

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ
ТЕРНОПІЛЬСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
УКРАЇНО-НІДЕРЛАНДСЬКИЙ ФАКУЛЬТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА
МЕНЕДЖМЕНТУ**

Кафедра міжнародного менеджменту та маркетингу

Фінансовий інжиніринг

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ ДИСЦИПЛІНИ

для студентів денної та заочної форм навчання
освітньо-кваліфікаційного рівня «Магістр»

Галузь знань – 0306 “Менеджмент і адміністрування”
Спеціальність – 8.03060104 “Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності”

Тернопіль - 2016

ЗМІСТ

Вступ	4
Тема 1. Сутність фінансового інжинірингу та причини його виникнення на зарубіжних фінансових ринках	
1.1. Поняття фінансового інжинірингу	5
1.2. Причини виникнення фінансового інжинірингу	9
1.3. Місце фінансового інжинірингу серед інших фінансових дисциплін	11
1.4. Сфери застосування фінансових інженерів	13
Тема 2. Управління вартістю бізнесу як стратегія фінансового інжинірингу	
2.1. Вартість, цінність та ціна в системі фінансового інжинірингу	15
2.2. Концепції управління вартістю в системі фінансового інжинірингу	17
2.3. Показники управління вартістю організації та методи їх визначення	20
Тема 3. Інтеграція BALANCED SCORECARD в систему управління вартістю	
3.1. Складові управління вартістю організації	25
3.2. Етапи впровадження інтегрованої системи управління вартістю організації	30
3.3. Побудова стратегічної карти організації	31
Тема 4. Ризик-менеджмент як технологія фінансового інжинірингу	
4.1. Сучасні теорії управління ризиками	35
4.2. Міжнародні стандарти управління ризиками	37
4.3. Формування системи інтегрованого ризик-менеджменту	39
4.4. Вплив інтегрованого ризик-менеджменту на вартість компанії	42
Тема 5. Попередній огляд інструментів фінансового інжинірингу	
5.1. Поняття фінансових інструментів	44
5.2. Класифікація фінансових інструментів	46
5.3. Розробка нових фінансових інструментів	49
Тема 6. Форвард – контрактний фінансовий інструмент	
6.1. Основні характеристики форвардного контракту	53
6.2. Види форвардних контрактів. Форвардні крос-курси. Витрати за форвардною угодою. Процентні форварди	56
6.3. Форвард на майбутню процентну ставку (FRA) та форвардна валютна угода (контракт FXA)	57
Тема 7. Ф'ючерсний контракт – фінансовий інструмент біржової торгівлі	
7.1. Характеристика ф'ючерсного контракту	60
7.2. Маржа у ф'ючерсній торгівлі та сутність біржового клірингу	62
7.3. Процедура поставки за ф'ючерсними контрактами	65
7.4. Види ф'ючерсних контрактів	67
Тема 8. Опціони – фінансовий інструмент біржового та позабіржового ринків	
8.1. Характеристика опціонних контрактів	70
8.2. Одноперіодні опціони	72
8.3. Багатоперіодні опціони: кепи, флори, колари, кепціони, свопціони та складні опціони	74
Тема 9. Свопи	

9.1. Суть та характеристика свопа. Історія становлення ринку свопів	77
9.2. Види свопів	79
9.3. Ризики укладання операцій своп	82
Тема 10. Фінансові інструменти з фіксованим доходом	
10.1. Фінансові інструменти з фіксованою ставкою доходу	85
10.2. Фінансові інструменти із змінною ставкою доходу	87
10.3. Цінні папери з нульовим купоном	90
Тема 11. Фінансові інструменти власного капіталу	
11.1. Цінні папери, пов'язані з власним капіталом	94
11.2. Опціони на акції, варанти, підписні права, АДР, контракти на фондові індекси	96
11.3. Процедури розміщення акцій	99
Тема 12. Електронний трейдинг та програмна торгівля	
12.1. Основні системи електронної біржової та позабіржової торгівлі	102
12.2. Інтернет-трейдинг	107
12.3. Програмна торгівля	108
Список рекомендованої літератури	112

Вступ

В останні десятиліття минулого ХХ-го століття розподіл ризику, його відділення та управління ним сформувався у окремий вид фінансового «виробництва», що отримав назву фінансового інжинірингу, де активно застосовувалися фінансові інструменти, стратегії та технології, що дозволяти ефективно діяти у змінному середовищі. Ця сфера справедливо вважалася інноваційною, на посади фінансових інженерів у інвестиційні банки, страхові компанії, прийшли математики та фізики, що здобули освіту у найпрестижніших університетах, їх зарплати та бонуси становили семизначні суми у доларах США.

За короткий час обсяги емісій та вторинного ринку фінансових інструментів, в першу чергу деривативів, їх гібридних та синтетичних комбінацій почали на порядки перевищувати обсяги реальної економіки. Нові технології торгівлі цінними паперами (короткі продажі) та електронний трейдинг, сек'юритизація неліквідних активів, кредитні дефолтні свопи та інші приносили фінансистам величезні доходи, тоді як в цілому світова економіка зростала на кілька відсотків у рік.

Глобальна фінансова криза 2007-2009 років, яку більшість дослідників вважають найважчою з часів Великої Депресії, вперше так відчутно загострила негативне ставлення до світових фінансових ринків, зокрема до таких їх учасників, як банки, інвестиційні та хеджові фонди, страхові компанії тощо. Відомі економічні оглядачі провідних економічних часописів віднесли фінансових інженерів до основних винуватців кризи поряд з регуляторами та рейтинговими агенціями.

Час має розставити все на свої місця, оскільки діяльність фінансових інженерів не припиняється, вони продовжують працювати, зокрема і під час кризи, знаходячи блискучі шляхи отримання прибутків на фоні несприятливих умов. Фінансові інструменти і надалі використовуються, зокрема кредитні дефолтні свопи з 2008 року є основними при кредитуванні держав Міжнародним валютним фондом (МВФ). Тому вивчати цю складну і цікаву сферу фінансів в Україні потрібно, зокрема і в контексті налагодження співпраці з зарубіжними інвесторами, банками та іншими інституціями в процесі розбудови нової світової фінансової архітектури.

На часі узаконення фінансових інновацій, які виникають у відповідь на законодавчі обмеження. До них можна віднести операції з депозитарними розписками.

Все вище зазначене дозволяє вважати, що розвиток фінансового інжинірингу в Україні буде відбуватися прискореними темпами, у цьому контексті актуалізується підготовка фахівців у системі вищої економічної освіти, яка поки що не здійснюється.

Тема 1. Сутність фінансового інжинірингу та причини його виникнення на зарубіжних фінансових ринках

- 1.1. Поняття фінансового інжинірингу.
- 1.2. Причини виникнення фінансового інжинірингу.
- 1.3. Місце фінансового інжинірингу серед інших фінансових дисциплін.
- 1.4. Сфери застосування фінансових інженерів.

1.1. Поняття фінансового інжинірингу.

Глобальна економічна криза 2007-2009 років, яку більшість дослідників вважають найважчою з часів Великої Депресії, вперше так відчутно загострила негативне ставлення до світових фінансових ринків та їх учасників, зокрема фінансових інженерів. Відомі економічні оглядачі провідних економічних часописів віднесли їх до основних винуватців фінансової кризи поряд з регуляторами та рейтинговими агенціями.

Дж. Маршалл, професор, доктор філософії, співзасновник Міжнародної Асоціації фінансових інженерів був одним із перших, хто започаткував вивчення фінансового інжинірингу як навчальної дисципліни в університетах США. У кризовому 1998 році в російському перекладі вийшла його спільна з В.Бансалом книга «Финансовая инженерия. Полное руководство по финансовым нововведениям»¹. Цей базовий підручник сприяв ознайомленню з новою фінансовою сферою, незвичною для сприйняття вітчизняними учасниками економічної діяльності.

У відповідь на підвищену змінність навколишнього середовища на сучасному етапі розвитку міжнародних ринків з'являється незначна, але зростаюча чисельність провідних менеджерів, що є практикуючими фахівцями нової технічної спеціалізації у фінансах - фінансового інжинірингу – які можуть суттєво допомогти у досягненні стратегічної мети компаній. Фахівців цієї сфери, що вимагає особливої підготовки, на Заході поділили на дві групи, які почали називати **quant jocks** (жаргонна назва математиків) та **opportunists** (ті, що досягають неможливого), об'єднавши їх спільним словом на ринковому жаргоні – **rocket scientists** (люди-ракети).

Незвичне для нас поєднання двох термінів (фінанси та інженерія) в перші періоди їх використання у США викликало неоднозначну реакцію у фінансових колах. За трактуванням Дж Маршала фінансовий інжиніринг включає розвиток та творче застосування фінансової теорії і фінансових інструментів для системного вирішення комплексних фінансових проблем та використання фінансових можливостей. Фінансовий інжиніринг не є інструментом. Це фінансова професія, що використовує різноманітні інструменти, одними з яких є деривативи.

Важливо усвідомити, що фінансовий інжиніринг відрізняється від фінансового аналізу. Термін «аналіз» означає «розділити на складові частини, щоб зрозуміти». Термін «інжиніринг» означає «будувати». Коли Дж.Маршалл вперше

¹ Маршалл Дж.Ф., Бансал В.К. Финансовая инженерия: Полное руководство по финансовым нововведениям: Пер.с. англ. - М.:ИНФРА-М, 1998 - 784с.

запропонував термін «фінансовий інжиніринг» для позначення нової професії і дисципліни, то наштотхнув на значний скептицизм. Але з часом провідні університети запровадили магістерські ступені з фінансового інжинірингу і роботодавці почали шукати досвідчених фінансових інженерів для роботи в інвестиційних, комерційних банках, страхових компаніях, фінансових департаментах казначейств та в різних сферах інвестиційного та ризик-менеджменту.

У середині 80-х років цей термін використали лондонські банки, які почали створювати відділи з управління ризиками. Саме там фахівців, які з набору відомих інструментів, таких як свопи, ф'ючерси, процентні кепи, флори, угоди про майбутню процентну ставку тощо, конструювали “структуровані угоди”, або “будівельні блоки” для досягнення конкретного результату, почали називати фінансовими інженерами.

Їх діяльність довела, що, подібно іншим технологічним інноваційним досягненням, таким як, наприклад, Internet, фінансовий інжиніринг має потенціал, що дозволяє не тільки зменшити витрати існуючих активів але і зробити можливою розробку нової продукції, послуг і навіть ринків.

В цілому фінансовий інжиніринг:

- допускає використання фінансових інструментів, які в Міжнародних стандартах бухгалтерського обліку (МСБО) розуміються як будь-який контракт на фінансовий актив для однієї сторони і фінансове зобов'язання для іншої;
- використовує фінансові інструменти на фінансових ринках, одержуючи прибутки від сек'юритизація (від торгівлі цінними паперами і фінансовими інструментами, а також перетворення боргів у цінні папери);
- розв'язуючи складну проблему управління суб'єктом господарювання, розчленовує її на ряд підпроблем, здатних сприйняти ті або інші апробовані практикою фінансові інструменти або для досягнення мети конструює інновації.

