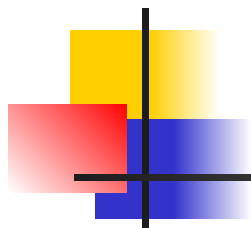


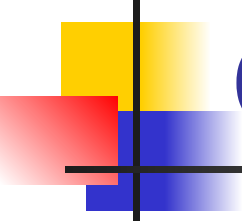
Тема 5.

Фінансові ф'ючерси



План

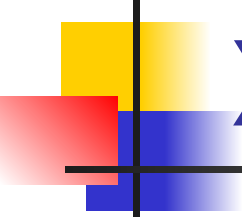
1. Ф'ючерсні угоди: сутність та історія виникнення
2. Процес ф'ючерсної торгівлі
3. Порівняльна характеристика ф'ючерсних і форвардних угод
4. Хеджування за допомогою ф'ючерсів



Сутність ф'ючерсу

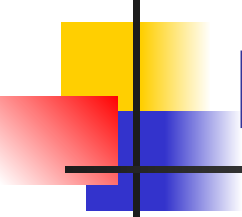
Ф'ючерс – це біржовий дериватив у вигляді стандартного контракту, який засвідчує право його держателя купити чи продати відповідну кількість базових активів (цінних паперів, валюти, біржового індексу та ін.) за обумовлену ціну у визначений термін у майбутньому.

Ф'ючерсна угода є обов'язковою для виконання, її можна купити і продати. Це обумовлює існування вторинного ринку ф'ючерсних контрактів.



Хеджування ф'ючерсами

Хеджування продажем контракту, або **коротке хеджування**, використовується для страхування від майбутнього падіння ціни базисного активу на спотовому ринку;
хеджування купівлею, або **довге хеджування**, - від її підвищення.



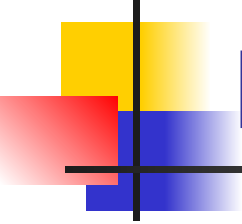
Приклад. Коротке хеджування

Фермер планує через 3 місяці продати одну тону пшениці. Існує ризик зниження до цього моменту ціни на зерно. Тому він вирішує застрахуватися від її падіння за допомогою ф'ючерсного контракту. Один ф'ючерсний контракт включає одну тону пшениці. Ф'ючерсна котирування з поставкою пшениці через 3 місяці дорівнює 4500 грн. за тону. Фермера влаштовує ціна, так як дозволяє окупити витрати і отримати прибуток. Він продає ф'ючерсний контракт за цією ціною. Фермера влаштовують всі умови контракту, тому він просто виконує його через 3 місяці.

(А) Нехай через 3 місяці ціна спот пшениці дорівнює 4000 грн. Оскільки спотова і ф'ючерсна ціни в останній день торгівлі контрактом однакові, то котирувальна ф'ючерсна ціна теж дорівнює 4000 грн.

Біржа призначила фермеру контрагента. Фермер поставив контрагенту пшеницю і отримав за неї 4000 грн. За ф'ючерсним контрактом він виграв 500 грн., Оскільки продав ф'ючерс 3 місяці тому по 4500 грн., А в подальшому ф'ючерсна ціна впала до 4000 грн. Таким чином, в сумі за операціями він отримав 4500 грн.

(Б) Нехай через 3 місяці пшениця на спотовому ринку коштує 5000 грн. Тоді котирувальна ф'ючерсна ціна також дорівнює 5000 грн. Фермер поставляє пшеницю за контрактом за 5000 грн. Однак за ф'ючерсом він програв 500 грн., Так як продавав контракт, а ціна в подальшому зросла. Знову в сумі по операції він отримує 4500 грн.

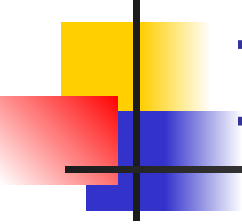


Приклад. Довге хеджування

Виробникові хліба через 3 місяці знадобиться нова партія пшениці. Щоб застрахуватися від можливого зростання її ціни, він вирішує купити ф'ючерсний контракт з котируванням 4500 грн. за тонну. Виробника хліба влаштовують всі умови контракту, тому він просто буде його виконувати через 3 місяці.

