много раз превышает размеры торговли реальными товарами.

Фьючерсными контрактами торгуют на различных биржах. Первой такой биржей была Чикагская торговая палата (СВТ), основанная в 1848 г. Сейчас она является одной из крупнейших фьючерсных бирж в мире. Помимо нее крупнейшими фьючерсными биржами являются Чикагская торговая биржа (Chicago Mercantile Exchange – СМЕ), Нью-йоркская торговая палата (New York Board of Trade – NYBOT), Нью-йоркская товарная биржа (New York Mercantile Exchange – NYMEX), Лондонская международная биржа финансовых фьючерсов (London International Financial Futures Exchange – LIFFE), Лондонская биржа металлов (London Metal Exchange – LME), Межконтинентальная биржа в Лондоне (Intercontinental Exchange – ICE).

26.2. Форвардный рынок

Ведущим инструментом на форвардном рынке является **форвардный контракт (forward)**. Форвард это соглашение (незарегулированный (*внебиржевой*) контракт) о покупке или продаже партии (нефти или нефтепродуктов) определенного объема и сорта в согласованный месяц в будущем (1–4 месяца). Конкретное время предполагаемой поставки определенной партии товара указывается продавцом заранее (например, за 15 суток до начала трехдневного лейкена (lausan¹⁷⁰)). Большинство сделок совершаемых на этом рынке – внебиржевые. Каждый контракт составляется индивидуально. В момент заключения контракта не происходит никакого движения денежных средств. Риску неисполнения контракта подвержены обе стороны ввиду нестандартизированности контракта. Контракт практически невозможно «закрыть»

¹⁷⁰Lausan – лейкен, номинированные сроки погрузки (разгрузки) судна.

до окончания его срока. По контракту предполагается поставка физического товара. Обычный срок действия контракта – до одного года.

Контракт предназначен для осуществления поставок физического товара в будущем и может также использоваться в операции «*forward cover*» (проведение целого ряда одновременных противоположных сделок на рынках «спот» и «форвард»). Основные пользователи – те контрагенты, кто заинтересован в поставке конкретного, физического объема партии нефти или нефтепродуктов, а также торговые партнеры, осуществляющие многолетнее сотрудничество и доверяющие друг другу, потому что существует масса «подводных камней», которые могут существенно повлиять на экономику сделки. Как правило, по форвардным контрактам ожидается физическая поставка товара. Кроме форвардных контрактов на поставку, существуют и так называемые форвардные контракты без поставки товаров (*commodity non deliverable forward*), по которым расчеты осуществляются в денежной форме без физической доставки товара. Если реальная цена на рынке на день расчетов выше, чем форвардная, то получает прибыль покупатель, а если ниже, то прибыль получает продавец. Основное преимущество форвардных контрактов состоит в том, что они ликвидируют риск изменения цены как для покупателя, так и для продавца. Сделки оформляются либо напрямую между продавцом и покупателем, либо при помощи брокеров и дилеров по телефону, факсу или другим видам электронной связи. Условия форвардных контрактов часто согласовываются путем переговоров между продавцом и покупателем и включают в количество, качество товара, пункт доставки, условия доставки, условия оплаты и цену.

Например, компания хочет хеджировать от снижения цены за

время транспортировки поставки нефти марки Dubai. Владелец *груза (cargo)* в целях хеджирования может продать форвардный (или фьючерсный) контракт на нефть марки Brent. Цена нефти марки Brent обычно движется параллельно с ценой на нефть марки Dubai: когда цена на Brent растет, цена на Dubai также повышается, а если цена на Dubai снижается, то и цена на Brent тоже падает. Предположим, цена на Dubai равна \$55 за баррель, а форвардная цена на Brent – \$58. Компания покупает танкер нефти и продает форвардные контракты на Brent. К тому времени когда танкер прибывает к месту назначения, цена на Dubai снижается до \$53, а Brent продается по \$56,08. То есть цена Brent снизилась на \$1,92, а цена Dubai упала на \$2,00. Компания теряет по \$2,00 за баррель доставленного груза, но выигрывает по \$1,92 на короткой позиции по форвардным контрактам на Brent. Таким образом, убыток составит \$0,08 за баррель, или только 4% от возможных потерь из-за снижения цены.

Еще одна характерная черта форвардных контрактов – они заключаются непосредственно между продавцом и покупателем, минуя биржу и отличаются от фьючерсов большей гибкостью. Форвардные рынки обычно ориентируются на конкретные сорта нефти или регионы, причем их структура может варьироваться. Некоторые рынки форвардных контрактов, например, 15-суточный рынок нефти Brent, также выработали стандартную форму составления контрактов. Хеджирование ценового риска с помощью фьючерсов предполагает две противоположные позиции на фьючерсном и наличном рынках, которые уравнивают друг друга. Если есть длинная позиция на наличном рынке (есть запасы товара), то на фьючерсном рынке нужно занять короткую позицию (продать фьючерсный контракт). Потери из-за колебаний цены на одном рынке будут уравновешены прибылями на дру-

гом. Подобное хеджирование работает, поскольку фьючерсные цены двигаются вместе с наличными и постепенно конвергируют к ним. Риск того, что фьючерсные цены отдалятся от наличных (так называемый базисный риск), значительно меньше риска нехеджированной сделки. Цель хеджирования – ликвидация риска крупных потерь в результате изменения цены товара. Форвардный рынок нефти Brent – один из крупнейших. Он входит в ценовой комплекс WFOE, который состоит из рынка физических поставок («датированный Brent»), форвардных рынков («15-дневный Brent») и «рынка частичных контрактов Brent», а также взаимосвязанных фьючерсных рынков на нефть марки Brent на Лондонской бирже ICE.

Следует понимать, что *форвардный рынок это связующее звено между рынком физических поставок и биржевым рынком фьючерсных контрактов*. Сделки на физическом рынке хеджируются с помощью форвардных контрактов, которые в свою очередь хеджируются фьючерсами на бирже в Лондоне (ICE). Физический спотовый рынок сырой нефти Brent зародился в конце 70-х годов и получил название *Brent dated (датированный Brent)*. Дата поставки нефти определяется за 15 дней, и продавец должен доставить груз в оговоренное трехдневное «окно». На 15-дневном рынке покупатель после получения уведомления о доставке должен либо принять партию, либо передать ее третьей стороне до 17:00 по лондонскому времени. Если рынок находится в состоянии *контанго* и спот-цена ниже форвардной, разница в цене между 15-дневным и датированным Brent может достигать \$1 за баррель, или \$500 тыс. убытков за партию. Размер контрактов на 15-дневном рынке слишком велик, поэтому инвестиционные банки создали рынок частичных контрактов (*partial contract*). Расчеты осуществляются либо через противоположную сделку

(*offset deal*), либо в денежной форме, либо накоплением крупной позиции, которая конвертируется в физическую позицию на 15-дневном рынке.

В 1988 году IPE начала торговлю фьючерсами на Brent. Размер контрактов по-прежнему составляет тысячу баррелей. Расчеты основаны не на цене сырой нефти на спотовом рынке, а на котировках 15-дневного рынка. В определенной степени форвардный рынок нефти «Brent» является своеобразным гибридом, имеющим черты рынка реального товара. Также и рынкам сделок «спот» присущи некоторые черты фьючерсной и форвардной торговли. При заключении сделок с реальным товаром стороны нередко переносят определение цены на некоторый срок в будущем – например, на период, который понадобится для транспортировки нефти, чтобы защититься от неожиданных ценовых изменений.

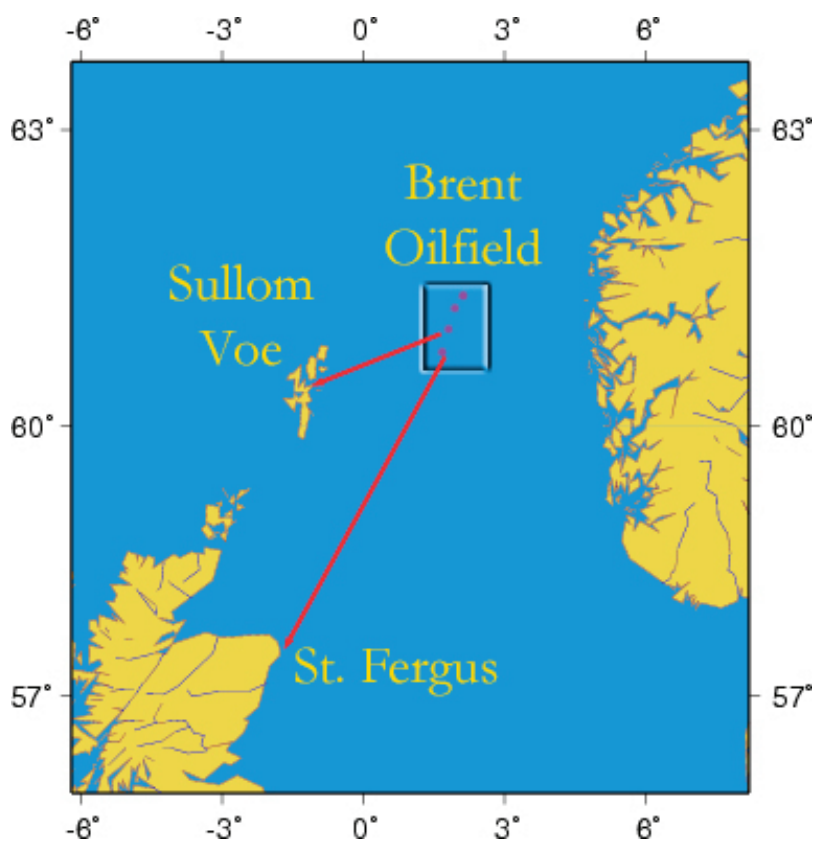


Рис. 31. Месторождение нефти Brent – Саллом-Во
Источник: www.bp.com.

Как правило, форвардные контракты обычно разрабатываются для определенного вида товара. Во многих регионах с целью преодоления физических ограничений в отгрузках возникают и развиваются форвардные рынки. Наиболее ярким примером может служить активно действующий рынок нефти сорта Brent, добываемой на ряде месторождений в северной части Северного моря. На этом рынке представлена нефть, поступающая по нефтепроводу в терминал в Саллом-Во на Шетландских островах Великобритании. Часть нефти Brent продается по обычным условиям сделок *spot*, и в этом случае мы говорим о ценах на датированный Brent – *Brent dated*. При этом в момент заключения сделки фиксируется период времени, в течение которого должна быть осуществлена поставка. В форвардных контрактах на поставку смеси Brent время поставки оговаривается не так точно. Сделки по этой системе называются 15-суточными на поставку нефти Brent и включают соглашения, заключенные в первые 15 суток месяца на поставку в следующем месяце. Таким образом, поставка может осуществляться, как минимум, через 16 суток после покупки. Схема с отгрузкой через 15 суток после покупки возникла в связи с техническими возможностями терминала в Саллом-Во.

26.3. Фьючерсный рынок

Основным инструментом фьючерсного рынка является **фьючерсный контракт (futures)**. Фьючерс это стандартизированное, обезличенное соглашение (контракт) о купле-продаже стандартного количества базисного актива – определенного вида энергоносителя – товара (нефти или нефтепродукта) по цене, фиксируемой в момент заключения контракта, с поставкой товара в определенный момент в будущем. Цена фьючерса определяется в результате биржевой торговли. Смысл фьючерсного контракта со-

стоит в том, что с его помощью поставщик может быстрее реализовать товар и уменьшить риск потерь от возможного неблагоприятного изменения цен, а покупатель получает гарантию поставки товара в нужный срок по удовлетворяющей его цене. Это юридически обязывающее соглашение между покупателем и продавцом о покупке или продаже товара определенного качества в указанную дату будущего периода в определенном количестве, по установленной цене, исполняемое через брокера. Единственная переменная фьючерсного контракта – это цена, которая оговаривается сторонами в момент заключения сделки. Важно четко понимать, что для *хеджирования сделки нефтепроизводитель должен продавать фьючерсы, а потребитель нефти покупать фьючерсы*. Это позволяет полностью компенсировать риски неблагоприятного изменения цен, однако понятно, что при этом участник фьючерсного рынка, захеджировавший свою сделку, теряет возможные доходы в случае благоприятного движения цен.

Для успешного исполнения фьючерсного контракта необходимо обеспечение трех важных условий.

Во-первых, *чтобы товар был однородным и взаимозаменяемым*. Это связано с тем, что товар, продаваемый на фьючерсном рынке, должен иметь стандартное качество. Цена конкретного фьючерсного контракта отражает сорт, установленный определенной спецификацией контракта, который должен удовлетворять требованиям поставки. Если в соответствии с условиями контракта предусмотрена поставка, то необходимые скидки и премии с цены базисного сорта обеспечат выполнение условий поставки для всех участников рынка.

Вторым важным условием успешного выполнения фьючерсного контракта является *присутствие хеджеров и спекулянтов*

на нефтяном рынке. Компании, которые имеют наличные позиции с целью продать или купить товар в будущем, используют фьючерсные рынки для уменьшения риска изменения цен на наличном рынке. Предназначение фьючерсных рынков заключается в обеспечении механизма перераспределения ценового риска от хеджеров на спекулянтов. Цель фьючерсной торговли заключается в желании, с одной стороны, обеспечить себе защиту, передав ценовой риск, а с другой стороны, заработать за счет принятия на себя чужого риска. Для создания успешно действующего фьючерсного рынка очень важно одновременное присутствие и хеджеров и спекулянтов. Существенным является также обеспечение присутствия на рынке как можно большего количества игроков – компаний, которые хотят использовать фьючерсные контракты в своих операциях. Наличие большого числа компаний, продавцов и покупателей на организованном фьючерсном рынке обеспечивает приток приказов на покупку и продажу в торговый зал биржи и создаёт эффективный конкурентный механизм формирования фьючерсных цен, что исключает возможность манипулирования ценами в ходе торгов.

В третьих, успешную работу фьючерсного рынка обеспечивает ценовая волатильность. Цены должны подниматься и опускаться разнонаправленно и непредсказуемо для участников, чтобы обеспечить ценовой риск, который привлекает спекулянтов, стремящихся к достижению прибыли именно на осуществлении рискованных операций. Спекулянтам не надо ничего хеджировать, им не нужна реальная поставка. Их цель купить дешевле и продать дороже. В свою очередь, ценовая неустойчивость привлекает хеджеров, которые, наоборот, стремятся использовать фьючерсные рынки для устранения ценового риска. Ценовая неустойчивость вызывает постоянный интерес хеджеров и спеку-

лянтов к фьючерсным рынкам ведущих нефтяных бирж, тем самым способствуя их активной деятельности.