Досі визначення, яке дали Дж. Маршал та його співавтор В.Бансал вважається одним із найпоширеніших: **«Фінансовий інжиніринг – це розробка та застосування фінансової технології для розв'язання фінансових завдань та створення вартості через розпізнавання сприятливих фінансових можливостей».**²

Л.Галиц у підручнику, назва якого у російському перекладі звучить «Финансовая инженерия. Инструменты и способы управления финансовым риском» визначає фінансовий інжиніринг як «застосування фінансових інструментів для перетворення відповідної ситуації на іншу, яка характеризується сприятливішими можливостями».³

² Маршалл Дж.Ф., Бансал В.К. Финансовая инженерия: Полное руководство по финансовым нововведениям: Пер.с. англ. - М.:ИНФРА-М, 1998 - 784с.

³ Л.Галиц Финансовая инженерия. Инструменты и способы управления финансовыми рисками / Пер. с англ.- М.:ТВЦ, 1998.

У новому підручнику з корпоративних фінансів (четверте видання у Канаді) спеціально виділено розділ під назвою «Ризик-менеджмент: Вступ до фінансового інжинірингу», де автори дають наступне визначення фінансовому інжинірингу: «Робота фінансового менеджера полягає у пошуку шляхів вирішення фінансових проблем через використання традиційних або створення нових фінансових інструментів. Цей процес і отримав назву фінансовий інжиніринг».⁴

На web- сторінці Міжнародної асоціації фінансових інженерів (IAFE) (www.fenews.com) її члени, відомі економісти, вчені, зокрема і лауреати Нобелівських премій з економіки, дають свої трактування цього поняття, показують його важливість для сучасних фінансових та товарних ринків. Зокрема лауреат цієї премії 1997 року Р.Мертон (R.Merton) (за розробку моделі оцінки опціонів, про що буде йти мова нижче) свій виступ у Токіо та Осаці (грудень 2001 року) назвав «Фінанси та роль фінансового інжинірингу у XXI-му столітті», в якій аргументовано показав, що XXI-е століття буде століттям домінування фінансів та фінансового інжинірингу.

Е.Дерман (Emanuel Derman), професор, директор магістерської програми з фінансового інжинірингу в Колумбійському університеті, переможець конкурсу «Фінансовий інженер» 2000 року, автор книги «Моє життя як спеціаліста з кількісного аналізу» зазначає: «Коли я вперше почув термін «фінансовий інжиніринг» у 1992 році, мені здалось що ці слова дуже поверхнево описували ту сферу, як я знав. Я вже кілька років працював на Wall Street і книги, які використовували майже всі практики – Cox & Rubinstein's «Ринок опціонів» і Jagow & Rud's «Оцінка опціонів» - здавались мені швидше наукою ніж інжинірингом. Але хоч яким непідходящим мені цей термін не здавався тоді, його прийняли, і тепер я вважаю що це, напевно, правомірно.

При логічному і послідовному трактуванні фінансовий інжиніринг, лігши наступним шаром на вже існуючу базу фінансової науки, мав би стати наукою про те, як створити функціональні фінансові продукти (пристрої, схеми) – конвертовані облігації, опціони (права продати чи купити фіксовану суму фінансових інструментів протягом певного періоду часу), непогашені свопи – які б діяли бажаним чином не лише при закінченні їх строку дії, а протягом всього періоду. Це підводить нас до науки про фінанси, в якій вивчення фундаментальних законів таких фінансових інструментів, як акції, відсоткові ставки тощо, використовується як атомарні складники цілісної теорії. Саме тут, стверджував Е.Дерман, ховаються дракони (таїться смерть).

Ще один визнаний авторитет серед членів Міжнародної асоціації фінансових інженерів А.Лоу (A.Low), який також отримав почесний титул «Фінансовий інженер року») вважає, що Інтернет має особливо великий вплив на індивідуальних інвесторів. І якщо, фінансовий інжиніринг сьогодні є синонімом "управління ризиком", то в майбутньому він стане синонімом "управління багатством". Відбудеться трансформація фінансових компаній, що

⁴ Ross.S.A. Westerfield R.W., Jordan B.D. Fundamentals of Corporate Finance. McGraw-Hill, Toronto.-2002.-904p.

використовують фінансовий інжиніринг. Тоді як сьогодні комерційні банки традиційно є лідерами в цій галузі, за наступні десять років активно до його застосування долучаться страхові компанії, товарні фірми, промислові та сервісні компанії.

Він рекомендує тим, хто прагне зробити кар'єру у фінансовому інжинірингу не лише вивчати статистику, стохастичні процеси, економіку, фінансовий аналіз тощо, але й читати багато економічної літератури, публікації у академічних журналах, таких як *Merton's Continuous Time Finance*, *Huang and Lichtenberger's, Foundations of Financial Economics*", and *Undersell's Theory of Financial Decision-Making*. Фінансовий інжиніринг—це наука, яка вимагає глибоких знань з багатьох різних дисциплін. Економічний ризик і бухгалтерський облік - тільки кілька необхідних галузей знань.

Зві Боді (Zvi Bodie), професор фінансів Бостонського університету, автор численних підручників з фінансів, підкреслює, що «фінансовий інжиніринг є застосуванням базових наукових математичних моделей для прийняття рішень щодо збереження, інвестування, позичання грошей і управління ризиком.»

У Росії з фінансовим інжинірингом познайомилися під час лекцій Дж.Ф.Маршала, які він прочитав у 1992 році у Московському фізико-технічному інституті. Саме там Дж Маршал вирішив видати свою книгу в російському перекладі.

Саме в цьому підручнику наводиться перше визначення фінансового інжинірингу, яке у 1988 році дав Джон Фінерті, професор фінансів Фордхемського університету, автор першого списку фінансових інновацій: **«Фінансовий інжиніринг включає проектування, розробку та реалізацію інноваційних фінансових інструментів і процесів, а також творчий пошук нових підходів до розв'язання проблем в сфері фінансів»**⁵. Це визначення, на наш погляд, є найприйнятнішим для використання, оскільки повніше охоплює його сутність.

У підручнику неодноразово підкреслюється, що команда фінансових інженерів складається з юристів, бухгалтерів, макроекономістів, фахівців у сфері оподаткування, математичного моделювання та програмування і лідера – основного носія ідей та задумів проекту. Комбінуючи в різний спосіб концептуальні засоби, що лежать в основі фінансів як формальної дисципліни і фізичні засоби - фінансові інструменти і процеси, команда фінансових інженерів здатна продукувати проектні рішення для широкого кола клієнтських завдань.⁶

В Україні термін «фінансова інженерія» першим використав І.О.Бланк, який дав наступне визначення: «Фінансова інженерія – це процес цілеспрямованої розробки нових фінансових інструментів або нових схем здійснення фінансових операцій»⁷

⁵Маршалл Дж.Ф., Бансал В.К. Финансовая инженерия: Полное руководство по финансовым нововведениям: Пер.с. англ. - М.:ИНФРА-М, 1998 – С.33.

⁶ Ф.И.Ерешко Системный анализ и финансовая инженерия // www.mirkin.ru

⁷ Бланк .И.А. Словарь-справочник финансового менеджера. Киев: Ника-центр; Ольга, 1998.-С.359.

Автор цього посібника звертає увагу на інноваційний характер фінансового інжинірингу, вважаючи основною його особливістю «конструювання різних фінансових інновацій, насамперед з метою ефективного управління ризиками та додаткового отримання доходу»⁸

Найповніше узагальнення різних точок зору зроблено О.В.Абакуменко⁹, яке і можна запропонувати для визначення суті цієї складної діяльності у фінансовій сфері: *фінансовий інжиніринг передбачає створення (конструювання) нових фінансових продуктів (інновацій), надання нових фінансових послуг; використовує цінні папери та фінансові інструменти у вигляді контрактів для створення їх гібридних та синтетичних комбінацій; застосовується для управління ризиками, ліквідністю та доходністю; перерозподілу грошових ресурсів та інформації, передбачає вироблення схем оптимізації фінансової в цілому та податкової зокрема, виробничої та маркетингової діяльності із врахуванням законодавчих та ринкових недосконалостей.*

З точки зору практики фінансовий інжиніринг охоплює фінанси акціонерних товариств, управління ризиками, управління вартістю бізнесу, торгівля валютою, акціями, спекуляцію на фондових, ф'ючерсних та опціонних ринках, управління активами і пасивами, хеджування, проблеми, що виникають при злиттях та поглинаннях, управління інвестиціями, захист капіталів при проведенні масштабних операцій тощо.

1.2 Причини виникнення фінансового інжинірингу

Зростаючі потоки світового капіталу підсилюють фінансову конкуренцію між країнами, впливають на процес дерегуляції, фінансової інтеграції, створення нових фінансових інструментів та фінансово-технологічних інновацій. Піонери освоєння цих технологій – США залучають наймобільнішу форму фінансового капіталу – спекулятивний капітал. Короткий період його обертання відповідає швидкості розвитку інформаційних технологій і має для їх споживача виробничий характер. Глобалізація як відображення посилення американського впливу у світі та їх бажання забезпечити інформаційну прозорість всіх країн за рахунок використання стандартних методів статистики, бухгалтерського обліку, звітності, аудиту, техніки укладання комерційних та фінансових операцій, а також макроекономічного регулювання, що піддається аналізу та прогнозуванню – переконалива реальність.

На світові потоки капіталу в останні роки мають вплив чотири головних тенденції, а саме:

- зміни у співвідношеннях між сировинними та промислово розвинутими країнами;

⁸ Сохацька О.М. Ф'ючерсні ринки: глобальні тенденції та перспективи становлення в Україні // Автореф. дис. д-ра екон. наук.-Тернопіль, 2003.

⁹ О.В. Абакуменко Сутність та механізм фінансового інжинірингу// Актуальні проблеми економіки.-2007.-№1(67).- С.125-131.

- перехід промислово розвинутих країн від трудомісткого до наукомісткого виробництва;
- посилення залежності світової торгівлі від міжнародного руху капіталів;
- зростання ступеня диверсифікації діяльності ТНК.

Причому третя тенденція стала головною, оскільки приріст потоків капіталів відтепер переважає приріст товарних потоків. Збільшення потоків капіталу призвело до значного зростання євrorинку та ринку міжнародних облігацій.

При збільшенні обсягів євrorинку в цілому відбувається зменшення частки доларових коштів, після введення євро, цей ринок має три зони: доларову, зону японської ієни та євро, суттєво зменшилися обсяги обігу фунта стерлінгів. У відповідь на підвищення нестабільності світових ринків спостерігається стрімке зростання кількості та обсягів укладених ф'ючерсів, простих, складних та екзотичних опціонів, свопів, їх гібридних і синтетичних комбінацій. Використання цих інструментів надає принципово нові можливості щодо отримання доходу та управління ризиками.

Запровадження розподільчих систем торгівлі, широке використання Internet, уніфікація клірингових систем розрахунків на біржових та позабіржових ринках, вертикальне інтегрування цих ринків, конструювання нових електронних (криптографічних) інструментів посилюють процеси дисинтермедіації – усунення посередників при проведенні фінансових операцій, та в цілому індивідуалізацію соціуму на фоні глобалізації ринків. Сучасні системи електронної торгівлі дозволяють будь-якому індивідуальному інвестору брати участь у біржовій ф'ючерсній торгівлі, торгівлі цінними паперами, страхувати ризики. Фінансові ринки настільки змінили масштаби, структуру і механізми функціонування в цілому глобального ринкового середовища, що і стали однією з причин виникнення нової сфери фінансової діяльності – фінансового інжинірингу.

