

ОРГАНІЗАЦІЯ ТОРГІВЛІ ДЕРИВАТИВАМИ НА БІРЖАХ УКРАЇНИ ТА СВІТУ

© 2015 ЗЕЛЬДІС В. В.

УДК 336.761:657.423.2:336.767.4

Зельдіс В. В.

Організація торгівлі деривативами на біржах України та світу

Проаналізовано обсяги світової торгівлі деривативами у розрізі бірж, інструментів та категорій. Констатується, що строковий сегмент біржового ринку в Україні щойно зароджується. Розглянуто передумови, операційні характеристики, регламент торгівлі ф'ючерсами і біржовими опціонами; сучасну практику маржування ф'ючерсів і опціонів, врегулювання строкових угод, надання котирувань щодо відповідних угод, особливості вітчизняного ринку біржових деривативів. В умовах кризи надійності національної фінансової системи задля уникнення чисельних проблем, які спостерігаються на строковому сегменті біржового ринку України, дрібним спекулянтам, а також представникам сектора малого і середнього бізнесу, які потребують сучасних інструментів управління ризиками, рекомендується звернути увагу на світові центри біржової торгівлі деривативами.

Ключові слова: дериватив, біржа, ф'ючерс, опціон, маржа, котирування, врегулювання

Табл.: 4. **Бібл.:** 18.

Зельдіс Вадим Віталійович – кандидат економічних наук, доцент, кафедра фінансів, Миколаївський міжрегіональний інститут Відкритого міжрегіонального університету розвитку людини «Україна» (вул. 2 Військова, 22, Миколаїв, 54000, Україна)

Email: vzel@outlook.com

УДК 336.761:657.423.2:336.767.4

Зельдіс В. В. Организация торговли деривативами на биржах Украины и мира

Проанализированы объемы торговли деривативами в разрезе бирж, инструментов и категорий. Рассмотрены предпосылки, операционные характеристики, регламент торговли фьючерсами и биржевыми опционами; современная практика маржирования фьючерсов и опционов, урегулирование срочных сделок, предоставление котировок по ним, особенности возникающего отечественного рынка биржевых деривативов. В условиях кризиса надежности национальной финансовой системы, чтобы избежать многочисленных проблем, которые наблюдаются на срочном сегменте биржевого рынка Украины, мелким спекулянтам, а также представителям сектора малого и среднего бизнеса, которые нуждаются в современных инструментах управления рисками, рекомендуется обратить внимание на мировые центры биржевой торговли деривативами.

Ключевые слова: дериватив, биржа, фьючерс, опцион, маржа, котировки, урегулирование

Табл.: 4. **Библ.:** 18.

Зельдіс Вадим Віталійович – кандидат экономических наук, доцент, кафедра финансов, Николаевский межрегиональный институт Открытого межрегионального университета развития человека «Украина» (ул. 2 Военная, 22, Николаев, 54000, Украина)

Email: vzel@outlook.com

UDC 336.761:657.423.2:336.767.4

Zeldis V. V. Organization of Trade in Derivatives at Stock Exchanges of Ukraine and the World

The article deals with analysis of the world derivative trade volumes in view of stock exchanges, tools, and categories. It is argued that the derivative segment of the exchange market is still in the making in Ukraine. The article considers the preconditions, operational characteristics, procedural rules for the trade in futures and stock options; the current practice of futures and options margining, settlement of derivative deals, provision of quotations for the corresponding deals, characteristic features of the domestic exchange derivative market. In the context of reliability crisis of the national financial system, in order to avoid numerous difficulties occurring within the derivative segment of the exchange market of Ukraine, it is recommended that small speculators as well as representatives of the small and medium-sized business sector requiring up-to-date risk management tools pay attention to the world centers of the exchange trade in derivatives.

Keywords: derivative, stock exchange, futures, option, margin, quotation, settlement

Tabl.: 4. **Bibl.:** 18.

Zeldis Vadim V. – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Department of Finance, Mykolaiv Interregional Institute of Open University of Human Development «Ukraine» (vul. 2 Viyskova, 22, Mykolaiv, 54000, Ukraine)

Email: vzel@outlook.com

Постановка проблеми та публікації. Серед фундаментальних змін, що супроводжують інноваційну діяльність на фінансовому ринку, яка відбувається на тлі його глобалізації, на особливу увагу заслуговує стрімкий розвиток сегменту біржових деривативів. Деривативи – контракти, що засвідчують зобов'язання або право придбати чи продати предмет угоди у майбутньому на умовах, визначених сторонами, – надали учасникам ринку небувалу в минулому гнучкість, дозволили відокремити й оперувати порізно такими характеристиками фінансового інстру-

менту, як ризик або оцінка ліквідності. Водночас, бажання захиститися від небезпек, які приховують базисні активи, діалектично зумовило підвищення ризику при обігу цих інструментів. Як наслідок, виникли особливі умови щодо організації торгівлі ними. Дискусії про роль деривативів у розвитку світової фінансової системи то вщухають на деякий час, то набувають нової сили. Тим не менш, їх існування – об'єктивна реальність, без якої неможлива побудова сучасних стратегій інвестування, спекуляції, синтетичного арбітражу, управління ризиками.

Вивченням проблематики біржового ринку деривативів займається велика когорта вчених і фахівців-практиків. Варти особливої уваги праці таких визнаних науковців, як Н. Калдор, Дж. М. Кейнс, А. Маршалл, Дж. Р. Хікс. Значний внесок у дослідження вітчизняного біржового ринку деривативів зробили О. В. Мертенс, В. В. Гоффе, А. О. Примостка, М. О. Солодкий, О. М. Сохацька та ін.

