



БДО Юникон Консалтинг
Бизнес и Технологии

Некоторые вопросы, связанные с хеджированием товарных рисков

Кирилов Валерий

МОСКВА • 2006

Введение

МСФО 39: Хеджирование означает использование одного или нескольких инструментов хеджирования для частичной или полной компенсации изменения справедливой стоимости или потоков денежных средств хеджируемой статьи.

Хеджирование рыночного риска вносит элемент стабильности в деятельность компании, снижает неопределенность будущих финансовых потоков и обеспечивает более эффективный финансовый менеджмент. Смысл хеджирования состоит в стабилизации финансовых потоков, делая их менее зависимыми от колебаний цен на товарных рынках.

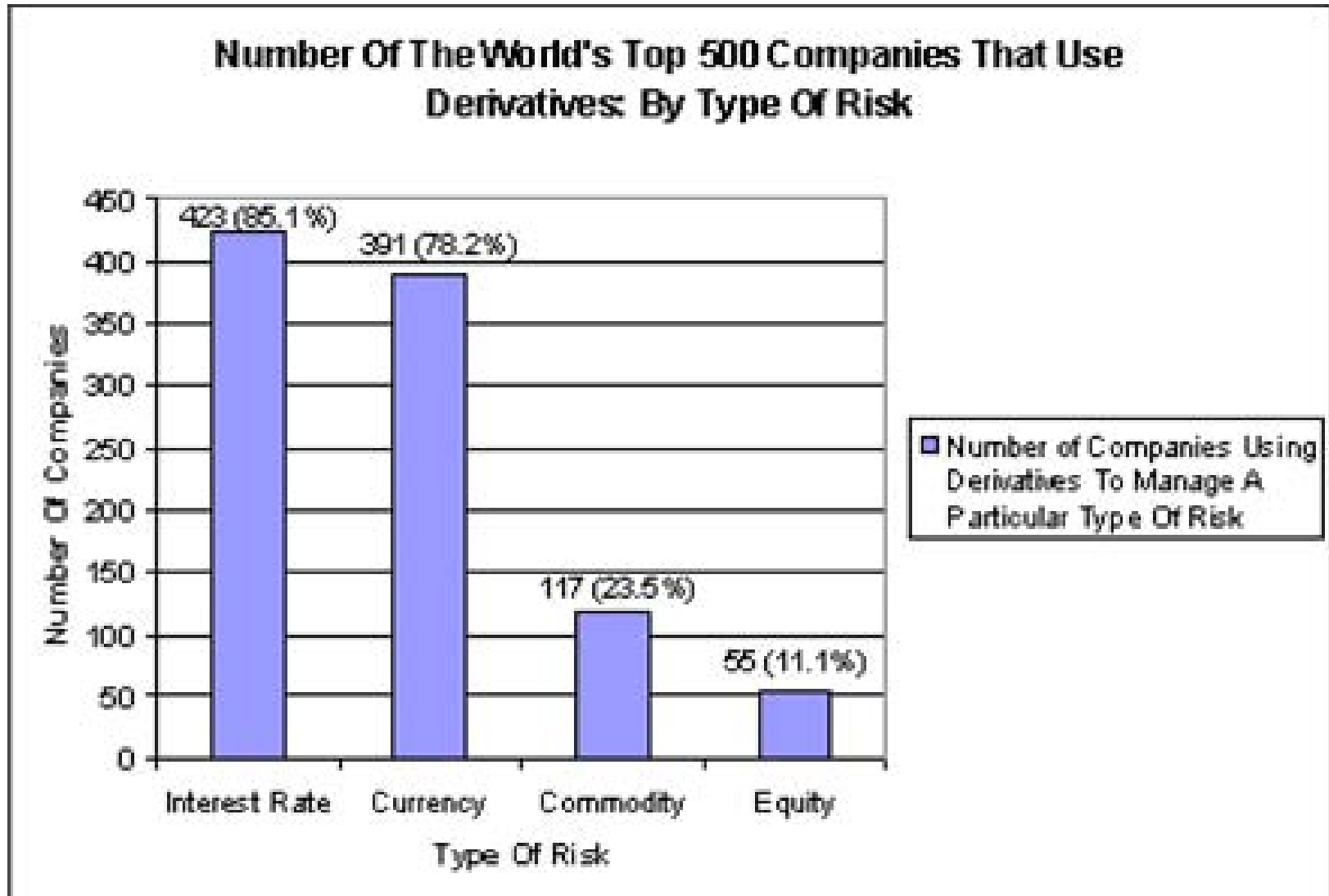
Хеджирование рисков, связанных с изменением цен сырьевых товаров, стало одним из ключевых инструментов управления товарным риском..

Производные инструменты (деривативы)

МСФО 39: Производный инструмент – это финансовый инструмент:

- стоимость которого варьируется в зависимости от колебаний определенной процентной ставки, курса финансового инструмента, цены товара, валютного курса индекса цен или ставок, кредитного рейтинга или кредитного индекса другой переменной (иногда называемой “базисной”);
- Приобретение которого не требует первоначальных инвестиций или же эти инвестиции являются небольшими по сравнению с другими договорами, курс которых может аналогичным образом реагировать на изменения рыночной конъюнктуры;
- Расчеты по которому осуществляются в будущем.

Использование деривативов для управления рисками крупнейшими компаниями мира (ISDA)



Основные биржевые площадки торговли деривативами

Биржа	Типы контрактов	Количество сделок за 2004 г.
Chicago Mercantile Exchange (CME)	Фьючерсы на ведущие индексы акций, на курс валют и кросс-курсы, процентные ставки, погоду, и различные сельскохозяйственные товары и опционы на них	805 341 851
New York Mercantile Exchange (NYMEX/COMEX)	Фьючерсы на энергоресурсы (Нефть марки Light Sweet и Brent, природный газ, печное топливо, бензин, неэтилированный бензин, электричество, пропан и уголь), драгоценные металлы (золото, серебро, платина и палладий), а также алюминий и медь. На эти фьючерсы имеются опционы.	163 157 807
IntercontinentalExchange (ICE), ранее IPE	Фьючерсы на нефть марки Brent, природный газ, газовое масло и электричество. На эти фьючерсы имеются опционы.	35 540 783
Eurex	Фьючерсы на процентные ставки, фьючерсы на акции и индексы акций, опционы на них, а также отдельные опционы на акции ведущих европейских компаний	1 065 639 010
Euronext	Фьючерсы на товары (какао, кофе, молоко и другие продукты питания), процентные ставки, акции, индексы на акции (как мировые, так и национальные) и кросс-курс евро-доллар. Опционы на эти фьючерсы. Также отдельно опционы на акции.	790 385 210
The Tokyo Commodity Exchange (TOCOM)	Фьючерсы на товары (золото, серебро, платина, палладий, алюминий, каучук, нефть марки Middle East, газолин, бензин, керосин). Опционы на фьючерсы на золото	74 511 734
Global Futures and Options Volume	Деривативы на энергоносители	217 560 000

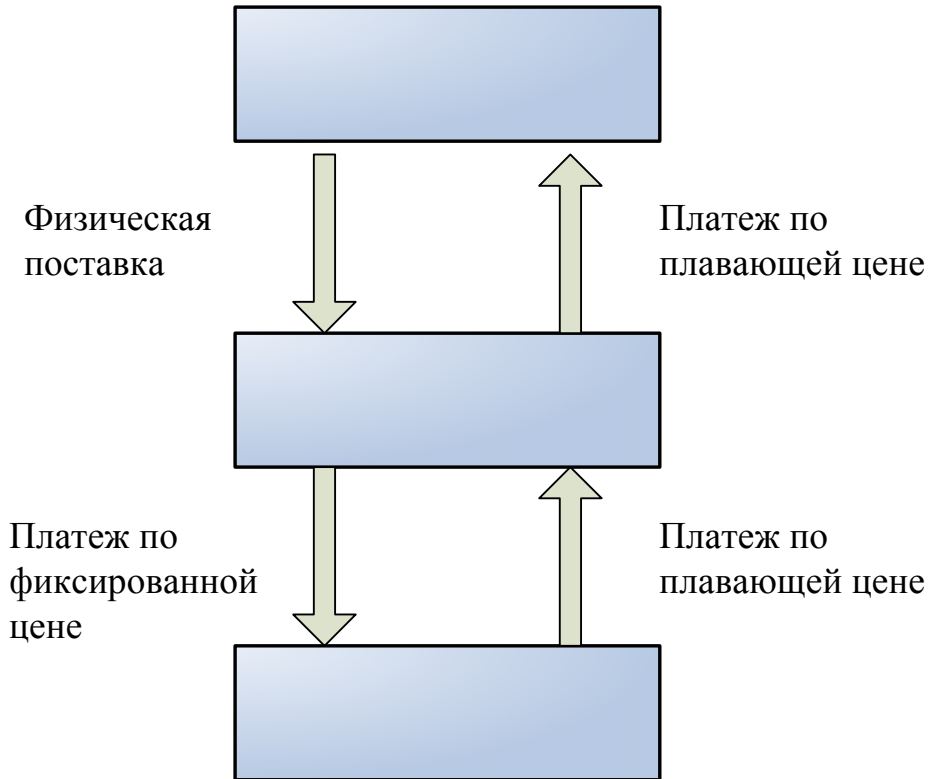
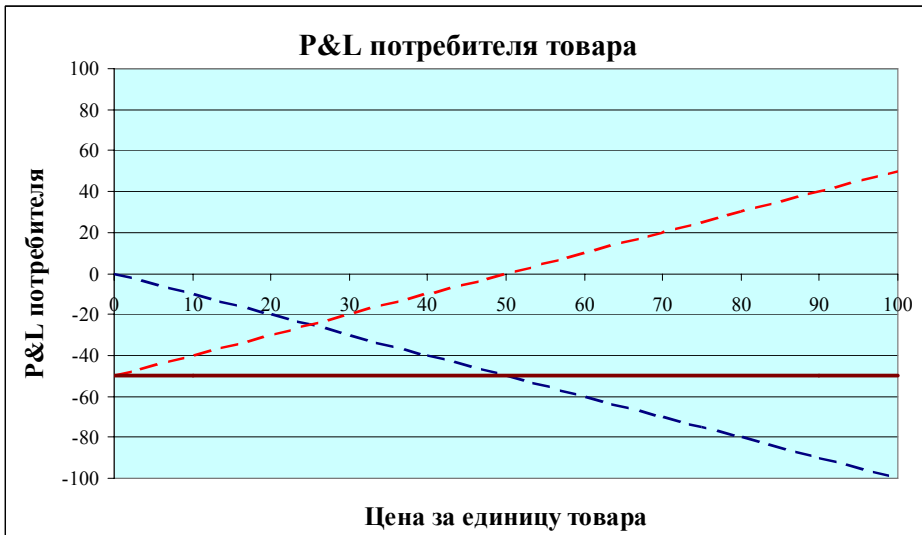
Futures Contract Specifications on NYMEX