До інших причин варто віднести наступні

- зростання глобальної конкуренції за капітал;
- можливість міжнародної диверсифікації інвестиційних портфелів;
- зменшення операційних витрат при заміні портфеля інструментів на один структурований продукт;
- зростання кваліфікації персоналу у фінансовій сфері;
- потреби клієнтів у дешевому фінансуванні і, навпаки, завданні максимально вигідного розміщення інвестиційних ресурсів при мінімальному ризику.

Зазначені причини зумовили необхідність у створенні нових вишуканих продуктів:

- для управління зростаючими ризиками;
- для додаткового отримання прибутків від правильного використання законодавчих та податкових відмінностей між країнами та у самій країні, правильного прогнозу динаміки валютних курсів, відсоткових ставок, цін на товари тощо.

В сучасних умовах лідери успішних організацій будують тривалі стосунки із споживачами, постачальниками, працівниками та акціонерами. Вони змушені підтримувати і розвивати свою компетентність для отримання довгострокових інвестицій. Вони діють швидко, щоб гарантувати, що короткострокові перешкоди (зовнішні та внутрішні фактори) не руйнують довгострокової стратегії зростання ринкової вартості бізнесу. Сьогодні при формуванні і впровадженні корпоративних стратегій, менеджери мають володіти кваліфікацією багатьох фахівців, від аналітиків, виробничих експертів до біржовиків, дилерів, оцінювачів, ризик-менеджерів тощо.

Саме фінансовий інжиніринг вказує як потрібно користуватися фінансовими інструментами, щоб зменшити ризик або повністю його уникнути, а також як за допомогою таких інструментів здійснювати перебудову структури фінансових ризиків з метою поліпшення її характеристик. Фінансові інженери застосовують найсучасніші способи управління на фінансових ринках будь-якої природи.

К.Рей у своїй книзі «Рынок облигаций»¹⁰ зазначала: «Одного разу я запитала досвідченого трейдера, що торгував опціонами, яку пораду він може дати майбутнім трейдерам. "Я завжди раджу їм поглиблювати свої знання у філософії або фізиці" - такою була відповідь, жартівлива лише частково. Він мав на увазі, що видатний трейдер повинен і бачити картину в цілому, і концентруватися на деталях.» Це однаково стосується і фінансового інженера.

1.3. Місце фінансового інжинірингу серед інших фінансових дисциплін.

Як було сказано вище, визначення фінансового інжинірингу Дж.Ф.Маршала акцентує увагу на розробці та застосуванні фінансової технології для **розв'язання фінансових задач та створення вартості** через розпізнавання сприятливих фінансових можливостей. Тобто фінансові інженери одними із перших почали використовувати інноваційні управлінські технології, зокрема Value Based Management (Управління вартістю або вартісно-орієнтоване управління, що ставить за мету максимізацію вартості бізнесу у перспективі) та Risk Management (Інтегрована система управління ризиками).

Б.М.Рапопорт та А.І.Субченко зазначають, що «фінансовий інжиніринг –це розробка системи фінансового управління та мінімізації фінансових ризиків»¹¹

Інновації у фінансах, це такий вид творчості, який призводить до **появи революційних технологій** (перший своп, перший інструмент на основі пулу іпотек, перша облігація з нульовим купоном, застосування «сміттєвих» облігацій для фінансування викупу корпорацій з використанням фінансового важеля, тощо).

В інших випадках це може бути нове застосування відомої ідеї (ф'ючерс на викиди вуглекислого газу, ф'ючерс на дані економічної статистики, інвестиційний дериватив, що дозволяє одночасно прогнозувати ціни на базовий інструмент та дохід від його розміщення, дефолтні свопи тощо).

¹⁰ Рэй К.И. Рынок облигаций.-М.: ДЕЛО, 1999 .-600с.

¹¹ Рапопорт Б.М., Скубченко А.И.Инжиниринг и моделирование бизнеса.-М.: Тандем, 2001 .-С.109

Найчастіше під фінансовою інновацією розуміють об'єднання існуючих технологій або процесів для створення інструменту для вирішення ситуаційної задачі. До таких завдань можна віднести зменшення ризиків, зниження вартості фінансування, отримання вигоди із особливостей бухгалтерського обліку та податкового законодавства, розумне використання асиметрії ринкової інформації тощо. Отже, підсумовуючи, варто зазначити, що суть фінансового інжинірингу полягає у:

- застосуванні *відомих* фінансових інструментів, процесів та технологій до вирішення завдань у сфері фінансів на *нових ринках*;
- конструюванні *інноваційних* фінансових продуктів через *синтезування* та *гібридні* комбінації існуючих;
- створення *нових інструментів* для вирішення *нових* завдань на *існуючих ринках*.

Фінансовий інжиніринг включає:

- управління вартістю бізнесу;
- фундаментальний та технічний аналіз;
- інвестиційне проектування і реальні опціони;
- ризик-менеджмент;
- конструювання фінансових інновацій, створення схем, стратегій та технологій для вирішення фінансових проблем.

Як бачимо фінансовий інжиніринг вніс суттєві корективи у фінансову діяльність таких фінансових посередників, як банки, інвестиційні компанії, більше того, він сприяв створенню таких їх нових видів, як пенсійні, взаємні інвестиційні та хеджові фонди (які зараз найбільше звинувачують у зростанні нестабільності на глобальних фінансових ринках). Тому його місце серед інших дисциплін можна визначити як таке, що логічно завершає в цілому багатогранну фінансову діяльність. Тепер уже можна скласти наступну послідовність дисциплін:

- статистика (збір даних);
- фінансовий аналіз (визначає проблему);
- фінансовий менеджмент (визначає шляхи її вирішення через застосування теоретичної бази, існуючих інструментів та технологій);
- управлінський облік (моніторинг);
- оподаткування;
- ризик-менеджмент;
- фінансовий інжиніринг (нові стратегії, технології, інструменти, схеми, де не спрацьовують традиційні).

На практиці фінансовий інжиніринг охоплює різноманітні сфери. Це, як уже вказувалося вище, фінансова та інвестиційна діяльність промислових, торговельних та сервісних компаній, фінансові проблеми, що виникають при злиттях та поглинаннях (*mergers and acquisitions-M&A*). В Україні поки не називають інженерними рейдерські схеми захоплення компаній, але на Заході саме фінансові інженери з великим мистецтвом використали з цією метою

«сміттєві» облігації, «проміжне» фінансування та інші інструменти з метою ворожого поглинання акціонерних товариств.

Фінансові інженери займаються торгівлею цінними паперами та похідними інструментами, багато із них є активними дилерами глобального валютного ринку FOREX, застосовують різні види арбітражних стратегій (в часі, просторі, інструментам, ризикам, податковим ставкам тощо). Їх діяльність одночасно на різних ринках призвела до виникнення неперервної торгівлі 24 години на добу. Тепер сприймається як належне продивлятися котирування ринків, які працювали вночі, на основі чого вносити відповідні корективи у торговельну стратегію.

1.4. Сфери застосування фінансових інженерів

Діяльність фінансового інженера є багатогранною, творчою, а тому вимагає відповідної бази знань. Відомі фінансові інженери особливо підкреслюють той факт, що, як правило, вони не працюють одноосібно. Обсяг спеціальних знань, що вимагаються для розуміння складного переплетіння фінансових, юридичних, бухгалтерських та податкових питань, майже завжди знаходиться за межею знань одного фахівця. Тут важливе вміння працювати в команді¹².

Основні напрями діяльності фінансового інженера:

- вироблення стратегії виходу на ринок цінних паперів;
- корпоративні облігації: техніка випуску, розміщення та організація вторинного ринку;
- підвищення вартості компанії на ринку акцій: інструменти, стратегії, фінансові посередники;
- IPO –технологія первинного розміщення цінних паперів емітента серед інвесторів;
- реструктуризація управління акціонерним капіталом: цілі методи, практика (управління процесами злиття та поглинання);
- операції промислової компанії на фінансовому ринку;
- трейдинг на ринку цінних паперів та валютний дилінг;
- методи та технології корпоративного фінансування на ринку цінних паперів;
- фінансові інновації (винахід, конструювання, синтез, гібридні комбінації);
- податкова оптимізація тощо.

На зарубіжних ринках пальму першості у виробленні новаторських фінансових продуктів, стратегій та технологій тримають інвестиційні та комерційні банки, найбільші з яких Goldman Sachs, Deutsche Bank, JP Morgan Chase, Barclays, Merlin Lynch, Citibank, SBC Warburg Dillon Read. Ці глобальні банки конкурують один з одним за висококваліфікований персонал фінансових інженерів, постійно навчають його.

Однак і з боку промислових, торговельних та сервісних компаній зростає попит на фахівців, які раніше працювали лише на біржах. Цінові та операційні

¹² Маршалл Дж.Ф., Бансал В.К. Финансовая инженерия: Полное руководство по финансовым нововведениям: Пер.с. англ. - М.:ИНФРА-М, 1998 – С43.

ризика зростають і виникає необхідність вмілого управління ними, зокрема і такими, що виникають при кредитуванні та інвестуванні, не кажучи вже про управління грошовими потоками в межах глобального фінансового ринку.

Більшість новаторських розробок з'явилися при вирішенні конкретних проблем клієнтів. Такі розробки практикують названі вище банки для великих клієнтів, вони не йдуть у тиражування, дають величезні прибутки, але не повністю відображаються у звітах, що несе додаткові ризики. Однак такі інновації як валютні та процентні свопи (Swaps) швидко із унікальних продуктів вийшли в тираж і сьогодні найбільше використовуються як банками так і корпораціями.

Запитання для перевірки знань:

1. Які визначення фінансового інжинірингу ви знаєте?
2. В чому полягає сутність фінансового інжинірингу?
3. Причини виникнення фінансового інжинірингу як нового виду фінансової діяльності?
4. В чому відмінність між фінансовим інженером та фінансовим аналітиком?
5. Що таке Міжнародна Асоціація фінансових інженерів і коли вона була створена?
6. Де працюють фінансові інженери?
7. Яких фінансових інженерів лауреатів Нобелівської премії з економіки ви знаєте?
8. У які сфери управлінської діяльності проникає фінансовий інжиніринг?
9. Які дисципліни пов'язані з фінансовим інжинірингом?
10. Як працюють фінансові інженери над вирішенням нових складних проблем у сфері фінансів?

Посилання та рекомендована література:

1. Бланк И.А. Словарь-справочник финансового менеджера. Киев.: Ника-Центр; Эльга, 1998.- С.359.
2. Бочаров В.В. Финансовый инжиниринг. – СПб.: Питер, 2004.- 400 с.
3. Брели Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов: Пер. с англ. - М.: Олимп-Бизнес, 1997.- 1093с.
4. Ерешко Ф.И. Системный анализ и финансовая инженерия // www.mirkin.ru
5. Каплан Р., Нортон Д. Организация, ориентированная на стратегию.: Пер. с англ. – М.: Магконсалтинг, 2004.-416с.
6. Маршалл Дж.Ф., Бансал В.К. Финансовая инженерия: Полное руководство по финансовым нововведениям: Пер.с англ.-М.: ИНФРА-М, 1998.- 784с.
7. Мовсесян А. Роль информационных и финансовых факторов в интеграции и транснационализации // Вестник МГУ. Сер. Экономика. - 1998. - № 2. - С. 22-29.
8. Пензин К. «Финансовое оружие массового поражения»// www.micex.ru
9. Рэй К.И. Рынок облигаций-М.: ДЕЛЮ, 1999.-365с.
10. Шарп У.Ф, Александр Г.Д., Бейли Д.В. Инвестиции: Пер. С англ.-М.: ИНФРА-М, 1997.- 1028с.