(А) Через 3 місяці ціна пшениці на спотовому ринку виросла до 5000 грн. Це означає, що котирувальна ф'ючерсна ціна також дорівнює 5000 грн. Виробник сплачує дану суму контрагенту і отримує пшеницю. Однак за ф'ючерсом він виграв 500 грн., Так як купив контракт за ціною 4500., а в подальшому ціна виросла до 5000 грн. Тому в сумі його витрати на купівлю пшениці склали 4500 грн.

(Б) Нехай через 3 місяці пшениця коштує 4000 грн. Тоді він купує її у контрагента за цією ціною, однак за ф'ючерсом втрачає 500 грн. Знову його витрати дорівнюють 4500 грн.



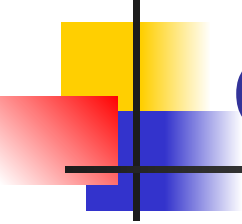
Історія ф'ючерсів

Перші прототипи ф'ючерсних ринків з'явилися на японському ринку рису у 18 ст. чи навіть раніше

1848 р. група бізнесменів заснувала організацію – Чиказьку торгову біржу (CBOT – Chicago Board of Trade)

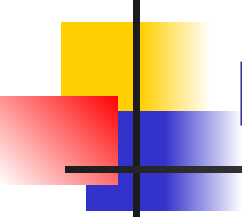
У 1920-х роках було запроваджено ще один інститут – розрахунково-клірингову палату, яка брала на себе зобов'язання захисту учасників контрактів від ризику дефолту однієї зі сторін, що дозволило остаточно сформувати сучасний вигляд ф'ючерсних ринків.

- *Лондонська міжнародна біржа фінансових ф'ючерсів і опціонів (LIFFE – London International Financial Futures and Options Exchange),*
- *Європейська біржа деривативів (EUREX – European Exchange),*
- *Чиказька комерційна біржа (Chicago Mercantile Exchange),*
- *Нью-Йоркська комерційна біржа (New York Mercantile Exchange)*



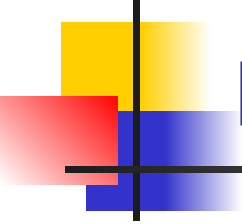
Ключові характеристики ф'ючерсного контракту

- сторони контракту можуть домовлятися лише щодо ціни контракту. Всі інші характеристики є заздалегідь визначеними біржею
- наявність гарантії виконання зобов'язань сторін, яку надає розрахунково-клірингова палата
- ф'ючерсний ринок підлягає регулюванню з боку уповноважених органів держави



Специфікація ф'ючерсного контракту

- вид контракту (з постачанням базового активу чи без постачання),
- протилежні сторони контракту (контрагенти),
- найменування базового активу,
- сума контракту,
- розмір гарантійного внеску,
- одиниця визначення ціни,
- ціна реалізації,
- строк реалізації,
- відповідальність сторін за невиконання умов контракту
- порядок розгляду суперечок.

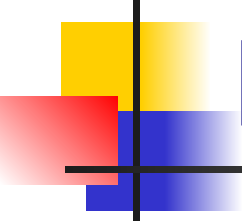


Специфікація ф'ючерсного контракту

Ціна, яка фіксується при укладенні ф'ючерсного контракту, називається **ф'ючерсною ціною**.

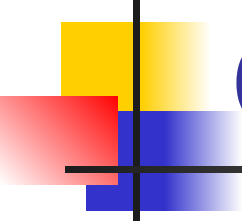
При укладанні ф'ючерсного контракту ф'ючерсна ціна може бути вище або нижче ціни-спот для даного активу.

Ситуація, коли ф'ючерсна ціна вище ціни-спот, називається "**контанго**"; а ситуація, коли ф'ючерсна ціна нижче ціни-спот - "**беквардація**".