Мета статті – дослідження організаційних засад системи глобальної біржової торгівлі деривативами, звертаючи увагу на особливості виникаючого вітчизняного ринку, що вже склалися.

Результати. У табл. 1 і 2 наведено відомості про масштаби торгівлі деривативами на біржах світу.

Таблиця 1

Топ 10 бірж деривативів за кількістю контрактів та Українська біржа [1; 2]

Ранг	Біржа	Обсяг, 2012 р., тис.	Зміна, % річний	Відкритий інтерес, грудень 2012, тис.	Зміна, % річний
1	CME Group	2 890 037	-14,7	69 941	-10,7
2	Eurex	2 291 466	-18,8	79 089	-14,1
3	National Stock Exchange of India	2 010 493	-8,6	7 787	31,5
4	NYSE Euronext	1 951 376	-14,5	46 796	-8,2
5	Korea Exchange	1 835 618	-53,3	2 553	-27,6
6	BM&F Bovespa	1 635 958	9,0	63 740	23,0
7	CBOE Holdings	1 134 317	-6,8	16 312	12,7
8	Nasdaq OMX	1 115 529	-13,9	6 770	2,5
9	Moscow Exchange	1 061 836	-3,4	3 798	18,1
10	Multi Commodity Exchange of India	959 613	-19,8	2 364	44,5
37*	Ukrainian Exchange	11 797	-2,2	1 827	3,2

* Наша оцінка місця Української біржі в рейтингу бірж деривативів, складеному за версією Асоціації ф'ючерсної торгівлі (FIA), є в достатній мірі умовною. Так, Українська біржа поки не є членом FIA, а відповідне місце в рейтингу FIA у 2012 р. займала Варшавська фондова біржа з обсягом торгівлі 11 308 тис. контрактів. Можна припустити, що деякі інші біржі деривативів, особливо невеликі, теж не є членами FIA. Тому всі місця в рейтингу FIA після 10-го краще сприймати з поправкою «не менш, ніж»

Відомості, наведені в табл. 1, засвідчують, що строковий сегмент біржового ринку в Україні щойно зароджується.

З табл. 2 бачимо, що нині фінансові деривативи поширені у світі більше, ніж товарні (перші чотири рядки таблиці, впорядкованої за обсягом). Проте, історично біржі деривативів формувалися саме на базі товарних бірж. Тому в США і країнах Західної Європи групи бірж деривативів (CME Group, Eurex AG, CBOE Holdings, ICE Futures

U.S., NYCE Liffe / ICE Futures Europe) були відокремлені від провідних груп фондових бірж (NYSE Euronext та NASDAQ OMX). В інших регіонах, де торгувала деривативами виникла пізніше (країни Азії, Латинської Америки, Східної Європи, Австралія, Росія), вона ведеться переважно на строкових секціях фондових бірж. Зокрема в Росії основним майданчиком для біржової торгівлі деривативами є Московська біржа (нині – Строковий Ринок, раніше – FORTS), в Україні – Українська біржа (UX) та фондова біржа Перспектива (FBP).

Таблиця 2

Обсяг глобальної торгівлі ф'ючерсами та опціонами за категоріями [1]

Категорія	2011 рік, од.	2012 рік, од.	% зміни
Одиночні акції	7 062 567 141	6 467 944 406	-8,4
Фондові індекси	8 462 371 741	6 048 262 461	-28,5
Процентні ставки	3 491 200 684	2 933 255 540	-16,0
Валюта	3 147 046 787	2 434 238 493	-22,7
Сільське господарство	996 837 283	1 270 531 588	27,5
Енергія	814 774 756	905 856 150	11,2
Недорогоцінні метали	435 113 003	554 253 069	27,4
Дорогоцінні метали	342 057 656	319 267 659	-6,7
Інші*	229 713 692	236 778 479	3,1
Усього	24 981 682 743	21 170 387 845	-15,3

* Категорія «інші» містить контракти на основі товарних індексів, кредитів, добрива, житла, інфляції, пилотерапіалів, пластмас і погоди

Порівнюючи статистичні дані щодо глобальної біржової торгівлі деривативами, отримані з різних джерел (табл. 2; 3), бачимо, що основними типами біржових деривативів є ф'ючерси і біржові опціони, причому переважають процентні, валютні та індексні деривативи. Загалом, фінансові ф'ючерси можуть базуватися на фондових та дивідендних індексах, одиночних акціях, облігаціях, короткострокових процентних ставках, валюті, а опціони – ще й на відповідних ф'ючерсах та індексах волатильності.

За умовною сумою та кількістю відкритих контрактів значно переважають процентні деривативи (виявляється активність інституційних інвесторів, насамперед, банків). Проте, за обсягом біржової торгівлі останнім часом процентні деривативи (особливо опціони) поступаються індексним. Крім того, значне місце в обсягах біржової торгівлі посідають опціони на одиночні акції (а у деяких регіонах світу – і ф'ючерси теж). Згідно з останнім масштабним опитуванням кінцевих користувачів позабіржових деривативів,

Таблиця 3

Фінансові деривативи, що торгуються на організованих ринках світу [3]