Тема 2. Управління вартістю бізнесу як технологія фінансового інжинірингу

2.1. Вартість, цінність та ціна у фінансовому інжинірингу

2.2. Концепції управління вартістю в системі фінансового інжинірингу

2.3. Показники управління вартістю організації та методи їх визначення

2.1. Вартість, цінність та ціна у фінансовому інжинірингу

Вартість належить до центральних категорій економічної теорії. Вартість можуть мати будь які матеріальні та нематеріальні блага: предмети споживання, виробничі фонди, права на їх використання, знання, ділова репутація, особисті зв'язки тощо.

Д. Фрідман і П. Ордуей вважають, що вартість є можливою розрахунковою величиною, яка визначається на основі прогнозованих подій, пов'язаних з об'єктом економічних відносин. Цими авторитетними зарубіжними фахівцями поняття вартості (value) визначено як «міра того, скільки гіпотетичний покупець буде готовий заплатити за власність, яка оцінюється»¹³, що свідчить про те, що вартість є імовірнісною величиною, що визначається розрахунковим шляхом.

Традиційно в системі бухгалтерського обліку вартість відображається як сума витрат, визначена відносно одного з елементів бухгалтерської системи.

Згідно теорії Ф. Модільяні і М. Міллера, засновників більшості сучасних методів оцінки бізнесу, вартість компанії складається з двох компонентів: вартості стабільного стану поточних операцій компанії (steady state value) і вартості її майбутніх операцій¹⁴.

Ф. Едванс і Д. Бішоп визначають вартість компанії за її очікуваним чистим грошовим потоком і відносним рівнем ризику¹⁵.

Підсумовуючи вищесказане, пропонується уточнення трактування категорії «вартість підприємства» як вираженого у грошових одиницях визнаного еквіваленту – ймовірнісної величини, що визначається розрахунковим шляхом на основі прогнозування подій на конкретний момент часу через оцінку критеріїв цінності, значущості підприємства для національних споживачів та суспільства загалом.

Основною ознакою для вибору адекватного стандарту вартості бізнесу вважаються джерела формування доходу підприємства: 1) дохід від діяльності підприємства; 2) дохід від розпродажу активів підприємства. Відповідно до цього виділяють два види вартості:

1. **Вартість діючого підприємства.** Це вартість, яка відображає перше джерело доходу і передбачає, що підприємство продовжує свою діяльність і приносить дохід.

¹³ Фридман Дж., Ордуей П. Анализ и оценка приносящей доход недвижимости / Пер. с англ. – М.: Дело, 1995. – С. 2.

¹⁴ Miller Merton and Franco Modigliani. Dividend Policy, Growth, and the Valuation of Shares Journal of Business. – 1961. – October. – P. 411–433.

¹⁵ Эдванс Френк Ч., Бишоп Дэвид М. Оценка компаний при слияниях и поглощениях: Создание стоимости в частных компаниях / Пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2004. – С 51.

2. Вартість підприємства за активами. Це вартість, яка відображає друге джерело доходу і передбачає, що підприємство буде розформоване або ліквідоване, тобто підприємство оцінюється поелементно.

Види вартості, які відображають джерела утворення доходу, наведені в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1

Класифікація видів вартості за джерелами отримання доходу

Діюче підприємство	Поелементна оцінка
Ринкова вартість Цей вид вартості відображає обидва доходи і відповідає максимуму із вартостей, отриманих за допомогою використання двох підходів	
Інвестиційна вартість Це обґрунтована вартість підприємства для конкретного або передбачуваного власника. Враховує приріст прибутку від використання ноу-хау, планів реорганізації тощо.	Ліквідаційна вартість Це обґрунтована вартість продажу активів підприємства за вирахуванням загальної суми зобов'язань і витрат на продаж

При відображенні методів оцінки активів підприємства мова йде в одних про вартість, у інших про ціну. *Вартість* – це грошовий еквівалент, який покупець готовий обміняти на якийсь предмет чи об'єкт і вона відрізняється від ціни і витрат¹⁶. Згідно з Міжнародними стандартами оцінки, «ціна є терміном, який відзначає грошову суму, необхідну, пропоновану, або сплачену за товар чи послугу. Вона є історичним фактом, незалежно від того, чи була вона оголошена відкрито, чи залишалась в таємниці. В силу фінансових можливостей, мотивів або особливих інтересів конкретних покупців і продавця, ціна, сплачена за товари або послуги, може не відповідати вартості, яку могли б присвоїти цим товарам чи послугам інші особи. Тим не менш, ціна зазвичай є індикатором відносної вартості, яка присвоюється цим товарам чи послугам даним покупцем і/або продавцем за конкретних обставин»¹⁷

Оскільки немає єдиної універсальної формули вартості підприємства, тому і виникли різні принципи визначення вартості підприємства.

Принципи оцінки вартості підприємства – це зведення методичних правил, на підставі яких визначається ступінь дії різних чинників на вартість підприємства. Розглянемо класифікацію принципів оцінки вартості підприємства.

Оскільки в процесі оцінки взаємодіють три елементи – суб'єкт, об'єкт і ринкове середовище, можна систематизувати наступні групи принципів:

- принципи, засновані на уявленнях власника про майно;
- принципи, пов'язані з експлуатацією майна;
- принципи, пов'язані з ринковим середовищем.

¹⁶ Оценка бизнеса: Учебное пособие / Под ред. А. Г. Грязновой, М. А. Федотовой. – М.: Финансы и статистика, – С. 21.

¹⁷ Международные стандарты оценки / Г. И. Микерин, М. И. Недужий, Н. В. Павлов и др. – Кн. 2. – М.: ОАО «Типография «НОВОСТИ», 2000. – С. 277.

Принципи першої групи засновані на уявленнях власника про майно та дозволяють визначити його корисність, ціну та очікувані вигоди. Сюди включаються наступні принципи: корисності, вигоди, заміщення, очікування.

До другої групи принципів належать наступні: залишкової продуктивності землі, внеску, граничної продуктивності, збалансованості (пропорційності) підприємства, оптимального розміру (масштабу), економічного розподілу.

До принципів третьої групи, які пов'язані з ринковим середовищем належать: залежності, відповідності, регресії і прогресії, взаємозв'язку попиту і пропозиції, конкуренції, зміни вартості (мінливості), залежності від зовнішнього середовища, розумної обережності оцінок, альтернативності оцінок.

Синтезом принципів усіх трьох груп, які розглянуті нижче, є **принцип найбільш ефективного використання**, тобто, найбільш імовірне використання, що є розумно виправданим, фізично можливим, юридично дозволеним, економічно доцільним та, в результаті якого, вартість бізнесу буде максимальною у порівнянні з вартістю, яка виходить з інших можливих варіантів його використання. Даний принцип застосовується, якщо оцінка проводиться в цілях реструктурування. Якщо ж її ціллю є визначення вартості діючого підприємства, то даний принцип не застосовується.

Система управління вартістю підприємства ґрунтується на виявленні і оптимізації ключових факторів вартості. Фактори вартості – це змінні величини. Знати фактори важливо з двох причин. По-перше, організація не може працювати безпосередньо з вартістю. По-друге, вони допомагають менеджерам вищого ешелону зрозуміти, що відбувається на всіх інших рівнях організації, і донести до них свої плани і наміри.

Фактори вартості поділяють на кількісні і якісні; фінансові і не фінансові. Більшість російських та вітчизняних авторів розрізняють мікро- і макроекономічні фактори, до числа яких відносяться наступні: попит, дохід, час, ризик, контроль, ліквідність, обмеження, співвідношення попиту і пропозиції.

Типізація факторів дозволить зосередити увагу на ключових параметрах управління та обґрунтувати методологічні підходи до виявлення сутнісних характеристик поточного та антикризового управління вартістю підприємств.

2.2. Концепції управління вартістю в системі фінансового інжинірингу

Актуальність управління вартістю підприємства зростає через посилення конкурентної боротьби організацій за капітал інвесторів та акціонерів. На даний час концепції управління вартістю організації з метою максимізації її вартості набувають все більшого розповсюдження.

Концепція VBM (Value Based Management) корпорацій як нова ідеологія стратегічного управління з'явилась в середині 1980-х в США.

Управління вартістю підприємства – це система менеджменту, що трансформує вартісні цілі власників підприємств в конкретні дії найманих менеджерів, які мають усвідомлювати своє пріоритетне завдання у збільшенні вартості підприємств і підпорядковувати йому інші цілі. В концепції управління

вартістю підприємство слід розглядати з позиції власників у вигляді інвестиції; саме ж управління має стратегічний характер, підпорядковується процесу створення вартості, ґрунтується на урахуванні виділених пріоритетних типів вартості. Ця концепція не протиставляється загальній теорії менеджменту, а доповнює систему цілей підприємств, виділяє процеси управління, для яких критерій вартості є головним (реорганізація, стратегічне управління, впровадження інновацій), уточнює для них функції, а оскільки відбувається в умовах значної невизначеності, головною запорукою успіху стають особисті якості і талант топ-менеджерів.

Value Based Management починає використовувати економічну психологію, вартісний підхід де управління набуває ознак системності. Від традиційного аналізу фінансових результатів менеджмент переходить до довгострокового прогнозу грошових потоків і безперервного моніторингу випереджаючих не фінансових індикаторів. Найважливішою метою стає максимізація вартості компанії, а головною відмінною рисою корпоративного управління – майбутній розвиток. Тому особливо варто підкреслити той факт, що управління вартістю – це управління майбутнім.

Сьогодні під терміном Value Based Management розуміють концепцію системного і систематичного підходу до управління, коли всі зусилля націлені на досягнення єдиної мети – максимізації вартості підприємства. Складовими частинами вартісного підходу є ідеологія, принципи та процеси.

Ідеологія. Стрижнем ідеології вартісного підходу є генеральна корпоративна мета – максимізація вартості компанії і тверда переконливість в можливості цілеспрямованого і систематичного управління процесом її створення. Керівники всіх бізнес-одиниць повинні усвідомити, що їх першочерговою задачею є розробка і реалізація стратегій, що дають максимальний внесок в зростання вартості корпорації. Всі інші цілі – задоволеність споживача, частка ринку, світова популярність – є проміжними. Вони, як правило, відображають ступінь впливу різних груп, що претендують на частку в результатах діяльності компанії, і/або трансформуються в задачу максимізації вартості чи служать обмеженням на шляху вирішення цієї задачі.

Принципи. Методологія вартісного аналізу інтегрується в процес вироблення управлінських рішень. Основоположні принципи оцінки бізнесу дають розуміння фундаментального взаємозв'язку між стратегією, операціями і фінансовими результатами, направляють зусилля менеджерів на пошук альтернатив, що дозволяють ефективно долати як зовнішні сили конкуренції, так і внутрішню протидію, пов'язану із стереотипами корпоративної культури, що склалася. Щоб рухатися по шляху зростання вартості, компанії необхідно перебудуватися не тільки ідеологічно, але і організаційно. В основі «нового порядку» повинна лежати економічна доцільність, коли кожна ділова одиниця може рухатися у бік максимізації вартості відносно самотійно, а відповідати за результат буде безпосередньо її керівник.