Light, Sweet Crude Oil Futures	Henry Hub Natural Gas Futures
<p>Trading Unit: 1,000 U.S. barrels (42,000 gallons).</p> <p>Price Quotation: U.S. dollars and cents per barrel.</p> <p>Minimum Price Fluctuation: \$0.01 (1¢) per barrel (\$10.00 per contract).</p> <p>Maximum Daily Price Fluctuation: \$10.00 per barrel (\$10,000 per contract) for all months. If any contract is traded, bid, or offered at the limit for five minutes, trading is halted for five minutes.</p> <p>Settlement Type: Physical.</p> <p>Position Accountability Levels and Limits: Any one month/all months: 20,000 net futures, but not to exceed 2,000 contracts in the last three days of trading in the spot month.</p> <p>Margin Requirements: Margins are required for open futures positions.</p> <p>Trading Symbol CL</p>	<p>Trading Unit: 10,000 million British thermal units (mmBtu).</p> <p>Price Quotation: U.S. dollars and cents per mmBtu</p> <p>Minimum Price Fluctuation: 0.001 (0.1¢) per mmBtu (\$10.00 per contract).</p> <p>Maximum Daily Price Fluctuation: \$3.00 per mmBtu (\$30,000 per contract) for all months. If any contract is traded, bid, or offered at the limit for five minutes, trading is halted for five minutes.</p> <p>Settlement Type: Physical</p> <p>Exchange of Futures for Physicals (EFP) or Swaps (EFS): The commercial buyer or seller may exchange a futures position for a physical position or a swaps position of equal quantity by submitting a notice to the Exchange. EFPs and EFSs may be used to either initiate or liquidate a futures position</p> <p>Margin Requirements: Margins are required for open futures positions</p> <p>Trading Symbol: NG</p>

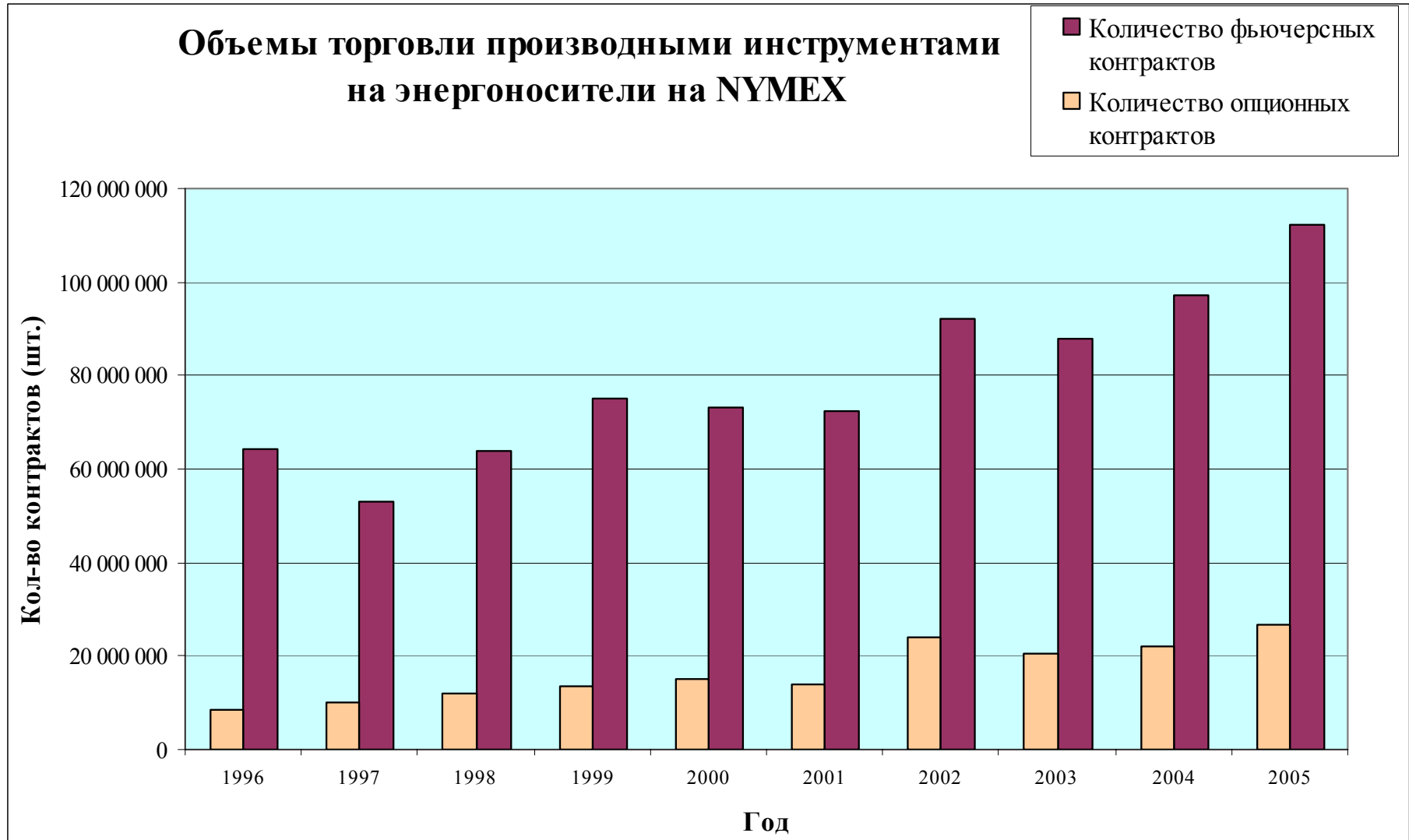
Примеры стратегий фьючерсной торговли

Стратегия	Краткое описание
Хеджирование риска роста цен на актив	При необходимости совершить покупку актива в будущем и опасении роста цен, хеджер покупает сегодня фьючерсный контракт на этот актив на ту дату, когда предполагается покупка актива (длинный хедж). Покупка фьючерсного контракта фиксирует цену покупки актива и является страховкой от возможного роста цен в будущем.
Хеджирование риска падения цен на актив	При необходимости продать актив в будущем и опасении падения цен, хеджер продает фьючерсный контракт на требуемый актив на соответствующий срок (короткий хедж). Продажа фьючерсного контракта фиксирует цену продажи актива и является страховкой от возможного падения цен в будущем.
Короткая продажа	Фьючерсы на актив позволяют участникам торгов играть на понижение цен даже в том случае, если у них нет физического товара
Календарный спред	Наличие в обращении одновременно нескольких фьючерсных контрактов позволяет участникам играть на сужении или расхождении спредов цен между ними

Пример хеджирования с использованием свопа



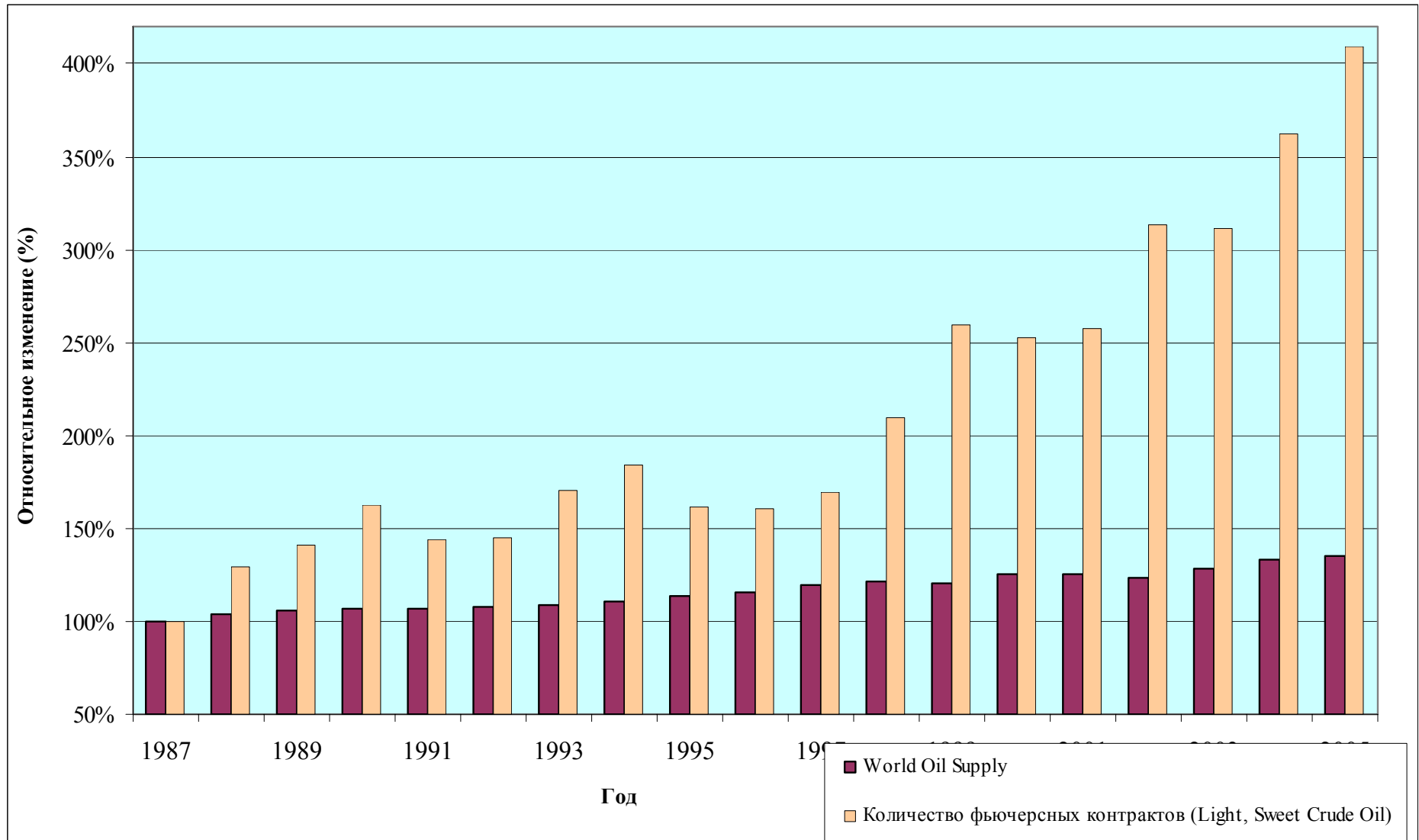
Рост объемов торгов производными инструментами на энергоносители на NYMEX