Процес ф'ючерсної торгівлі

- торгівля може здійснюватися або у приміщенні біржі або шляхом електронних торгів
- кожен з учасників вносить на депозит незначну грошову суму, яка називається **маржа**, до розрахунково-клірингової палати
- ліквідувати позицію можна в будь-який момент до дати поставки, уклавши **офсетну угоду**

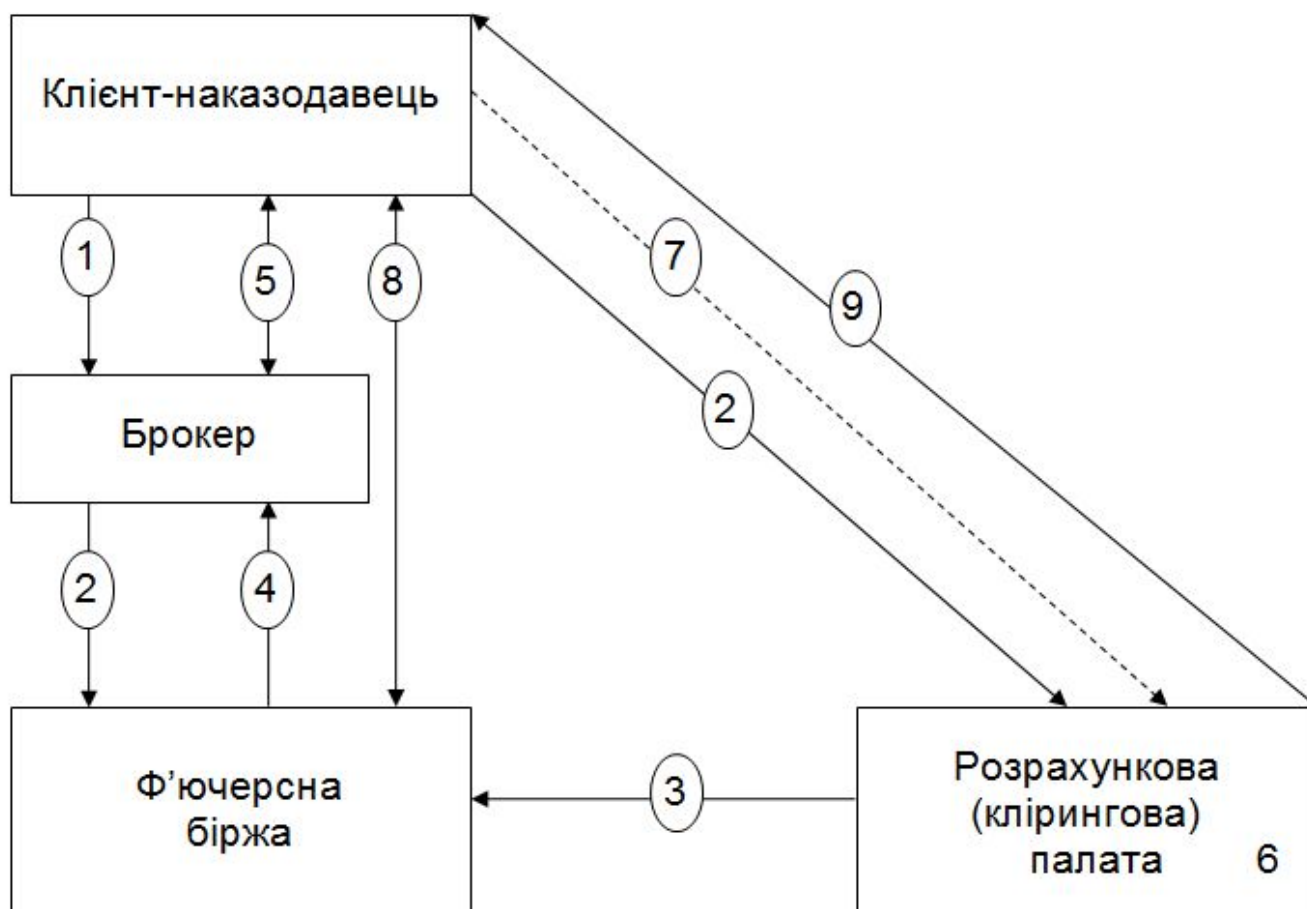


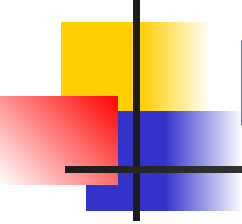
Офсетні угоди

Ліквідувати позицію можна в будь-який момент до дати поставки, придбавши угоду протилежного змісту (уклавши **офсетну угоду**). При цьому прибутком чи збитком учасника ф'ючерсного ринку буде різниця в цінах на ф'ючерсний контракт у момент відкриття та закриття позиції.

Слід підкреслити, що близько 98% контрактів ліквідується саме через укладення офсетних угод, а не шляхом реальної поставки активів.