Торговлю на фьючерсной бирже по сравнению с биржей реального товара, отличают преимущественно фиктивный характер сделок (лишь несколько их процентов завершаются поставкой товара). В основном косвенная связь с рынком реального товара происходит через хеджирование. Объем операций на фьючерсной бирже обычно, во много раз превышает размеры торговли реальными товарами. Реальная поставка осуществляется достаточно редко. Менее 2% от общего числа заключенных фьючерсных контрактов завершается поставкой наличного товара. Основным способом исполнения контрактных обязательств является заключение обратной сделки на фьючерсном рынке. Такая операция называется *офсетной сделкой*¹⁷¹ (*offset deal*). Офсетная сделка осуществляется когда держатель фьючерсной позиции занимает другую, противоположную первоначальной, фьючерсную позицию. Поскольку при этом он имеет обязательство как купить, так и продать товар, биржа производит взаимозачет по этим двум позициям, и тем самым обязательство по поставке или принятию товара считается выполненным. Таким образом, поскольку существует готовый и ликвидный рынок для покупки и продажи контрактов, товарные фьючерсные рынки функционируют, в основном, как финансовые рынки.

На большинстве фьючерсных рынков сделки заключаются не на все месяцы года, а только на конкретные, установленные биржей для данного контракта. В большинстве случаев сроки фью-

¹⁷¹Офсетная сделка это одна из разновидностей сделок встречной торговли, которая, наряду с бартером, встречной закупкой, компенсационной сделкой и другими формами, занимает существенное место в многообразном инструментарии мировой торговли.

черсных контрактов составляют 24–36 месяцев. В то же время нельзя преуменьшать важность удовлетворения потребности в физическом перемещении углеводородов, которое обеспечивает работу реального наличного рынка. Переработчик не может использовать фьючерс на нефть в качестве сырья для переработки. Сделки с фиктивным товаром не снижают уровень потребности в нефтехранилищах и запасах товаров, предназначенных для выравнивания временных несоответствий, возникающих в процессе транспортировки и переработки. Фьючерсные контракты придумали, чтобы устранить проблемы, не оговоренные форвардными контрактами, но сохранить при этом большинство их преимуществ. Фьючерсный контракт – это тот же форвардный контракт, но с некоторыми добавлениями, к которым относится стандартизация контрактов – стандартные объемы, сроки поставки, требования к качеству. В ходе биржевых торгов определяется только цена. Вы можете в любой момент купить или продать товар. Таким образом, продавцы и потребители товаров могут реализовать товар в тот момент, когда цена им кажется приемлемой, и могут в любой момент избавиться от товара, если условия изменились.

Теоретически стоимость фьючерса (фьючерсного контракта) определяется по следующей формуле:

$$F = S * (1 + r(n/365)),$$

где S – это цена базового актива, r – ставка рефинансирования¹⁷², n – число дней до исполнения контракта.

¹⁷²Ставка рефинансирования — размер процентов в годовом исчислении, подлежащий уплате центральному банку страны за кредиты, которые тот предоставил кредитным организациям.

Ежедневно на мировых нефтяных биржах заключается огромное количество сделок. В частности, на Лондонской международной нефтяной бирже за один день заключается в среднем около 75–80 тыс. фьючерсных контрактов на смесь Brent, что эквивалентно мировой суточной добыче сырой нефти, а на Нью-Йоркской товарно-сырьевой бирже NYMEX заключается около 150 тыс. фьючерсных контрактов на смесь Light Sweet, что более чем в два раза превышает мировую суточную добычу нефти. И на самом деле получается, что один и тот же баррель нефти может переходить от одного продавца к другому много раз, принося им прибыли или убытки в зависимости от того, в какую сторону качнется цена. Сегодня большинство сделок на фьючерсном рынке являются спекулятивными, т.е. осуществляются с целью получения прибыли.

Примерная технология проведения сделки таковы. Если ожидается повышение цены на товар, то заключается фьючерсный контракт на покупку товара. Вместе с удорожанием товара растет и стоимость фьючерса, заключенного по более выгодной цене. Точно так же, если ожидается падение цен, можно заключить фьючерсный контракт на продажу товара по текущей цене, более высокой, чем в будущем. Если трейдер не собирается ни продавать, ни покупать указанный товар, фьючерс должен быть обязательно продан на бирже до наступления срока поставки. В таком случае возникает вполне логичный вопрос: куда же девается вся эта масса контрактов, заключенных трейдерами в чисто спекулятивных целях и не имеющих под собой реальной основы? Дело в том, что все фьючерсы, не нашедшие в итоге реального поставщика или покупателя, компенсируют друг друга. В результате одни трейдеры получают прибыль, другие остаются в убытке. Фьючерсы предназначены для хеджирования цен, получения

краткосрочных финансовых средств, а также могут использоваться в тех же целях, что и форвардные контракты. Основные участники, как мы уже рассмотрели ранее это хеджеры (производители, потребители, переработчики, торговцы) и спекулянты (физические и юридические лица). Один из наиболее популярных методов коммерческого использования фьючерсных контрактов это короткий хедж продавца, который используется для защиты цены товарных запасов. Короткий хедж применяется, чтобы зафиксировать цену товарных запасов, пока они не проданы покупателю. В случае снижения цен на данный товар потери из-за снижения цены запасов уравниваются прибылями от короткой позиции на фьючерсном рынке. Устранение риска снижения цены позволяет точно прогнозировать выручку компании и облегчает получение финансирования для новых проектов.

26.4. Участники фьючерсных рынков

При различиях в структуре и механизме совершения сделок ***форвардный и фьючерсный рынки преследуют единую цель: они перераспределяют риски между хеджерами и спекулянтами.*** Стороны, заключающие сделки на фьючерсных и форвардных рынках, продают и покупают не реальные баррели нефти или нефтепродуктов, а контракты с обязательствами по поставке реальной нефти в будущем. При совершении сделки деньги переходят из одних рук в другие, нефть же сменит владельца позднее, а в некоторых случаях не произойдет даже и этого. С примерами стандартизированных фьючерсных контрактов можно ознакомиться на сайтах ICE¹⁷³, NYMEX¹⁷⁴.

¹⁷³ www.theice.com

¹⁷⁴ www.cmegroup.com

Участники фьючерсных рынков

| Спекулянт | Хеджер | Арбитражный торговец |
|--|---|---|
| Большая частота входов на рынок и выходов из него | Вход на рынок и выход из него только для стратегических целей бизнеса | Занятие взимонивелирующих позиций по двум или более инструментам / рынкам с целью зафиксировать некую прибыль |
| Действует на основе своих представлений о рынке | Снижение / устранение риска, вызванного возможным будущим движением цен | Игра на неэффективности различных рынков / географических регионов |
| Делает ставку на направление будущего движения рынка | Действует на основе целей бизнеса | Извлечение выгоды из неправильного ценообразования на некоторые финансовые инструменты |
| Хочет роста волатильности на рынке | Снижение / устранение подверженности и волатильности бизнеса | Безрисковая прибыль с точки зрения цены |
| Заключает сделки и устанавливает пороговые значения закрытых позиций | Ищет определенности, жертвуя потенциальной дополнительной прибылью | |

Источник: разработано автором.

Английский экономист Николас Кандор выделяет три группы участников срочного рынка: *хеджеров, спекулянтов, арбитражеров*. «Хеджеры это лица, которые имеют определенные обязательства, не зависящие от сделок на срочном рынке, ... и которые выходят на срочный рынок для уменьшения риска, вытекающего из этих обязательств»¹⁷⁵. Спекулянты это лица, как правило, имеющие только обязательства, связанные со срочными сделками,

¹⁷⁵Кандор Н. Спекуляция и экономическая стабильность.

и принимающие на себя риски при выходе на рынок. Хеджеры и спекулянты могут быть как покупателями, так и продавцами контрактов, однако хеджеры выступают, в основном, в роли продавцов. Арбитражеры – лица, обеспечивающие себе прибыль без риска путем покупки товаров на наличном рынке и одновременной продажи срочных контрактов при хранении товаров до даты поставки. Следует отметить, что в современной экономической литературе арбитраж иногда относят к спекулятивным сделкам из-за одинаковой мотивации их осуществления арбитражерами и спекулянтами (получение прибыли от разницы в ценах). Однако это представляется неверным, т.к. спекуляция – сознательное стремление принять риск для максимизации прибыли.

«Быки» и «медведи»

В зависимости от стратегии, которую выбирают участники торговых операций, на рынке традиционно позиционируются две группы игроков – **быки (bull) и медведи (bear)**.

Трейдера, ожидающие повышение цен на товар, выбирают стратегию, которая называется **бычья**, поскольку термин **бык (анг. Bull)** ассоциируется с оптимизмом и ростом цен. Такой термин возник из-за того, что животное бык, атакуя, насаживает жертву на рога и подбрасывает **вверх**. Также принято ассоциировать состояние рынка с его ключевыми игроками. Например, **на бычьем рынке все идет в гору**. В бычьем состоянии рынка экономика растет, уменьшается безработица, ВВП набирает ход и акции тоже растут. Быкам гораздо легче выбирать акции, в которые вкладывать, т.к. по сути практически все поднимается в цене. Именно из-за того что «вверх», быки и получили свое прозвище. «Быки» убеждены, что цены вырастут. **Быки – как правило, спекулянты, играющие на повышение цен на рынке (bull market –**

рынок с тенденцией к повышению цен, характеризующийся превышением спроса над предложением) и покупающие фьючерсные контракты с расчетом на прибыль, полагая, что цены повысятся. Если большинство участников рынка рассчитывают на повышение, на рынке наблюдается повышательная тенденция.



Рис. 32. Быки и медведи

Источник: www/forexAW.com

В свою очередь, трейдеры, ожидающие снижение цен, рецессии¹⁷⁶ и падения рынка, выбирают стратегию, которая называется «медвежья», поскольку термин «медведь» (англ. *Bears*) ассоциируется с пессимизмом и падением цен. «Медведи» это спекулянты, играющие на понижение цен и продающие фьючерсные контракты в надежде, что цены снизятся, рассчитывая впоследствии купить дешевле и получить прибыль. Медведей прозвали так из-за

¹⁷⁶Рецессия (от лат. *Recessus* – отступление) – в экономике (в частности, в макроэкономике) обозначает относительно умеренный, некритический спад производства или замедление темпов экономического роста.

того, что животное медведь топчет свою жертву, как бы толкая ее вниз, в землю. Так как ключевое движение – вниз, продающих инвесторов и прозвали медведями. Медведи стремятся продать. В этом случае, если большинство участников рынка рассчитывают на понижение, на рынке наблюдается понижательная тенденция. «*Bear market*» – рынок с тенденцией к понижению цен, характеризующийся превышением предложения над спросом.

На «медвежьих рынках» складывается макроэкономическая ситуация, противоположная «бычьим рынкам»: безработица растет, ВВП снижается и цена на фьючерсы тоже. На медвежьем рынке трудно найти дериватив, в который можно было бы выгодно вложиться. Но это не значит, что медведи всегда в проигрыше: есть специальные технологии, инструменты, стратегии и торговые алгоритмы, которые позволяют забирать большую прибыль на падающих финансовых рынках. Кстати, профессионалы Wall Street¹⁷⁷ часто зарабатывают именно во время медвежьего состояния рынка. Можно, например, использовать *технику коротких продаж (short)* – занять короткую позицию (*цепочка: занять актив, продать его дорого, потом купить дешево и вернуть долг*), или подождать когда медвежья тенденция подойдет к концу (а это обязательно когда-то произойдет) и прикупить побольше активов перед подъемом рынка.

Еще одну классическую модель «медвежьего рынка» нужно отметить, чтобы тему «медвежьего рынка» считать законченной.

¹⁷⁷**Уолл-стрит** (англ. *Wall Street*) — название небольшой узкой улицы в нижней части Манхэттена в городе Нью-Йорк, ведущей от Бродвея к побережью пролива Ист-Ривер. Считается историческим центром финансового квартала города. Главная достопримечательность улицы – Нью-Йоркская фондовая биржа. В переносном смысле так называют как саму биржу, так и весь фондовый рынок США в целом. Сам финансовый район иногда также называют Уолл-стрит.

Эта модель называется *«отскок мертвого кота»*. В русском языке используется термин «прыжок дохлой кошки», что означает небольшой скачок вверх на *рынке «медведей»*. Название является метафорой того, что после стремительного падения даже мертвый кот может слегка отскочить вверх. В английском варианте *Even a dead cat will bounce if it is dropped from high enough*. Речь идёт о модели, которой пользуются многие трейдеры и именуют её специфическим названием «Отскок (либо прыжок) дохлой кошки». Фраза используется на Уолл-Стрит уже много лет. Впервые этот термин был упомянут во время отскока фондовых рынков Сингапура и Малайзии во время рецессии в 1985.

Кроме *«быков»* и *«медведей»* существуют еще две группы трейдеров – это *«цыплята»* и *«свиньи»*. «Цыплята» (англ. chickens) – символ нерешительности и трусости. *Цыплята боятся потерять все!* Они очень бдительны, трусливы и очень редко предпринимают какие-либо решительные действия и вкладываются во что-то. Их страх потери настолько велик, что они, как премудрые пескари, **боятся выйти в рынок**. От части их можно понять: лучше спать спокойно, нежели войти в рынок и мучиться от страха. Но невозможно обыграть финансовый рынок, не торгуя на нем.

«Свинья» (Pigs) противоположность «цыпленку» и не боится рисковать, и отсутствие страха преступает все мыслимые меры предосторожности. В английском языке есть поговорка: *жадный, как свинья* (англ. *as greedy as a pig*). Отсюда и происходит название для таких инвесторов. В погоне за прибылью свиньи не задумываются о том, во что вкладываются. Они очень нетерпеливые, эмоциональные и жадные. Как правило, свиньям очень трудно переиграть рынок, и чаще всего они остаются ни с чем из-за своей безответственности. Профессиональные игроки фи-

нансовых рынков любят свиней, т.к. в силу антагонистической природы финансовых рынков (кто-то выиграл, значит кто-то другой проиграл), именно свиньи платят за прибыль.