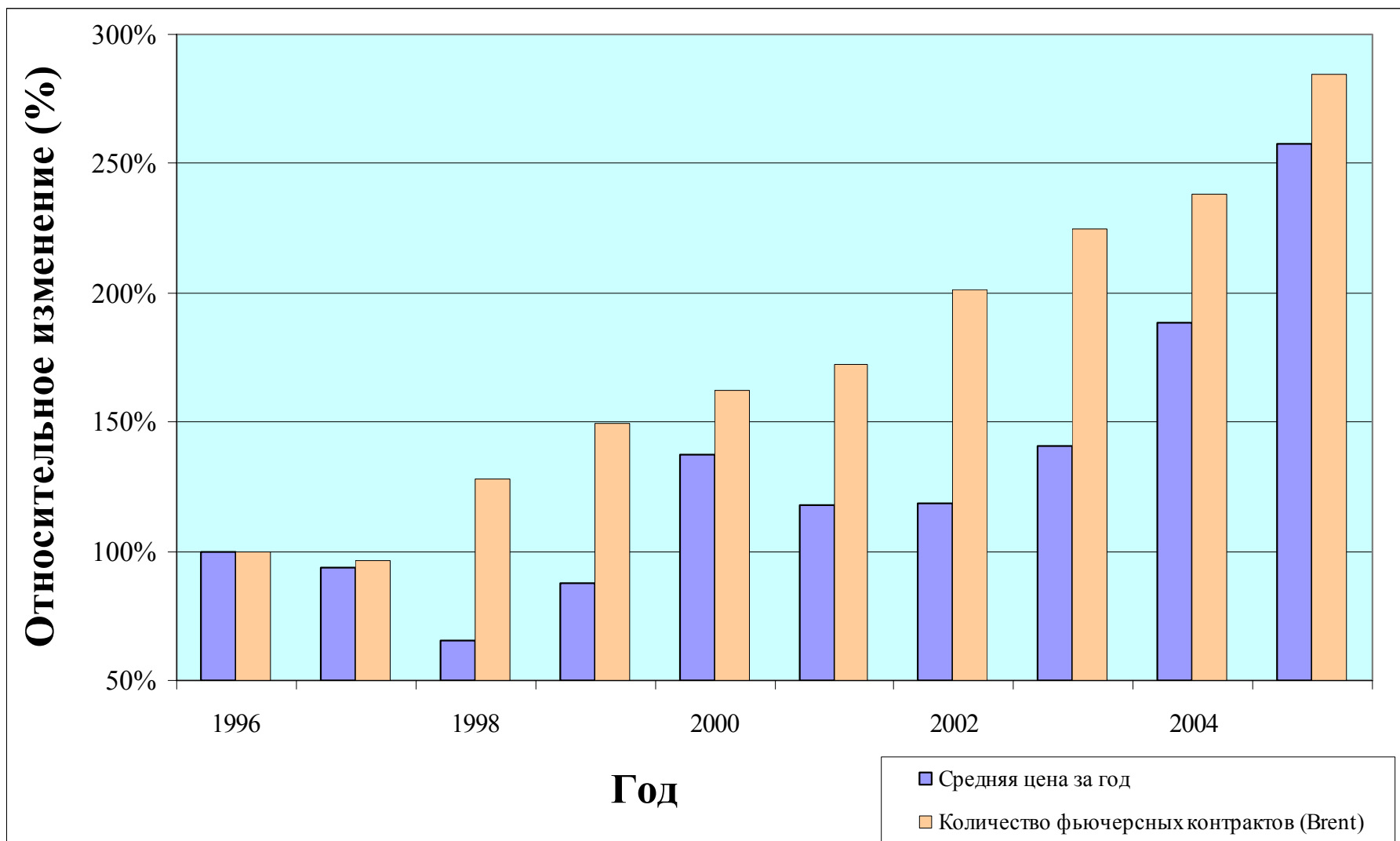
Объемы торгов фьючерсами на нефть на ICE в Лондоне



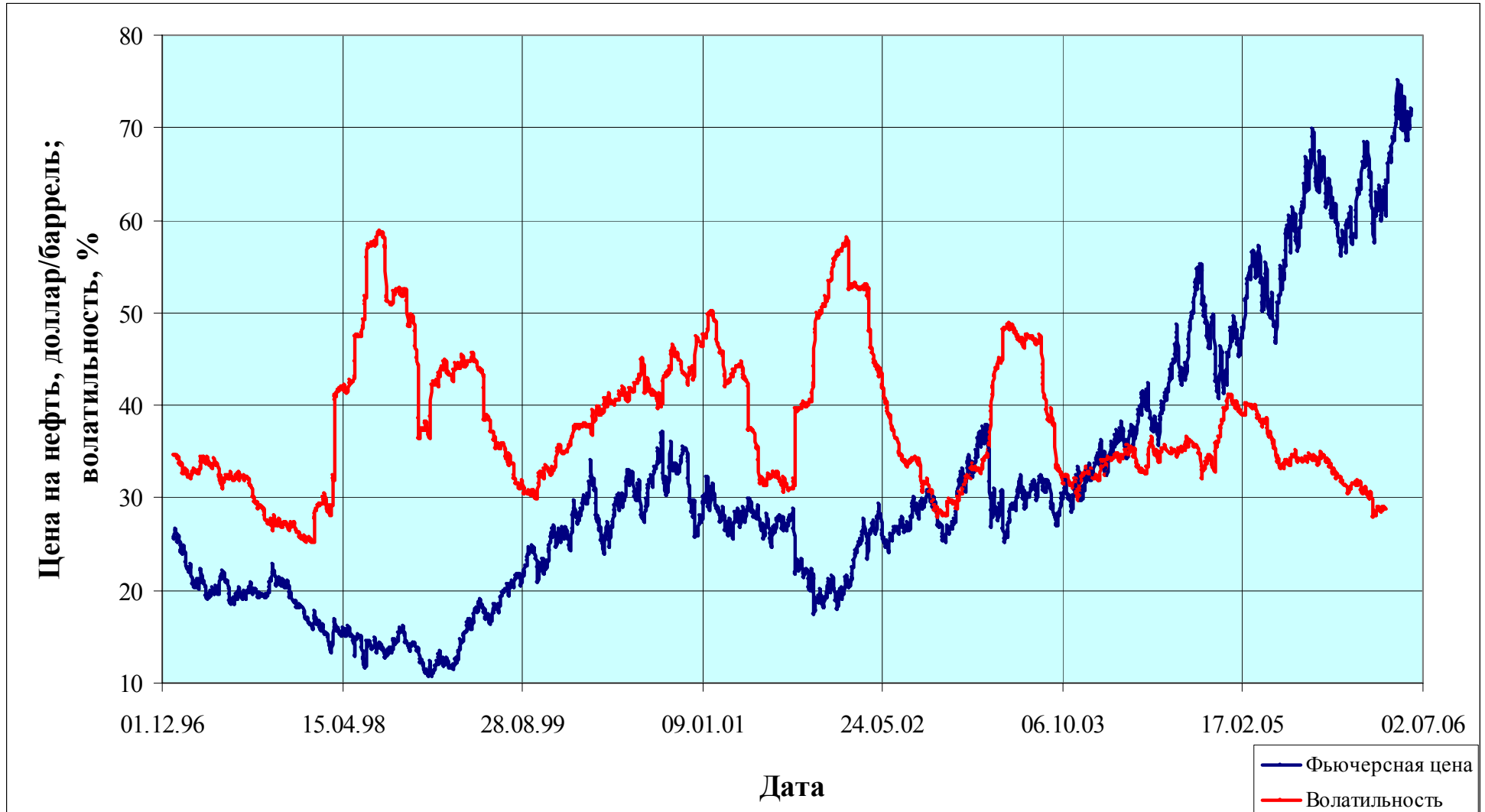
Темпы роста мировой добычи нефти и объемов фьючерсной торговли (данные DOE и NYMEX)



Темпы роста цены на нефть и объемов фьючерсной торговли на ICE в Лондоне



Изменение фьючерсных цен на нефть и волатильности фьючерсных цен на NYMEX (Crude Oil)