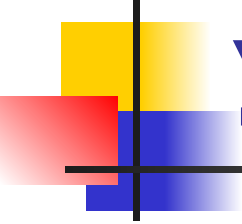
Механізм ф'ючерсної угоди





Механізм ф'ючерсної угоди

- 1 – наказ клієнта-наказодавця брокеру на купівлю ф'ючерсних контрактів;*
- 2 – вихід брокера на ф'ючерсну біржу і купівля там необхідної кількості ф'ючерсних контрактів з визначенням майбутньої ціни базового активу;*
- 2 – внесення клієнтом-наказодавцем гарантійного депозиту (5-10% вартості базового активу) на спеціальний рахунок в розрахунковій (кліринговій) палаті;*
- 3 – інформування розрахунковою палатою біржі щодо внесення клієнтом гарантійного депозиту;*
- 4,5 – передача куплених контрактів через брокера клієнту, сплата комісійних брокеру за здійснення угоди;*
- 6 – щоденний перерахунок (переоцінка) строкової біржової позиції клієнта;*
- 7 – внесення клієнтом (у разі необхідності) варіаційної (підтримуючої) маржі на рахунок у розрахунковій палаті;*
- 8 – реалізація (виконання) ф'ючерсних контрактів на біржі у визначений час (конверсія валют), передача валюти клієнту;*
- 9 – повернення гарантійного внеску клієнту.*



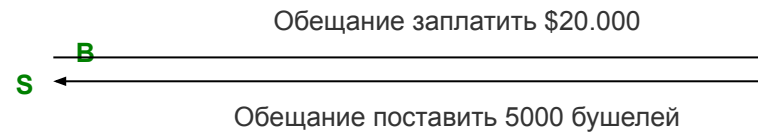
Учасники торгів

- брокери-комісіонери
- брокери-трейдери
- хеджери
- спекулянти (Скальпери, денні трейдери, позиційні трейдери)
- арбітражери

Розрахункова палата біржі

Розрахункова палата біржі (exchange clearinghouse) - це підрозділ біржі, що виступає посередником при здійсненні ф'ючерсних угод. Вона гарантує виконання зобов'язань кожної зі сторін угоди.

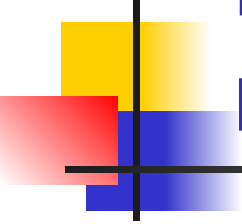
(а) Покупатель и продавец соглашаются заключить июльский фьючерсный контракт на пшеницу по \$4 за бушель:



(б) Расчетная палата становится посредником по фьючерсному контракту:



Рис. 5.1. Схема создания фьючерсного контракта



Механізми захисту Розрахункової палати від ризиків

- (1) вимоги брокерів до продавцям і покупцям внести первісну маржу;
- (2) здійснення щоденного клірингу рахунків покупців і продавців;
- (3) вимога підтримки кожен день покупцями і продавцями певної маржі.

Приклад процесу коригування рахунків сторін ф'ючерсного контракту в залежності від цінових коливань на ринку

Початкові умови: Ф'ючерсна ціна – 100 дол., Початкова маржа – 5 дол.
Підтримуюча маржа – 3 дол. Кількість контрактів – 10 шт.

День	Початк. баланс	Депозит	Розрах. ціна	Зміна ф'юч. ціни	Пр/36	Кінц. баланс
Учасник із довгою позицією						
0	0	50	100,00			50
1	50	0	99,20	-0,80	-8	42
2	42	0	96,00	-3,20	-32	10
3	10	40	101,00	5,00	50	100
4	100	0	103,50	2,50	25	125
5	125	0	103,00	-0,50	-5	120
6	120	0	104,00	1,00	10	130
Учасник із короткою позицією						
0	0	50	100,00			50
1	50	0	99,20	-0,80	8	58
2	58	0	96,00	-3,20	32	90
3	90	0	101,00	5,00	-50	40
4	40	0	103,50	2,50	-25	15
5	15	35	103,00	-0,50	5	55
6	55	0	104,00	1,00	-10	45

Закриття (ліквідація) ф'ючерсного контракту

Купівля ф'ючерсу за 50 дол.

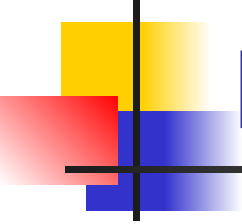
- 2 дні до закінчення контракту
- Ф'ючерсна ціна = 50 дол.

