Товарный сегмент международного финансового рынка, пожалуй, единственный, который отражает изменение стоимости реальных активов. Его инструменты — безусловно, сами товары (срочный рынок-спот) и их производные (рынок товарных фьючерсов и опционов, а также опционов на товарные фьючерсы). Все биржевые контракты стандартизированы. Они, как правило, активно используются для реальных поставок, для хеджирования (страхования) риска ускорения или замедления инфляции, для извлечения прибыли в спекулятивных операциях. Товарные фьючерсы играли ведущую роль на мировых биржах вплоть до конца 1970-х годов, затем на первый план вышли валютно-финансовые инструменты. Из-за сравнительно низкой ликвидности большинство товарных фьючерсов и опционов являются высокорискованными активами. По классификации Комиссии по товарной фьючерсной торговле США (Commodity Futures Trading Commission) существуют следующие подгруппы производных инструментов:

- зерновые (Grain);
- маслосемена и продукты их переработки (Oilseed Products);
- живой скот и мясные продукты (Livestock Products);
- другие сельскохозяйственные товары (Other Agriculturals);
- энергоносители и лесоматериалы (Energy/Wood Products);
- цветные и драгоценные металлы (Metals);
- финансовые инструменты (Financial Instruments);
- валюты (Currencies).

В современной структуре фьючерсной торговли США на финансовые инструменты приходится 60% биржевого оборота, на сельскохозяйственные товары — 19%, на группу промышленного сырья — 16% и на валюты — 5%.

К продукции сельского хозяйства относятся зерновые (пшеница, кукуруза, ячмень, рожь, овес), масличные семена и продукты их переработки (шроты и масла), продукция животноводства (живой скот и мясные продукты), текстильное сырье (хлопок, шелк, шерсть, пряжа), пищевкусовые товары (сахар, кофе, какао-бобы), пиломатериалы, натуральный каучук, картофель, замороженный концентрат апельсинового сока. Количество биржевых товаров этой группы неуклонно сокращается. К группе промышленного сырья относятся энергоносители (нефть, бензин, дизельное топливо, мазут), цветные и драгоценные металлы (алюминий, медь, никель, цинк, свинец, олово, золото, серебро, платина, палладий).

Кроме того, по аналогии с фондовым рынком, существуют синтетические (рассчитываемые) товарные индексы. Фьючерсы и опционы на них также активно используются в торговле.

CRB — индекс товарных фьючерсов выступает в качестве инструмента с 1957 г., предложен аналитической фирмой Commodities Research Bureau, а с 1998 г. рассчитывается совместно с информационным агентством Bridge. Этот индекс США вправе рассматривать в качестве дополнительного показателя индекса инфляции. С 1995 г. в базу расчета CPB входит 17 товаров, представляющих 6 товарных групп. Методика расчета индекса не предполагает взвешивание различных товаров, входящих в его базу, усреднение производится по среднегеометрической.

GSCI — второй по времени создания индекс товарных фьючерсов. Предложен крупнейшей брокерской компанией Goldman Sachs в 1991 г. Индекс был создан преимущественно для тех институциональных инвесторов, которые при построении своих портфельных стратегий слабо использовали товарные фьючерсы.

Ведущие торговые площадки — биржи — по торговле товарными контрактами:

- **CME** (Chicago Mercantile Exchange) — наибольший интерес к контрактам на домашний скот, а также GSCI;
- **CBOT** (Chicago Board of Trade) — главным образом торгуются срочные контракты на зерно и пищевое масло;
- N**YMEX** (New-York Mercantile Exchange), **COMEX** (Commodity Exchange, New-York) — преимущественная торговля контрактами на цветные металлы и энергоносители;
- **IPE** (International Petroleum Exchange, London) — одна из наиболее мощных биржевых площадок по торговле срочными контрактами на энергоносители с возможностью немедленной доставки;
- **NYBOT** (New-York Board of Trade) обеспечивает контракты в основном на так называемые колониальные товары (сахар, кофе, какао, апельсиновый сок);
- **LME** (London Mercantile Exchange) — ведущая биржа по торговле металлами.