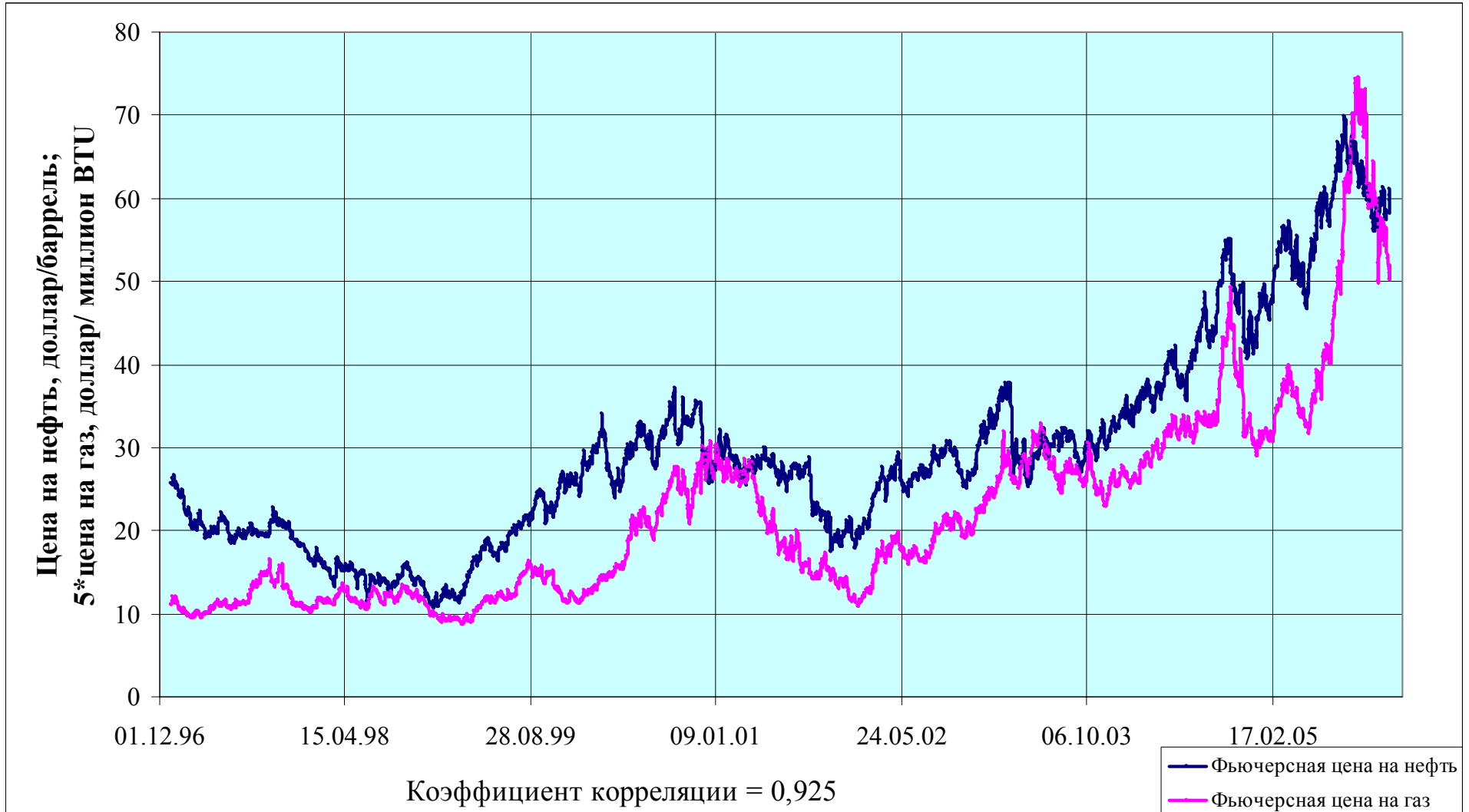


Волатильность цен на различные активы на конец 2002 г. (RiskMetrics)

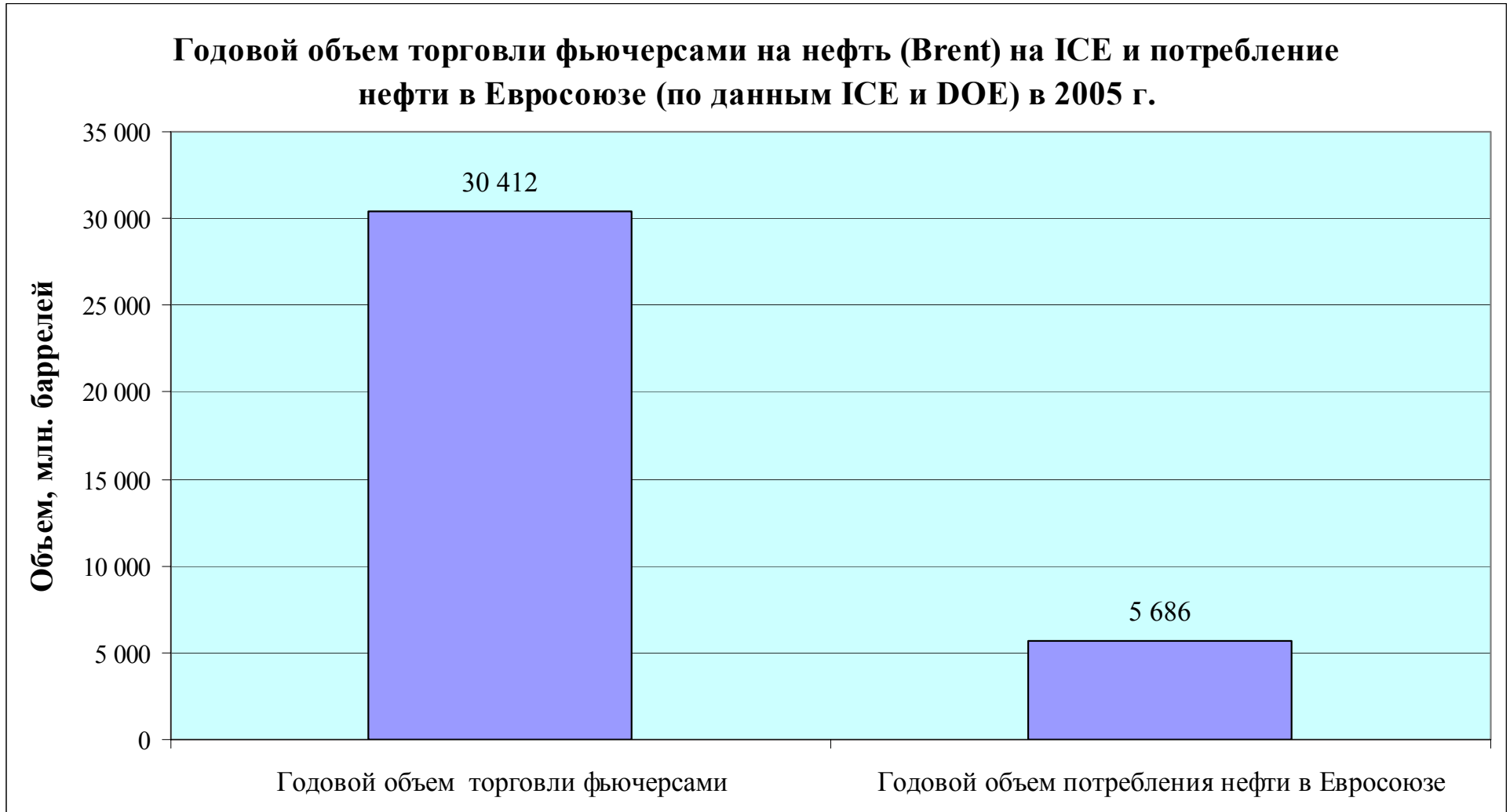
Type of Instrument	Instrument (asset)	Volatility, %
Currency Volatility Against US Dollar	Argentina, ARS	12,98
	Canada, CAD	6,45
	Japan, JPY	10,57
	Mexico, MXN	9,06
	Euro, EUR	7,91
US Fixed-Income Price	Zero-2Y	2,18
	Zero-5Y	6,7
	Zero-10Y	12,47
Equity Volatility	Argentina, ARS	34,8
	Canada, CAD	17,6
	Japan, JPY	24,9
	Mexico, MXN	20,3
	U.S., USD	25,7

Type of Instrument	Instrument (asset)	Volatility, %
Base Metals	Aluminum, spot	13,3
	Copper, spot	15,4
	Nickel, spot	28,1
	Zinc, spot	19,3
Precious Metals	Gold, spot	15,3
	Platinum, spot	15,7
	Silver, spot	17,7
Energy Products	Natural gas, 1 m	54,3
	Natural gas, 3 m	47
	Heating Oil, 1 m	36
	Heating Oil, 3 m	32
	Crude Oil, 1 m	35
	Crude Oil, 3 m	30,7