Інструмент	Відкритий інтерес				Оборот	
	Грудень 2011 р.	Грудень 2012 р.	Березень 2013 р.	Червень 2013 р.	2011 р.	2012 р.
<i>Умовна сума, млрд дол. США</i>						
Ф'ючерси	22 924,1	24 121,3	26 074,6	25 188,2	1 524 140,6	1 159 867,4
Процентні	21 718,9	22 641,3	24 630,5	23 804,0	1 359 130,6	1 026 136,8
Валютні	221,2	230,7	237,1	224,7	37 627,6	31 916,2
Індексні	984,0	1 249,4	1 207,0	1 159,5	127 382,4	101 814,4
Опціони	35 417,0	30 313,1	35 797,4	43 075,9	635 363,4	408 690,1
Процентні	31 579,6	25 909,7	31 019,6	38 373,5	466 281,3	308 603,9
Валютні	87,2	105,3	114,0	116,1	2 525,1	2 382,7
Індексні	3 750,8	4 298,1	4 663,8	4 586,3	166 556,9	97 703,6
<i>Кількість контрактів, млн</i>						
Ф'ючерси	91,3	83,7	87,5	86,9	7 340,0	6 220,7
Процентні	65,0	55,2	57,9	57,6	2 840,5	2 399,6
Валютні	8,6	10,4	10,8	10,6	1 788,5	1 455,3
Індексні	17,7	18,1	18,8	18,6	2 711,0	2 365,8
Опціони	123,0	128,9	134,0	144,1	6 776,0	4 546,0
Процентні	45,9	53,5	49,8	61,2	665,6	555,7
Валютні	2,5	3,6	4,0	4,6	293,6	274,7
Індексні	74,7	71,8	80,2	78,2	5 816,8	3 715,6

проведеним Міжнародною асоціацією свопів і деривативів (ISDA) у квітні 2009 р. [4], серед 500 найбільших компаній різних галузей із 32 країн світу процентні деривативи використовують 83 %, валютні – 88 %, товарні – 49 %, фондові – 29 %, кредитні – 20 %. Проте великі фінансові інститути та бізнес-структури віддають перевагу більш гнучкому позабіржовому ринку. У біржовому сегменті значну роль серед учасників відіграють спекулянти (зокрема, дрібні), а також малий та середній бізнес, який все активніше використовує деривативи для управління власними ризиками.

В Україні торгівля фондовими деривативами традиційно ведеться на Українській біржі (ф'ючерси та ф'ючерсні опціони на індекс UX), а процентними ф'ючерсами – на фондовій біржі Перспектива (ф'ючерси на індекси UIRD та Kiev-Prime – обчислюються компанією Thomson Reuters та відстежують ставки за депозитами фізичних осіб та ті, що відповідають строкам погашення міжбанківських кредитів на строк 1 та 3 місяці, відповідно). З січня 2015 р. на обох біржах розпочато торгівлю валютними ф'ючерсами (UX –

на валютні пари UAH/USD, USD/EUR та на золото; FBP – на валютні пари UAH/USD, UAH/EUR, де гривня оцінюється за офіційним курсом НБУ, середньозваженим курсом міжбанку або за середнім курсів НБУ та Thomson Reuters).

Торгівля ф'ючерсами організована за місячним або за кварталним циклом (з поставкою в березні, червні, вересні та грудні). Усі контракти на один базисний актив, які мають однаковий місяць поставки й розмір, втікають в один день, є повністю ідентичними і складають ф'ючерсну серію. Щоб розрізнити ф'ючерсні серії між собою, говорять про більш віддалені і менш віддалені контракти. Ф'ючерси серії з найменшим строком називають ближніми; з найбільшим строком – дальніми. Конкретний день поставки відрізняється від контракту до контракту.

Окрім контрактів звичайного розміру на CME Globex існують так звані E-Mini і E-Micro контракти (електронні міні і електронні мікро, відповідно), які являють собою частини вартості звичайних ф'ючерсів на певний інструмент і торгуються за кварталним циклом. Торгов-

лю E-Mini контрактами вперше з великим успіхом розпочато в 1997 р. [5], і в даний час вони доступні в широкому діапазоні з фондових індексів (S&P 500, S&P Midcap 400, NASDAQ 100, NASDAQ Composite, NASDAQ Biotech на CME, Dow на CBOT, Russell 2000, Russell 1000 на NYBOT/ICE), сировинних товарів і валют. E-Micro контракти, що виникли в 2009 р., являють собою навіть меншу частину вартості звичайних ф'ючерсів, ніж E-Mini.

Станом на початок листопаду 2013 р. тільки на CME Group нараховувалось 49 різних E-Mini ф'ючерсів (з них 19 індексних, 1 процентний, 2 валютних, решта – товарні), а також 15 E-Micro ф'ючерсів (з них 1 індексний, 13 валютних і 1 – на золото) [6]. Середній обсяг щоденної торгівлі понад 1000 од. у жовтні 2013 р. мали чотири індексні E-Mini ф'ючерси (S&P 500, NASDAQ 100, MIDCAP, \$5 DOW), один валютний E-Mini (Euro FX) і три E-Micro контракти (EUR/USD, AUD/USD, GBP/USD), а також контракт E-Micro Gold [7]. Причому за обсягами торгівлі на CME Group контракт E-Mini S&P 500 поступається тільки процентному ф'ючерсу на євродолар (388 701 776 контрактів в 2013 р. і 396 743 715 – в 2012 р. [7]).

Характерно, що у тексті ф'ючерсу не згадують про ціну – актив продається за ціною, що складеться на ринку в момент поставки. Як вже зазначалося, у цей момент вона, зазвичай, дорівнює ціні спот базисного активу. Щодня при зміні котирування ф'ючерсної, різниця між цінами поставки й ф'ючерсною перетікає за рахунок сторони, що програє, на рахунок сторони, що виграє. Рахунки, за якими проходять платежі, що компенсують різницю в цінах, відкриваються в банку розрахунково-клірингового центра, який обслуговує біржу, через певного брокера (американський ринок) або в банку, який обслуговує самого брокера (український та російський ринок).