Собственно сами биржи и формируют строго регулируемый рынок, где соблюдают¬ся высокие стандарты контроля и добросовестности. Гарантии исполнения контрактов предоставляются отдельной организацией — расчетной палатой. Все сделки аноним¬ны, но при этом в момент совершения сделки основные данные ее цены и объема тут же становятся известными на рынке. Сеть котировок моментально передает

эту информа¬цию десяткам тысяч пользователей по всему миру. Ценовые заявки и предложения тоже немедленно становятся известны на мировом рынке, предоставляя компаниям возмож¬ность быстро реагировать на события по мере их развития.
Рассмотрим некоторые товарные инструменты подробнее. Зерновые и энергоре¬сурсы наиболее приоритетны для Украины. Первые в силу традиционной «сельскохо¬зяйственной» ориентации нашей страны, вторые — в силу традиционной «озабочен¬ности» отечественной экономики нехваткой нефтепродуктов и/или их дороговизной.

Биржевая торговля пшеницей

Пшеница — самый «космополитичный» из всех зерновых товарных инструментов. Этот злак выращивают во всем мире, и пятая часть всего урожая экспортируется. Как ска¬зал когда-то В.И. Ленин, это — «настоящая мировая валюта». Ведущие производители: Китай, Евросоюз, Индия, США и Россия. Пятерка крупнейших потребителей та же. Далее следуют Канада, Украина, Индия, Австралия. Главные импортеры: Северная Африка, Юго-Восточная Азия, Бразилия, Евросоюз (таблица).

Хотя в мире существует много разновидностей пше¬ницы, есть только два основных типа — мягкая и твер¬дая, которые, по сути, являются двумя разными культу¬рами. По сортам, пшеница делится на яровую (высева¬ется весной) и озимую (высевается осенью).
Озимая — самая распространенная в мире пшени¬ца, она имеет разный график сева и уборки урожая в разных регионах. Однако 4 из 5 ведущих производи¬телей находятся в Северном полушарии и придержива¬ются более или менее сходного графика. Озимую пше¬ницу обычно высевают в сентябре или начале октября, когда почва достаточно напитывается влагой. В хо¬лодном климате всходы закрывает слой снега, что защищает их до весны, когда они вновь появляются. Посевная — это, наверное, самая важная стадия произ¬водства пшеницы. Поздний сев или болезни после по¬сева могут значительно снизить урожай, или, как мини¬мум, снизить вероятность хорошего урожая весной. После сева, в холодном климате, пшеница впадает в спячку до весны. Теплая зима, чередующиеся оттепели и заморозки, может вызвать вспучивание почвы, отрыв стебля от корневой системы и гибель урожая. То есть «зимняя смерть» также является фактором риска для урожая пше¬ницы. Весной всходы вновь появляются, и начинается цветение и опыление. Пшеница гораздо менее других сельхозкультур подвержена вредным воздействиям в своей реп¬родуктивной фазе, тем не менее, ливни, засуха, набеги вредителей могут стать пробле¬мой. Обычно через 6-8 недель после колошения пшеница готова к сбору урожая.

Таб.1. Статистика по пшенице, 2002-2003гг., млн. тонн

Показать всю таблицу

Ведущие регионы и страны	Производство	Импорт	Внутреннее потребление	
Вост . Европа	30,5	2	29,1	4,1
ЕС -15	103,2	12	96,1	15,5
Сев . Африка	11,2	17,7	29,3	0,2
СНГ -12	96,4	3,3	73,5	25,3
Ю . - В . Азия	0	9,3	9,1	0,3
Австралия	9,4	0,5	6,8	8,5
Аргентина	12,3	0	5,2	6
Бразилия	2,9	6,5	9,75	0
Индия	71,8	0,1	73,3	4,5
Канада	15,7	0,3	7,8	9
Казахстан	12,6	0	5,7	5,5
Китай	90,3	0,5	105,2	1,7
Пакистан	18,2	0,3	18,6	0,9
Россия	50,6	0,3	39,1	13
США	44	2,1	30,65	23,2
Украина	20,6	0,7	14,5	6,6
Всего	**599**	**105**	**596**	**103**

Этот цикл — от наименьшей определенности относительно урожая во время посев¬ной и ранних всходов, до большей определенности по мере приближения сбора уро¬жая — отражается в ценах фьючерсов. Обычно цена фьючерсов на пшеницу на CBOT растет сразу во время посевной и достигает пика сразу после ее окончания, отражая неопределенность будущего предложения. После успешной посевной цены начинают падать, так как основная стадия закладки будущего урожая осталась позади. К июлю цены падают в ожидании скорого урожая. После сбора урожая и с началом посевной в сентябре-октябре цикл повторяется (рис. 1).