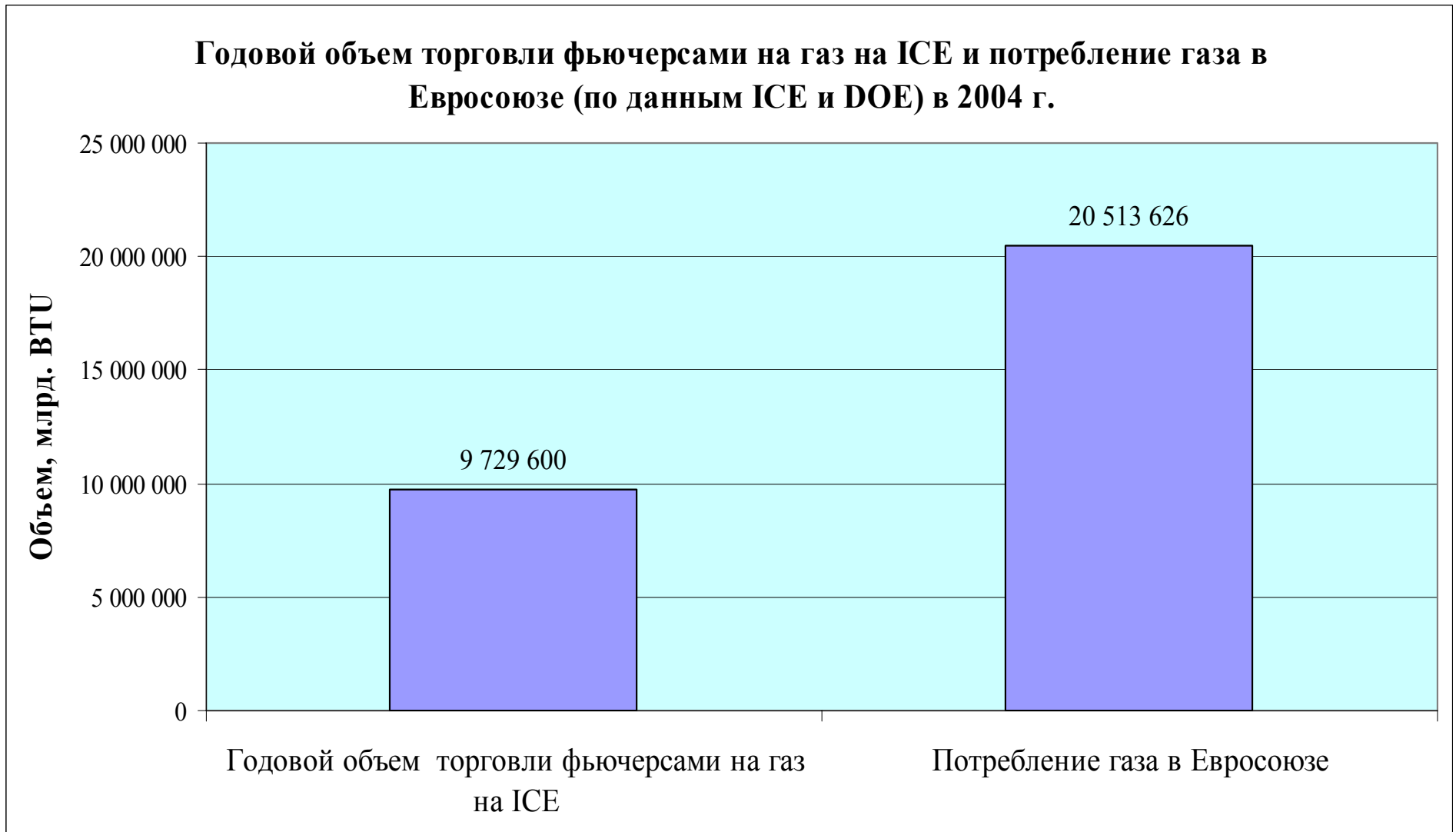
Корреляция фьючерсных цен на нефть и природный газ на NYMEX



Соотношение объема биржевой торговли фьючерсами на нефть и потребления нефти

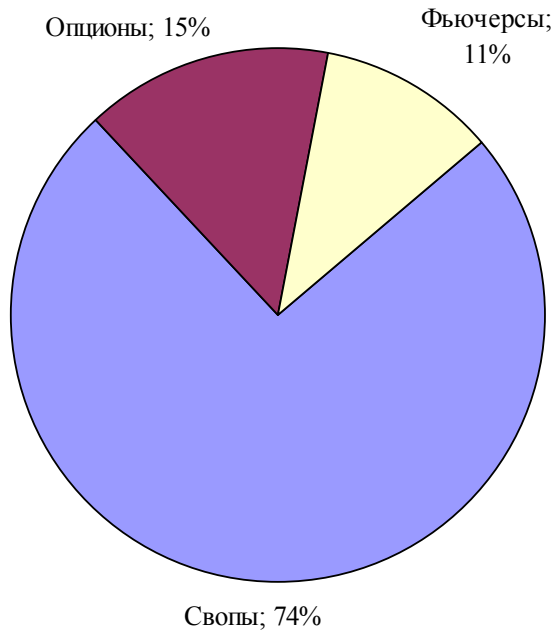


Соотношение объема биржевой торговли фьючерсами на газ и потребления газа

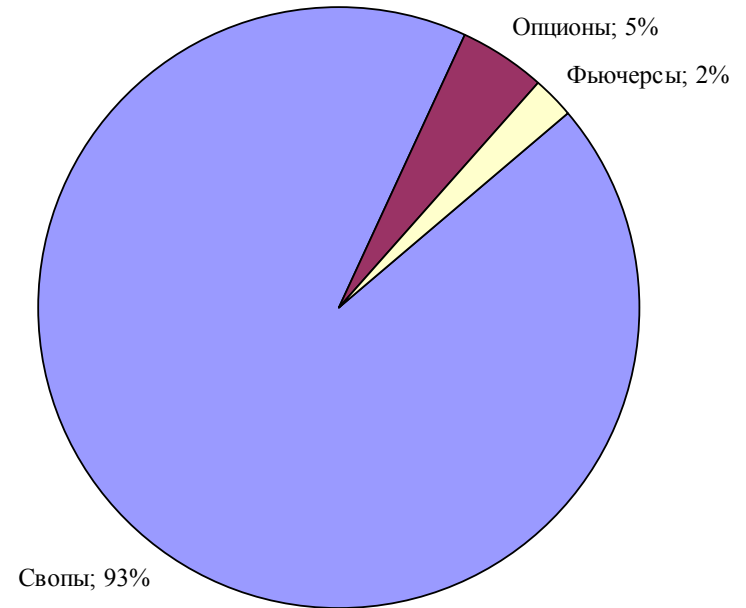


Использование товарных деривативов в Royal Dutch Shell по данным годовой отчетности за 2005

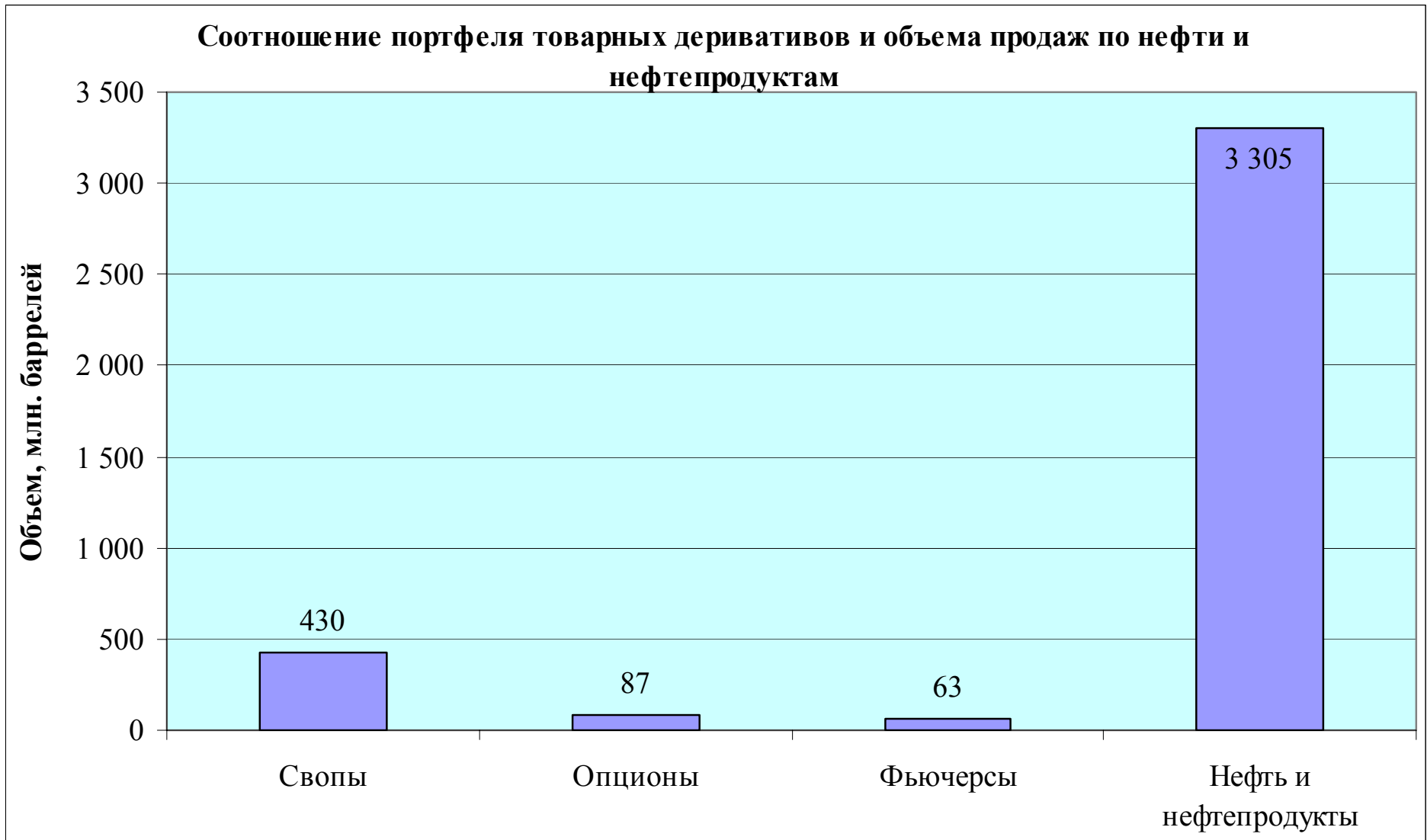
Удельный вес различных инструментов по нефти и нефтепродуктам