26.5. Сравнение фьючерсных и форвардных контрактов

Основное сходство форвардных и фьючерсных контрактов заключается в том, что и те и другие несут в себе элемент будущего. Несмотря на существенные различия в структуре и механизме совершения сделок, форвардный и фьючерсный рынки преследуют *единую цель – перераспределение рисков между хеджерами и спекулянтами*. Стороны, заключающие фьючерсные контракты, продают не реальные баррели (*wet barrels*) нефти и нефтепродуктов, а контракты с обязательствами по поставке нефти и нефтепродуктов в будущем. При этом совершаются финансовые операции с последующим переходом денег из одних рук в другие, что необязательно сопровождается поставкой реального товара. Поскольку форвардные и фьючерсные сделки подразумевают операции прежде всего с контрактами, подобные рынки нередко называют «*бумажными*» (*paper*), чтобы отличить их от рынков реального или наличного товара. При этом объемы нефти, которые покупаются и продаются на этих рынках, называют «*сухими*» или «*бумажными*» *баррелями*, а рынок наличного товара имеет дело с «*мокрыми*» баррелями. «Бумажным» рынком¹⁷⁸ еще принято называть рынок производных финансовых инструментов, связанных с продажей нефти и нефтепродуктов на фьючерсном и форвардном рынке энергоносителей.

¹⁷⁸ Бумажный рынок – paper market – рынок фиктивного товара.

Сравнение форвардных и фьючерсных контрактов

| Форвардные контракты | Фьючерсные контракты |
|--|--|
| Сделки без посредников | Сделки через биржу |
| Самостоятельное регулирование | Полностью регулируемые рынки |
| Лот – партия товаров | Небольшие лоты |
| Много контрактов, переменная ликвидность | Обычно очень мало контрактов, высокая ликвидность |
| Конкретный месяц поставки | Конкретный месяц поставки |
| Фиксированная или плавающая цена | Фиксированная цена |
| Ценовая непрозрачность | Ценовая прозрачность |
| Отсутствие биржи или расчетной палаты | Договоры заключаются с участием биржи и расчетных палат |
| Отсутствие маржи | Необходимость в марже |
| Обеспечивается физическим товаром | По отдельным контрактам поставка наличного товара невозможна |
| Самостоятельное регулирование | Полностью регулируемы рынки |

Источник: разработано автором.

26.6. Структура фьючерсных цен и функционирование фьючерсного рынка

С момента обнаружения месторождения нефти до начала его эксплуатации может пройти от нескольких месяцев до нескольких лет, а компании, которые имеют разведанные месторождения, часто не могут финансировать их дальнейшую разработку и вынуждены обращаться к банкам с целью получения кредита под залог своих запасов. Банки предоставляют кредиты под залог некоторой части этих резервов, потому что невозможно определить заранее стоимость этих запасов. Для нефтяных компаний требуется время для осуществления намеченных инвестиционных проектов. Немало времени проходит с момента закупки нефти нефтеперерабатывающим заводом до ее переработки и реализации конечных нефтепродуктов.

Ценовые риски это непредсказуемые колебания цен на сырьевые товары, которые характеризуются определенной цикличностью и волатильностью. Полный ценовой цикл включает фазы снижения и повышения. Стадия подъема резко переходит в стадию спада, что является основной проблемой в управлении ценовыми рисками. Как правило, фаза спада занимает больше времени. Для этих стадий нет стабильной формы. Вероятность смены фазы не зависит от того, сколько длится данная фаза. Негативное изменение цены за период стандартного производственного цикла может принести большие потери владельцу нефти и нефтепродуктов. Современный нефтяной рынок является источником порой самых неожиданных изменений. К примеру, в течение короткого промежутка времени, пока нефть, купленная по цене 60 долл./барр., находится в нефтехранилище НПЗ, стоимость переработанных нефтепродуктов может снизиться до такого уровня, что цена нефти на выходе с НПЗ окажется значительно ниже закупочной стоимости. Цена нефти, купленной, к примеру, на ФОб Приморск, может обвалиться за время, которое требуется судну на путь до Роттердама (АРА). Соответственно, переработчики, заключившие подобную сделку, не могут повлиять на дальнейший ход развития, который может привести к существенным убыткам. Поэтому для защиты своего бизнеса от неблагоприятных ценовых колебаний, большинство добывающих, нефтеперерабатывающих и трейдиновых компаний прибегают к заключению фьючерсных сделок на нефтяных биржах с последующим хеджированием с целью предотвращения возможных убытков в будущем. Как правило, производители начинают хеджировать риски только на стадии снижения цен. В свою очередь, потребители уделяют этому внимание на стадии роста. В этом различаются их стратегии хеджирования.

Волатильность на нефтяном рынке – обычное явление, возникающее в виде постоянных краткосрочных колебаний цен. Для многих сырьевых товаров краткосрочные колебания более актуальны, чем изменения в долгосрочной перспективе. Такие краткосрочные колебания цен совершенно непредсказуемы на нефтяном рынке. И волатильность ставит под сомнение любые прогнозы. Единственным реальным выходом из этой ситуации становится хеджирование ценовых рисков. Основная причина и необходимость развития фьючерсной торговли состоит в том, что последняя обеспечивает снятие тех ограничений, которые имеет торговля непосредственно биржевым товаром. Сам товар, как нечто материальное, имеет определенные ограничения для развития биржевой торговли. Устранить эти ограничения можно только путем организации торговли не самим товаром, а лишь правами на него или производными финансовыми инструментами. Купля-продажа товаров на бирже уступает место биржевому обороту фьючерсных контрактов, связь которых с рынком реального товара носит, в основном, косвенный характер, так как лишь 2% процента от общего числа контрактов заканчиваются реальной поставкой товара. Косвенная же связь состоит в том, что владельцы контрактов постоянно продают и покупают их в соответствии с влиянием меняющейся рыночной конъюнктуры на их коммерческую или иную деятельность.

Одна из важнейших функций успешного функционирования фьючерсных рынков заключается в предоставлении информации о ценах на товары, в выявлении так называемой справочной цены. Рынок фьючерсных контрактов обеспечивает возможность отслеживать состояние рынка в режиме реального времени, что, в свою очередь, повышает эффективность решений, принимаемых участниками рынка на любом из этапов нефтяной цепочки.

Нефтепродукты продаются по всему миру и цены на них отличаются в зависимости от их качества и места поставки. На фьючерсных рынках централизованно определяется справочная цена, которую можно использовать для установления цен на нефть и нефтепродукты по всему миру. Эта функция, называемая «выявление цены», представляет собой одно из важнейших преимуществ фьючерсных рынков.

26.7. Короткая и длинная позиции, базис

Как я уже отмечал, фьючерсный контракт является элементом **«бумажного» рынка** и представляет собой договор о поставке товара в будущем. В каждом контракте присутствуют две стороны – продавец и покупатель: одна из них соглашается купить и принять поставку в будущем, а другая – продать и осуществить поставку в будущем. Участник сделки, взявший обязательство купить и принять поставку, называется стороной, имеющей **длинную позицию**, т.е. является покупателем контракта. Участник сделки, принявший обязательство продать и поставить товар, называется стороной, имеющей **короткую позицию**, и выступает как продавец товара.

Понятия **«длинная позиция» (long)** и **«короткая позиция» (short)** используются применительно к товарному рынку «спот». Общее понятие длинной позиции состоит в том, что по этой позиции прибыль возникает при росте цен, а убытки – при снижении. По короткой позиции прибыль получают при падении цен, а убытки – при росте. Таким образом, прибыль или убыток по короткой позиции противоположны прибыли или убытку по длинной позиции. «Короткая позиция» относится к продавцу, а «длинная позиция» относится к покупателю. Для того чтобы занять длинную позицию, трейдер может купить реальную нефть,

фьючерсный контракт, продать опционы «пут» или купить опционы «колл». Чтобы занять короткую позицию, трейдер продает реальную нефть или фьючерсный контракт, опционы «колл» или покупает опционы «пут».

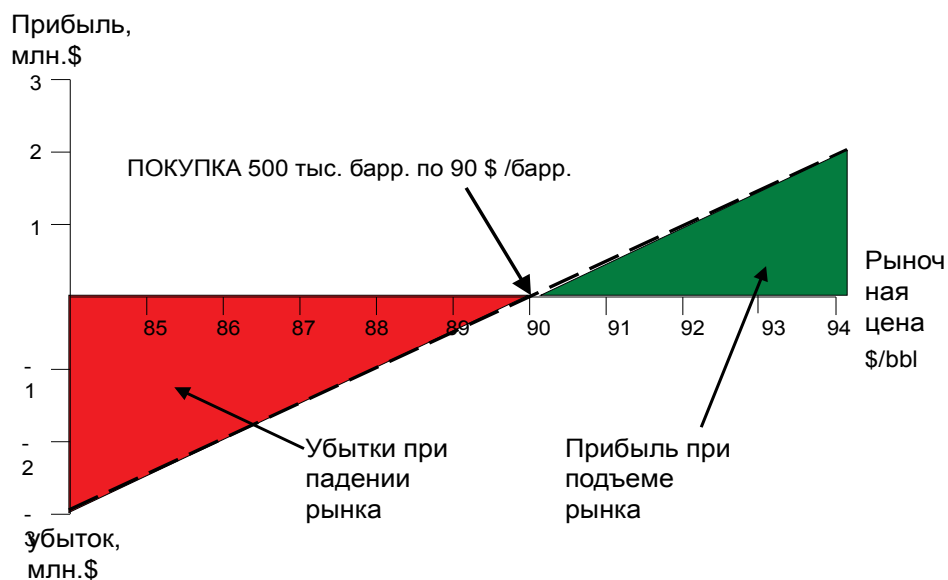


Рис. 33. Занятие длинной позиции
 Источник: разработано автором.

Короткая наличная позиция предполагает, что участник рынка (продавец) берет на себя обязательство на поставку определенного количества товара по фиксированной цене до согласования цены покупки этого товара. Предположим, торговец нефтепродуктами договорился с покупателем о поставке печного топлива по фиксированной цене на весь сезон. Если у него не имеется достаточного количества товара в запасах, то он находится в короткой наличной позиции. При росте цен на этот товар его прибыль уменьшится, а если цены снизятся, его прибыль будет выше. Возможность заключать контракты по фиксированной цене существенно повышает конкурентоспособность предлагающей стороны. Фьючерсные рынки предоставляют способ снизить цено-

вой риск. Впрочем, торговец может предложить зафиксировать цену фьючерсного контракта, базируясь на ценах, уже существующих в момент заключения сделки. Итоговая комбинация наличной и фьючерсной позиции хеджера приводит к уменьшению или устранению подверженности риску. Поскольку наличные и фьючерсные цены находятся в тесной корреляции, изменение стоимости наличной позиции полностью или почти полностью компенсируется изменением стоимости фьючерсной позиции.

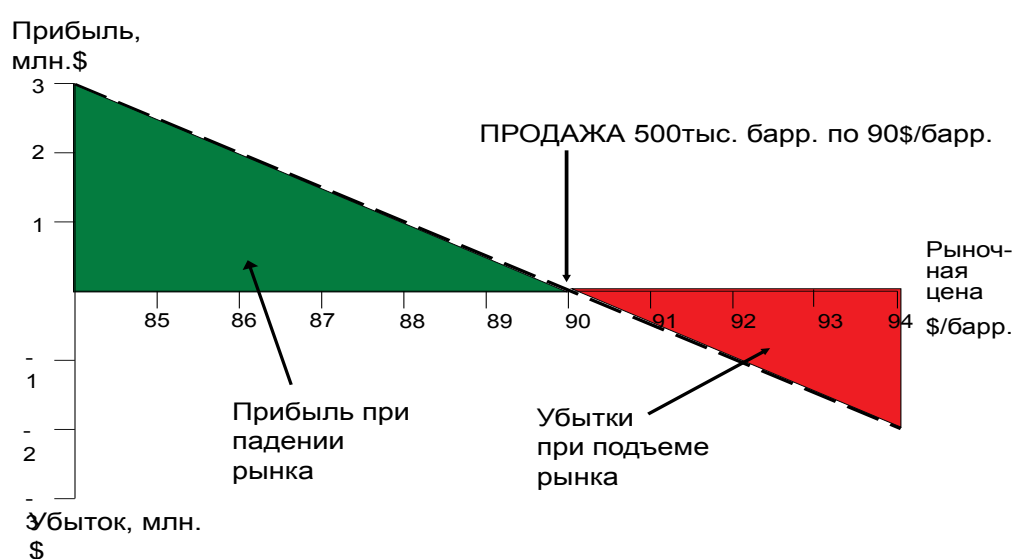


Рис. 34. Занятие короткой позиции

Источник: разработано автором.

Как мы уже рассмотрели ранее, на фьючерсных рынках очень важна взаимосвязь наличных и фьючерсных цен. Эта взаимосвязь выражается таким понятием как *базис*. Термин базис употребляется для обозначения разницы между ценой фьючерсного контракта и стоимостью соответствующего ему реального товара. Если бы базис оставался на постоянном уровне, жизнь нефтяных трейдеров стала бы значительно проще. Итак, что такое базис? Базис может быть определен как разница между фьючерсной ценой товара и его наличной ценой.

$$\text{Базис} = \text{Фьючерсная цена} - \text{Наличная цена}$$

Итак, можно сделать вывод: базис определяется двумя основными принципами формирования фьючерсных цен. Первый принцип означает, что при изменении наличных цен фьючерсные цены меняются примерно на ту же величину. Стало быть при колебании цен базис будет относительно постоянным. Второй принцип формирования фьючерсных цен: наличные и фьючерсные цены имеют свойство сближаться со временем и сравниваются в пункте поставки в момент истечения фьючерсного контракта.



Рис. 35. Схема соотношения базиса, фьючерсной цены и цены базисного актива

Источник: разработано автором.

На рынке с накладными расходами (*contango*) базис зависит от суммы этих расходов. Наличные и фьючерсные цены сближаются на величину, примерно равную изменению накладных расходов. Поскольку накладные расходы сокращаются по мере при-

ближения окончания срока контракта, базис хранения также уменьшается. Это означает, что в момент истечения контракта наличные и фьючерсные цены в пункте поставки должны быть одинаковыми. При хеджировании изменения базиса приводят к возникновению риска, называемого *базисным риском*, а хеджевые операции, которые, как уже было описано выше, заключаются в одновременной покупке реального товара и продаже бумажного товара по условиям фьючерсного или форвардного контрактов. Изменение базиса обусловлены многими причинами. Одна из них заключается в том, что большая часть сделок с реальным товаром не может в точности соответствовать структурированным и формализованным условиям сделок, заключаемых на фьючерсном рынке. Даже если сорт нефти и условия поставки в обоих контрактах аналогичны, цены на реальный и «бумажный» товар не изменяются абсолютно синхронно. Тренды их изменения повторяют друг друга во времени, однако в определенный момент могут различаться, что и приводит к изменению базиса.

Нефтетрейдеры часто оперируют базисами вместо абсолютных цен. Точно так же при установлении цены на разные сорта нефти в виде ценовых дифференциалов по отношению к базисному сорту они рассчитывают среднюю стоимость реальной нефти в виде отклонения от котировок фьючерсных контрактов.