При укладанні контракту сторони здійснюють гарантійні внески, мінімальний розмір яких – початкова маржа¹ – встановлюється біржею окремо для кожної серії ф'ючерсів. Розмір початкової маржі розраховується на основі оцінки максимальної зміни вартості контракту протягом торгового дня. Як правило, початкова маржа складає 5–15 % від вартості контракту. Для тих позицій, що охоплюють відразу кілька фінансових інструментів, біржі можуть встановлювати скорочену початкову маржу. Наприклад, при торгівлі покритими контрактами типова маржа на ф'ючерсних біржах США складатиме 2 – 4 % від вартості контракту, а якщо спекулянт купує одну серію контрактів і одночасно продає іншу, граючи на різниці у ф'ючерсних цінах, маржа становитиме лише 1 – 3 %. Рівень початкової маржі в Україні поки єдиний для всіх позицій і становить 20 % від вартості контрактів. Виключення становлять контракти на пару USD/EUR (6 %, UX), на золото (8 %, UX) та на індекс UIRD (5 %, FBP) [8; 9].

Наприкінці кожного торгового дня позиції сторін перераховуються і здійснюється кліринг. Щоб скоротити число повідомлень про необхідність поповнення рахунку, деякі американські біржі додатково вводять поняття маржі підтримки, яка по суті визначає, наскільки значення початкової маржі може зменшуватися до того, як біржа дій-

снить запит на підтримку маржі (так званий маржін-колл). Зазвичай рівень маржі підтримки становитиме 70 – 80 % від початкової маржі. Неамериканські біржі не використовують поняття маржі підтримки (зокрема Українська біржа і Московська біржа). Наприклад, на 15.11.2013 р. початкова та підтримувана маржа за ф'ючерсом E-Mini S&P 500 становила відповідно 6,6 % та 6 % [9]; гарантійне забезпечення за ф'ючерсом на індекс РТС (Московська біржа) – 5,18 – 5,22 %, в залежності від серії ф'ючерсів [10].

Під час клірингу, якщо зміна котирування розрахункової ціни у порівнянні з розрахунковою ціною попередньої сесії не спричиняє скорочення залишку на рахунок сторони, що програє, нижче підтримуваного рівня, то кошти просто списують з нього на рахунок сторони, що виграє (так звана варіаційна маржа). За умов, що рух ф'ючерсної ціни спричинив порушення підтримуваної маржі, сторона, яка програє, отримує маржін-колл (сповіщається про необхідність додаткового внеску у розмірі, достатньому для відновлення початкової маржі). При відмові її позиція ліквідується укладенням компенсаційної угоди. Отже, на початок наступного дня сума коштів на рахунок кожного учасника торгівлі не може бути нижчою за рівень, що підтримується біржею.

Актом завершення ф'ючерсного контракту є врегулювання, що може бути зроблено одним з двох способів, залежно від типу ф'ючерсу:

- фізичне постачання – зазначений обсяг базисного активу поставляється продавцем ф'ючерсу на біржу та передається біржею покупцеві контракту. Фізичне постачання є типовим для ф'ючерсів на облігації (та товарних). На практиці власне постачання відбувається вкрай рідко. Переважна більшість ф'ючерсів, що передбачають постачання, завершується до настання моменту поставки компенсаційною угодою – відкриттям зустрічної позиції за контрактом із тієї ж серії;
- розрахунок грішми – сторона, що прогала, перераховує сторони, що виграла, різницю між ціною поставки й ціною, що складалася на дату поставки. Для деяких типів ф'ючерсів розрахунки здійснюються на базі умовної вартості, на яку помножається відповідна різниця між процентними ставками (ф'ючерси на євродепозити) або між значеннями фондового індексу (індексні ф'ючерси).

Розглянемо регламент глобальної електронної торгівлі ф'ючерсами. На ф'ючерсних біржах США торги розпочинаються у в неділю ввечері (майданчики CME Globex, ICE Futures U.S.) або вночі (торгівля ф'ючерсом на індекс VIX на біржі CFE – CBOE Futures Exchange) і продовжуються до кінця дня п'ятниці за місцевим часом. Точні години торгів залежать від біржі й від продукту. Сесії розпочинаються у другій половині дня або ввечері (або вночі – CFE) і знаменують початок наступного торгового дня (наприклад, накази, введені у недільну вечірню сесію, відносяться та підлягають клірингу у понеділок).

Кліринг на американських біржах відбувається щоденно під час торгів (CME Group, NYBOT/ICE) або під час відповідної перерви (вікна) за розкладом, що наведений в табл. 4.

¹ * На Українській біржі та Московській біржі замість терміну «початкова маржа» використовується термін «гарантійне забезпечення»

Таблиця 4

Час щоденного клірингу для фінансових ф'ючерсів, що торгуються на американських біржах [11; 12; 13]

Тип базисного активу	Біржа	Інтервал часу
Валюта	CME Group	13:59:30–14:00:00 СТ*
Валютні пари, індекс USDX	NYBOT/ICE	14:59–15:00:00 ЕТ*
Державні облигації, процентні ставки	CME Group	13:59:30–14:00:00 СТ*
Федеральні фонди	CME Group	14:00:00 СТ*
Акції, індекси акцій	CME Group	15:14:30–15:15:00 СТ*
Індекс Russell (акції)	NYBOT/ICE	16:14–16:15 ЕТ*
Індекс VIX (опціони на індекс S&P 500)	CFE	17:15–17:30 СТ*
Кредитні індекси	NYBOT/ICE	16:25–16:30 ЕТ*

* СТ – центральноамериканський час (стандартний, CST = UTC–6; декретний або літній, CDT = UTC–5); ЕТ – східно- (або північно-) американський час (UTC–5/UTC–4)

Строковий ринок на Українській біржі працює по буднях з 10:30 до 13:00 і з 13:03 до 17:00 за київським часом (взимку – UTC+2; влітку – UTC+3). Вечірньої сесії немає. Час клірингу: 13:00–13:03 (попередній); після 17:00 (вечірній).