Розрахунок прибутків/збитків $52 - 50 = 2$ дол.

- 1 день до закінчення контракту
- Розрахункова ціна = 52 дол.

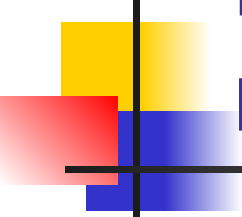
1. Продаж контракту за 53 дол. Отримання прибутку: $53 - 52 = 1$ дол.
2. Фізична поставка. Сплачує 52 дол., отримує актив вартістю 53 дол.
3. Грошовий розрахунок. Отримання прибутку: $53 - 52 = 1$ дол.

- Закінчення ф'ючерсного контракту
- Розрахункова ціна = 53 дол.



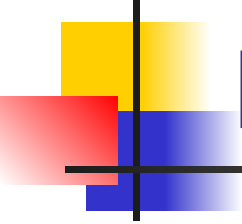
Провідні світові ф'ючерсні біржі

1. Чиказька товарна біржа (Chicago Mercantile Exchange - CME).
2. Чиказька торгова палата (Chicago Board Of Trade - CBOT, входить в CME Group).
3. Нью-Йоркська товарна біржа (New York Mercantile Exchange - NYMEX, входить в CME Group).
4. Лондонська міжнародна біржа фінансових ф'ючерсів і опціонів (London International Financial Futures and Options Exchange - LIFFE, входить в NYSE Euronext).
5. Лондонська біржа металів (LME).
6. Intercontinental Exchange (ICE).
7. Eurex.
8. Французька міжнародна біржа фінансових ф'ючерсів (MATIF).
9. Австралійська фондова біржа (ASX).
10. Сінгапурська біржа (SGX).



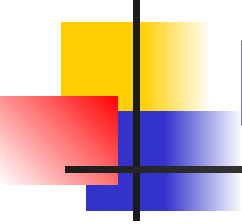
Порівняльна характеристика ф'ючерсних і форвардних угод

Ф'ючерсні контракти	Операції "форвард"
1. Укладення відбувається тільки на біржах, які у відповідності зі своїми положеннями запроваджують відповідні специфікації	1. Укладаються тільки на позабіржовому ринку
2. На контракти однієї серії або типу встановлюється єдина ціна	2. Ціни можуть визначатися за домовленістю сторін
3. Обсяги одного контракту (лота) стандартизовані відповідно до специфікації	3. Обсяги контракту визначаються за домовленістю сторін
4. Обов'язковою є попередня сплата комісійних брокеру та внесок на депозит початкової маржі (гарантійного депозиту) у фіксованому розмірі за один контракт відповідно до кількості укладених контрактів	4. Ніякі авансові платежі не здійснюються
5. Вибір базового активу фіксований	5. Вибір базового активу довільний (значно ширший)
6. Терміни виконання угод стандартні, а терміни закриття позиції – довільні.	6. В основному стандартні терміни (але можуть використовуватися і нестандартні)
7. Гарантія виконання умов угоди завдяки участі розрахункової палати у якості посередника	7. Ризик розподіляється між контрагентами



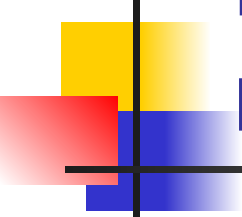
Базисний ризик

- 1) актив, ціна якого хеджується, може не збігатися з базовим активом ф'ючерсного контракту;
- 2) хеджеру може бути невідома точна дата покупки або продажу активу;
- 3) ф'ючерсний контракт може бути закритий достроково.



Види ф'ючерсних контрактів

- Короткострокові ф'ючерсні контракти на процентні ставки
- Середньо- та довгострокові ф'ючерсні контракти на процентні ставки
- Ф'ючерсні контракти на фондові індекси
- Валютні ф'ючерсні контракти



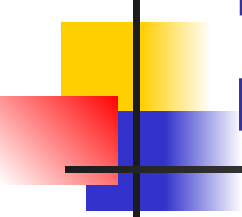
Розповсюдження інформації про ціни на ф'ючерсні контракти

Тіккер (символ контракту). Для прискорення сприйняття доступних до торгівлі ф'ючерсних контрактів використовується міжнародна система біржових позначень - тиккерів.