Рис.1. Сезонные колебания цен фьючерсов на пшеницу (CBOT) за 30 лет

На американских биржах активно торгуются три фьючерсных контракта на пшени¬цу: мягкая красная озимая, твердая красная озимая и твердая красная яровая пшеница. На жаргоне фьючерсных трейдеров, каждый тип пшеницы обычно называется по име¬ни города, где он торгуется: Чикагская, Канзасская и Миннеаполис -ская соответственно.

Каждая биржа указывает в спецификации контракта конкретный сорт пшеницы, который должен быть пос¬тавлен по контракту. Как правило, существует возможность заме¬нить поставку указанного в спецификации сорта на другой, с соот¬ветствующей скидкой или премией к цене. Например, большинство трейдеров на рынке белой пшеницы используют для хеджирования Чикагскую пшеницу, а трейдеры твердой Durum хеджируются на Миннеаполисской зерновой бирже местным контрактом, посколь¬ку подавляющая часть Durum выращивается в одном штате — Север¬ной Дакоте.
Понимая различные стадии производства пшеницы и связанные с ними риски, фьючерсный трейдер в состоянии составить более грамотный прогноз движения цен. Учет сезонного фактора в тор говле фьючерсами на пшеницу — обязательный элемент анализа этого рынка. В то же время, сезонные тенденции необходимо рассматривать с точки зрения ряда других факторов. Например, если переходящие запасы на конец года велики, то типичное сезонное «ралли» в период посевной может быть не столь выражено или вообще отсут¬ствовать благодаря уже существующему предложению зерна. Напротив, падение цен после цветения может не случиться, если переходящие остатки урожая прошлого года очень малы. Хотя сезонные циклы были весьма устойчивы в прошлом, конкретное тор¬говое решение должно учитывать и другие факторы, более общую картину спроса и предложения. Другими словами, нельзя считать, что, если что-то происходило в прош¬лом, то же самое автоматически случится и в будущем. Понимая более широкую фунда¬ментальную картину, есть шанс вовремя определить изменения на рынке, которые уси¬лят или ослабят сезонные циклы.

Биржевая торговля нефтью

Крупнейшими нефтяными биржами являются NYMEX и IPE. На них, главным обра¬зом, котируются сорта Light Sweet и Brent. Оба являются маркерными и относятся к лег¬ким низкосернистым сортам. Следует отметить, что, чем больше плотность и ниже со¬держание серы, тем качественнее и дороже сорт. В мировой практике модель зависи¬мости плотности нефти и нефтепродуктов от температуры и давления определяется стандартом Американского нефтяного института (American Petroleum Institute — API). Эта модель разработана на основе большого массива экспериментальных данных по различным видам нефти и ее продуктов. В соответствии с этим стандартом значение плотности выражают через значение плотности при 15°С и нулевом избыточном давле¬нии. Brent имеет плотность около 38 API и содержание серы 0,2-1%, плотность WTI (подходит под параметры качества Light Sweet и также является основным сортом) сос¬тавляет 40 API, содержание серы — 0,4-0,5%. Российская экспортная смесь Urals имеет плотность около 32 API и содержание серы 2,5%.

На NYMEX осуществляется поставка шести низкосернистых (0,42%) американских сортов с плотностью в интервале 37-42 API: West Texas Intermediate, Low Sweet Mix, New Mexican Sweet, North Texas Sweet, Oklahoma Sweet, South Texas Sweet. Кроме того, воз¬можны импортные поставки с плотностью в интервале 34-42 API: английских Brent и Forties, нигерийских Bonny Light и Qua Iboe, норвежской Oseberg, колумбийской Cusiana.