Процеси. Найважливішою передумовою досягнення високих результатів є відлагодженість управлінських процесів. Їх можна умовно поділити на три групи. По-перше, це процеси ухвалення ключових рішень, де основою є стратегічне планування. По-друге, це процеси навчання персоналу. По-третє, це бізнес-процеси. Визначальними як на корпоративному рівні, так і на рівні бізнес-одиниці є організаційна структура, розробка стратегії, розподіл ресурсів, вироблення цільових нормативів за ключовими детермінантами вартості і система стимулювання відповідальних керівників. Кожен менеджер повинен оцінюватися за показниками, які відображають результати діяльності в полі зору його безпосереднього контролю, і відповідати за те, що знаходиться в компетенції саме його рішень.

Концепція EVA-based management. Центральним поняттям управління вартістю організації являється показник економічної доданої вартості EVA (Economic Value Added). Показник EVA став результатом творчого переосмислення таких відомих фінансових показників, як рентабельність інвестицій (ROI) або рентабельність використаного капіталу (Return on capital employed, ROCE). В основі теорії EVA лежить декілька простих і логічних принципів: власники інвестують капітал для одержання доходу, тому одержання додаткового доходу являється ціллю створення і діяльності компанії.

Автори концепції EVA не обмежились розробкою нового фінансового показника і розробили нову концепцію управління, яка одержала назву **EVA-based management** – система управління на основі показника EVA. Дана система управління створює єдину базу для прийняття управлінських рішень, основу на доданні вартості до інвестицій акціонерів. Оскільки EVA – це фінансовий показник, який розраховується за допомогою математичної формули, це дає можливість для його декомпозиції, побудови дерева рішень і розподілу відповідальності за досягнення результатів.

В якості результатів впровадження системи управління на основі EVA виділяють чотири аспекти – які називають «4 М»:¹⁸

– **вимірювання** (*measurement*): система дозволяє оцінювати компанію в цілому і за її окремими підрозділами таким чином, щоб оцінка максимально точно відображала ефективність їх діяльності;

– **система управління** (*management system*): система покриває широкий спектр стратегічних управлінських рішень, включаючи планування, інвестиційні рішення, постановку цілей і мотивацію персоналу;

– **мотивація** (*motivation*): система дозволяє максимально наблизити інтереси власників бізнесу (акціонерів) і менеджерів за рахунок заохочень, які визначаються і розраховуються за допомогою показника EVA;

– **стиль мислення** (*mindset*): практична реалізація системи управління на основі EVA веде до переоцінки традиційних цінностей і зміни корпоративної культури підприємства.

¹⁸ Управление эффективностью бизнеса. Концепция Business Performance Management / Е.Ю.Духонин, Д.В.Исаев, Е.Л. Мостовой и др.; Под ред. Г.В.Генса. – Альпина Бизнес Букс, 2005. – С. 80.

Таким чином, будується логічна схема стратегічного цільового управління. Головним недоліком цієї системи є те, що EVA – фінансовий показник, а це означає, що картина буде неповною, оскільки нефінансові показники випадають з поля зору менеджерів.

2.3. Показники управління вартістю організації та методи їх визначення

Незважаючи на те, що невід’ємною складовою частиною VBM-підходу є визначення вартості підприємства, він принципово відрізняється від традиційних методів оцінки бізнесу. Традиційні методи здебільшого дають точкові результати, ізольовані, вихоплені із загального контексту управління і процесу досягнення кінцевої мети, не припускають його моніторингу.

Успішно зарекомендували себе раніше і продовжують використовуватися система Дюпона, відома як факторний аналіз, показники прибутку на акцію *EPS*, доходу від інвестованого капіталу *ROI*, віддачі власного капіталу *ROE*, прибутковості чистих активів *RONA* тощо. Істотним недоліком багатьох є орієнтація на дані минулої звітності; вони не відображають вартості грошей у часі, ризики; недостатньою мірою корелюють з вартістю акцій на ринку; у ряді ситуацій використовуються лише в інтересах менеджерів різних рівнів. Методи, які з’явилися в середині 80-х років XX століття в рамках VBM-підходу значно зменшили ці негативні прояви. В основі VBM лежить управління на основі інтегрованого фінансового показника – вартості підприємства. Еволюція застосування фінансових інструментів представлена на рис. 2.1.

Фінансові показники			
20 роки XX ст.	70 роки XX ст.	80 роки XX ст.	90 роки XX ст. – початок XXI ст.
- модель Дюпона - ROI	- ESP - ROE - ROA	- MV/BV - RONA - (CF)	VBM - EVA - MVA - SVA - CFROI - RIM
			BSC показники в чотирьох проекціях: - фінанси - клієнти - бізнес-процеси - персонал

Рис. 2.1. Еволюція фінансових показників в оцінці ефективності управління

VBM-підхід виникає при подальшому розвитку фінансового менеджменту. Фінансова орієнтація характерна для таких показників, як економічна додана вартість (*EVA*), додана вартість акціонерного капіталу (*SVA*), прибутковість інвестицій на основі потоку грошових коштів (*CFROI*), додана вартість потоку коштів (*CVA*), опціонне ціноутворення (*OPM*) тощо. Однак рекомендації аналітиків приблизно на 30% виходять з нефінансових критеріїв, зокрема якості менеджменту, його здатності реалізовувати обрану стратегію. Зазначені особливості, поряд з фінансовими показниками, дозволяють більшою мірою враховувати наблизений до управлінського мислення метод збалансованої системи оціночних показників BSC (Balanced Scorecard).

Показник MVA (Market Value Added) – ринкова додана вартість, вважається найкращим показником, що ілюструє здатність підприємства забезпечувати зростання добробуту своїх акціонерів. MVA – найочевидніший критерій створення вартості, який розглядає в якості останньої ринкову капіталізацію і ринкову вартість боргів підприємства. MVA – це коефіцієнт, або відношення: в чисельнику знаходиться весь капітал, який інвестувало підприємство з моменту його створення, в знаменнику – ринкова вартість всіх власних і залучених коштів підприємства. Інший спосіб розрахунку MVA: це різниця між ринковою ціною капіталу та інвестованим в підприємство капіталом. Якщо ринкова вартість є меншою за інвестовані кошти, очевидно, що менеджери підприємства знищили капітал акціонерів. З точки зору теорії корпоративних фінансів MVA відображає дисконтовану вартість всіх теперішніх і майбутніх інвестицій. Слід враховувати, що в балансову оцінку сукупного капіталу мають вноситись поправки для усунення викривлень, викликаних методами і принципами обліку¹⁹.

Модель економічної доданої вартості EVA базується на концепції залишкового доходу, запропонованій А. Маршаллом²⁰. Даний показник поєднує простоту розрахунку і можливість визначення вартості підприємства, а також дозволяє оцінювати ефективність як підприємства в цілому, так і окремих підрозділів. EVA є індикатором якості управлінських рішень: постійне додатне значення цього показника свідчить про збільшення вартості підприємства, тоді як від’ємне – про її зниження.

Концепція EVA базується на комплексному підході до трьох основних сфер менеджменту:

- складання капітального бюджету;
- оцінка ефективності діяльності підрозділів або підприємства в цілому;
- розробка оптимальної справедливої системи преміювання менеджменту.

Переваги застосування концепції в перших двох сферах пов’язані з адекватним і негроміздким визначенням рівня досягнення підрозділом, підприємством або окремим проектом мети по збільшенню ринкової вартості. Новий показник EVA оцінює доходи (NOPAT) і одночасно враховує капітал, використаний для одержання цих доходів. Друга з названих складових виступає як би в ролі зворотного зв’язку, автоматично обмежуючи прагнення дістати прибуток будь-якою ціною.

Капіталом є величина, вкладена в активи, необхідні для досягнення операційного прибутку. Ця ж величина, узятя з активної частини балансу, позначаються як чисті операційні активи – NOA. Виокремлення операційних активів у різних ситуаціях може бути різним, це залежить від характеру підприємницької діяльності. Однак необхідно приділяти увагу збереженню взаємозв’язку між операційними активами і результатом операційної діяльності,

¹⁹ Stewart G. Bennet. The Quest for Value: – New York: Harper Business, 1991.

²⁰ Маршалл А. Принципы экономической науки / Пер. с англ. – М.: Изд. группа “Прогресс”, 1993. – Т. 1. – 415 с.; – Т. 2. – 309 с.; – Т. 3. – 351 с.

тобто NOPAT повинен містити доходи і витрати, пов'язані з активами, що є частиною NOA.

Необхідно відзначити, що NOPAT є результатом виробничої діяльності (тобто до відрахування відсотків), і, відповідно до української методології, його не завжди можна цілком ототожнювати з результатом виробничої діяльності. Далі ми будемо використовувати поняття «результат операційного господарювання», що буде відповідати американському NOPAT у методі EVA, і «результат виробничої діяльності» так, як він трактується в українській методології.

Детальний розрахунок показника EVA за рік t можна здійснювати двома можливими способами, що завжди дають однаковий результат:

1. За допомогою формули витрат на капітал. Операційний економічний прибуток визначається як різниця операційного прибутку та сумарних витрат на капітал, або

$$EVA_t = NOPAT_t - NOA_t \times WACC \quad (2.1)$$

2. За допомогою формули вартісного спреду

$$EVA_t = \left(\frac{NOPAT_t}{NOA_{t-1}} - WACC \right) \times NOA_{t-1} = (ROA_t - WACC) \times NOA_{t-1}. \quad (2.2)$$

де $NOPAT$ – чистий операційний прибуток після виплати податків;

ROA – прибутковість сукупних активів; CI – інвестований капітал;

$WACC$ – середньозважені витрати на капітал.

Вихідним документом для розрахунку NOA (у вартості на початок року, за який ми розраховуємо показник EVA) є консолідований баланс. В обох випадках при звичайному алгоритмі розрахунку використовуємо величини на кінець попереднього року (використано індекс $t-1$). При великих змінах в активах допускається використання середньої величини між початковим і кінцевим станами активів.

Оцінка величини показника EVA є досить простою. Підприємство є привабливим для власника, якщо $EVA > 0$. Те ж саме маємо у випадку, якщо $NOPAT/NOA > WACC$. Для того, щоб показник EVA визначав чистий економічний прибуток для власників, не можна заміняти NOPAT результатом виробничої діяльності, а NOA сумою активів з балансу. Це призводить до того, що у показнику EVA з'являються недоліки, властиві класичним показникам рентабельності. Для коректного використання показника EVA трансформувати дані бухгалтерського обліку в економічні показники. Автори моделі EVA Д. Стерн і Б. Стюарт визначили список коригувань даних бухгалтерського обліку, що нараховує до 164 статей. Повний список таких коригувань є комерційною таємницею авторів.

Для визначення NOPAT насамперед необхідно знайти «симетричність» між NOA і NOPAT. Якщо визначені операції і відповідні їм активи включені в NOA, то необхідно, щоб їхні витрати і доходи були включені в NOPAT, і навпаки. Основна проблема в тім, що взяти з даних бухгалтерського обліку за основу розрахунку NOPAT — результат від звичайної діяльності чи виробничий прибуток. Обидва

показники можуть бути використані, при цьому результат завжди має бути однаковим. У подальшому застосуємо розповсюджений підхід — облік результату від звичайної діяльності, що містить у собі виробничий і фінансовий результати від господарської діяльності.

