

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;
- **NYMEX** (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 соблюдаются высокие стандарты контроля и добросовестности. Гарантии исполнения контрактов предоставляются отдельной организацией — расчетной палатой. Все сделки анонимны, но при этом в момент совершения сделки основные данные ее цены и объема тут же становятся известными на рынке. Сеть котировок моментально передает

эту информацию десяткам тысяч пользователей по всему миру. Ценовые заявки и предложения тоже немедленно становятся известны на мировом рынке, предоставляя компаниям возможность быстро реагировать на события по мере их развития.

Рассмотрим некоторые товарные инструменты подробнее. Зерновые и энергоресурсы наиболее приоритетны для Украины. Первые в силу традиционной «сельскохозяйственной» ориентации нашей страны, вторые — в силу традиционной «озабоченности» 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 сказал 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 пшеницы, есть только два основных типа — мягкая и твердая, которые, по сути, являются двумя разными культурами. По сортам, пшеница делится на яровую (высевается весной) и озимую (высевается осенью).

Озимая — самая распространенная в мире пшеница, она имеет разный график сева и уборки урожая в разных регионах. Однако 4 из 5 ведущих производителей находятся в Северном полушарии и придерживаются более или менее сходного графика. Озимую пшеницу обычно высевают в сентябре или начале октября, когда почва достаточно напитывается влагой. В холодном климате всходы закрывает слой снега, что защищает их до весны, когда они вновь появляются. Посевная — это, наверное, самая важная стадия производства пшеницы. Поздний сев или болезни после посева могут значительно снизить урожай, или, как минимум, 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 пшеницы. Весной всходы вновь появляются, и начинается цветение и опыление. Пшеница гораздо менее других сельхозкультур подвержена вредным воздействиям в своей репродуктивной фазе, тем не менее, ливни, засуха, набеги вредителей могут стать проблемой. 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 посевной и ранних всходов, до большей определенности по мере приближения сбора урожая — 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 пшеницу: мягкая красная озимая, твердая красная озимая и твердая красная яровая пшеница. На жаргоне фьючерсных трейдеров, каждый тип пшеницы обычно называется по имени города, где он торгуется: Чикагская, Канзасская и Миннеаполис-ская соответственно.

Каждая биржа указывает в спецификации контракта конкретный сорт пшеницы, который должен быть поставлен по контракту. Как правило, существует возможность заменить поставку указанного в спецификации сорта на другой, с соответствующей 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, поскольку подавляющая часть Durum выращивается в одном штате — Северной 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 торговле 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 отсутствовать 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 торговое решение должно учитывать и другие факторы, более общую картину спроса и предложения. Другими словами, нельзя считать, что, если что-то происходило в прошлом, то же самое автоматически случится и в будущем. Понимая более широкую фундаментальную картину, есть шанс вовремя определить изменения на рынке, которые усилят или ослабят сезонные циклы.

Биржевая торговля нефтью

Крупнейшими нефтяными биржами являются NYMEX и IPE. На них, главным образом, котируются сорта Light Sweet и Brent. Оба являются маркерными и относятся к легким низкосернистым сортам. Следует отметить, что, чем больше плотность и ниже содержание серы, тем качественнее и дороже сорт. В мировой практике модель зависимости 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 °C и нулевом избыточном давлении. 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) составляет 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, возможны 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 вперед, но есть также фьючерсы с исполнением через 36, 48, 60, 72 и 84 месяца. На IPE последовательно 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» удерживается, 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: покупают фьючерс по 54 и сразу перепродают на реальном рынке по 62 доллара. Волатильность (изменчивость) же нефтяных цен — одна из самых высоких. Разница между максимальной 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 менее, 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 американского и европейского рынков, так и вследствие различного времени истечения контрактов. Это также делает возможными арбитражные операции между биржами. Торговля 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 несколько десятков секунд.

Факторы, определяющие цену на нефть

Цены на нефть определяются двумя ключевыми факторами — текущим и ожидаемым соотношением спроса и предложения, а также динамикой издержек. Поскольку точных данных о текущем мировом балансе спроса и предложения нефти не существует, нефтяные трейдеры ориентируются на информацию об изменении складских запасов нефти — стратегических и промышленных, на политические события в нефтедобывающих 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, тогда как средний спрос на нефть гораздо более инерционен. Ярким примером может служить финансовый и экономический кризис в странах Юго-Восточной Азии. Потребление 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-Восточной 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, наоборот, растет потребление бензина. Разница между максимальным (декабрь-февраль) и минимальным (май) потреблением нефтепродуктов в указанных регионах составляет около 4 млн. баррелей в сутки. Сезонные колебания фьючерсных 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 баланса спроса и предложения определяются динамикой среднемировой себестоимости добычи. На себестоимость, с одной стороны, влияют темпы инфляции и истощение ресурсной базы (повышение издержек), а с другой — различные технологические усовершенствования (уменьшение издержек). В результате одновременного действия многих факторов прогнозируемый уровень 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 экономике возможность адаптироваться. Сегодня приходится неутешительно констатировать, 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 упомянуть, 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 настроенные 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 году 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 апокалиптических сценариев. Когда точно кончится нефть, не знает никто, но, возможно, до этого доживут те, кому сегодня около 40. По оценкам специалистов, у России нефти остается чуть больше, чем на 21 год. У Саудовской Аравии, своего рода нефтяного Центробанка мира, нефти остается на 42 года, а у Ирана — на 89 лет.

Особое беспокойство должны вызвать не медленные темпы роста нефтеперерабатывающих мощностей, а полное отсутствие роста общемировых объемов нефтяных запасов. За текущий год новой нефти было открыто столько же, сколько добыто. Общемировые 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. Фундаментальные перемены близятся со скоростью экспресса. Еще задолго до наступления черного дня, когда иссякнет «черное золото», человечеству придется утвердить один из нескольких сценариев развития энергетики. И, по-видимому, торговать на бирже в скором времени придется совершенно новыми или существенно модифицированными «энергетическими» инструментами.