Торгівельний код (тікер) ф'ючерсу складається з кореневого символу базисного активу (зазвичай дві літери, рідше – три або одна), позначення місяця постачання (стандартні для всіх бірж: січень – F; лютий – G; березень – H; квітень – J; травень – K; червень – M; липень – N; серпень – Q; вересень – U; жовтень – V; листопад – X; грудень – Z) і однієї цифри року (рідше, двох). Наприклад, код UXZ3 означає ф'ючерс на індекс Української біржі (UX) із закінченням у грудні 2013 р.; код FCEN4 – ф'ючерс на індекс S&P 500 (кореневий символ FCE) із закінченням у березні 2014 р., біржа NYSE Liffe Paris (підрозділ NYSE Euronext). На Українській біржі й на Московській біржі окрім торговельного (скороченого) використовується повний код. Наприклад, UX-12.13 (аналог UXZ3), RTS-12.13 (аналог RIZ3, Московська біржа).

Котирування ф'ючерсів регулярно публікуються у друкованій та електронній фінансовій періодиці. Одними з найбільш інформативних електронних джерел, що надають дані про торгівлю ф'ючерсами на північноамериканських площадках у режимі вільного доступу, є BarChart.com. Він надає два варіанти котирувань, які розміщено на відповідних Веб-сторінках: поточні ціни (поступають із затримкою в 10 хвилин, відповідно до біржових правил, і з зазначенням часу CST) або ціни на кінець дня (оновлюються о 20:00 CST щовечора).

Відповідна сторінка містить вісім вкладок з котируваннями ф'ючерсів. На кожній вкладці, яка відповідає ф'ючерсам певного типу (зокрема, індексним, процентним і валютним), є два інформаційних блока: графічний або «теплова карта» і таблиця з вибіркою котирувань. До вибірки попадають ті серії контрактів, які продемонстрували ненульовий оборот. Сторінки з котируваннями ф'ючерсів

мають три стандартних режими перегляду («Головний», «Технічний», «Прибутковість»), які відрізняються між собою набором граф. Для наведених на сторінці контрактів доступні графіки. Загалом користувачеві доступна така інформація: найменування контракту; назва біржі; торговельний код і місяць поставки серії; остання ціна; зміна останньої ціни в порівнянні з попередньою розрахунковою; ціна відкриття, найбільша, найменша; обсяг; відкритий інтерес (відображається в режимі цін на кінець дня) або час останньої укладеної угоди (відображається в режимі поточних цін); сьогоднішня думка (щодо купівлі/продажу); 20-денна відносна сила; 20-денна історична волатильність; 20-денний середній обсяг; найбільша і найменша ціни за останні 52 тижні; зважена альфа та інші відсоткові зміни ціни (з початку року, за один місяць, за три місяці, за рік).

Біржова торгівля опціонами – за аналогією з ф'ючерсною – відбувається переважно у розподілених комп'ютерних мережах. Якщо за оцінками фахівців опціонному ринку біржі бракує ліквідності (поки що це типова ситуація для Української біржі та, хоча й в меншому ступені, для Московської біржі), до торгівлі опціонами залучають маркет-мейкерів. Останні мають запас власних контрактів і котирують їх з оголошенням цін купівлі та продажу, причому щоденно маркет-мейкер зобов'язаний продати або купити певну кількість опціонів (після чого у вітчизняних реаліях він може піти з ринку і повернутися лише наступного дня).

Біржові опціони, як і ф'ючерси, рідко укладаються для реальної поставки (за умови, якщо утримувач опціону вирішить його виконати). Замість цього, як і у випадку з ф'ючерсами, запроваджують компенсаційні угоди: підписант купує ідентичний опціон, а покупець – продає.

Біржові опціони розбиті на класи – сукупності опціонів колл або пут на один базисний актив з певним обсягом поставки. Для кожного класу контрактів біржею встановлюється стандартна специфікація, яка охоплює всі параметри угоди, крім премії. Премія обмовляється учасниками торгів при укладанні угоди, фіксується біржею, а її середній за день розмір публікується як біржове котирування за даним опціоном.

Поряд з біржовими опціонами звичайного розміру існують міні-опціони. Вони виникли на CME Globex як опціони на ф'ючерси E-Mini S&P 500 (1997 рік) [14] і E-Mini NASDAQ-100 (2004 р.) [15]. У 2005 р. на CBOE розпочато торгівлю міні-опціоном на індекс S&P 500 (mini-SPX), який є 1/10 вартості стандартного опціону на індекс S&P 500, а 18.03.2013 р. там же – торгівлю міні-опціонами на певні одиночні акції (Amazon.com Inc., Apple Inc., Google Inc.) і інвестиційні фонди, чий цінні папери торгуються на біржі (ETF – SPDR S&P 500 і SPDR Gold Trust). У відповідних контрактах передбачено поставку десяти акцій, тоді як звичайні опціони на CBOE передбачають поставку ста акцій [16].