Тікер складається з:

- позначення біржі, на якій торгується контракт. Наприклад, скорочення «F» належить найбільшій біржі Euronext »;
- базового товару, що лежить в основі ф'ючерсу. Наприклад «BRN» - нафту марки Brent, «I» - срібло, «C» - кукурудза;
- терміну обігу контракту на біржі. Місяці позначаються у вигляді латинських букв: січень - буква «F», лютий - «G», березень - «H», квітень - «J», травень - «K», червень - «M», липень - «N», серпень - «Q», вересень - «U», жовтень - «V», листопад - «X», грудень - «Z», а рік - по останній цифрі.

Наприклад, тікер «**ZWH5**» означає ф'ючерсний контракт торгується на Чиказькій товарній біржі («Z»), на пшеницю («W»), з терміном закінчення в березні («H») 2015 («5») року.

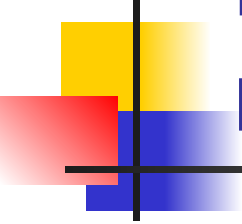


Розповсюдження інформації про ціни на ф'ючерсні контракти

Існує певна послідовність та порядок запису цінових котирувань на фінансові ф'ючерси.

GBP; LIFFE; GBP 250; GBP /USD.

*Першим пунктом цього запису є базовий актив контракту;
Другим – назва біржі, на якій відбувається торгівля;
Третє – сума базового активу;
Четверте – метод встановлення ціни.*



Розповсюдження інформації про ціни на ф'ючерсні контракти

Open	High	Low	Settle	Change	High	Low	Open interest
1.7828	1.7855	1.7815	1.7845	0.0020	1.9255	1.2825	5000

Open, 1.7825 – ціна базового активу при відкритті біржі.

High 1.7855 – найвища ціна базового активу.

Low – найнижча ціна;

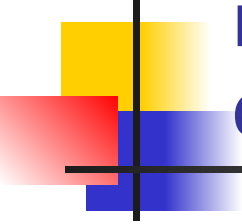
Settle – розрахункова ціна;

Change – різниця між ціною закриття і розкриття;

Lifetime High – історичний «max»

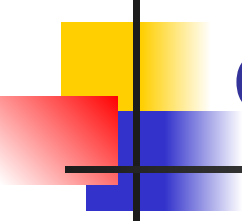
Lifetime Low – історичний «min»

Open interest – кількість відкриття біржових позицій.



Стандартна специфікація ф'ючерсних контрактів на Лондонській міжнародній біржі фінансових ф'ючерсів (LIFFE).

Одинична торгівля (баз. акт. та його кількість)	Місяць виконання	День реалізації	Метод визначення ціни виконання	Розмір ціни та його вартість	Розмір гаран- тійного депозиту
2.EUR 125000	Березень Червень Вересень Грудень	3-тя середа місяця викон.	USD за 1EUR	0.0001 USD (12.5 USD)	1000 USD

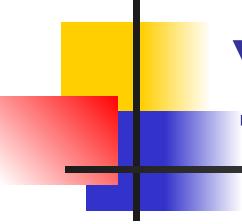


Ф'ючерси Української біржі

- Ф'ючерс на індекс Української біржі
- Ф'ючерс на золото
- Ф'ючерс на валютний курс гривня/долар США