Существует связь между наличными и фьючерсными ценами, а также между ценами фьючерсных контрактов с разными датами поставки. Взаимосвязь наличных и фьючерсных цен, равно как и цен фьючерсных контрактов, проявляется в виде определенных моделей, которые получили название рынок накладных расходов (нормальный рынок) и *перевернутый* рынок. Соотношение наличных и фьючерсных цен является важным сигналом для участников прежде всего наличного рынка, принимающих решение о

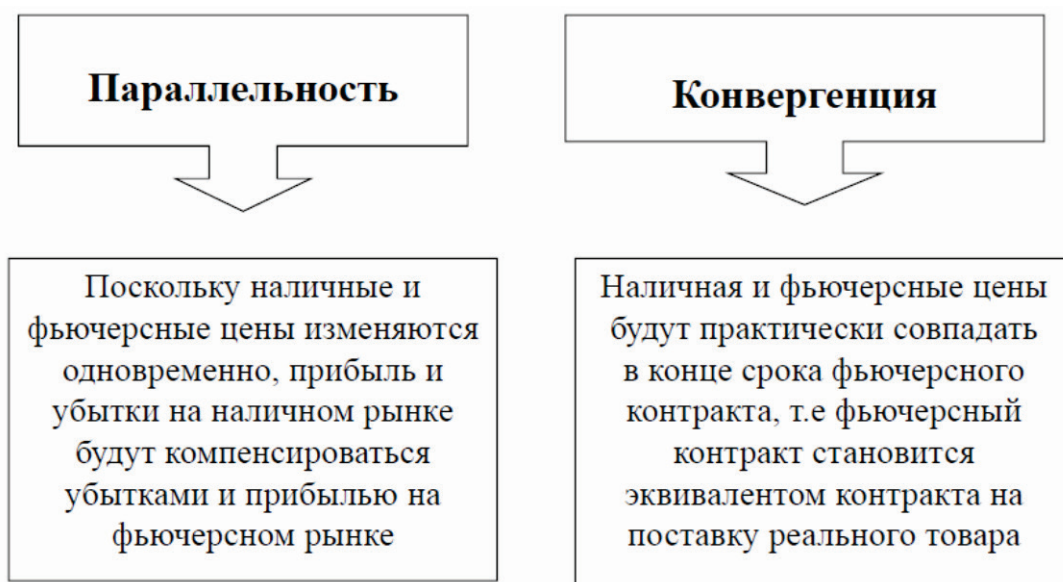


Рис. 36. Основные принципы формирования фьючерсных цен
 Источник: разработано автором.

покупке, продаже или хранении товара. Соотношение между ценой на определенный товар по условиям форвардных и фьючерсных контрактов и ценой аналогичный товар, но с немедленной (prompt) поставкой может сказать, в каком состоянии находится рынок в определенный момент времени. Например, *перевернутый* рынок указывает держателю запасов на то, что выгоднее немедленно продать их и тем самым избежать расходов по хранению. Таким образом, фьючерсные рынки и их состояние рассылают сигналы, служащие средством, позволяющим правильно распорядиться товаров во времени и смягчить сезонные колебания спроса и предложения на наличном рынке.

Когда фьючерсные и форвардные цены превышают цены сделок «спот», говорят о *контанго*. Ситуация на рынке, при которой цены сделок с немедленной поставкой оказываются выше фьючерсных цен, называется *бэквардейшн*. Эти состояния рынка могут различаться по степени проявления. В состоянии чистого контанго фьючерсная цена в каждый последующий месяц оказывается выше, чем в предыдущий, а цена по фьючерсным контрак-

там на предстоящий месяц всегда превышает цену «спот» на этот же вид товара. Обратная ситуация наблюдается на рынке при чистом бэквардейшн. В условиях постоянно изменяющегося рынка ситуация может в точности не соответствовать ни одной из этих моделей на протяжении некоторого времени. Итак, постараемся рассмотреть эти ситуации поподробнее.

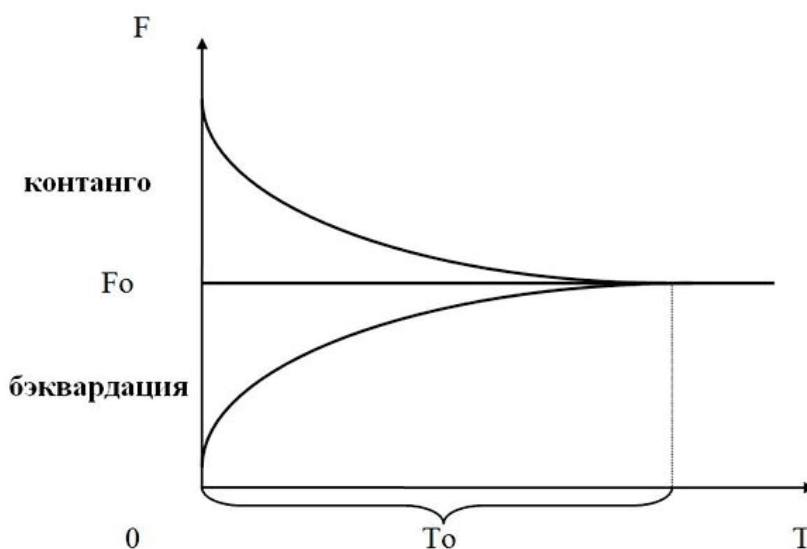


Рис. 37. Контанго и бэквардейшн
Источник: разработано автором.

26.8. Контанго (Contango)

Как правило, для многих сырьевых товаров фьючерсная цена выше наличной, а цена ближайшего к исполнению контракта ниже цены последующих фьючерсных контрактов. Рынок, на котором преобладают подобные отношения между фьючерсной и наличной ценой, называется рынком *контанго*. Обычной для нефтяного рынка является ситуация, когда фьючерсная цена на нефть приблизительно равна наличной цене плюс издержки, необходимые на хранение товарных запасов до срока исполнения контракта. Чем дальше срок исполнения и доставки, тем выше фьючерсная цена. Разница в цене фьючерсов с разными сроками исполнения определяется издержками на хранение товаров. Рын-

ки, которые полностью компенсируют издержки хранения (процентные ставки, страховка, затраты на хранение), называются рынками полного контанго, или рынками полных накладных издержек хранения (*full carrying charges markets*). Рынок, при котором различие между ценами на каждый следующий месяц приблизительно отражает месячные расходы на содержание товарных запасов, считается «нормальным» или «прямым» в состоянии контанго.

Дж. М. Кейнс определяет функции срочного рынка, роль хеджеров, спекулянтов и арбитражеров, анализирует процессы ценообразования на срочном рынке, выявляя соотношение наличной и срочной цен в зависимости от рыночной ситуации. В тот момент, когда наличный товарный рынок находится в состоянии равновесия, спотовая цена должна превышать срочную на размер премии, т.е. на величину, которую рассчитывают получить спекулянты и готовы пожертвовать хеджеры во избежание риска. Такую рыночную ситуацию Дж. М. Кейнс называет «нормальным бэквардейшн». Если же рынок находится в неравновесном состоянии, когда существует избыток товарных запасов, то производитель продаст товары на спотовом рынке и купит их на срочном, избегая своими действиями расходов по хранению и процентным платежам. В этой случае срочная цена превысит спотовую, а на рынке сложится ситуация, которую Дж. М. Кейнс называет «контанго». Контанго возможно лишь тогда, когда ожидается в будущем сильное повышение наличной цены. В любом случае срочная цена должна быть ниже ожидаемой цены наличного рынка на величину премии за риск. В противном случае не найдется желающих принять на себя риски¹⁷⁹.

¹⁷⁹Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег, 1936.

Ситуация контанго бывает достаточно благоприятна для владельцев нефтяных танкеров, которые используют их под нефтехранилища. Это связано со спросом на крупные танкеры, которые нужны не для поставок нефти, а для ее хранения и продажи по более высоким ценам в будущем. Как правило, для рынка фьючерсных контрактов на бензин модель контанго характерна для весеннего периода, и нефтетрейдеры начинают делать запасы нефти на фьючерсном рынке. Эта модель часто встречается на NYMEX по контрактам на товары длительного хранения, в частности, неэтилированный бензин. В действительности нормальная структура фьючерсных цен представляет собой повышающиеся цены в течение тех периодов времени, когда на рынке имеется достаточно наличного товара или его переизбыток. Это означает, что контракты дальних месяцев продаются с премией к ценам контрактов ближайших месяцев, а контракт ближайших месяцев продается с премией к наличной цене. Структура фьючерсных цен отражает стоимость хранения наличного товара на складе. Эти издержки хранения включают расходы: по хранению, по страхованию и на выплату процентов по ссуде на приобретение запасов.

Участники рынка, испытывающие потребность в реальном товаре в будущем, выберут наиболее дешевый способ снабжения. Это может быть либо покупка наличного товара и его хранение, либо покупка фьючерсного контракта и принятие поставки. Поскольку по фьючерсным контрактам не существует накладных расходов, а все остальные условия остаются одинаковыми, фьючерсный контракт оказывается предпочтительнее по сравнению с хранением наличного товара. Это неизбежно приведет к повышению цен на фьючерсные контракты. Например, представим торговца бензином, которому через месяц потребуется пополнить

свои запасы бензина. Предположим, что наличная и фьючерсная цены с поставкой через месяц одинаковы и составляют 0,60 долл./галл., а накладные расходы по хранению одного галлона бензина равны 0,015 долл. Это означает, что если бензин купят и будут хранить в течение месяца, то общие расходы через месяц составят 0,615 долл./галл. Понятно, что торговцу выгоднее приобрести фьючерсный контракт за 0,60 долл./галл и через месяц принять поставку.

Учитывая предпочтительность фьючерсных контрактов в качестве формы владения наличным товаром в условиях равных цен, держатели запасов будут скорее покупать фьючерсы, чем держать запасы. Это приведет к росту спроса на фьючерсные контракты и, соответственно, к повышению фьючерсных цен. Кроме того, держатели запасов лучше продадут какую-то часть наличного товара или купят его в меньшем количестве, что вызовет падение цен наличного рынка. В момент, когда премия по фьючерсным ценам сравняется со стоимостью хранения, исчезнет побудительный мотив для предпочтения фьючерсов по сравнению с наличным товаром, и рынок придет в равновесие. Таким образом, в идеале нормальное, уравновешенное соотношение фьючерсных и наличных цен будет в том случае, если фьючерсные цены превысят наличные на величину, примерно равную издержкам хранения на срок фьючерсного контракта.

Если премия по фьючерсным контрактам равна накладным расходам, данный рынок считается *«с полными накладными расходами»*. На фьючерсных рынках редко складывается такая ситуация, поскольку владение физическими запасами наличного товара имеет определенные преимущества, которые называют удобствами, приносящими доход. Поскольку удобство владения некоторыми запасами товара обладает преимуществами, по срав-

нению с полной зависимостью от фьючерсного рынка в отношении снабжения, нормальная ситуация предполагает, что фьючерсы продаются с премией к наличным ценам, но не на сумму полных накладных расходов. Важно отметить, что, структура контанго на американском рынке имеет тенденцию к ликвидации. Последняя неделя июля и первая неделя августа являются традиционно пиковым периодом летнего сезона потребления бензина в США. В конце августа и в начале сентября ожидается спад потребления бензина и нефти. Предприятия начинают проводить профилактические работы, что приводит к еще более значительному снижению спроса на сырую нефть и сокращению запасов нефтепродуктов.

Возможные причины возникновения контанго: избыточное предложение в ближайшем периоде предполагаемые перебои в поставках нефти, грядущие закрытия НПЗ, будущее снижение нефтедобычи, прогнозы погоды, высокий уровень запасов. На фоне избытка предложения на рынке в ближайшем периоде цена последнего стремится вниз по отношению к рыночным ценовым ожиданиям и следовательно, спроса и предложения будущих периодов. Таким образом, у покупателей появляется стимул купить как можно больше по текущим ценам. В этом случае продавцы будут продавать как можно меньше.

26.9. Бэквардейшн (backwardation)

Состояние рынка, когда цена фьючерсов на ближайшие сроки выше цены фьючерсов на длительные сроки исполнения, является полной противоположностью контанго и называется ***бэквардейшн (перевернутый рынок – inverted market)***. Его еще иногда называют ***депорт***. На таких рынках фьючерсная цена как правило ниже наличной. Перевернутый рынок обычно возникает

при повышенном спросе и недостатке предложения товара на наличном рынке. Фьючерсный рынок, демонстрируя низкие цены на товары в будущем, не способствует хранению товаров. В этом случае за товар платится премия, которая отражает повышенную ценность обладания наличным товаром. Высокая наличная цена говорит о том, что немедленная продажа принесет премию и тем самым поможет выводу сырьевых товаров из нефтехранилищ

Общеизвестно, что в США для нефтепродуктов существует два сезона: сезон бензина, или водительский сезон, который длится с апреля по август, и отопительный сезон – сезон печного топлива, который длится с сентября по март. Поскольку контракты NYMEX на печное топливо и на бензин предусматривают поставку на базисе порт Нью-Йорк, сезонный спрос на эти товары и связанное с ним колебание цен отражают условия рынка на северо-востоке США. Для печного топлива вторая половина года – это то время, когда оно обычно в дефиците. Следовательно, трудно осуществить обратный арбитраж – «наличные – фьючерс», который бы устранил бэквардейшн. Например, к концу зимнего отопительного сезона, когда спрос на топливо весьма высок, запасы топлива подходят к концу, а поставщики хотят избежать хранения до лета, и соответственно, печное топливо трудно будет добыть для арбитража.

Для фьючерсных рынков энергоносителей ситуация с наличными ценами выше фьючерсных не является необычной. Это случается в период пикового спроса, и такой рынок называется «перевернутым». Причиной перевернутого рынка является дефицит предложения относительно спроса на наличном рынке. Низкий уровень предложения или высокий спрос вызывает повышение наличных цен. Это стимулирует продажу наличного товара, а

не хранение и поставку его в будущем. Рынок, на котором цены отдаленных дат поставок превышают цены ближних, является результатом дефицита предложения и вытекающего из этого высокого спроса на немедленную поставку товара. Активная скупка наличного товара повышает цены наличного рынка по сравнению с фьючерсным, при этом рынок не может лимитировать теоретическое значение превышения наличных цен над фьючерсными в периоды дефицита.