Зв'язок між сторонами в біржовому опціоні відсутній – зворотною стороною для всіх учасників торгівлі виступає біржа. Але на відміну від ф'ючерсного ринку, де у реальному часі для кожної серії контрактів шляхом котирування визначається рівноважна ф'ючерсна ціна, для кожного класу біржових опціонів існує відразу кілька цін виконання, які встановлюються біржею заздалегідь.

Існує два способи розрахунків за біржовими опціями: зі сплатою премії (традиційний стиль) і з маржуванням (ф'ючерсний стиль). Перший використовуються переважно на тих біржах, що спеціалізуються на фондових опціонах. Він передбачає сплату премії покупцем продавцю в момент укладання угоди і завжди використовується у випадку, якщо опціон базується безпосередньо на самому активі (наприклад, опціони на акції або неф'ючерсні опціони на фондові індекси). При продажі непокритого біржового опціону зі сплатою премії на СВОЕ, наприклад, підписант робить гарантійний внесок, мінімальний розмір якого (маржа) розраховується як більша із двох сум: премії й установленого відсотка (15 % або 20 % залежно від оцінки біржею ліквідності певного контракту [17]) до поточної базисної ціни, за винятком позитивного програву покупця або без винятку (у цьому випадку береться менший відсоток ціни – зазвичай, 10 %). Згодом, якщо сума коштів на рахунку скорочується нижче встановленої маржі підтримки, підписанту повідомляють про необхідність його поповнення.

При другому способі розрахунки між контрагентами в момент транзакції відсутні, премія ж нараховується або списується надалі у вигляді варіаційної маржі при щоденній переоцінці опціонної позиції по ринку. Маржувальними є майже усі ф'ючерсні опціони, зокрема опціони на біржах CME Group, на Українській біржі та на Московській біржі.

На CME використовується система стандартизованого аналізу ризику портфеля (SPAN). Головна перевага SPAN для підписантів опціонів – у тому, що маржа може вноситься у вигляді короткострокових урядових цінних паперів. Правила CME Group, наприклад, допускають використання у якості інструментів маржування казначейських векселів США (T-Bills), оскільки вони мають високу ліквідність і майже нульовий ризик. У разі маржування позицій за допомогою T-Bills, власник рахунку (підписант опціону або ф'ючерсний трейдер) одержує додатковий процентний доход, який може повністю або частково компенсувати операційні витрати, понесені в ході торгів. Маємо визнати, що цей доход скорочує підвищені вимоги до маржі, яка вноситься казначейськими векселями (T-Bill вартістю 25 тис. дол. має маржеву вартість 23,75–22,5 тис. дол., залежно від клірингового центру, що діють на CME Group). Рівень маржі, необхідний для торгівлі ф'ючерсними контрактами, який встановлює кожна ф'ючерсна біржа, заснований на встановлених нею ж щоденних лімітах цін. Мінімальний рівень маржі – найгірший одноденний крок – встановлюється біржею для кожної відкритої ф'ючерсної позиції (довгої або короткої). Також робиться аналіз ризиків для певних змін волатильності (вгору і вниз). Результати подаються у вигляді масиву ризику, що створюється для кожної ціни виконання ф'ючерсного опціону (і кожного ф'ючерсу). Для короткого кола, наприклад, найгірший масив ризику визначатимуть втрати від зростання граничної ф'ючерсної ціни та волатильності. Вимоги SPAN-маржі визначаються шляхом розрахунку можливих втрат. Додаткові переваги системи для підписантів опціонів полягають у тому, що при встановленні маржинальних вимог враховується весь портфель, а не тільки остання угода. Тож, після

розрахунку найгіршого щоденного кроку для певної відкритої позиції, надлишок маржі відноситься на інші позиції (нові або існуючі), що її вимагають.

Особливістю Українській біржі та Московській біржі є те, що при купівлі/продажі маржувального опціону початкова маржа резервується як на рахунку продавця, так і на рахунку покупця. Сумарна варіаційна маржа, списана з покупця опціону, не перевищить розміру премії. Початкова маржа покупця трохи менше премії, а продавець – перевищує розмір премії, але не може перевищувати розміру початкової маржі за базисним ф'ючерсом.

Єдиної специфікації щодо кодування біржових опціонів ще не існує. До 2010 року торговельні коди (тікери) опціонів на біржах США і Канади виглядали таким чином: IBMAF. Цей код складається з кореневого символу ('IBM') + код місяця ('A') + код ціни виконання ('F'). Кореневої символ є символом відповідної акції на фондовій біржі. Далі йде код місяця: літери від A до L – для коллів, які втікають від січня до грудня відповідно; M – X – для путів. Код ціни виконання – це одна літера, яка відповідає певній ціні виконання з ряду, прийнятого для відповідного класу опціонів. Новим стандартом, який остаточно змінив попередній у червні 2010 р., передбачено, що торговельний код опціону має до 23 символів у довжину. Він складається з чотирьох частин: символ базисної акції або ETF; дата закінчення (6 цифр у форматі PPMDDA); тип опціону (C для кола або P для пута); ціна виконання, помножена на 1000 та доповнена передніми нулями до 8 цифр. Приклад: IOC130518P00075000 – це пут на акції IOC (Indian Oil Corporation) з ціною виконання 75 дол. США та закінченням 18 травня 2013 р. Торговельний код міні-опціонів відрізняється від торговельного коду опціонів стандартного розміру тим, що має цифру «7» наприкінці кореневого символу. Наприклад, міні-опціон на акції Google Inc. (кореневий символ GOOG) матиме кореневий символ GOOG7.