Аналіз EVA і його змін за даними звітності попередніх періодів дає конкретну оцінку ефективності управління і, в багатьох, випадках його доцільно застосовувати в системі заохочення менеджерів. Разом з тим, преміальну систему засновувати на EVA недоцільно у випадку, коли підприємство або його підрозділ належить до нової зростаючої сфери бізнесу зі значними інвестиціями в майбутні грошові потоки і малим поточним прибутком.

Головним розробником так званої **Shareholder Value Scoreboard**, тобто системи показників акціонерної вартості компаній, які щорічно публікуються Wall Street Journal є А.Раппопорт²¹. Його дослідження показали, що існує стійка кореляція між ринковою вартістю компаній і даними, які ґрунтуються на використанні таких показників, як економічна додана вартість (EVA) та акціонерна додана вартість (SVA). Метод SVA оцінює збільшення акціонерної вартості капіталу. Це збільшення є різницею між акціонерною вартістю капіталу (MV), створеною майбутніми інвестиціями, і акціонерною вартістю капіталу (BV), створеною минулими інвестиціями (у спрощеному вигляді – балансовою вартістю акціонерного капіталу):

$$SVA = MV - BV, \quad (2.3)$$

Отже, для розрахунку SVA необхідно визначити ринкову вартість акціонерного капіталу. Для цього використовуються відомі методи оцінки вартості підприємств, які ґрунтуються на дисконтуванні грошових потоків. Алгоритм розрахунку SVA включає чотири етапи: 1) оцінка минулої діяльності; 2) прогнозування майбутньої діяльності; 3) оцінка витрат на капітал; 4) оцінка доданої вартості акціонерного капіталу.

У методі доданої вартості потоку грошових коштів – **CVA (Cash Value Added)** виокремлюються стратегічні і не стратегічні інвестиції. За задумом авторів²², такий поділ дозволяє менеджерам зосередити увагу на перспективних планах розвитку підприємства. Синонімом CVA є аббревіатура RCF (Residual Cash Flow – залишковий грошовий потік)²³, тобто залишкові грошові потоки, генеровані інвестиціями. В цілому, CVA включає концепції залишкового доходу (Residual Income) і операційного грошового потоку. Існує кілька методик розрахунку CVA. За однією з них показник CVA_i за i -й період є різницею операційного грошового потоку підприємства OCF_i (Operating Cash Flow) і потоку $OCFD_i$ (Operating Cash Flow Demand), необхідного для задоволення вимог інвестора за стратегічними інвестиціями:

²¹ Rappaport A. Creating Shareholder Value: The Standart for Business Performance. – New York: Free Press, 1986. – P. 76

²² Ottoson E., Weissenrieder F. Cash Value Added – a new method for measuring financial performance // Study (Sweden). – 1996. – № 1. – 10 p.; Weissenrieder F. Value Based Management: Economic Value Added or Cash Value Added? // Gothenburg Studies in Financial Economics 971214. // Study (Sweden). – № 1997: 3. – 42 p.

²³ Evans M. H. Creating Value through Financial Management // Excellence in Financial Management. – Course 8. – 1999. – December. – 27 p.

$$CVA_i = OCF_i - OCFD_i. \quad (2.4)$$

На нашу думку, загальним недоліком розглянутих вище моделей VBM є суб'єктивність розрахунків необхідних величин (особливо це стосується визначення прогнозних потоків і числа необхідних виправлень), їх неадаптованість до української фінансової звітності.

Запитання для самоперевірки

1. Дайте визначення категоріям «вартість», «цінність» і «ціна» .
2. За якими ознаками класифікуються види вартості організації?
3. Систематизуйте групи принципів оцінки організації.
4. Наведіть основні фактори, які впливають на вартість організації.
5. Дайте класифікацію факторів формування вартості підприємства.
6. Розкрийте зміст концепцій управління вартістю організації.
7. Висвітліть складові частини вартісного підходу.
8. Відобразіть еволюцію фінансових показників в оцінці ефективності управління.
9. Охарактеризуйте сучасні інструменти та методи управління вартістю організації.
10. Яка базова формула лежить в основі розрахунку вартості організації з використанням концепції EVA?

Посилання та рекомендована література

1. Каплан Р., Нортон Д. Стратегические карты. Трансформация нематериальных активов в материальные результаты : Пер. с англ. – М.: "Олимп-Бизнес", 2003.– 512 с.
2. Каплан Р., Нортон Д. Организация, ориентированная на стратегию. Как в новой бизнес-среде преуспевают организации, применяющие сбалансированную систему показателей : Пер. с англ. – М.: "Олимп-Бизнес", 2004.-512 с.
3. Каплан Р., Нортон Д. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / Пер. с англ. – М.: "Олимп-Бизнес", 2005. – 512 с.
4. Коупленд Т., Коллер Т., Муррин Дж. Стоимость компаний: оценка и управление. / Пер. с англ. М.: ЗАО "Олимп-Бизнес", 1999, - 578 с.
5. Мендрул О. Г. Управління вартістю підприємств. Монографія. – К.: КНЕУ, 2003. – 312 с.
6. Эдванс Ф., Бишоп Д. Оценка компаний при слияниях и поглощениях: Создание стоимости в частных компаниях / Пер. с англ. – М.: Альпина Паблишер, 2004. – 332 с.
7. Damodaran A. The Promise and Peril of Real Options // Working Paper Stern School of Business. – 2000. – 75 p.
8. Hand John R. M., Landsman Wayne R. The Pricing of Dividends in Equity Valuation. University of North Carolina at Chapel Hill, 1999.
9. Kaplan R. S., Norton D. P. Putting the Balanced Scorecard to Work // Harvard Business Review. – 1993. – September/October.
10. Lee Charles M. C. Accounting-Based Valuation: impact on business practices and research // Graduated School of Management. – 1999.

Тема 3. Інтеграція Balanced Scorecard в систему управління вартістю організації

- 3.1. Складові управління вартістю організації. Поняття збалансованої системи показників.
- 3.2. Етапи впровадження інтегрованої системи управління вартістю організації
- 3.3. Формування інтегрованої системи управління вартістю організації
- 3.4. Побудова стратегічної карти організації

3.1. Складові управління вартістю організації. Поняття збалансованої системи показників.

Орієнтація на зростання вартості для багатьох підприємств стала актуальною темою. Основні **причини інтересу** до цієї концепції можна поділити на чотири групи. Перша група впливає з нових процесів, які виникають в самому бізнесі – він став динамічнішим, різко зросла роль інтелектуальних ресурсів як факторів успіху в конкурентній боротьбі. Друга пов'язана зі зростаючою глобалізацією ринків капіталу, що загострює конкуренцію за інвестиційний капітал і збільшує тиск на організації, що працюють на міжнародному ринку. Третя група причин спрямована на процеси, які виникають у взаємовідносинах власників і управлінських команд, у порушенні балансу їх інтересів. Четверта – внаслідок виникнення недоліків «традиційних» орієнтованих на прибуток показників у відображенні рентабельності інвестованого капіталу.

Управління вартістю, або вартісно-орієнтоване управління охоплює наступні аспекти:

- вартісно-орієнтовані розрахунки – вибір і застосування адекватних методів розрахунку теперішньої і майбутньої вартості організації і побудова «дерева» факторів створення вартості організації;
- вартісно-орієнтовані дії – формування вартісно-орієнтованого портфеля продуктів, відповідна орієнтація процесу реалізації стратегії (аж до оперативних заходів, спрямованих на зростання вартості);
- вартісно-орієнтоване керівництво – інтеграція вартісно-орієнтованої збалансованої системи показників в існуючі системи управління та зв'язок цільових значень показників з системою мотивації.

Таким чином, управління вартістю підприємства є комплексним процесом. Його можна визначити з одного боку, як послідовну реалізацію принципів фінансової моделі і побудову на її основі та з її допомогою всіх рішень менеджменту підприємства – стратегічних і оперативних, фінансових і не фінансових. З іншого боку, управління вартістю повинно виходити з необхідності задоволення сподівань всіх «зацікавлених осіб». Об'єднуючи дві сторони, виділимо **п'ять складових управління вартістю**:

1) Стратегічне планування інвестиційної вартості капіталу власників, запровадження вартісного мислення при прийнятті стратегічних рішень. Це ставить якісно нові вимоги до інформації, технологій при оцінці ефективності

ринкової стратегії. У цій складовій об'єднуються два типи моделей підприємства. Для цього необхідно описати бізнес-модель: вибрати якісні параметри, які характеризують привабливі особливості її стратегії і конкурентні переваги, тобто дати якісний портрет фундаменту створення вартості. По-друге, треба виміряти рушійні сили бізнесу і перевести їх на мову конкретних показників – провідних факторів вартості, а значить, відібрати варіант розрахункового алгоритму і спосіб побудови фінансової моделі;

2) Створення системи показників оцінки оперативної діяльності внутрішніх підрозділів підприємства на різних рівнях управління, в якій будуть враховані розподіл відповідальності, масштаби уповноважень менеджерів різного рівня організаційно-управлінської структури. Така система показників, виходячи від базових принципів, набуває індивідуальних параметрів, характерних як для галузі, так і для підприємства. За допомогою нової системи показників менеджери можуть оцінювати вплив тих чи інших оперативних рішень певного рівня управління на вартість підприємства в цілому.

3) Моніторинг ключових факторів вартості, система «раннього попередження» негативних, руйнівних процесів на різних ланках управління з точки зору критерію вартості, виявлення «руйнівників вартості».

4) Впровадження «вартісного бачення», що матеріалізується у винагороді менеджерів. Формування змінної частини оплати, принципи визначення її величини, додаткові заохочення – всі ці механізми підводяться під завдання виявлення вкладу менеджерів у створення вартості підприємства. Це досягається різними способами. По-перше, через пряму прив'язку змінної частини зарплати до нових показників, які ґрунтуються на вартості підприємства і використовуються для встановлення цільових завдань на два-три роки, бонуси, опціони тощо.

5) Зміни в комунікаціях з зацікавленими сторонами підприємства, і насамперед з його інвесторами. Створення нових показників оцінки діяльності підприємства, використання нових аналітичних моделей, застосування нових алгоритмів обґрунтування рішень, нові критерії пріоритетів в діяльності внутрішніх одиниць – все це вимагає додаткового інформування зацікавлених груп.

Концепція BSC (Balanced Scorecard) була розроблена у 90-ті роки ХХ століття командою дослідників Гарвардської бізнес-школи під керівництвом професора Роберта Каплана. Р. Каплан і його команда назвали свою розробку «Balanced Scorecard», щоб підкреслити збалансованість («Balanced») системи, яка повинна вимірюватись за допомогою системи показників («Scorecard») ²⁴.

Вихідним пунктом була критика сильно вираженої фінансової орієнтації північноамериканських управлінських систем – зокрема, при плануванні і складанні звітності. Авторами концепції Balanced Scorecard був розроблений новий підхід до оцінки результативності діяльності компанії, який усував обмеженість традиційних методів. Важливим нововведенням Р. Каплана та Д. Нортон стало те, що до показників оцінювання вартості підприємства, окрім

²⁴ Kaplan R. S., Norton D. P. Putting the Balanced Scorecard to Work // Harvard Business Review. – 1993. – September/October.