В отличие от контанго, при бэквардейшене: предпочтительны торговые операции с коротким транспортным плечом, хранение товара невыгодно, снижение запасов до минимума, и для продавца хеджирование и форвардные продажи также могут оказаться невыгодными. Обычно между наличными и фьючерсными ценами существует определенная разница. Как правило, фьючерсные цены выше наличных. При этом говорят, что фьючерсные цены идут «с премией» к наличным ценам. В некоторых случаях последние могут быть выше фьючерсных, и тогда говорят, что фьючерсные цены идут «с дисконтом» к наличным. Такая ситуация может возникнуть в период нехватки наличного товара, например, холодной зимой, когда производство печного топлива не поспевает за спросом.

Возможные причины возникновения бэквардейшна: недостаточное предложение в ближайшем периоде, например, внеплановые закрытия НПЗ, будущее увеличение нефтедобычи, установившаяся холодная погода, подстегивающая спрос в ближайшем периоде, низкий уровень запасов.

26.10. EFP (exchange futures for physical) – обмен фьючерсных контрактов на наличный товар

«Бумажный» рынок, или рынок «бумажного» товара, представляет собой достаточно важное и новое направление развития нефтяного рынка с момента формирования биржевой торговли. Он обеспечивает страхование сделки от риска, связанного с изменением цен, для тех предпринимателей, которые выступают в качестве собственников нефти, однако не желают играть на ценовых изменениях. В то же время создаются благоприятные условия для получения спекулятивных доходов, которыми пользуются те, кто готов принять на себя всю меру ценового риска, однако не нуждается в реальном товаре. И в дополнении к этим функциям рынок «бумажного» товара позволяет отслеживать поведение цен в реальном времени. В настоящее время цены на большинстве рынков реального товара хорошо отражаются стоимостью фьючерсных контрактов на соответствующие сорта нефти и нефтепродуктов.

Важность фьючерсных и форвардных рынков ни в коей мере не уменьшают потребность в физическом перемещении углеводородов по каналам системы распределения, которая обеспечивает работу реального рынка наличной нефти. Если говорить конкретнее, то сделки с фиктивным товаром не снижают уровень потребностей в нефтехранилищах и запасах товаров, предназначенных для сглаживания временных несоответствий, возникающих в процессе транспортировки и переработки, и для неожиданных изменений в объеме спроса. По существу, «бумажный» рынок дает собственникам реального товара возможность снять с себя риск, связанный с содержанием или отсутствием товарных запасов. Это позволяет им распоряжаться своими резервами, принимая во внимание исключительно физические эксплуатационные

потребности и ожидания в отношении спроса, а не задумываться о ценовых ожиданиях. Например, нефтепереработчик может закупить нефть для пополнения своего запаса в ожидании повышения темпов производства на своем предприятии и застраховать себя при помощи фьючерсных контрактов или опционов от возможного снижения цен. И действительно, эта схема операций прочно вошла в практику ведения дел в области нефтепереработки. Переработчик также может использовать фьючерсные контракты для удовлетворения своих перспективных потребностей вместо того, чтобы содержать дополнительное количество нефти в виде запаса, но этот способ использования фьючерсов гораздо менее распространен, чем хедж.

Однако, как и все виды деятельности на рынке, создание и страхование запасов имеют свои пределы, которые дополняют ограничения, обусловленные вместимостью хранилищ. Если вдруг все переработчики нефти примут решение купить некоторый физический объем нефти для пополнения своего резерва и продать «бумажный» для страхования на случай падения цен, что тогда произойдет с ценами. Цены на нефть резко вырастут благодаря неожиданному росту спроса, а цены на рынке фиктивного товара упадут из-за увеличения предложения, исходящего от тех переработчиков, которые выставили на продажу фьючерсные контракты. Цена на реальный товар, то есть «спот», неожиданно оказывается выше, чем цена по фьючерсным контрактам, рынок становится перевернутым.

Такие сделки являются формой реальной поставки и могут быть заключены до наступления срока поставки, установленного биржевыми правилами. Например, если торговец в короткой позиции сможет найти кого-то с соответствующей длинной позицией, он вправе попытаться заключить с ним договор о выполнении

своего обязательства (т.е. о поставке этому покупателю товара по фьючерсному контракту). В частности, если этот покупатель согласится заключить сделку, то продавец может поставить реальный товар сразу и не ждать пока купля-продажа данного контракта на бирже прекратится. Таким образом, сделка по обмену фьючерсами на поставку реального товара предполагает окончательную продажу биржевого товара держателем короткой позиции держателю длинной позиции на договорных условиях и по согласованной цене.

В последнее время система закрытия сделок на бирже NYMEX приобрела еще большую гибкость, чем это было в начале ее работы. На бирже допускается совершение сделок, условия которых не соответствуют выработанным стандартам, если обе стороны заявляют о своем согласии. С этой целью биржей отработан достаточно эффективный инструмент *exchange futures for physical (EFP)* – обмен фьючерса на наличный товар, в ходе которого покупатель передает продавцу свой фьючерсный контракт в обмен на эквивалентное количество нефти под контролем биржи. Такая сделка также может рассматриваться как ликвидация обязательств по фьючерсному контракту. ***Обмен фьючерсов на реальный товар это обменная биржевая сделка, в рамках которой покупатель передает продавцу свои фьючерсные контракты в обмен на равнозначное количество реального товара, спецификация которого несколько отлична от предусмотренной биржевым контрактом.*** Условие фьючерсного контракта предполагает поставку реального товара (не обязательно совпадающего со спецификацией контракта по всем условиям) от одного участника рынка другому при наличии у них равных и противоположных фьючерсных позиций, по которым совершается обмен. Обмен совершается в период торговли фьючерсными контрактами.

Предположим, что продавец хочет продать, а покупатель купить 600000 баррелей сырой нефти, и собираются совершить сделку на поставку товара через шесть месяцев, но не могут договориться о цене. Продавец хочет зафиксировать цену сделки на уровне текущей стоимости, но покупатель считает, что в будущем цены могут снизиться. Решением возникшей проблемы может стать обмен фьючерсов на наличный товар. Это осуществляется следующим образом. Две стороны договариваются, что сделка будет заключена по расчетной цене конкретного фьючерсного контракта, например, на определенную дату примерно через шесть месяцев. Продавец будет реализовывать фьючерсы, если почувствует, что цена находится на самом высоком уровне, а покупатель будет приобретать фьючерсы, если сочтет, что цена находится на самом низком уровне. Одна сторона не знает конкретной цены другой стороны. В установленный день товар передается по расчетной цене фьючерсного контракта, участники осуществляют также заранее оговоренный обмен фьючерсными позициями, по этой же цене их фьючерсные позиции ликвидируются. Обмен происходит на бирже. Если сделка осуществляется не в месте поставки по фьючерсному контракту, то это предполагает уплату скидки или премии от фьючерсной цены. Совершать поставку в тот же день, когда на бирже осуществляется обмен фьючерсными позициями, необязательно. Результат обмена фьючерсных контрактов на реальный товар заключается в том, что обе стороны могут закрепить цену, которую они считают для себя наиболее выгодной. Механизм EFP дает возможность использовать фьючерсные рынки в качестве проводника, где покупатель и продавец могут договориться о товарной сделке и одновременно определить выгодные для каждой стороны финансовые усло-

вия. Это механизм широко принят и покупателями, и продавцами как важный инструмент торговли.

Глава 27. Опционы, свопы, своп-опционы, контракты на разницу, спрэды

27.1. Опционы

Наряду с фьючерсами и форвардами, одним из основных видов деривативов также является ***опцион (option)***. Для обеспечения более надежного страхования участников нефтяного рынка от ценовых рисков, чем это позволяли сделать фьючерсы, биржи ввели новый тип контрактов, который называется опцион. Опцион это стандартизованный контракт, дающий право купить или продать базисный актив (конкретного товара) в определенную дату в будущем по согласованной заранее цене. Он не обязывает владельца опциона претворять свое право в жизнь. Сделки по опционам могут быть как биржевые, так и внебиржевые. Опционом называют контракт, заключенный между двумя сторонами, в соответствии с которым одно лицо предоставляет другому право купить определенный актив по конкретной цене в рамках оговоренного периода времени или продать тот же актив по предлагаемой цене в рамках того же периода времени. ***Специфика опциона состоит в том, что по нему одна из сторон (покупатель опциона) может по своему усмотрению либо исполнить контракт, либо отказаться от его исполнения.*** За полученное право выбора покупатель опциона выплачивает продавцу определенное вознаграждение, называемое ***премией***.

Если мы говорим об опционах на нефть, то их популярность можно объяснить гибкостью и относительной дешевизной. Например, те участники рынка, которые не могут позволить ку-

пить себе нефть, имеют достаточно возможностей чтобы купить опцион. Поскольку опционы могут быть выпущены на разные сроки и иметь различную доходность, они привлекают широкий круг пользователей, которым нужно приспособить существующий финансовый инструмент под собственные проекты и определить степень готовности к риску. Предположим, что вы производите нефтепродукты и вам нужно через месяц закупить очередную партию нефти. Поскольку вы ожидаете рост цены на нефть, вы покупаете страховку, которая называется опцион, гарантирующую вас от потерь. Понятно, что чем ближе цена нефти к уровню, с которого начинается выплата страховки, тем дороже страховка, т.к. вероятнее выплата по ней. Другими словами, цена страховки зависит от цены на нефть. Так как вы всегда можете купить или продать определенное количество фьючерсных контрактов на нефть на бирже по текущей цене, вас всегда волнует вопрос: «Зачем мне приобретать опцион, чтобы получить такое право?». Ответ будет таким: цены на бирже могут время от времени расти или падать, а опцион, как и фьючерс, фиксирует цену на контракт, и в этом ключ к пониманию сущности и целесообразности опциона.

Движение цен на рынке непредсказуемо, что делает игру на бирже достаточно рискованным занятием у вас, как у держателя опциона, цена на товар или акции будет зафиксирована до тех пор, пока действует опцион. Поэтому независимо от колебаний цены, ваша цена останется зафиксированной. В конечном счете, стоимость опциона будет определяться разницей между фиксированной ценой и текущей рыночной ценой. В основе современных товарных опционов уже лежит стандартный фьючерсный контракт, а не сам товар. Сроки биржевых опционов совпадают со сроками фьючерсных контрактов, как правило, до года. Про-

давцы биржевых опционов обязаны уплачивать маржу. Покупатель опциона ограничивает максимальный размер убытков, но не прибыли. Продажа опционов сокращает расходы по хранению товара. Покупателями опционов в настоящее время являются, в основном, производители, торговцы и потребители, а также те, кто для уменьшения риска готов заплатить иногда весьма существенную премию. Продавцами опционов выступают держатели товара, стремящиеся сократить расходы по его хранению, а также те, у кого нет четко разработанной стратегии хеджирования.

Как я уже отмечал, подобно фьючерсам опционы также представляют собой биржевые контракты на покупку или продажу товара в будущем. Но в отличие от фьючерсных контрактов, которые влекут за собой как право, так и обязанность купить или продать товар в будущем, опционные контракты являются асимметричными. *Они предоставляют право, но не обязанность – купить или продать товар. Наиболее важная особенность опционов заключается в том, что они позволяют его держателю опциона получать прибыль от изменения цен в определенном направлении, но избежать убытков, связанных с противоположным движением цен.* Наиболее популярными биржевыми опционами являются фьючерсные опционы на нефть, печное топливо, неэтилированный бензин и природный газ на NYMEX, а также на нефть марки «Brent» и газойль на ICE. Существует также опционы на «*крек-спреды*» (печное топливо – нефть и неэтилированный бензин – нефть). Опционы обеспечивают более надежное хеджирование, чем фьючерсные контракты. В настоящее время существует огромный мировой рынок опционов на энергоносители.

Различают два основных вида опционов – «*колл*» и «*пут*». В настоящее время такими контрактами торгуют на многих биржах

мира, а также на внебиржевом рынке. В каждой опционной сделке есть две стороны – покупатель и продавец, или же подписчик опциона. Опцион, обеспечивающий право покупки активов, называется «колл», контракт на право продажи – опцион «пут». Продавец опциона обязан купить или продать товар, если покупатель решит реализовать возможности, закрепленные в данном контракте. По условиям американского опциона, держатель может совершить подобную сделку купли-продажи в любой момент до истечения срока действия контракта. Европейский опцион может быть реализован в момент истечения срока его действия. Опцион на покупку (опцион «колл») дает его держателю право, но не обязанность – купить фьючерсный контракт, а опцион на продажу («пут») право продать фьючерсный контракт. Принципиальная разница между покупателями и продавцами опционов состоит в том, что продавцы (те, кто выписывают опционы) должны делать то, что им приказывают покупатели опционов, в то время как покупатели свободны в выборе – исполнять им опцион или нет.

Покупатель опциона «колл» имеет длинную позицию по опциону; фактически он является **«быком»** по фьючерсному контракту, лежащему в основе опциона, и ожидает повышение цен фьючерсного контракта. Поскольку цены фьючерсных контрактов тесно связаны с наличными ценами на соответствующий товар, причина приобретения опциона «колл» - предположение, что стоимость товара, лежащего в основе опциона, будет повышаться. Покупатель опциона «пут» также имеет длинную позицию по опциону: он является **«медведем»** по фьючерсному контракту, лежащему в основе опциона и рассчитывает на снижение цены фьючерсного контракта. Опционы «пут» приобретаются в ожидании падения цен на соответствующий товар.

27.2. Свопы

Название инструмента **«своп»** происходит от английского слова *swap* – обмен, сущность которого заключается в обмене финансовыми обязательствами. Образцом такого обмена может служить обмен текущих обязательств на будущие. Своп появился в конце XX века и считается новейшим финансовым инструментом, по сравнению с другими деривативами, которые появились на несколько веков раньше. Свопы это **«срочные» финансовые инструменты**, предназначенные для среднесрочного и долгосрочного управления финансовыми рисками. Сделка **«своп»** – исключительно финансовый («бумажный») инструмент, в котором изначально не заложено намерение о передачи физического товара из рук в руки. **Каждой «своп» – сделке присущи два элемента цены – плавающей и фиксированной. Сделка «своп» это контракт, предусматривающий обмен плавающей цены на фиксированную цену на определенный период времени по конкретному продукту.** В контракте указываются объем, ценообразование и временной период.

Сделка «своп» это соглашение об обмене определенными денежными средствами через определенные промежутки времени. Это серия взаимосвязанных форвардных контрактов с расчетом наличными. Сделки заключаются через банк или крупную торговую компанию. Контракты составляются индивидуально. Движение денежных средств начинается сразу после заключения контракта. Могут потребоваться дополнительные средства. Обе стороны подвергаются риску неисполнения контракта. Поставка физического товара не предусматривается (это чисто финансовый инструмент). Сроки – от 6 месяцев до 15 лет (чаще от 1 до 4 лет). Сделка «своп» предназначена для фиксирования будущих цен

на длительный период. Основные пользователи – хеджеры, занимающиеся финансовыми операциями, потребители, желающие зафиксировать свои издержки на долгое время в целях поддержания конкурентоспособности.