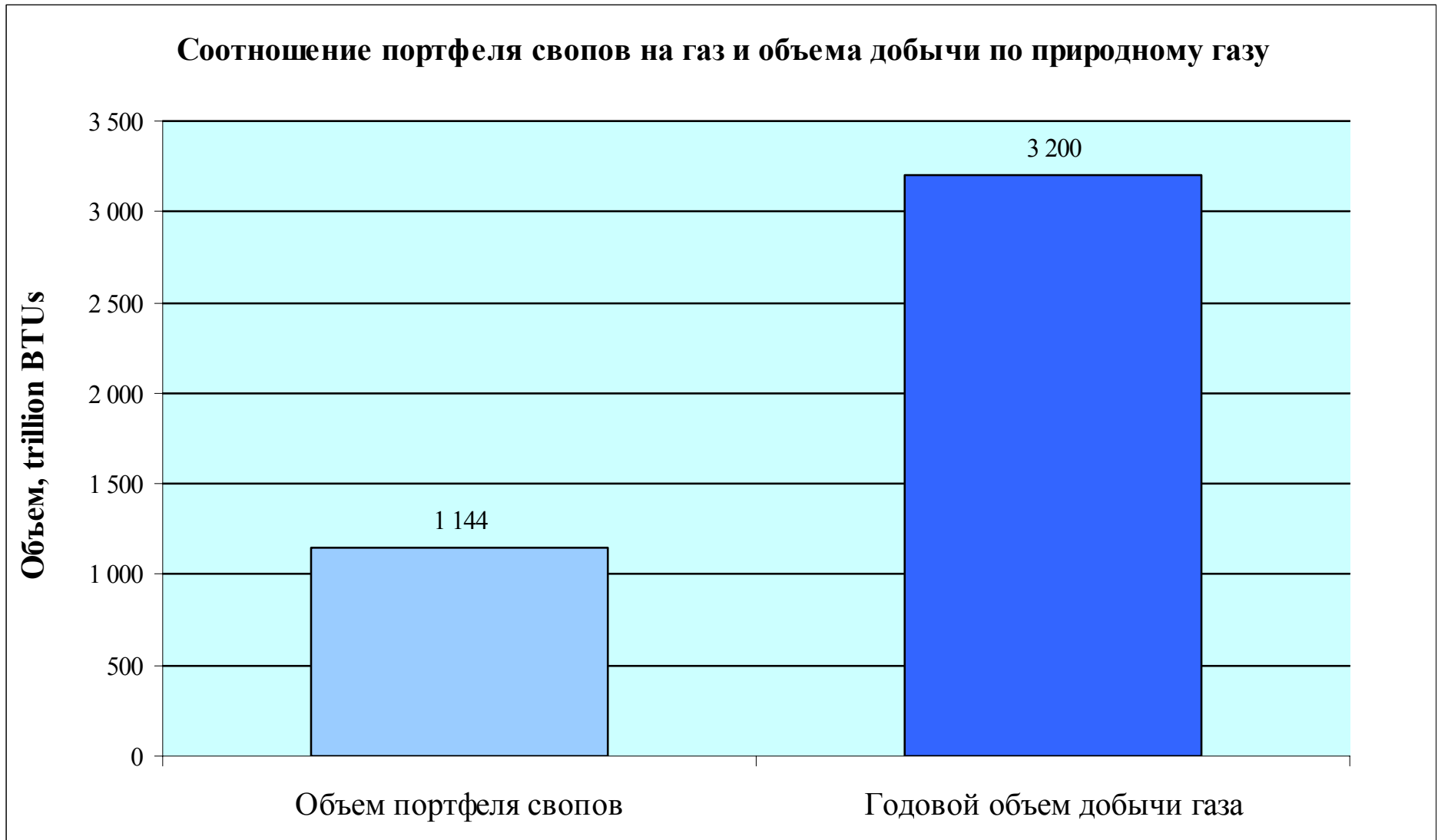
Удельный вес различных инструментов по природному газу



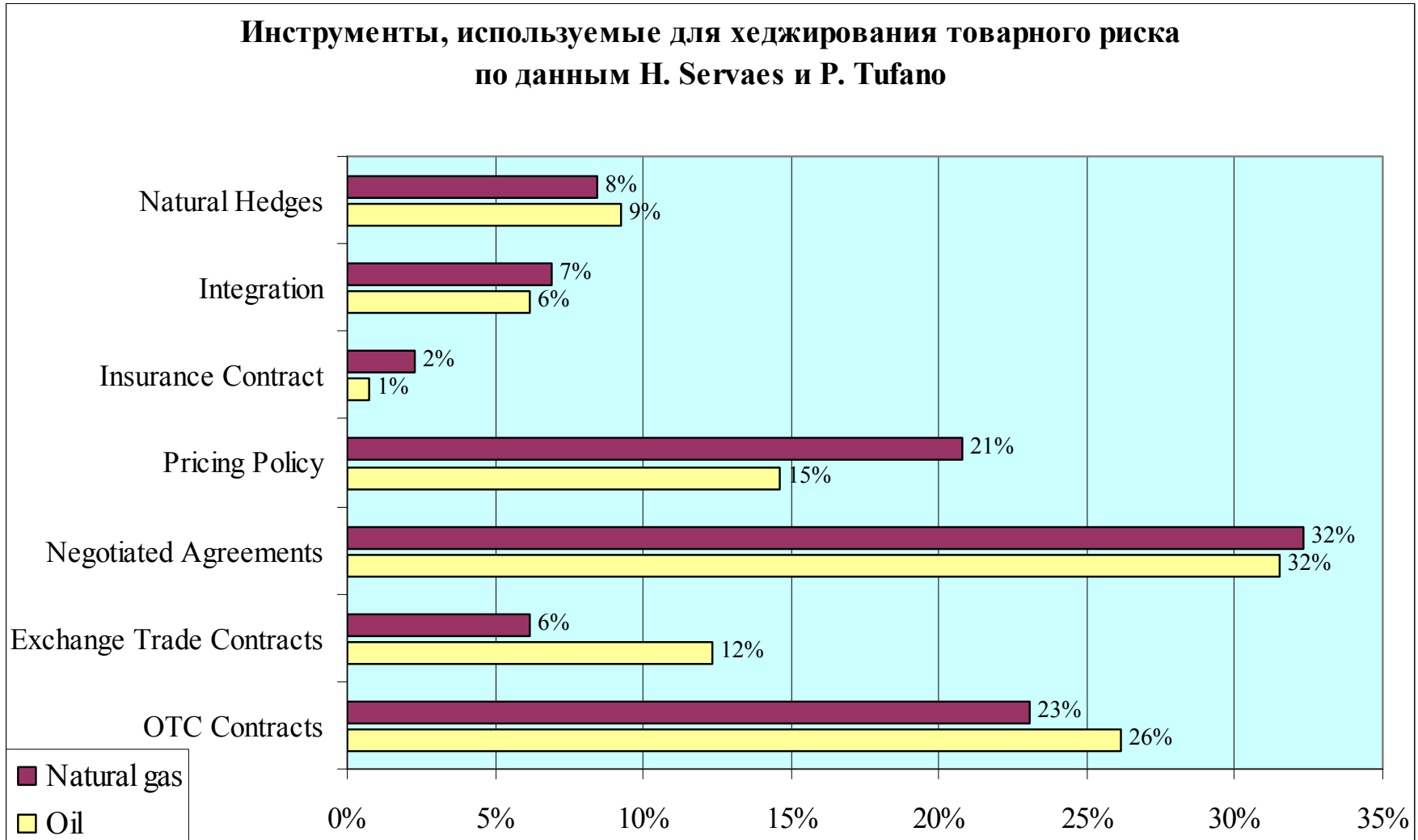
Использование производных инструментов в Royal Dutch Shell по данным годовой отчетности за 2005



Использование производных инструментов в ВР по данным годовой отчетности за 2004



Инструменты, используемые для хеджирования товарного риска по данным Г. Сирвеса и П.Туфано



H.Servaes, P Tufano “The Theory and Practice of Corporate Risk Management Policy”, 2006

MSCI Emerging Markets Index

The **MSCI Emerging Markets Index** is a free float-adjusted market capitalization index that is designed to measure equity market performance in the global emerging markets.

As of June 2006 the **MSCI Emerging Markets Index** consisted of the following 25 emerging market country indices:

Argentina

Brazil

Chile

China

Colombia

Czech Republic

Egypt

Hungary

India

Indonesia

Israel

Jordan

Korea

Malaysia

Mexico

Morocco

Pakistan

Peru

Philippines

Poland

Russia

South Africa

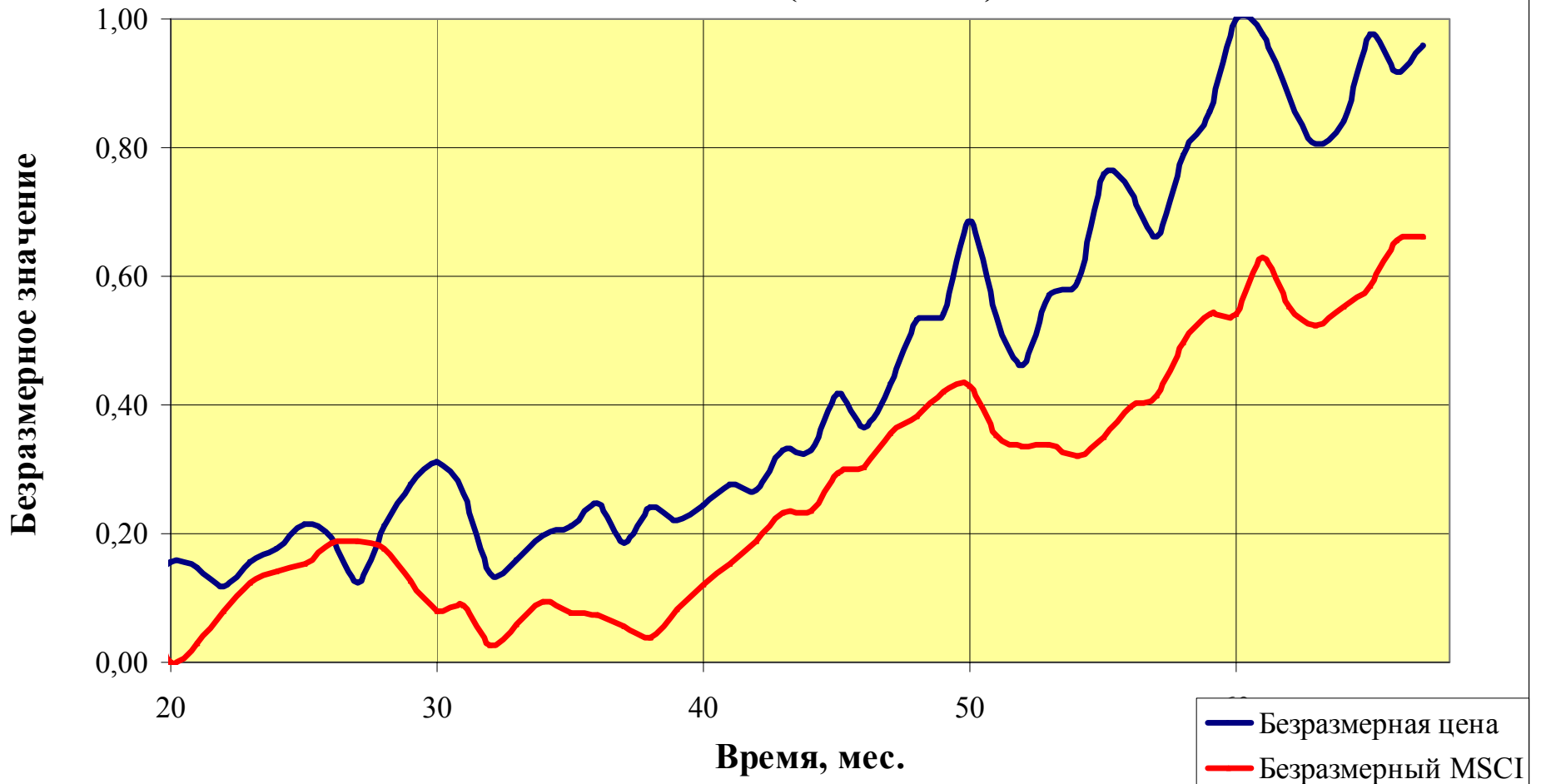
Taiwan

Thailand

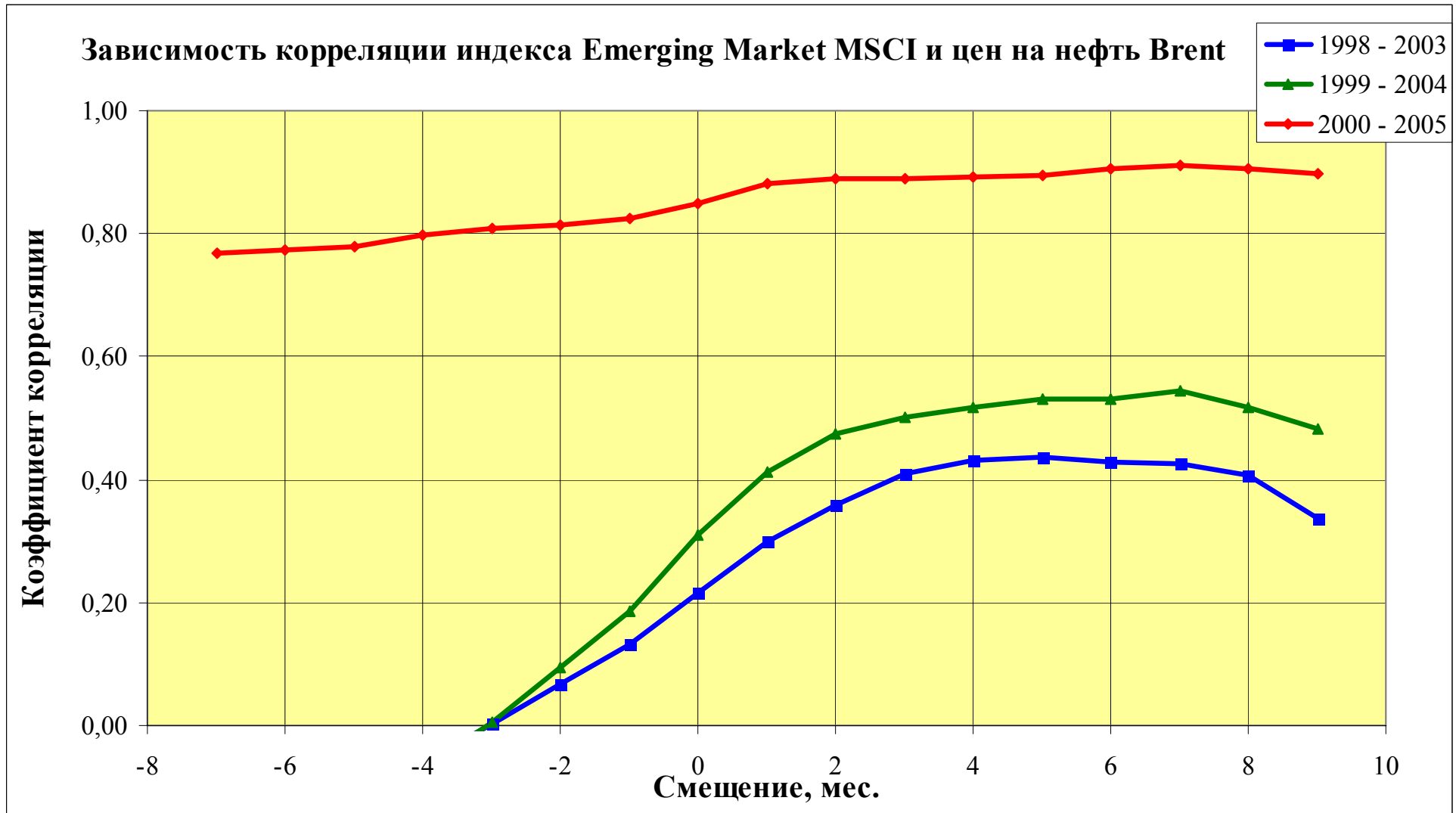
Turkey

Индекс EM MSCI как критерий ликвидности на товарных рынках

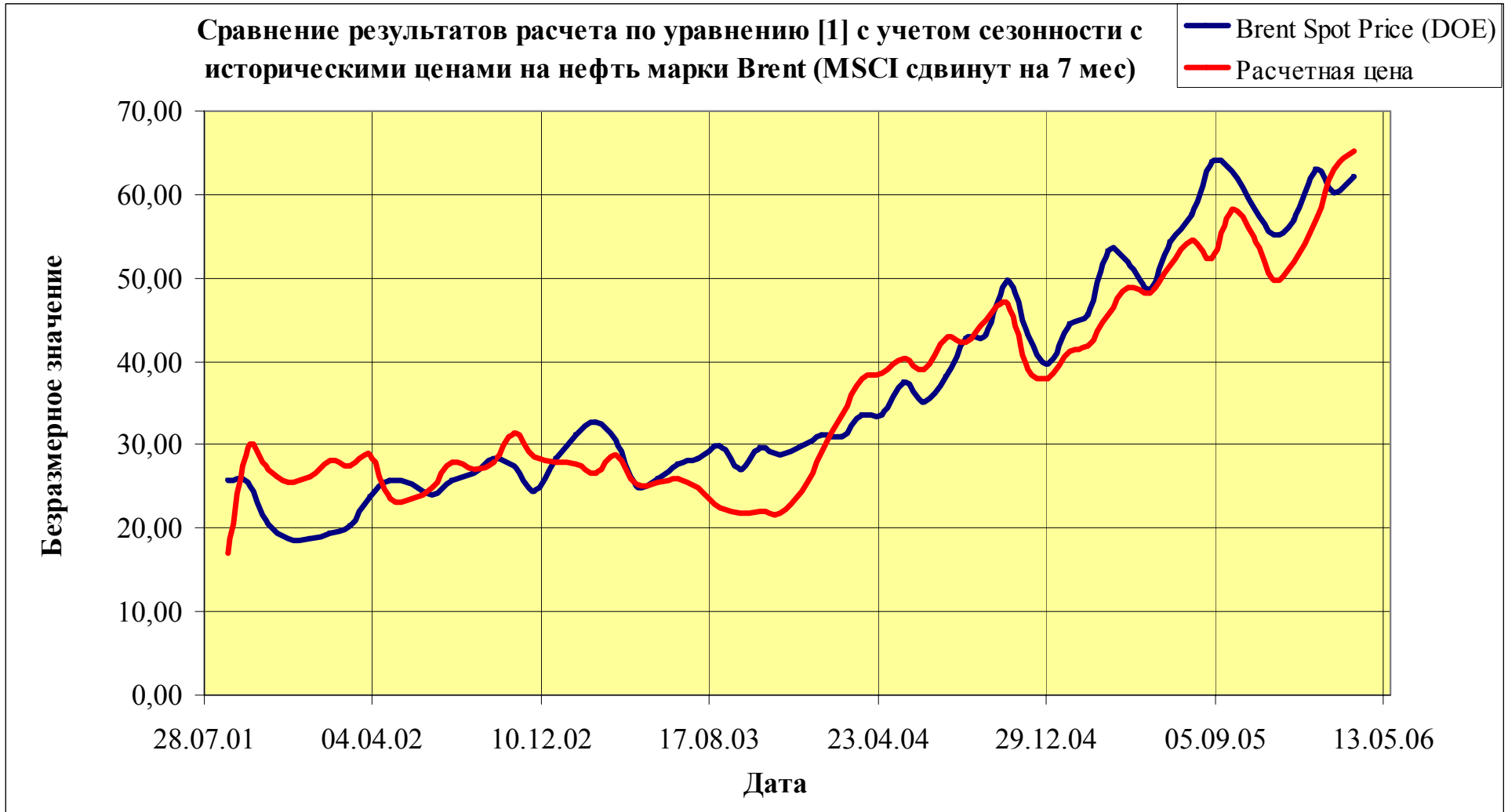
Изменение безразмерных цен на нефть (Brent) и индекса EM MSCI за последние 5 лет (сдвиг 7 мес)