Из-за различий в качестве, цены поставок иностранных сортов определяются на основе стандарта Light Sweet со скидками и премиями, а также с учетом издержек на транспортировку.

Стандартный лот составляет 1 000 баррелей, минимальное изменение цены — 1 цент. На NYMEX контракты торгуются с ежемесячным интервалом на 30 месяцев впе¬ред, но есть также фьючерсы с исполнением через 36,48, 60, 72 и 84 месяца. На IPE пос¬ледовательно представлены контракты на 12 месяцев, затем с интервалом в три месяца: с максимальным сроком исполнения через 24 месяца и шестимесячным интервалом на срок до трех лет. Учитывая низкую ликвидность фьючерсов с исполнением позже, чем через три месяца, это различие между биржами несущественно, по крайней мере, для спекулянтов. Для последних гораздо важнее возможность процедуры арбитража между реальным и фьючерсным рынками, что, в итоге, обеспечивает корреляцию реальных и фьючерсных цен. Предположим, что фьючерсная цена на нефть «искусственно» удер¬живается, например, на уровне 54 дол. за баррель. А на реальном рынке в это же время цена растет к 62 дол. за баррель. Так вот, этим тут же пользуются арбитражеры: покупа¬ют фьючерс по 54 и сразу перепродают на реальном рынке по 62 доллара. Волатиль-ность (изменчивость) же нефтяных цен — одна из самых высоких. Разница между мак¬симальной и минимальной ценой за сутки в 1 доллар — далеко не предел.

Торговля фьючерсами предусматривает возможность физической поставки нефти. Следует отметить, что физическая поставка нефти по биржевым контрактам, тем не ме¬нее, происходит чрезвычайно редко и составляет около 1% от всего объема торгов. Поэтому следует своевременно переводить уже открытые позиции на следующий месяц поставки, чтобы не подвергнуться издержкам ненужной процедуры поставки. Это связано с тем, что нефти соответствующих сортов реально добывается на два порядка меньше виртуального объема торгов. Так, на IPE за один день заключается в среднем около 70 тыс. фьючерсных контрактов по марке Brent, что эквивалентно мировой суточной добычи сырой нефти, а на NYMEX — более 150 тыс. фьючерсных контрактов по марке Light Sweet (222% всей добычи). При этом реальная добыча нефти соответствующих марок составляет не более 800 тыс. баррелей в сутки. Котировки ближайших фьючерсов на Brent и Light Sweet в целом довольно хорошо коррелируют, однако спред между ними все время меняется, как из-за локальных различий америка¬нского и европейского рынков, так и вследствие различного времени истечения конт¬рактов. Это также делает возможными арбитражные операции между биржами. Торгов¬ля нефтяными контрактами — это торговля, как правило, на полу биржи. Электронные торги, хотя и имеют место, еще мало популярны и мало ликвидны, при особо активной торговле возможны задержки между выставлением ордера и его исполнением в нес¬колько десятков секунд.

Факторы, определяющие цену на нефть

Цены на нефть определяются двумя ключевыми факторами — текущим и ожидае¬мым соотношением спроса и предложения, а также динамикой издержек. Поскольку точных данных о текущем мировом балансе спроса и предложения нефти не существу¬ет, нефтяные трейдеры ориентируются на информацию об изменении складских запа¬сов нефти — стратегических и промышленных, на политические события в нефтедо¬бывающих регионах (в состоянии повлиять на динамику добычи) и на прогнозы роста экономики (в состоянии повлиять на динамику потребления).

Дисбаланс на нефтяном рынке возникает в основном из-за шоков предложения, тог¬да как средний спрос на нефть гораздо более инерционен. Ярким примером может слу¬жить финансовый и экономический кризис в странах Юго-Восточной Азии. Потребле¬ние нефтепродуктов в этом регионе в 90-е годы прошлого столетия росло на 5,5% в год, и именно на темпы роста спроса ориентировались трейдеры, удерживая цены на нефть на уровне 16-20 дол. в период 1991-1997 гг. Существенное перепроизводство нефти, в основном со стороны ОПЕК, создало предпосылки, а финансовый кризис в Юго-Вос¬точной Азии в 1997 году послужил катализатором, приведшим к обвалу цен на нефть в 1998 году до 9 дол. за баррель.
На месячных и квартальных временных интервалах цены на нефть имеют ярко выраженную сезонную компоненту, что связано с колебаниями спроса. Крупнейшие потребители нефти, США и Западная Европа, расположены в северном полушарии и для отопления помещений активно используют мазут. В летние месяцы, на¬оборот, растет потребление бензина. Разница между максималь¬ным (декабрь-февраль) и минимальным (май) потреблением неф¬тепродуктов в указанных регионах составляет около 4 млн. барре¬лей в сутки. Сезонные колебания фиьючерсных цен на нефть представлены на рис. 2.