В качестве примера предположим, что одна сторона – производитель нефтепродуктов – может продать своп для закрепления цены продажи. Производитель и посредник могут договориться уплатить разницу между твердой ценой (например, 20 долл./бар.) и справочной (reference) плавающей ценой, взятой из публикаций Platts или Argus. За весь согласованный период производитель получает от посредника разницу между фиксированной и плавающей ценами, если последняя будет ниже. Если плавающая цена окажется выше, то производитель выплачивает разницу посреднику. Формула для подсчета проста.

Месячный объем поставки по контрактам x (фиксированная цена – плавающая цена). Например, своп на нефть на конкретный месяц составит: $100 \text{ тыс. бар.} \times (20 \text{ долл./бар.} - 19,20 \text{ долл./бар.}) = 80 \text{ тыс. долл.}$

В данном случае продавец нефти получил своп на 100 тыс. бар. по 20 долл./бар в месяц и в целом в этом месяце это составило 80 тыс. долл. Если бы плавающая цена была выше цены свопа, производитель выплатил бы посреднику разницу в цене.

В качестве примера внебиржевого свопа можно привести долгосрочное соглашение между «Роснефтью» и индийской компанией Essar Group о поставке в Индию 10 млн. т нефти в год. Поставки планируется начать уже в 2015 году. Примерная сумма сделки составляет \$5 млрд. в год. Сделка будет происходить по свопу с участием третьей стороны – это может быть Китай, Южная Корея или Япония. Такая схема транспортировки подразумевает, что третья страна будет получать российскую нефть, а свою

(в том же объеме) поставлять в Индию; так будет уменьшено транспортное плечо, которое несет в себе дополнительные затраты. А между «Роснефтью» и Essar Group будут производиться исключительно финансовые взаиморасчеты.

Сырьевой своп (Commodity Swap) это сугубо финансовый инструмент, позволяющий через определенные промежутки времени осуществлять обмен зафиксированными в контракте денежными потоками. Тем самым он дает возможность как производителям, так и потребителям хеджировать ценовые риски, не воздействуя прямо на производство, закупку и продажу сырья. С помощью свопов производители сырьевых товаров могут фиксировать сумму, которую они получают за свою продукцию. Потребители сырья, наоборот, могут фиксировать сумму, которую они платят за сырье. Производители и потребители продолжают реализовывать или закупать сырье через традиционные каналы по рыночной цене, неблагоприятное изменение которой им компенсируют выплаты по своповым контрактам. Многие производители используют свопы, главным образом, для того, чтобы упростить доступ к инвестициям или кредитам. В проектном и торговом финансировании сырьевой своп нередко является частью более масштабного финансового пакета.

Сырьевые свопы используются для управления ценовыми рисками на сырьевые товары. **С точки зрения риск-менеджмента, сырьевые свопы находятся между форвардными и фьючерсными контрактами.** Стандартный своп можно рассматривать как комбинацию из форвардных контрактов, а для хеджирования свопов используются биржевые фьючерсные контракты. Наличие активного внебиржевого рынка свопов способствует более быстрому развитию биржевой торговли фьючерсами и опционами, поскольку своп-дилеры активно используют бир-

жевые инструменты для хеджирования рисков и создают спрос на новые фьючерсные контракты. Сырьевые свопы использовались все чаще, так как это позволяло управлять ценовыми рисками в долгосрочной перспективе. Особенно активно на рынке свопов работали банки и трейдинговые компании, чья деятельность связана с добычей и переработкой нефти. И по сей день это основные игроки на данном рынке. Постепенно сырьевыми свопами стали заниматься своповые дилеры, имеющие большой опыт работы с валютными и процентными свопами. В развитых странах очень распространены свопы для потребителей сырьевых товаров, к примеру, авиакомпании заключают свопы на авиационное топливо. Три четверти от общего количества всех свопов — это свопы на нефть и нефтепродукты.



Рис. 38. Схема нефтяного свопа
 Источник: разработано автором.

27.3. Своп-опционы

Своп-опцион это комбинация обменной и опционной сделок, предусматривающая право, но не обязательство, использования оговоренного свопа в течение определенного периода в будущем.

Своп-опцион (swaption) означает опцион на своп. Своп-опцион дает его покупателю право, но не обязательство заключить своп. В обмен за уплаченную продавцу своп-опциона премию покупатель получает право заключить своп на специально оговоренных условиях. Эти условия включают: период времени, в течение которого своп-опцион может быть исполнен; цену, по которой будет заключен своп (фиксированная цена); детали, связанные с дюрацией свопа и с товаром, лежащим в его основе. Продавец своп-опциона, напротив, получает премию в обмен на переданное покупателю своп-опциона право заключить своп. Своп-опционы могут быть сконструированы различными способами, чтобы наилучшим образом удовлетворить потребности клиента. Основными среди них являются инструменты, дающие покупателю право заключить своп, по которому он платит за товар фиксированную цену (своп-опцион на покупку – *call swaption*) или получает за товар фиксированную цену (своп-опцион на продажу – *put swap-tion*). Использовать своп-опцион может, например, потребитель, желающий оградить себя от сильного роста цены товара, сохранив в то же время возможность получить выгоду в случае ее падения. Этот клиент должен приобрести своп-опцион на покупку, зафиксировав цену, на которую этот своп заключается. Если рыночная цена товара на момент исполнения своп-опциона выше зафиксированной в нем, клиент может заключить своп и заплатить за товар фиксированную цену. Таким образом, зафиксированная своп-опционом цена – это максимальная цена, которую платит за товар потребитель. Если рыночная цена на момент исполнения ниже фиксированной, то исполнять своп-опцион потребителю не нужно, так как товар может быть приобретен им на рынке по более выгодной цене.

27.4. Контракты на разницу

Свопы представляют собой дилерские контракты, которые иногда называют *контрактами на разницу (CFD – contract for difference)* или контрактами «*твердый на плавающий*». Названия хорошо отражают сущность этих соглашений. В качестве примера предположим, что одна сторона – производитель – может продать своп для закрепления цены продажи. Производитель

Таблица 20

Сходства и различия деривативов – форвардных и фьючерсных контрактов и опционов

| Позиции сделки | Вид контракта | | |
|--|---|---|--|
| | Форвардный | Фьючерсный | Опцион |
| Права \ обязанности покупателя контракта | Обязанность купить базисный актив по оговоренной цене в оговоренные сроки и в оговоренном объеме | Обязанность купить базисный актив по оговоренной цене в оговоренные сроки и в оговоренном объеме | Право купить или продать базисный актив по оговоренной цене в оговоренные сроки и в оговоренном объеме |
| Права \ обязанности продавца контракта | Обязанность продать базисный актив по оговоренной цене в оговоренные сроки и в оговоренном объеме | Обязанность продать базисный актив по оговоренной цене в оговоренные сроки и в оговоренном объеме | Обязанность продать или купить базисный актив по оговоренной цене в оговоренные сроки и в оговоренном объеме |
| Характеристика контракта | Любые, зависят от соглашений между покупателем и продавцом | Стандартизованные. Характеристики определяются биржей, на которой контракт торгуется | Могут быть как стандартизованными (в случае, если это биржевой опцион), так и определяться соглашением покупателя и продавца |

Источник: разработано автором.

и посредник могут договориться уплатить разницу между твердой ценой (например 15 долл./барр.) и справочной плавающей ценой, взятой из публикаций по ценам или из биржевых котировок. За весь согласованный период производитель получает от посредника разницу между фиксированной и плавающей ценами, если последняя будет ниже. Если плавающая цена окажется выше, то производитель выплачивает разницу посреднику. Формула для подсчета разницы цен прироста.

Месячный объем поставки по контрактам x (фиксированная цена – плавающая цена). Например, своп на нефть на конкретный месяц составит: $100000 \text{ бар. } x (15 \text{ долл./барр.} - 14,20 \text{ долл./барр.}) = 80 \text{ тыс. долл.}$ В конкретном случае продавец нефти получил своп на 100 тыс. барр. По 15 долл./барр. в месяц и в целом в этом месяце 80 тыс. долл. Если бы плавающая цена была выше свопа, производитель выплатил бы разницу посреднику.

27.5. Спрэды, крэк-спрэды

Цель каждого трейдера на любой нефтяной бирже – получить максимальную прибыль, которая достигается с помощью различных спрэдов (spreads). *Спрэд (spread)* это разница (дифференциал) между ценами фьючерсных контрактов или других финансовых инструментов, реализуемых на нефтяной бирже, возникающая в результате одновременной покупки и продажи связанных фьючерсных контрактов на различные товары или на различные сорта данного товара. Спрэд применяется в качестве хеджа для того, чтобы зафиксировать разницу в ценах между двумя или более нефтепродуктами или в текущих издержках. Спрэды также используются для повышения прибыли, когда разница между ценой по фьючерсному контракту и спотовой ценой выходит за пределы нормы. Но если эта разница не возвращается к норме,

спрэд повышает рыночный риск торговца, занявшего такую позицию.

Существует также разновидность спреда, которая называется *крэк-спрэд (crack spread)*, который выражается в одновременной покупке фьючерсных контрактов на нефть и продаже аналогичного числа фьючерсных контрактов на различные нефтепродукты. Примером типичного крэк-спреда может быть разница между фьючерсной ценой на нефть и ценой на один или несколько нефтепродуктов. Переработчики могут получать прибыль за счет заключения фьючерсных контрактов на биржах в объемах, пропорциональных обобщенной структуре выхода нефтепродуктов. При осуществлении спреда «нефть-нефтепродукты», заключаются контракты на эквивалентные объемы нефти и соответствующих нефтепродуктов. На NYMEX стандартным пакетом соглашений является спред «нефть – нефтепродукты 3: 2: 1», где 3 барреля сырой нефти соответствуют 2 баррелям бензина и 1 баррелю мазута, что отражает структуру выхода нефтепродуктов в США.

Сущность «*крэк-спреда*» заключается в следующем. Нефтеперерабатывающее предприятие покупает нефть и при использовании операции крекинг нефти получает из нее набор нефтепродук-

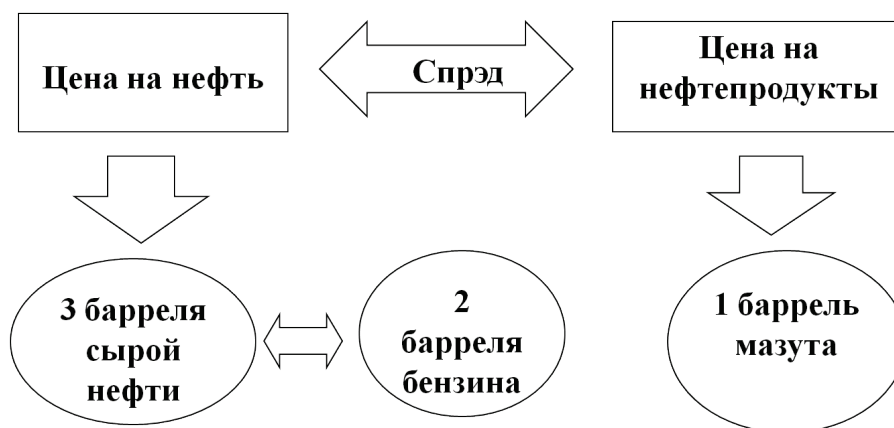


Рис. 39. Структура крэк-спреда
Источник: разработано автором.

тов. В соответствии с технологией производства стандартного американского завода, переработка одного барреля нефти дает 60–65% бензина и связанных с ним нефтепродуктов, таких как керосин (авиационное топливо), этан, пропан и другие жидкие углеводороды. Следовательно, примерно две трети барреля нефти дают бензин и аналогичные продукты, а одна треть – печное топливо и схожие продукты. На бирже NYMEX впервые было введено обозначение «*крэк-спрэд*» (*crack spread*) – покупка срочных (prompt) контрактов на нефть с одновременной продажей срочных контрактов на один или несколько видов нефтепродуктов. «Крэк-спрэды» достаточно популярны на рынке фьючерсных контрактов, поскольку они имитируют, с финансовой точки зрения крекинг (операция по переработке нефти, в ходе которой сырая нефть превращается в нефтепродукты). «Крэк-спрэды» включают контракты на нефть, печное топливо и бензин и с их использованием нужно быть достаточно осторожным, поскольку корреляция между ценами на нефть, печное топливо и бензин является непростой. Существует множество сортов нефти, которые могут быть поставлены по фьючерсному контракту. Каждое НПЗ имеет свои издержки, которые могут оказать влияние на соотношение цен.

Операция по переработке реальной нефти сопровождается сдел-

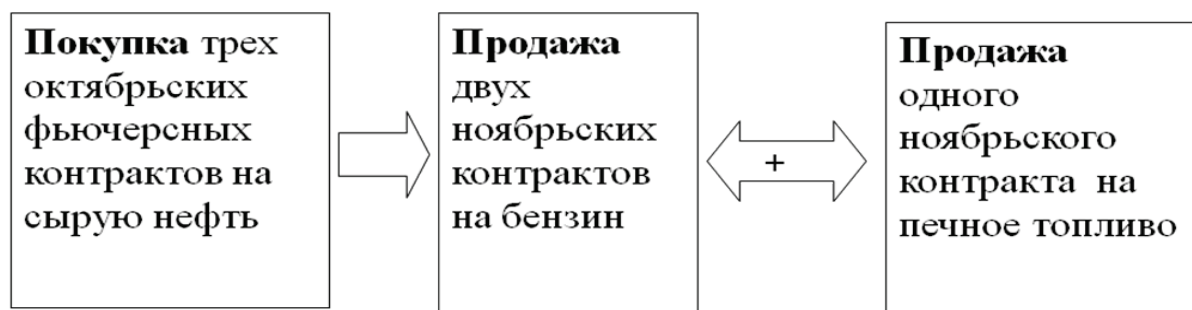


Рис. 40. Сделка «Крэк-спрэд»
 Источник: разработано автором.