На Українській біржі та на Московській біржі торговельні коди опціонів складаються з коду базисного активу (дві літери), ціни виконання (певна кількість цифр), коду типу розрахунків (одна літера: A – опціон зі сплатою премії; B – маржувальний опціон), коду типу опціону і місяця закінчення (одна літера: A – L – січень – грудень для коллів; M – X – січень – грудень для путів) та однієї цифри року. Наприклад, UX950BU3 – маржувальний опціон пут на ф'ючерс UX з ціною виконання 950 і закінченням у вересні 2013 р. Також використовується повний код: UX-9.13M160913PA 950 – кореневий символ ('UX') + '-' + місяць і рік закінчення ('9.13') + код типу розрахунків ('M' – маржувальний) + дата закінчення у форматі DDMMPP ('160913') + тип опціону ('P' – пут) + стиль опціону ('A' – американський) + '+' + ціна виконання ('950').

Певні Інтернет-ресурси надають онлайн-котирування опціонів у режимі вільного доступу, але із затримкою від 15 хвилин. Наприклад, котирування опціону з BarChart.com має вигляд «дошки» – таблиці, в якій опціони колл і пут, що мають однаковий базисний актив та дату закінчення, об'єднані в один рядок за значенням поля «страйк» (ціна виконання). Рядки відсортовані за зростанням цього поля, яке є центральним. Ліворуч і праворуч від нього – поля з однаковими назвами, що характеризують відповідні серії

опціонів колл і пут. На BarChart.com надається інформація про ціну останньої укладеної угоди, її зміну у порівнянні з попередньою розрахунковою ціною, ціни бід, аск, обсяг, відкритий інтерес, неявну волатильність, теоретичну ціну і греки. Існує два режими перегляду: «Пліч-о-пліч» та «Волатильність і греки». Прикладом більш компактного відображення котирувань – є дані з Yahoo! Finance. Відповідний ресурс надає інформацію про опціони, що найбільш активно торгуються на американських біржах, у вигляді таблиці. У рядках наводяться контракти, у графах: торгівельний код базисного активу (акції, ETF або фондового індексу); торгівельний код і найменування опціону; остання премія; абсолютна і відносна зміна останньої премії у порівнянні з останньою премією на попередніх торгах; обсяг торгівлі, його зміна (абсолютна і відносна); відкритий інтерес, його зміна (абсолютна і відносна).

Висновки.

1. Строковий сегмент біржового ринку в Україні щойно зароджується. Спостерігається низька активність учасників торгівлі, недостатня зацікавленість бірж у розвитку цього сегменту, вкрай обмежена кількість категорій ліквідних деривативів та базисних активів, високі маржеві вимоги (особливо в опціонному сегменті ринку), замала ліквідність опціонного ринку, нерозвинена розрахункова і клірингова інфраструктура та високі розрахункові ризики. Користувачі фінансових послуг в Україні менш захищені через недосконалість відповідної законодавчої бази, брак досвіду і повноважень в контролюючих їх виконання інституціях. Дотримання законів і етичних стандартів поки не стало нормою для професійного співтовариства. Окрім того, нині в країні спостерігається глибока криза довіри до банківської системи та її надійності.
2. У таких умовах пропонуємо потенційним клієнтам строкових бірж звернути увагу на світові центри біржової торгівлі деривативами. Йдеться про дрібних спекулянтів та представників сектора малого і середнього бізнесу, що потребують сучасних інструментів управління ризиками (суб'єкти ЗЕД, валютні позичальники, сировинні трейдери, емітенти цінних паперів та інвестори). Серед переваг, які вони можуть там отримати: додаткові типи деривативів та базисних активів (широкий спектр фондових індексів; деривативи на одиночні акції, біржові фонди, дивідендні індекси та індекси волатильності; довгострокові, тижневі, процентні та гнучкі опціони); значно вища ліквідність у всіх без виключення сегментах ринку; суттєво гнучкіші маржеві вимоги, більш низька маржа, брокерські та біржові комісійні; надійні та швидкі клієнтські термінали; торгівля ф'ючерсами ведеться в режимі 24x5; дійсна взаємна незалежність між брокерами, маркет-мейкерами, біржами, розрахунковими інституціями, банками; неможливість блокування коштів клієнта на рахунках брокера, розрахункового центру, банку. При незначних обсягах торгівлі оператору (якщо він, звичайно, не внутрішній спекулянт або скалпер) немає необхідності придбавати комерційні продукти з інформацією про котирування в режимі реального часу: даних з відкритих джерел цілком достатньо для прийняття обґрунтованих рішень щодо угод з біржовими деривативами.
3. Законодавчі бар'єри для участі у торгівлі деривативами за кордоном дійсно існують. Держава висуває досить жорсткі вимоги до резидентів, які прагнуть розмістити гроші за межами країни (йдеться про ліцензії НБУ на валютні операції і на здійснення закордонних інвестицій). Але, за мовчазною згодою усіх зацікавлених сторін, ці вимоги повсюдно не виконуються. Скільки-то ефективний бізнес зовнішньоекономічного спрямування вже давно не соромлячись використовує офшори, а мешканці, які отримують доход в інвалюті, працюючи в зовнішньоекономічних й іноземних компаніях, або ті, що мають заощадження і не довіряють їх фінансовій системі країни (зокрема, більшість з тих, хто належить до так званих політичних еліт), – відкривають рахунки в іноземних банках та придбають іноземні цінні папери.