Рис.2. Сезонные колебания цен фьючерсов на нефть марки Light Sweet (NYMEX) за 25 лет

В долгосрочной перспективе цены на сырую нефть помимо ба¬ланса спроса и предложения определяются динамикой среднеми¬ровой себестоимости добычи. На себестоимость, с одной стороны, влияют темпы инфляции и истощение ресурсной базы (повышение издержек), а с другой — различные технологические усовершенствования (уменьшение издер¬жек). В результате одновременного действия многих факторов прогнозируемый уро¬вень цен на нефть «определен» только в среднесрочной перспективе и может резко меняться, как под действием различного рода шоков, так и

долгосрочных тенденций.

Если регулировать цены правильно, нам хватило бы времени, чтобы перекинуть мост от экономики, построенной на нефти, к экономике возобновляемых источников энергии. Главное растянуть неизбежный рост цен во времени, чтобы дать мировой эко¬номике возможность адаптироваться. Сегодня приходится неутешительно констатиро¬вать, что эпоха непрерывного экономического роста, основанного на относительно дешевой нефти, подходит к концу. От нефти зависит 90% всего мирового транспорта. Про крупное производство не стоит и говорить — все и так ясно. Достаточно упомя¬нуть, что большинство мелочей, без которых немыслима наша сегодняшняя жизнь — мебель, средства связи, даже лекарства,— основано на пластике, то есть без нефти их производить нельзя.

При нынешних объемах добычи и ценах нефти в мире хватит на 40 лет. Сегодня мир производит около 80 млн. баррелей в день. Консервативные, пессимистично настроен¬ные аналитики говорят, что пик добычи нефти из всех возможных источников, в том числе сланцевых, битумных и глубоководных, придется на 2015 год и достигнет 90 млн. баррелей в день. По прогнозу уровень 90 млн. баррелей в день просуществует лет 30, так что серьезные перемены наступят вскоре после 2030 года. Это не значит, что к 2045 го¬ду все нефтяные насосы высохнут, к тому времени может снизиться потребление или обнаружатся новые способы разработки до сих пор нерентабельных месторождений. Общее снижение отношения добычи к запасам дает козырь в руки любителей апока¬липсических сценариев. Когда точно кончится нефть, не знает никто, но, возможно, до этого доживут те, кому сегодня около 40. По оценкам специалистов, у России нефти ос¬тается чуть больше, чем на 21 год. У Саудовской Аравии, своего рода нефтяного Центро¬банка мира, нефти остается на 42 года, а у Ирана — на 89 лет.

Особое беспокойство должны вызвать не медленные темпы роста нефтепереработа¬тывающих мощностей, а полное отсутствие роста общемировых объемов нефтяных запасов. За текущий год новой нефти было открыто столько же, сколько добыто. Обще¬мировые резервы нефти за 2005 год остались на уровне 1,188 триллионов баррелей, а за минувшие 10 лет этот показатель увеличился лишь на 1,7%. Для сравнения, между 1984 и 1994 годами объем известных общемировых запасов нефти вырос на треть. В 2003 году, впервые в истории, в мире не было открыто ни одного нового крупного месторождения, несмотря на совершенствование методов геологоразведки. Фундамен¬тальные перемены близятся со скоростью экспресса. Еще задолго до наступления чер¬ного дня, когда иссякнет «черное золото», человечеству придется утвердить один из нескольких сценариев развития энергетики. И, по-видимому, торговать на бирже в ско¬ром времени придется совершенно новыми или существенно модифицированными «энергетическими» инструментами.