кой «крэк-спрэд» на фьючерсном рынке, заключающейся в покупке контракта на нефть (в конкретном случае трех октябрьских контрактов) и продаже контрактов на бензин и печное топливо. Сделка со спрэдом начинается, когда цены на нефтепродукты становятся слишком высокими относительно цен на нефть и в дальнейшем ожидается их снижение. Обратный *«крэк-спрэд»* предполагает продажу контракта на нефть и покупку контрактов на бензин и печное топливо. Эта позиция занимает, когда цены на нефтепродукты становятся ниже цен на нефть, но в будущем ожидается их повышение. Когда цены на нефтепродукты существенно повышаются относительно цен на нефть, возникает стимул к покупке нефти и продаже нефтепродуктов. Это приводит к *сужению ценового спреда* между нефтью и нефтепродуктами. Когда цены на нефтепродукты снижаются, по сравнению с ценами на нефть, следует покупать меньшее количество нефти и загружать предприятие не на полную мощность. Это, в свою очередь, приводит к *увеличению ценового спреда* между нефтью и нефтепродуктами. Минимальной пропорцией для *«крэк-спрэдов»* будет покупка трех фьючерсных контрактов на нефть и продажа двух фьючерсов на бензин и одного – на печное топливо.

Краткий вывод. В заключение этого раздела можно сказать, что развитие биржевой торговли позволило и поставщикам и потребителям активно использовать в своей практической деятельности широкий спектр производных финансовых инструментов, что существенно снизило риски по контрактам и увеличило возможность получения и увеличения прибыли. Эти операции получили большое признание и считаются привлекательными среди участников нефтяного бизнеса, так как предоставляют всем участникам биржевого процесса занимать более гибкую и привлекательную позицию в процессе нефтяной торговли.

АНГЛО-РУССКИЙ СЛОВАРЬ ПО НЕФТЕТРЕЙДИНГУ

- API – American Petroleum Institute – Американский нефтяной институт
- API gravity – единица измерения плотности нефти и нефтепродуктов по системе Американского нефтяного института
- ARA – Amsterdam-Rotterdam-Antwerpen – Амстердам-Роттердам-Антверпен
- Arbitrage – одновременная покупка и продажа одного или похожего товара на разных рынках с целью получения прибыли на разнице в ценах
- Asian swap – азиатский своп
- Ask – предложение продавца на продажу фьючерсного контракта по определенной цене
- Back-to-back deal – сделка с зеркальными условиями
- Backwardation – соотношение цен, при котором цены на товар с немедленной поставкой (в рамках спотовых сделок) превышают цены на соответствующий товар с поставкой в более поздние периоды (в рамках форвардных или фьючерсных сделок)
- Barrel (bbl) – баррель, стандартная бочка, традиционная объемная единица измерения количества нефти и нефтепродуктов, равная 158,987 л. Для приблизительных перерасчетов из баррелей в тонны используют следующее соотношение: 1 т = 7,3 барр
- Barrelage – барреляж, коэффициент барреляжа. Соотношение объемных величин количества нефти и нефтепродуктов, представленных в баррелях, с весовыми величинами – метрическими тоннами
- Basis – наличная цена – фьючерсная цена = базис

- Basis risk – базисный риск, неопределенность поведения базиса в момент между началом и завершением операции хеджирования
- Basket swaption – корзинный своп-опцион
- BFOE – Brent/Forties/Oseberg/Ecofisk – ценовая корзина нефтей БФОЕ
- Bear – «медведь» – спекулянт, играющий на понижение цен и продающий фьючерсные контракты, полагая, что цены снизятся
- Bear market – «медвежий рынок» – рынок с тенденцией к понижению цен, характеризующийся превышением предложения над спросом
- Bear (bearish) market – «медвежий рынок» – (losing market) – понижательная (рыночная) конъюнктура, рынок покупателя, характеризующийся превышением предложения над спросом
- Benchmark – ценовой индикатор
- Benchmark crude (marker crude oil) – «эталонная» нефть
- Bid – предложение купить биржевой (фьючерсный или опционный) контракт по определенной цене
- Bid price – цена покупателя: максимальная, по которой он готов заключить сделку
- Brent (crude oil) – «брент», нефть/смесь нефтей, поступающих по подводным нефтепроводам на терминал Саллом-Воу (Шетландские острова)
- Broker – лицо, получающее комиссионные или вознаграждение за исполнение приказов на покупку или продажу в интересах клиента на бирже
- Brokerage – брокерское вознаграждение, установленное за исполнение сделки. Его размер может быть фиксированным или представлять собой процент от сделки
- Bull – «бык» – спекулянт, играющий на повышение цен на

рынке и покупающий фьючерсные контракты, полагая что цены повысятся

- Bull spread («бычий спред») – опционная позиция, составленная из покупки и продажи опциона одного типа (либо «колл», либо «пут»), дающая прибыль на повышательном рынке. Опцион с более низкой ценой покупается, а с более высокой – продается

- Bull market – («бычий рынок») – рынок с тенденцией к повышению цен, характеризующийся превышением спроса над предложением

- Bullish market (gaining market) – повышательная (рыночная) тенденция, рынок продавца

- Calendar spread – календарный/временной/горизонтальный спред – опционная позиция, состоящая из одновременной покупки и продажи двух опционов одного и того же типа, которые имеют одну цену исполнения, но разные сроки

- Call option – опцион «колл»/опцион на покупку – опцион, который дает его покупателю (держателю) право (но не обязательство) купить фьючерсный контракт (занять длинную позицию) по определенной цене в оговоренный период времени на бирже с уплатой премии

- Cargo (lot) – танкерная партия, груз жидкого топлива (свыше 5 тыс. тонн)

- CIF – cost, insurance and freight – стоимость, страховка, фрахт

- Clearing house – расчетная/клиринговая палата – подразделение биржи, выполняющее функцию обеспечения финансовой гарантии по всем сделкам

- Contango – соотношение цен, при котором цены на товар с поставкой в более поздние периоды (в рамках форвардных или фьючерсных сделок) превышают цены на тот же товар с немедленной поставкой (в рамках спотовых сделок)

- Compound options – комбинированные опционы, опционы на опционы
- Commodity swaps – сырьевые свопы
- Crack spread – спрэд «нефть-нефтепродукт» – одновременная покупка фьючерсных контрактов на нефть и продажа аналогичного числа фьючерсных контрактов на нефтепродукты
- Deadweight – общий вес грузов, принимаемых судном
- Dead freight – мертвый фрахт
- Derivatives (derivative instruments) – производные финансовые инструменты, рыночная стоимость которых регулируется ценой базового актива. К ПФИ относятся фьючерсы, опционы, свопы, контракты на разницу и т.д.)
 - Downstream – вторичные звенья нефтяного бизнеса
 - EFP – exchange for physical
 - Feedstock(s) – исходное сырье и нефтепродукты, предназначенные для дальнейшей переработки
 - FOB – free on board
 - Force majeure – форс-мажор, обстоятельства непреодолимой силы – стандартная оговорка в контракте, которая освобождает от ответственности стороны, заключившие контракт, при наступлении указанных в ней обстоятельств, находящихся вне контроля сторон
 - Forward contract – незарегулированный (внебиржевой) контракт на поставку партии товара (нефти или нефтепродуктов)
 - Full carrying charges markets – рынки полного контанго или рынки полных накладных издержек хранения
 - Futures contract (фьючерс) – стандартный контракт на покупку или продажу товара с поставкой в будущем, заключаемый по условиям биржи
 - Gas oil (gasoil) – газойль, легкое дистиллятное топливо

- Handy – танкеры с дедвейтом от 10 до 60000 тонн
- Heating (fuel) oil (furnace oil) – топливо коммунально-бытового назначения (включая керосин, дизельное топливо и мазут)
- Hedging – хеджирование; страхование от ценовых рисков посредством совершения обратной сделки на рынке фиктивного товара (бирже)
 - ICE – The Intercontinental Exchange – Межконтинентальная биржа, г. Лондон
 - IEA – International Energy Agency – специализированное объединение промышленно развитых государств, созданное в ноябре 1974 года
 - IPC – International Petroleum Cartel – Международный нефтяной картель
 - ITT – in-tank transfer – передача права собственности и рисков в резервуаре после приемки покупателем товара в нефтехранилище
 - Long hedge (длинное хеджирование) – покупка фьючерсного контракта против продажи реального товара
 - Long-term contract – долгосрочный контракт
 - Long position – длинная позиция
 - Major oil company – крупная интегрированная нефтяная компания, имеющая общепризнанную торговую марку
 - Margin – маржа, разница между ценой приобретаемого товара и ценой реализуемого товара
 - Marginal costs – предельные маржинальные издержки
 - Market crude oil price – единая цена продаж
 - Market makers – создатели рынка
 - NEW – Northwest Europe – Северо-Западная Европа
 - Netback pricing – расчет цен (на нефть) методом «обратной очистки» (цен на нефтепродукты)

- Notice – уведомление, извещение, нотис
- Notice of readiness (NOR) – уведомление о готовности танкера (к погрузке/разгрузке)
- NYMEX – The New York Mercantile Exchange – Нью-Йоркская товарная биржа
 - NYMEX ACCESS – электронная площадка Нью-Йоркской товарной биржи
 - NWE – Northwest Europe – Северо-Западная Европа
 - OАPEC – Organization of Arab Petroleum Exporting Countries – Организация арабских стран-экспортеров нефти
 - Offer – предложение, оферта (предложение продать на бирже (фьючерсный или опционный контракт по определенной цене))
 - Offset (transaction) deal – офсетная (обратная, компенсационная) сделка – противоположной направленности, используемая для ликвидации открытого биржевого контракта
 - Offset futures contract – офсетный фьючерсный контракт
 - OPEC (Organization of the Petroleum Exporting Countries) – Организация стран-экспортеров нефти
 - Option – опцион
 - Pair trading – торговля парами
 - Paper barrels – нефть или нефтепродукты на рынке фиктивного товара
 - Paper market – нефтяной рынок фиктивного («бумажного») товара
 - Performance margin – операционная маржа
 - Pit – отдел товарной биржи
 - Prompt delivery – промптовая поставка (поставка товара в течение 3–4 суток с момента заключения сделки)
 - Prompt price – цена на товар с немедленной поставкой
 - Take or pay – «бери или плати» (ТОР) – контрактная оговор-

ка, предусматривающая обязательную и полную оплату минимального количества товара или оговоренного объема услуг (например, на перекачку нефти) независимо от того, сможет ли покупатель в полном объеме принять товар или воспользоваться оговоренными услугами

- **Rebco** – Russian export blending crude oil – Российская экспортная смесь нефтей

- **Reference price** – справочная цена

- **Refinery** – нефтеперерабатывающий завод (НПЗ)

- **Risk management** – управление рисками

- **Roll-over** – «перекат»

- **Seven Sisters** – «семь сестер», или «большая семерка» – семь крупнейших монополий – участников Международного нефтяного картеля

- **Short hedge** (короткое хеджирование) – продажа фьючерсного контракта против покупки реального товара

- **Short position** – короткая позиция

- **Spot** – спотовый, наличный, с немедленной поставкой

- **Spot contract** – контракт, предусматривающий немедленную поставку товара

- **Spot market** – спотовый рынок, рынок наличного товара с немедленной поставкой

- **Spread** – спрэд, разница между ценами фьючерсных контрактов, а также других финансовых инструментов, реализуемых на бирже

- **Spot** – наличный, спотовый, с немедленной поставкой

- **Spot market** – рынок наличного товара (наличный рынок) с поставкой в короткий срок, как правило в течение месяца

- **Strike price** – базисная цена (цена исполнения), согласованная цена, по которой происходит покупка или продажа соответ-

ствующего фьючерса в случае осуществления приобретенного опциона

- Super majors – сверхкрупные нефтяные компании
- Swap – своп, нестандартизированная обменная сделка
- Swaption – «свопцион» – комбинация обменной и опционной сделок, предусматривающая право (но не обязательство) использования оговоренного свопа в течение определенного времени в будущем
- Sweet crude (oil) – «сладкая» малосернистая нефть, с содержанием серы менее 0,5% по массе
- Upstream – первичные звенья нефтяного бизнеса
- URALS – российская экспортная смесь нефтей (по ГОСТу – плотность не более 870 кг/м³ при 20 °С и массовая доля серы не более 1,8%)
- Variation margin – вариационная маржа (дополнительный гарантийный депозит в срочной биржевой торговле, потребность в котором возникает в случае повышенной неустойчивости цен в течение торгового дня)
- VLCC – very large crude carrier – танкеры с дедвейтом до 300000 тонн
- Wet barrels – нефть или нефтепродукты на рынке реального («мокрого») товара, физический товар
- Wet market – нефтяной рынок реального («мокрого») товара
- WTI – West Texas Intermediate – западнотехасская легкая нефть

Литература

1. *Абдрахманова Г.Т.* Хеджирование: концепция, стратегия и практика. – Алматы.: LEM, 2003.
2. *Алафинов С.В., Хайтун А.Д.* Прогнозирование и планирование в транснациональной нефтяной компании. – М.: Дело, 2003. – 342 с.
3. *Алекперов В.Ю.* Вертикально-интегрированные нефтяные компании. – М.: Дело, 2003. – 342 с.
4. *Андреев А.Ф., Зубарева В.Д., Саркисов А.С.* Анализ рисков нефтегазовых проектов: Учебное пособие. – М.: Нефть и газ, 2003.
5. *Агасндян Г.* Многоступенчатый критерий VAR на рынке опционов. – М.: ВЦ РАН, 2001.
6. *Ахметов С.А.* Технология глубокой переработки нефти и газа. Учебное пособие для вузов. – Уфа, 2002.
7. *Балабушкин А.Н.* Опционы и фьючерсы: Методическое пособие. – М.: Фондовая биржа РТС, 2004. – 105 с.
8. *Басовский Л.Е.* Прогнозирование и планирование в условиях рынка. – М.: Инфра-М, 2003. – 260 с.
9. *Баумоль Б.* Секреты экономических показателей. Скрытые ключи к будущим экономическим тенденциям и инвестиционным возможностям. – М.: Баланс Бизнес Букс, 2007.
10. *Беляева В.Я., Мазур И.И., Шапиро В.Д.* Нефтегазовое строительство: Учебное пособие. – М.: Омега-Л, 2005.
11. *Льюис Борселино.* Учебник по дэйтрейдингу. – М.: ИК «Аналитика», 2002. – 272 с.
12. *Буренин А.Н.* Фьючерсные, форвардные и опционные рынки. – М.: Научно-техническое общество им. Ак. С.И. Вавилова, 2003. – 338 с.
13. *Бурмистров В.Н.* Актуальные проблемы международной торговли. – М.: Весть, 2004. – 275 с.
14. *Буш Д.с, Джонстон Д.* Управление финансами в международной нефтяной компании. – М.: 2003. – 432 с.
15. *Вайн С.* Опционы. Полный курс для профессионалов. – М.: Альпина Паблишер, 2003. – 416 с.
16. *Вейсвеллер Р.* Арбитраж: Возможности и техника операций на финансовых и товарных рынках / Пер. с англ. – М.: Церих-ПЭЛ, 1995.
17. *Воловик А.М.* Биржи и развитие товарных рынков. – М.: Финансы и статистика, 1995. – 159 с.
18. *Воловик А.М.* Рынок товарных фьючерсных контрактов в России. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 64 с.
19. *Воробьев А.Е.* Рынки минерального сырья: процессы глобализации и проблемы регионов, 2003.