ЛІТЕРАТУРА

1. FIA Annual Volume Survey: Trading Falls 15.3 % in 2012 // Futures Industry Associations [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.futuresindustry.org/downloads/FI-2012_Volume_Survey.pdf
2. Інформація про торги // Українська біржа [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ux.ua/ru/marketdata/marketresults.aspx>
3. Exchange traded derivatives statistics // Bank of International Settlements [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.bis.org/statistics/r_qa1309_hanx23a.pdf ; http://www.bis.org/statistics/r_qa1309_hanx23b.pdf
4. Over 94 % of the World's Largest Companies Use Derivatives to Help Manage Their Risks, According to ISDA Survey: News Release // International Swaps and Derivatives Association, Inc. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www2.isda.org/attachment/MTY2MQ==/press042309der.pdf>
5. What Are E-mini Futures? The Essential Facts [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://emini-watch.com/emini-trading/emini-futures/>
6. Market data: Volume and Open Interest // CME Group [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.cmegroup.com/market-data/volume-open-interest/>
7. Архів звітів про місячний обсяг, відкритий інтерес і середньоденний обсяг за останній рік // CME Group [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ftp.cmegroup.com/webmthly/201310.zip>
8. Інструменти // Українська біржа [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ux.ua/ua/contracts.aspx>
9. Фінансові інструменти строкового ринку // Фондова біржа Перспектива [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://fbp.com.ua/Trade/ForwardMarketPage.aspx>
10. Clearing: Margins – CME Group // CME Group [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.cmegroup.com/clearing/margins/#e=all&a=all&p=all>

11. Гарантийное обеспечение по фьючерсным контрактам // Московская биржа [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://moex.com/ru/derivatives/go.aspx?type=F>

12. Daily Settlement Times Details // CME Group [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.cmegroup.com/market-data/settlements/settlements-details.html>

13. Settlement Windows by Contract // ICE: IntercontinentalExchange, Inc. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://www.theice.com/publicdocs/futures_us/Settlement_Window.pdf

14. Expansion of Extended Trading Hours for CBOE Volatility Index (VIX) Futures // CFE // CBOE [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://cfe.cboe.com/tradecfe/ETH.aspx>

15. E-mini S&P 500 Options // CME Group [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.cmegroup.com/trading/equity-index/us-index/e-mini-sandp500_contractSpecs_options.html

16. E-mini NASDAQ-100 Options // CME Group [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.cmegroup.com/trading/equity-index/us-index/e-mini-nasdaq-100_contractSpecs_options.html

17. CBOE Mini Options // CBOE [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.cboe.com/micro/mini/>

18. CBOE Margin Manual // CBOE [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.cboe.com/LearnCenter/pdf/margin2-00.pdf>

REFERENCES

"Arkhiv zvitiv pro misiachnyi obsiah, vidkryti interes i serednyodennyi obsiah za ostannii rik" [Archive reports on monthly volume, open interest and average daily volume over the last year]. CME Group. <http://ftp.cmegroup.com/webmthly/201310.zip>

"Clearing: Margins - CME Group" CME Group. <http://www.cmegroup.com/clearing/margins/#e=all&a=all&p=all>

"CBOE Mini Options" CBOE. <http://www.cboe.com/micro/mini/>

"CBOE Margin Manual" CBOE. <http://www.cboe.com/LearnCenter/pdf/margin2-00.pdf>

"Daily Settlement Times Details" CME Group. <http://www.cmegroup.com/market-data/settlements/settlements-details.html>

"Expansion of Extended Trading Hours for CBOE Volatility Index (VIX) Futures" CBOE. <http://cfe.cboe.com/tradecfe/ETH.aspx>

"E-mini S&P 500 Options" CME Group. http://www.cmegroup.com/trading/equity-index/us-index/e-mini-sandp500_contractSpecs_options.html

"E-mini NASDAQ-100 Options" CME Group. http://www.cmegroup.com/trading/equity-index/us-index/e-mini-nasdaq-100_contractSpecs_options.html

"Exchange traded derivatives statistics" Bank of International Settlements. http://www.bis.org/statistics/r_qa1309_hanx23a.pdf; http://www.bis.org/statistics/r_qa1309_hanx23b.pdf

"FIA Annual Volume Survey: Trading Falls 15.3% in 2012" Futures Industry Associations. http://www.futuresindustry.org/downloads/FI-2012_Volume_Survey.pdf

"Finansovi instrumenty strokovoho rynku" [Financial Instruments spot market]. Fondova birzha Perspektyva. <http://fbp.com.ua/Trade/ForwardMarketPage.aspx>

"Garantiynoe obespechenie po fuchersnym kontraktam" [Guarantee provision for futures contracts]. Mos-kovskaia birzha. <http://moex.com/ru/derivatives/go.aspx?type=F>

"Informatsiia pro torhy" [Brands]. Ukrainska birzha. <http://www.ux.ua/ru/marketdata/marketresults.aspx.%20Новлено%2028.11.2013>

"Instrumenty" [Tools]. Ukrainska birzha. <http://www.ux.ua/ua/contracts.aspx>

"Market data: Volume and Open Interest" CME Group. <http://www.cmegroup.com/market-data/volume-open-interest/>

"Over 94% of the World's Largest Companies Use Derivatives to Help Manage Their Risks, According to ISDA Survey: News Release" International Swaps and Derivatives Association, Inc. <http://www2.isda.org/attachment/MTY2MQ==/press042309der.pdf>

"Settlement Windows by Contract" ICE: IntercontinentalExchange, Inc. https://www.theice.com/publicdocs/futures_us/Settlement_Window.pdf

"What Are E-mini Futures? The Essential Facts" <http://emini-watch.com/emini-trading/emini-futures/>