звичних фінансових показників, були введені нефінансові параметри: дані про клієнтів, внутрішні процеси, навчання і розвиток, тобто односторонній монетарний підхід автори доповнили «збалансованою» системою немонетарних показників. Окрім того, замість ретроспективних показників в процесі аналізу почали враховуватись і випереджаючі індикатори, які мають на меті оцінити стан підприємства з врахуванням перспектив у майбутньому. Таким чином, на початку 1990-х BSC представляла собою не стільки методологію управління, скільки методикку аналізу, яка дозволяє здійснити комплексну оцінку результативності діяльності підприємства.

Однак незабаром виявилось, що збалансована система показників «вміє» набагато більше – при відповідному підборі цілей і показників вона роз'яснює базову стратегічну орієнтацію компанії і подає її в вимірюваному вигляді. При цьому збалансована система показників робить свій внесок в покращення системи мотивації, оскільки сформульовані для співробітників цілі впливають на їхню поведінку. За правильного підбору і операціоналізації цілей співробітники починають розуміти свій внесок в досягнення стратегічних цілей компанії, тим самим підвищується імовірність реалізації розробленої стратегії.

Розуміння того, що BSC може впливати на процес реалізації стратегії, сприяло зміщенню акцентів, закладених у початкову версію концепції: замість структурованого списку показників центром уваги стають стратегічні цілі компанії. Оскільки збалансована система показників призначена забезпечити перетворення бачення і стратегії в пакет конкретних стратегічних заходів, Д. Каплан і Р. Нортон ввели поняття «переводу стратегії в дію» (Translating Strategy to Action!).

Поряд з концепцією BSC Д.Нортон і Р.Каплан вводять поняття стратегічно орієнтованої компанії (Strategy focused organization). Концепція стратегічно орієнтованої компанії, яка базується на концепції збалансованої системи показників BSC, використовується в сфері інформаційних технологій стратегічного управління компанією.

Таким чином, **Balanced Scorecard** – це система стратегічного управління та оцінки його ефективності. Вона трансформує місію та загальну стратегію підприємства в систему показників, які відображають оцінку діяльності підприємства її клієнтами; фінансові результати діяльності підприємства з точки зору інтересів акціонерів; ефективність внутрішніх бізнес-процесів підприємства, які забезпечують підтримку конкурентних переваг; здатність підприємства організувати навчання персоналу та удосконалювати свою діяльність.

Одним з принципів Balanced Scorecard є те, що стратегія повинна бути структурована і описана в операційних термінах. Для цього виділяють такі елементи, як стратегічні перспективи, цілі, показники, причинно-наслідкові зв'язки і стратегічні ініціативи.

Подальший розвиток методології Balanced Scorecard характеризується переходом від оцінки показників ефективності до управління стратегічним розвитком підприємства. Тому ще однією інновацією Р. Каплана і Д. Нортон є

створення нового інструменту менеджменту, який за значущістю відповідає збалансованій системі оціночних показників – **це стратегічна карта** (*strategy map*) – візуалізоване подання стратегії у вигляді стратегічних цілей, показників і причинно-наслідкових зв'язків.

Стратегічна карта:

- відображає взаємозв'язок і взаємозалежність між окремими цілями;
- пояснює взаємні ефекти, які виникають при досягненні цілей;
- формує у керівників розуміння залежності і значення окремих цілей;
- сприяє єдиному розумінню стратегії;
- пояснює значення управлінських показників;
- сприяє кращому розумінню і кращій комунікації стратегічних цілей;
- сприяє налагодженню взаємовідносин між керівниками і співробітниками;
- створює модель, яка пояснює шляхи досягнення успіху (але не описують його загалом, оскільки в системі BSC не враховуються зовнішні фактори).

В теорії Balanced Scorecard стратегічна карта розглядається у розрізі **стратегічних перспектив** (*perspectives*), які ще називають проєкціями, аспектами, напрямками. Перспективи є результатом декомпозиції стратегії, при цьому кожна з них представляє собою бачення стану бізнесу з певної точки зору і, таким чином, служить для кращого розуміння стратегії в цілому. Автори концепції Balanced Scorecard виділяють чотири аспекти (перспективи): фінанси, клієнти, внутрішні процеси, навчання і розвиток.

Перспектива **«Фінанси»** містить цілі і показники, які відображають фінансовий результат реалізації стратегії організації. Дана перспектива дає відповідь на запитання, чи досягається кінцева ціль ведення бізнесу – одержання прибутку в довгостроковій перспективі. У фінансовій перспективі збалансованої системи показників розглядаються основні фінансові цілі²⁵.

Перспектива **«Клієнти»**. В рамках даної перспективи йдеться, з одного боку про те, як організація позиціонує себе на ринку, з іншого – про те, як сприймають клієнти товари/послуги організації.

Перспектива **«Внутрішні процеси»** визначає, чого і за якими процесами необхідно досягти для забезпечення досягнення цілей, сформульованих в перспективах «Фінанси» і «Клієнти». При цьому йдеться не про перерахування всіх процесів організації, а про фокусування на процесах, критично важливих для успішної реалізації стратегії.

Перспектива **«Навчання і розвиток»**. Цілі даної перспективи стосуються розроблення стратегічно необхідної інфраструктури. Ресурси даної перспективи – співробітники, знання, інновації, інноваційність і креативність, технології, інформація і інформаційні системи. Ці фактори служать не тільки для реалізації існуючої стратегії, але й створюють передумови для майбутніх змін і адаптації.

²⁵ Michel U. Mit Balanced Scorecard und Shareholder Value zu einem durchgängigen und umfassenden Wertmanagement, VDI Berichte Nr. 1412, 1998, s. 199.

При впровадженні системи її реалізація відбувається зверху вниз. Вона повинна охоплювати організацію в цілому, опускатися на рівні окремих підрозділів шляхом побудови відповідних цілей і показників.

Зв'язковою ланкою між чотирма перерахованими перспективами служать **причинно-наслідкові зв'язки** (*cause and effect linkages*): опис логічних взаємозалежностей між цілями, процесами і ключовими факторами успіху організації.

Перераховані перспективи включають в себе **цілі** (*objectives*), які пов'язані між собою причинно-наслідковими зв'язками. Цілі – це орієнтири, які характеризують бажаний стан організації в майбутньому. Цілі визначають те, як стратегія буде трансформуватись на операційний рівень.

Стратегічні цілі відрізняються від оперативних значним впливом на конкурентоздатність організації і високою складністю реалізації. В збалансовану систему показників включаються якраз стратегічні цілі.

Одним з важливих елементів системи Balanced Scorecard являються **показники діяльності** (*measures*). Показники діяльності дозволяють організувати моніторинг для досягнення поставлених цілей, визначити пріоритети і необхідні дії, створювати ефективну систему мотивації, розподіляти відповідальність, обґрунтовано розподіляти ресурси.

Показники працюють, тобто виконуються вище визначені функції тоді, коли маємо конкретно поставлене завдання досягнути визначених (кількісно виражених) характеристик на визначений момент часу. Це **цільове значення** (*targets*), яке визначає бажані численні значення показників діяльності, а також строки, за яких ці значення мають бути досягнуті.

Для моніторингу досягнення поставлених цілей використовуються показники, які характеризують співвідношення цільових значень і фактичних результатів – **показники ефективності** (*performance indicators*). Традиційні підходи до оцінки ефективності, як правило, ґрунтуються на фінансових показниках, і не дозволяють виділити ті фактори, які сприяють успіху. Що стосується Balanced Scorecard, то ця концепція акцентує увагу керівника не тільки на самих фінансових результатах, але й на факторах, які створюють фінансові результати, таких як знання, рівень обслуговування клієнтів, ефективність внутрішніх процесів тощо.

Серед показників можна виділити **випереджуючі індикатори** (*leading indicators*) та **історичні показники** (*lagging indicators*). Випереджуючі індикатори характеризують стан і результати діяльності у майбутньому. Вони дозволяють керівництву приймати міри по усуненню проблем або розвитку успіху. До історичних відносять в основному показники фінансової звітності. Вони необхідні для перевірки правильності дій, здійснених в минулому, але з точки зору нових управлінських рішень їх застосування обмежене. При цьому необхідний певний баланс між прогнозуючими показниками, які можуть бути використані для опису стану в майбутньому, і історичними показниками, які фіксують досягнуті результати.

Необхідним елементом Balanced Scorecard являються **стратегічні ініціативи** (*strategis iniciatives*), тобто реальні дії і/або програми дій по реалізації стратегії і досягненню стратегічних цілей. Іншими словами стратегічні ініціативи – це тактичний захід реалізації стратегії.

Складність впровадження збалансованої системи показників полягає в нестачі інформації для окремих ключових параметрів. Якісні показники важко вимірюються, процес їх моніторингу є достатньо складним. Але, не дивлячись на складність реалізації методології Balanced Scorecard, більшість зарубіжних компаній будують модель управління саме на її основі.

3.2. Етапи впровадження інтегрованої системи управління вартістю організації

Реалізація ідеї вартісно-орієнтованого управління припускає визначення фінансових і нефінансових важелів створення вартості підприємства. Концепція збалансованої системи показників у цьому плані – потужний інструмент ідентифікації фінансових і нефінансових показників і їхніх цільових значень, що впливають на вартість організації. Концепція BSC дозволяє уникнути однобічної фінансової орієнтації системи вартісно-орієнтованого управління.

Тому поєднання збалансованої системи показників з системою вартісно-орієнтованого управління дозволить побудувати інтегровану систему управління, в якій фактори створення вартості пов'язують з ключовим фінансовим індикатором – вартістю організації. Запровадження цієї системи є достатньо тривалим процесом. Так, західні спеціалісти оцінюють його тривалість в 2-3 роки. При впровадженні цієї системи виділено сім основних етапів.

Першим етапом впровадження системи управління, орієнтованої на зростання вартості, є визначення вартості підприємства в якості точки відліку.

Другим етапом впровадження інтегрованої системи управління вартістю є побудова стратегічної карти, яка розглядає показники у вигляді ланцюга взаємозалежних цілей чотирьох складових збалансованої системи оціночних показників. Стратегічна карта використовується не тільки як інструмент комунікації стратегії, але і як варіант графічного подання ключових факторів створення вартості.

Створення системи оцінки оперативних і стратегічних управлінських рішень формується на **третьому етапі**. Орієнтація менеджменту на створення вартості має на меті наявність інструменту, що дозволяє визначити характер і ступінь впливу того чи іншого рішення на добробут акціонерів. Система оцінки не зможе запобігти суб'єктивності рішень, що приймаються, але суб'єктивність спрямовується на досягнення конкретних показників, які призводять до зростання вартості підприємства. Система оцінки має базуватись на факторах вартості, які визначатимуться для відповідної ланки управління. І на цьому етапі використовується BSC.

• **Четвертим етапом** є аналіз вартісно-орієнтованого портфеля, тобто аналіз вкладу підрозділів у вартість підприємства. Основною ціллю даного етапу є

виявлення бізнес-одиниць, які «створюють» або «руйнують» вартість.

П'ятим етапом є оцінка нової вартості підприємства. На цьому етапі здійснюється оцінка вартості підприємства за певний період впровадження інтегрованої системи VBM та BSC. Розраховуються показники EVA (VBM) та показники BSC в системі фінанси – клієнти — внутрішні процеси – навчання та розвиток персоналу.

Шостим етапом є коригування системи VBM після аналізу оціночного звіту з врахуванням BSC.

Підготовка звіту з позиції управління вартістю здійснюється на **сьомому етапі**. Інформація про результати діяльності підприємства, пропущена через призму концепції управління вартістю може надаватись зацікавленим особам. Дана інформація може включатись окремим блоком в звіт.