20. *Голубчик А.М.* Транспортно-экспедиторский бизнес: создание, становление, управление». – М.: Издательство «ТрансЛит», 2011. – 320 с.
21. *Гриффин Р., Пастей М.* Международный бизнес (International Business: A Managerial Perspective). – Спб.: Питер, 2006.
22. *Гуревич И.Л.* Технология переработки нефти и газа. Ч. 1, 1972 . – 360 с.
23. *Дегтерева О.И.* Управление рисками в международном бизнесе. – М.: Издательство «Флинта» НОУ ВПО «МПСИ», 2010. – 2001.
24. *Дегтярева О.И.* Биржевое дело. – М.: ЮНИТИ, 2001.
25. *Дунаев В.Ф., Миловидов К.Н.* Проблемы формирования рыночных механизмов в нефтяной и газовой промышленности России // Экономика и управление нефтегазовой промышленностью. – 1998. – № 11–12. – С. 10–13
26. *Ергин Д.* Добыча: Всемирная история борьбы за нефть, деньги и власть (англ. The Prize: The Epic Quest for Oil, Money, and Power , 1991).
27. *Ибрагимов Л.А.* Инфраструктура товарного рынка. – М.: Прибор, 2001.
28. *Ильин В., Титов В.* Биржа на кончиках пальцев. – Спб.: Питер, 2004.
29. *Ильин В., Титов В.* Биржа на кончиках пальцев. – Спб.: Питер, 2004.
30. *Инглис-Тейлор Э.* Производные финансовые инструменты: Словарь. – М.: ИНФРА-М, 2001.
31. *Каменева Н.Г.* Организация биржевой торговли. – М.: ЮНИТИ, 1998.
32. *Кандинская О.А.* Управление финансовыми рисками. Поиск оптимальной стратегии, ISBN: 5-85187-097-4, 272 с., 2000, Консалтбанкир
33. *Кандинская О.А.* Биржевое дело: Учебник для вузов, 1997.
34. *Кандинская О.А.* Управление финансовыми рисками: поиск оптимальной стратегии, 2000.
35. *Катс Д., Маккормик Д.* Энциклопедия торговых стратегий. – М.: Альпина Паблишер, 2007. – 392 с.
36. *Катюха П.Б.* Основы международного нефтетрейдинга: Курс лекций. – М.: Издательский центр РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина, 2012. – 254 с.
37. *Кидуэлл Д.С.* Финансовые институты, рынки и деньги. – Спб.: Питер, 2000.
38. *Колб Р.* Финансовые деривативы: Учебник / Пер. с англ. – М.: Флинтъ, 1997.
39. *Кокурин Д.И.* Участники мирового рынка нефти // Вопросы экономики. – М., 2003.– № 9.
40. *Киреев А.П.* Международная экономика. В 2-х ч. 4. II. Международная макроэкономика: открытая экономика и макроэкономическое про-

граммирование: Учебное пособие для вузов. – М.: Международные отношения, 2001. – 488 с.

41. *Козеняшева М.М.* Влияние мирового финансового кризиса в 2008–2009 на Российскую нефтяную отрасль, 2010.

42. *Коннолли Б. Кевин.* Покупка и продажа волатильности. – М.: «ИК «Аналитика», 2001. – 264 с.

43. *Королев И.С.* Мировая экономика: глобальные тенденции за 100 лет. – М.: Юристъ, 2003. – 604 с.

44. *Кондратьев Н., Яковец Ю., Абалкин Л.* Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. – М.: Экономика, 2002.

45. *Коннолли К.Б.* Покупка и продажа волатильности. – М.: ИК «Аналитика», 2001. – 255 с.

46. *Коннорс Л., Рашки Л.* Биржевые секреты: высокоэффективные стратегии краткосрочной торговли. – М.: ИК «Аналитика», 2002. – 232 с.

47. *Конопляник А., Лебедев С.* Проектное финансирование в нефтегазовой промышленности: мировой опыт и начало применения в России // Нефть, газ и право. – 2005. – № 1.

48. *Лебо Ч., Лукас Д.В.* Компьютерный анализ фьючерсных рынков. – М.: Альпина Палишер, 1998.

49. *Лофтон Т.* Основы торговли фьючерсами / Пер. с англ. – М.: ИК «Аналитика», 2001. – 280 с.

50. *Макконнелл К., Брю С.* Экономика: принципы, проблемы и политика / Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 2003. – 972 с.

51. *МакМиллан Л.* МакМиллан об опционах. – М.: ИК «Аналитика», 2002.

52. *Маршалл А.* Принципы экономической науки. – М.: Прогресс, 1993.

53. *Мерфи Д.* Технический анализ фьючерсных рынков: теория и практика / Пер. с англ. О. Новицкой, В. Сидорова. – 2000. – 592 с.

54. *Мерфи Д.* Визуальный инвестор. Как определять тренды. – М.: Диаграмма, 2004.

55. *Моргунов Е.* Развитие ценовых инструментов функционирования нефтяного рынка России. Институт проблем рынка // ЭКО. – 2006. – № 9 (387). – С. 130–145.

56. *Мстиславская Л.П.* Основы нефтегазового дела: Учебник. – М.: ЦентрЛитНефтеГаз. – 2012. – 256 с.

57. *Мхитарян В.С., Зехин В.А., Скорик М.А.* Эконометрическое моделирование мирового рынка нефти: Методические указания. – М.: МЭСИ, 1999.

58. *Натенберг Шелдон.* Опционы. Волатильность и оценка стоимости. Стратегии и методы опционной торговли. Option Volatility & Pricing: Advanced Trading Strategies and Techniques. – М.: Альпина Паблшер, 2011. – 546 с.

59. *Найман Э.* Малая энциклопедия трейдера. – М.: Альпина Паблишер, 2010. – 464с.
60. *Найман Э.* Мастер-трейдинг. Секретные материалы. – М.: Альпина Паблишер, 2002. – 320 с.
61. *Никонов А.* Кризисы в истории цивилизации. Вчера, сегодня и всегда. – М.: НЦ ЭНАС, 2010.
62. *Миркин Я.М.* Ценные бумаги и фондовый рынок. – М.: Перспектива, 1995. – 550 с.
63. *Мовсесян А.Г., Огневцев С.Б.* Мировая экономика. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 656 с.
64. *Панченко В.И.* Интернационализация производства и эволюция мировых товарных рынков. – М.: Международные отношения, 1980. – 213 с.
65. *Поляков В.В.* Мировой рынок: вопросы прогнозирования. – М.: КНОРУС, 2004. – 240 с.
66. *Поляков В.В.* Прогнозирование мирового товарного рынка. – М.: Экзамен, 2001. – 288 с.
67. *Резго Г.Я., Кетова И.А.* Биржевое дело. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 288 с.
68. *Рогов М.А.* Риск-менеджмент. – М.: Финансы и статистика, 2001.
69. *Рэдхед К., Хьюс С.* Управление финансовыми рисками. – М.: Инфра-М, 1996.
70. *Саймон В.* Опционы. Полный курс для профессионалов. – М.: Альпина Паблишер, 2008. – 466 с.
71. *Сидорович В.А.* Срочный рынок: Введение в торговлю фьючерсами и опционами. – М.: Строительная газета, 1994. – 127с.
72. *Сафонов В.С.* Трейдинг. – М.: Альпина, 2001.
73. *Сафонова Т.Ю.* Биржевая торговля производными инструментами. – М.: Дело, 2000. – 544 с.
74. *Сафонова Т.Ю.* Биржевая торговля производными инструментами. – М.: Дело, 2000. – 544 с.
75. *Саймон В.* Опционы. Полный курс для профессионалов. – М.: Альпина Бизнес Букс, Альпина Паблишер, 2008. – 466 с.
76. *Смолин С.Е., Шуркалин А.К.* Управление ценовыми рисками нефтегазовой компании: Учебное пособие. – М.: Издательский центр РГУ нефти и газа, 2012.
77. *Твардовский В.Ю., Паршиков С.* Секреты биржевой торговли. Торговля акциями на фондовых биржах. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. – 552 с.
78. *Телегина Е.А.* Углеводородная экономика. – М.: Издательский центр РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина, 2012. – 441 с.
79. *Телегина Е.А.* Интеграция и проблемы обеспечения энергетической

безопасности на региональных энергетических рынках: Сборник научных трудов ИНИОН РАН, 2007.

80. *Телегина Е.А.* «Мировой энергетический рынок и перспективы российского ТЭК (стратегическое управление развитием и энергобезопасность) // Нефть, газ и бизнес. – 2008. – № 4.

81. *Томсетт М.* Торговля опционами: Спекулятивные стратегии, хеджирование, управление рисками / Пер. с англ. Б. Зуева. – М.: Альпина.

82. *Трейдинг с доктором Элдером.* Энциклопедия биржевой игры. – М.: Диаграмма, 2003. – 336 с.

83. *Томсетт М.* Биржевые секреты. Опционы. – Смоленск: Русич, 2008.

84. *Уоркинг Х.* «Пересмотр хеджирования», 1953.

85. *Хилл Ч.* Международный бизнес. – СПб.: Питер, 2013.

86. *Грей Ф.* Добыча нефти. – М., 2003. – 400 с.

87. *Хакен Г.* Синергетика, 1980.

88. *Халл Д.К.* Опционы, фьючерсы и другие производные финансовые инструменты. Options, Futures and Other Derivatives. – М.: Вильямс, 2008.

89. *Фельдман А.Б.* Производные финансовые и товарные инструменты. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 304 с.

90. *Щербанин Ю.А.* Основы логистики: учебное пособие для студентов вузов. – М.: ЮНИТА-ДАНА, 2007. – 320 с.

91. *Чекулаев М.* Загадки и тайны опционной торговли: Механика биржевого успеха. – М.: ИК «Аналитика», 2001. – 432 с.

92. *Ясин Е.Г.* Российская экономика. Истоки и панорама рыночных реформ. – М.: ГУ ВШЭ, 2003. – 437 с.

Содержание

| | |
|--|-----|
| Предисловие | 3 |
| Введение | 5 |
| РАЗДЕЛ 1. МИРОВОЙ НЕФТЯНОЙ РЫНОК | 8 |
| Глава 1. Структура мирового нефтяного рынка, основные факторы, влияющие на его развитие..... | 8 |
| Глава 2. Участники мирового нефтегазового комплекса..... | 36 |
| Глава 3. Российские нефтетрейдинговые компании | 55 |
| Глава 4. Движущие институциональные силы нефтяного рынка, география трейдинговых потоков, центры и институты мировой торговли нефтью и нефтепродуктами | 70 |
| РАЗДЕЛ 2. ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НЕФТЯНОГО БИЗНЕСА | 80 |
| Глава 5. ИНКОТЕРМС-2010..... | 81 |
| Глава 6. Международные контракты купли-продажи углеводородов на мировых энергетических рынках | 85 |
| Глава 7. Транспортная логистика..... | 98 |
| РАЗДЕЛ 3. МИРОВЫЕ И МАРКЕРНЫЕ СОРТА НЕФТИ. ОСНОВНЫЕ ПРОЦЕССЫ И ПРОДУКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ | 114 |
| Глава 8. История происхождения нефти. Пик нефти – кривая Хабберта | 114 |
| Глава 9. Основные мировые и маркерные сорта нефти, российские сорта нефти..... | 117 |
| Глава 10. Виды и основные процессы переработки. Выхода и виды нефтепродуктов, единицы измерения | 140 |
| Глава 11. Независимые инспекционные компании | 153 |
| РАЗДЕЛ 4. ЦЕНООБРАЗОВАНИЕ НА РЫНКЕ НЕФТИ И НЕФТЕПРОДУКТОВ, УПРАВЛЕНИЕ ЦЕНОВЫМИ РИСКАМИ | 157 |
| Глава 12. Эволюция мировой системы ценообразования на нефть | 157 |
| Глава 13. Факторы, влияющие на ценообразование, спрос и предложение, как основной ценообразующий фактор..... | 165 |
| Глава 14. Определение стоимости сырой нефти и ценообразование методом обратной очистки | 173 |
| Глава 15. Механизмы ценообразования, источники исчисления цены, их методология, ценовые сводки | 182 |

| | |
|--|------------|
| Глава 16. Формирование цен на нефть и нефтепродукты на внутреннем рынке России | 193 |
| Глава 17. Источники исчисления цены, их методология, ценовые сводки | 199 |
| Глава 18. Управление ценовыми рисками | 207 |
| РАЗДЕЛ 5. БИРЖИ И БИРЖЕВАЯ ТОРГОВЛЯ..... | 229 |
| Глава 19. История появления биржи и развития биржевой торговли | 229 |
| Глава 20. Цель и функции нефтяной товарной биржи | 232 |
| Глава 21. Ведущие мировые нефтяные биржи | 238 |
| Глава 22. Становление и тенденции развития биржевого нефтяного рынка в России | 245 |
| Глава 23. Биржевая торговля нефтью марки ВСТО | 251 |
| Глава 24. Биржевая торговля нефтью и нефтепродуктами в России | 259 |
| РАЗДЕЛ 6. ПРОИЗВОДНЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ И ИХ РОЛЬ В ФУНКЦИОНИРОВАНИИ НЕФТЯНОГО РЫНКА | 271 |
| Глава 25. Введение в производные финансовые инструменты... | 271 |
| Глава 26. Форвардные и фьючерсные рынки..... | 276 |
| Глава 27. Опционы, свопы, своп-опционы, контракты на разницу, спрэды..... | 319 |
| Англо-русский словарь по нефтетрейдингу | 333 |
| Литература..... | 341 |

КАТЮХА Павел Борисович

ОСНОВЫ НЕФТЯНОГО БИЗНЕСА

Редактор издательства Л.А. Суаридзе
Компьютерная верстка И.В. Севалкина

Подписано в печать 10.12.2015. Формат 60×84 1/16.
Бумага офсетная. Печать офсетная. Гарнитура «Таймс».
Усл. п.л. 21,7. Тираж 100 экз. Заказ №

Издательский центр
РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина
Ленинский просп., 65
Тел./факс: 8(499)507-82-12