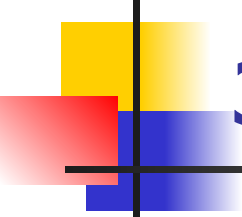
Ф'ючерсні контракти Української біржі

Короткий код	Повний код	Розшифровка контракту	Останній день укладання	Дата виконання	Базовий розмір ГЗ	Підсумки торгів
<u>BTH7</u>	<u>BT-3.17</u>	Фьючерсный контракт на индекс BITCOIN	15.03.2017	15.03.2017	30%	<u>підсумки</u>
<u>BTM7</u>	<u>BT-6.17</u>	Фьючерсный контракт на индекс BITCOIN	15.06.2017	15.06.2017	30%	<u>підсумки</u>
<u>BXG7</u>	<u>BRNT-2.17</u>	Фьючерсный контракт на цену сорта BRENT	01.02.2017	01.02.2017	15%	<u>підсумки</u>
<u>BXH7</u>	<u>BRNT-3.17</u>	Фьючерсный контракт на цену сорта BRENT	01.03.2017	01.03.2017	15%	<u>підсумки</u>
<u>DEH7</u>	<u>DE-3.17</u>	Фьючерсный контракт на курс евро - доллар США	15.03.2017	15.03.2017	6%	<u>підсумки</u>
<u>DEM7</u>	<u>DE-6.17</u>	Фьючерсный контракт на курс евро - доллар США	15.06.2017	15.06.2017	6%	<u>підсумки</u>
<u>DXH7</u>	<u>DX-3.17</u>	Фьючерсный контракт на курс доллар США - украинская гривна	15.03.2017	15.03.2017	15%	<u>підсумки</u>
<u>DXM7</u>	<u>DX-6.17</u>	Фьючерсный контракт на курс доллар США - украинская гривна	15.06.2017	15.06.2017	15%	<u>підсумки</u>
<u>GXH7</u>	<u>GOLDU-3.17</u>	Фьючерсный контракт на цену одной тройской унции аффинированного золота	15.03.2017	15.03.2017	8%	<u>підсумки</u>
<u>GXM7</u>	<u>GOLDU-6.17</u>	Фьючерсный контракт на цену одной тройской унции аффинированного золота	15.06.2017	15.06.2017	8%	<u>підсумки</u>
<u>UXH7</u>	<u>UX-3.17</u>	Фьючерсный контракт на Индекс украинских акций	15.03.2017	15.03.2017	15%	<u>підсумки</u>
<u>UXM7</u>	<u>UX-6.17</u>	Фьючерсный контракт на Индекс украинских акций	15.06.2017	15.06.2017	15%	<u>підсумки</u>



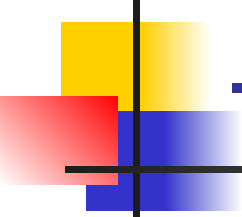
Ф'ючерс на індекс Української біржі

Код контракту	UX <місяць виконання> <рік виконання>
Базовий актив	Індекс акцій Української біржі
Обсяг контракту	1 індекс
Вид контракту	Розрахунковий
Мінімальний крок ціни	0,1 пункт
Вартість кроку ціни	0,1 пункт
Гарантійне забезпечення	220 грн.
Збір за угоду (реєстрація/ скальперська операція)	0,2 грн. / 0,1 грн.
Збір за виконання контракту	0,4 грн.



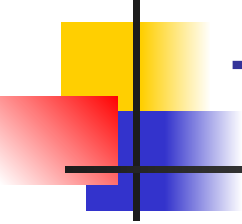
Ф'ючерс на ціну афінованого золота

Код контракту	GX<місяць виконання><рік виконання>
Базовий актив	ціна афінованого золота в зливках, яка фіксується на лондонському ринку готівкового металу "за даними "The London Bullion Market Association" (<i>ранковий фіксинг</i>)
Обсяг контракту	1 (одна) тройська унція афінованого золота
Вид контракту	розрахунковий
Ціна контракту	вказується в доларах США за 1 тройську унцію
Мінімальний крок ціни	0,1 (одна десята) долару США
Вартість кроку ціни	0,1 (одна десята) долару США
Мінімальне гарантійне забезпечення	8%
Збір за угоду (реєстрація угоди / скальперська операція)	2,00 грн / 1,00 грн



Ф'ючерс на курс долар США – українська гривня

Код контракту	DX<місяць виконання><рік виконання>
Базовий актив	курс долара США по відношенню до української гривні
Обсяг контракту	1000 (одна тисяча) доларів США
Вид контракту	розрахунковий
Ціна контракту	вказується в українських гривнях за 1 (один) долар США
Мінімальний крок ціни	0,005 (одну тисячну) української гривні
Вартість кроку ціни	5,00 українських гривень
Мінімальне гарантійне забезпечення	10%
Збір за угоду (реєстрація угоди / скальперська операція)	2,00 грн / 1,00 грн



Теми рефератів

1. Котирування цін на ф'ючерсні контракти (на прикладі видання "Financial Times").
2. Стандартна специфікація валютного ф'ючерсного контракту на LIFFE.
3. Ринок фінансових ф'ючерсів в Україні. Історія виникнення, проблеми становлення та перспективи розвитку.