Коэффициент корреляции индекса EM MSCI и цен на нефть марки Brent

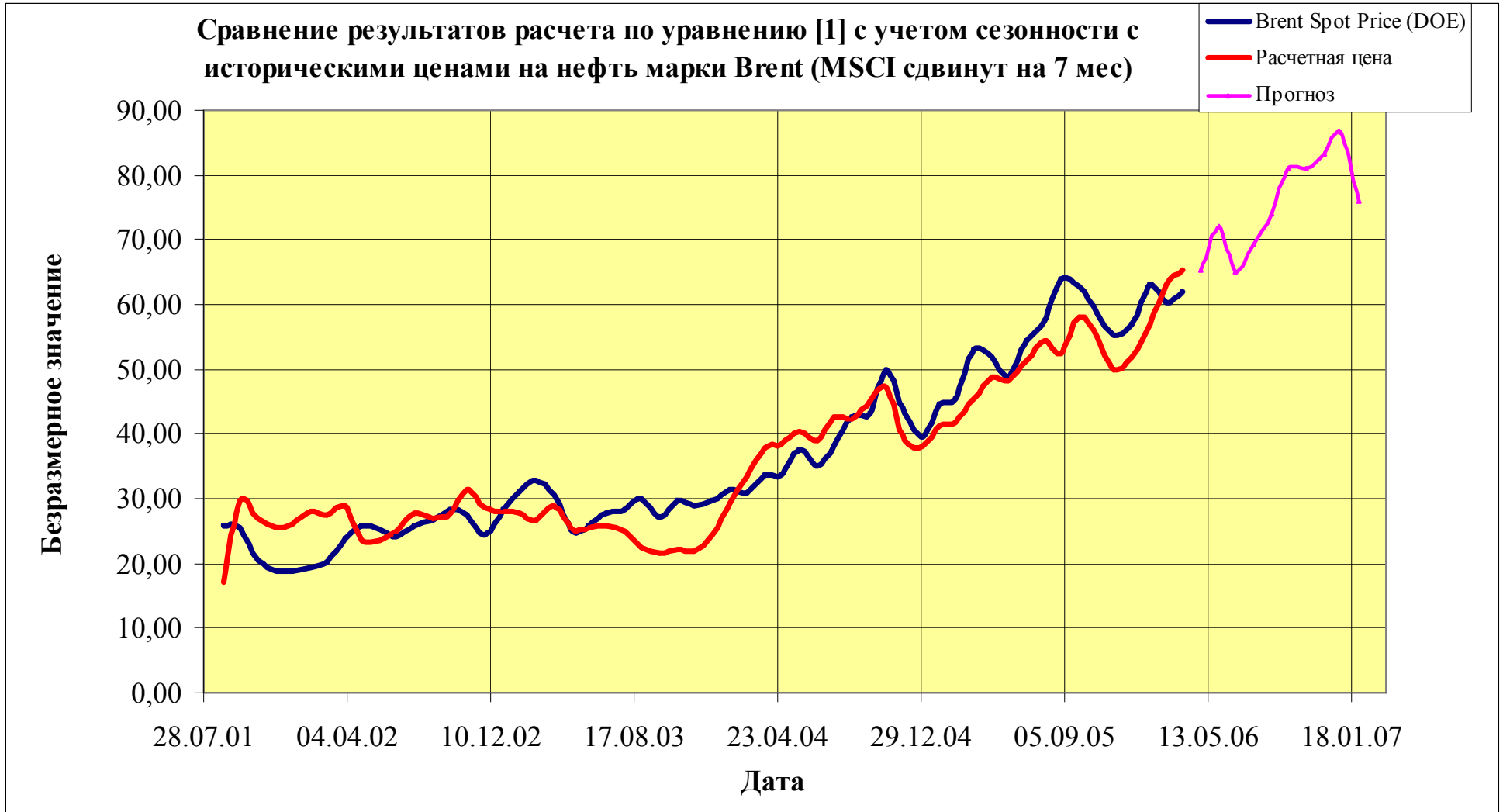


Индекс EM MSCI как прогнозный индикатор цен на нефть марки Brent



$$p_{\text{brent}} = 1,405 * i_{\text{EM MSCI}} + 0,026 + \text{seasonality}; \quad \rho = 0,88; \quad R^2 = 0,77$$

Прогноз изменения цен на нефть



Вопросы хеджирования в НК РФ, ст. 301

Статья 301 НК РФ. Срочные сделки. Особенности налогообложения. п. 5

Для целей настоящей главы под **операциями хеджирования** понимаются операции с финансовыми инструментами срочных сделок, совершаемые в целях компенсации возможных убытков, возникающих в результате неблагоприятного изменения цены или иного показателя объекта хеджирования, при этом под **объектами хеджирования** признаются активы и (или) обязательства, а также потоки денежных средств, связанные с указанными активами и (или) обязательствами или с ожидаемыми сделками. Для подтверждения обоснованности отнесения операций с финансовыми инструментами срочных сделок к операциям хеджирования налогоплательщик представляет расчет, подтверждающий, что совершение данных операций приводит к снижению размера возможных убытков (недополучения прибыли) по сделкам с объектом хеджирования.

Вопросы хеджирования в НК РФ, ст. 326

Статья 326 НК РФ. Порядок ведения налогового учета по срочным сделкам при применении метода начисления

Налогоплательщик выделяет для отдельного налогового учета операции с финансовыми инструментами срочных сделок, заключенные с целью компенсации возможных убытков, возникающих в результате неблагоприятного изменения цены или иного показателя базового актива (объекта хеджирования).

Расчет составляется налогоплательщиком по каждой операции хеджирования отдельно и содержит следующие данные:

- описание операции хеджирования, включающее наименование объекта хеджирования, типы страхуемых рисков (ценовой, валютный, кредитный, процентный и тому подобные риски), планируемые действия относительно объекта хеджирования (покупка, продажа, иные действия), финансовые инструменты срочных сделок, которые планируется использовать, условия исполнения сделки;
- дата начала операции хеджирования, дата ее окончания и (или) ее продолжительность, промежуточные условия расчета;
- объем, дата и цена сделки (сделок) с объектом хеджирования;
- объем, дата и цена сделки (сделок) с финансовыми инструментами срочных сделок;
- информация о расходах по осуществлению данной операции.

МСФО 39 “Финансовые инструменты: признание и оценка”

Производные инструменты (деривативы)

Производный инструмент – это финансовый инструмент:

- стоимость которого варьируется в зависимости от колебаний определенной процентной ставки, курса финансового инструмента, цены товара, валютного курса индекса цен или ставок, кредитного рейтинга или кредитного индекса другой переменной (иногда называемой “базисной”);
- Приобретение которого не требует первоначальных инвестиций или же эти инвестиции являются небольшими по сравнению с другими договорами, курс которых может аналогичным образом реагировать на изменения рыночной конъюнктуры;
- Расчеты по которому осуществляются в будущем.

МСФО 39 “Финансовые инструменты: признание и оценка”

Хеджирование для целей бухгалтерского учета означает использование одного или нескольких инструментов хеджирования для частичной или полной компенсации изменения справедливой стоимости или потоков денежных средств **хеджируемой статьи**.

Хеджируемая статья – это актив, обязательство, твердое обязательство или высоковероятная будущая сделка, которая:

подвергает компанию риску изменений справедливой стоимости или риску изменений будущих потоков денежных средств;
определена в качестве хеджируемой.

Инструмент хеджирования – это определенный производный инструмент (дериватив) или (в ограниченном числе случаев) другой финансовый актив или обязательство, справедливая стоимость или потоки денежных средств которого, как ожидается, будут компенсировать изменения справедливой стоимости или потоков денежных средств определенной хеджируемой статьи.

Эффективность хеджирования – это степень, в которой изменения справедливой стоимости или потоков денежных средств хеджируемой статьи, связанные с хеджируемым риском, удалось компенсировать за счет изменения справедливой стоимости или потоков денежных средств инструмента хеджирования.

МСФО 39 “Финансовые инструменты: признание и оценка”

При хеджировании можно применять специальный учет тогда и только тогда, когда выполнены ВСЕ следующие условия:

- с самого начала хеджирования задачи компании в области управления риском и стратегия осуществления хеджирования детально прописаны во внутренних нормативных документах компании;
- ожидается, что хеджирование окажется высокоэффективным инструментом (эффективность от 80% до 125%) компенсации рисков, и эта эффективность может быть оценена с достаточной степенью надежности;
- при хеджировании денежных потоков, ожидаемая сделка, являющаяся объектом хеджирования должна отвечать следующим условиям:
 - ее совершение представляется высоко вероятным; и
 - ей сопутствует риск изменений денежных потоков, влияющих в конечном итоге на чистую прибыль или убыток;
- постоянно проводилась оценка хеджирования, в результате чего была установлена его высокая эффективность на протяжении всего отчетного периода.

Деривативы и деривативы

Из письма Уоррена Баффета акционерам Berkshire Hathaway:

“ Объем рынка деривативов ограничен только воображением человека, но иногда кажется, что этот человек – безумец. Многие из операций с ними невообразимо сложны. Немудрено, что аудиторы драматически расходятся во мнении, оценивая портфели из производных финансовых инструментов. В конечном счете, от деривативов больше вреда, чем пользы. Их можно сравнивать с финансовым оружием массового поражения.” (цитата по RBC Daily)

БДО ЮНИКОН В РОССИИ И В МИРЕ

ООО «БДО Юникон Консалтинг»

Ведущая национальная
консультационная
компания

Более 600
профессиональных
специалистов

В активе свыше 400
проектов по
управленческому и ИТ-
консалтингу

Из них более 100 по
успешному внедрению
ERP

Общий оборот – более 50 млн. долларов США
Лидирующие позиции среди национальных
аудиторско - консультационных компаний

ЗАО «БДО Юникон»

16 лет на рынке и более
500 профессиональных
специалистов

Аудит по российским и
международным
стандартам

Клиентская база во всех
отраслях

Полный спектр услуг
аудита во всех сферах
деятельности

Правовой и налоговый
консалтинг,
корпоративные финансы

BDO International

5 место среди крупнейших
мировых аудиторских
сетей

40 лет на рынке,
интегрированный опыт
более 25 тыс. сотрудников

Более 600 офисов,
расположенных в 105
странах мира

Более 10000 клиентов во
всех отраслях экономики

Совокупная выручка от
услуг в 2004 году более
3 млрд. долл. США

Контактная информация

Москва, 117545
Варшавское шоссе, 125

Москва, 115054
Павелецкая Плаза,
Павелецкая пл., 2, стр. 2

Валерий Кирилов

- тел. (095) 797 5665
- факс (095) 319 5909
- E-mail: v.kirilov@bdo.ru
- www.bdo.ru