3.3. Побудова стратегічної карти організації

У різних підприємств той чи інший напрямок менеджменту знаходиться, зазвичай, на різних етапах розвитку. Тому система збалансованих показників, на початку задумана як засіб вдосконалення системи оцінки нематеріальних активів, може бути ефективним інструментом формулювання і реалізації стратегії підприємства. Модель чотирьох складових, яка описує стратегію створення вартості підприємства, – це фактично мова спілкування вищого керівництва підприємства зі своїми співробітниками відносно напрямів і пріоритетів розвитку підприємства. Вони можуть розглядати стратегічні показники не як набір незалежних параметрів незалежних складових, а як ланцюг взаємозалежних цілей складових збалансованої системи оціночних показників, який оснований на причинно-наслідкових зв'язках.

Стратегічна карта – візуальне подання причинно-наслідкових зв'язків між елементами стратегії організації – таке ж важливе і значуще явище, як і сама збалансована система оціночних показників. Карта деталізує систему показників, ілюструючи динаміку стратегічного розвитку та робить більш чіткішим фокус на основні напрямки.

Стратегічна карта подає універсальний і послідовний спосіб описування стратегії таким чином, що можна не тільки встановлювати цілі і показники, але й управляти ними. Стратегічна карта – це зв'язок між формуванням стратегії та її втіленням. Її шаблон представляє собою контрольний список стратегічних компонентів і їх взаємодій.

Побудова стратегічної карти здійснюється у три етапи.

1. Подання причинно-наслідкових зв'язків.
2. Концентрація на стратегічно важливих взаємозв'язках.
3. Документування зв'язків і формування «історії стратегії» (story of the strategy)²⁶.

²⁶ Внедрение сбалансированной системы показателей / Horvath & Partners; Пер. с нем. 2-е изд. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. – С.208.

Визначення і документування причинно-наслідкових зв'язків між окремими стратегічними цілями є одним з основних елементів збалансованої системи показників. Установлені причинно-наслідкові зв'язки відображають наявність залежностей між окремими цілями.

Складова **фінансів** є ключовою у стратегічній карті. Вона вважається традиційною, оскільки саме фінансова точка зору на протязі багатьох років превалювала при оцінці фінансового стану підприємства (баланс), так і результатів його діяльності (звіт про фінансові результати). Дана перспектива показує, як підприємство передбачає підвищити акціонерну вартість і приносити користь своїм власникам. Основними критеріями визначено загальноприйняті показники фінансового менеджменту: ефективність використання активів, показники фінансової стабільності, величина грошового потоку, вдосконалення структури витрат, збільшення можливостей отримання доходів, інвестування. Фінансові цілі служать відправною точкою для формування інших цілей організації, тому вибір фінансових показників є першим кроком при створенні стратегічної карти.

Система Balanced Scorecard не заперечує важливості фінансової інформації при оцінці діяльності організації, але в той же час доповнює фінансову точку зору деякими іншими, що і дозволяє збалансувати загальний погляд на стан справ.

Наступним рівнем карти стратегії є складова **споживачів**. Вона визначає ключові сегменти ринку, на яких організації мають намір зосередити свої зусилля щодо просування і реалізації продуктів. При розробці перспективи споживачів основна увага зосереджується на ціннісній пропозиції (value proposition) – це відповідь на питання: за які якості товарів, робіт, послуг клієнти готові платити підприємству гроші? Відповідь на це питання дає зрозуміти, що є джерелом фінансового добробуту організації. Основними показниками ефективності складової споживачів є: характеристики продукту/послуги (ціна, якість, наявність, вибір); взаємовідносини (обслуговування, партнерство); імідж (бренд). Перспектива клієнтів критично важлива для загальної стратегії, оскільки саме вона дозволяє визначити вибір ринкової позиції організації, способів розвитку бізнесу і ключових клієнтів, на яких вона орієнтується.

Складова внутрішніх процесів ідентифікує основні процеси, які підлягають вдосконаленню і розвитку з метою зміцнення конкурентних переваг. Внутрішній бізнес-процес поділено на чотири комплексних компоненти: процеси операційного менеджменту (оптимізація витрат, розвиток матеріально-технічної бази, запровадження сучасних логістичних систем); управління клієнтами (сегментація клієнтів, збереження і розширення клієнтської бази); інноваційні процеси (модернізація нафтогазової системи, портфель розробки і розвитку нових продуктів/послуг, нові технології розвідування, буріння, експлуатації родовищ); законодавчі та соціальні процеси (навколишнє середовище, безпека і здоров'я, працевлаштування, виконання соціально-екологічних вимог території). Результат внутрішніх процесів – випереджуючий індикатор майбутнього покращення параметрів клієнтської і фінансової складових.

У складовій **постачальників** особливо доцільні такі параметри, як: ціна; партнерство, участь у бізнесі, урядова підтримка; оптимізація транспортної системи; надійність та диверсифікація поставок: участь у пошуку нових родовищ в Україні та за її межами; управління ризиками (хеджування, страхування).

Складова **навчання і розвитку** визначає інфраструктуру, яку організація повинна побудувати для забезпечення зростання і розвитку в довгостроковій перспективі. При цьому такий розвиток є результатом синергії трьох основних факторів: людських ресурсів, систем і організаційних процедур. Нематеріальні активи – це основне джерело стійкого створення вартості. Проекція навчання і розвитку описує організаційні нематеріальні активи і їх стратегічну роль:

- людський капітал: наявність уміння, таланту і ноу-хау, необхідних для підтримання стратегії;
- інформаційний капітал: наявність технологій, інформаційних систем, бази даних, необхідних для підтримання стратегії;
- організаційний капітал: здатність організації мобілізувати і підтримувати процес змінювання, необхідного для реалізації стратегії.

Жоден з цих нематеріальних активів сам по собі не має вартості, яку можна виміряти. Їхня цінність полягає в тому, що вони допомагають організації втілювати стратегію в життя. І коли всі три компоненти складової навчання і розвитку – людський, інформаційний і організаційний капітал – приведені у відповідність зі стратегією, підприємство володіє можливістю мобілізувати сили на виконання стратегії. Високим ступенем готовності характеризується підприємство, у якому:

- можливості людського капіталу в стратегічних видах професій приведені в стратегічну відповідність з напрямками розвитку;
- інформаційний капітал забезпечує наявність інфраструктури і інформаційних технологій, які доповнюють людський капітал з ціллю одержання високих результатів у вирішенні стратегічних завдань;
- культура, керівництво, стратегічна відповідність, робота в команді створюють і зміцнюють здоровий моральний клімат підприємства, необхідний для утілення стратегії в життя.

Загалом, модель стратегічної карти, скоригована відповідно до особливостей стратегії тієї чи іншої організації, описує, як нематеріальні активи сприяють створенню вартості для клієнтів, акціонерів і суспільства загалом.

Поліпшені показники даної складової є випереджуючими індикаторами для складових постачальників, внутрішніх бізнес-процесів, клієнтської і фінансової.

Запитання для самоперевірки

1. Визначте основні складові управління вартістю?
2. Назвіть основні аспекти, які охоплює або вартісно-орієнтоване управління.
3. Охарактеризуйте етапи упровадження системи управління вартістю підприємства.

4. В якій послідовності може бути запроваджена інтегрована система управління вартістю?
5. За якими критеріями слід здійснювати оцінку фінансової ефективності?
6. Назвіть кількісні і якісні показники задоволеності клієнта, які слід агрегувати в єдиний критерій – індекс задоволеності клієнта?
7. Які показники слід включити до сегменту збалансованої системи показників, що відповідає за внутрішні процеси підприємства?
8. За якими критеріями проводиться оцінка процесів і операційних результатів?
9. Визначте основні способи, за допомогою яких можна максимально використати свої можливості в сфері екологічного управління для цілі вартості організації.
10. Охарактеризуйте стратегічні перспективи, в ракурсі яких розглядається діяльність організації.

Рекомендована література

1. Внедрение сбалансированной системы показателей / Horvath & Partners; Пер. с нем. 2-е изд. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. – 478 с.
2. Каплан Р., Нортон Д. Стратегические карты. Трансформация нематериальных активов в материальные результаты : Пер. с англ. – М.: "Олимп-Бизнес", 2003, 512 с.
3. Каплан Р., Нортон Д. Организация, ориентированная на стратегию. Как в новой бизнес-среде преуспевают организации, применяющие сбалансированную систему показателей : Пер. с англ. – М.: "Олимп-Бизнес", 2004.-510 с.
4. Каплан Р., Нортон Д. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / Пер. с англ. – М.: "Олимп-Бизнес", 2005. – 512 с.
5. Мартін Дж. Д., Петті В. Дж. VBM – управління, що базується на вартості: Корпоративна відповідь революції акціонерів / Пер. з англ.: За наук. ред. О.Б. Максимової, І.Ю. Шарاپової – Дніпропетровськ: Баланс Бізнес Букс, 2006. – 272 с.
6. Управление эффективностью бизнеса. Концепция Business Performance Management / Е.Ю.Духонин, Д.В.Исаев, Е.Л. Мостовой и др.; Под ред. Г.В.Генса. – Альпина Бизнес Букс, 2005. – 269 с.
7. Kaplan R. S., Norton D. P. Putting the Balanced Scorecard to Work // Harvard Business Review. – 1993. – September/October
8. Kaplan R. S., Norton D. P. Using the Balanced Scorecard as a Strategic Management System // Harvard Business Review. – 1996. – Jan/Feb. Michel U. Mit Balanced Scorecard und Shareholder Value zu einem durchgängigen und umfassenden Wertmanagement, VDI Berichte Nr. 1412, 1998, s. 189-209.
9. Stewart C. Myers Interactions of Corporate Financing and Investment Decisions – Implications for Capital Budgeting // Journal of Finance. – 1974. – P.29.
10. Stewart G. Bennet. The Quest for Value: the EVA Management Guide. – New York: Harper Business, 1991.

Тема 4. Ризик-менеджмент як технологія фінансового інжинірингу

- 4.1. Сучасні теорії управління ризиками
- 4.2. Міжнародні стандарти управління ризиками.
- 4.3. Формування систем інтегрованого ризик-менеджменту
- 4.4. Вплив інтегрованого ризик-менеджменту на вартість компанії.

4.1. Сучасні теорії управління ризиками

Ризик-менеджмент є важливою складовою фінансового інжинірингу. Фактично зародження фінансового інжинірингу відбулось внаслідок появи такого підходу управління ризиками на фінансових ринках як хеджування. Розробка складних фінансових інструментів (ф'ючерсів, опціонів, свопів та їх різноманітних комбінацій) паралельно з розвитком хеджування стали основою сучасного фінансового інжинірингу.

Історія появи та розвитку ризик-менеджменту коротка однак насичена. Так, у 1950–1970-х роках увага дослідників була сконцентрована лише на вивченні фінансових ризиків. Фундаментом сучасного ризик-менеджменту стали роботи Г. Марковіца, В. Шарпа, Р. Мертона, Ф. Модільяні, Дж. Літнера.

Новим поштовхом у дослідженні бізнес ризиків стала відміна Бретон-Вудських угод. Глобалізаційні процеси, поява транснаціональних корпорацій пришвидшило перегляд методів діяльності в умовах ризику. Увага вчених та практиків зосередилась на коливаннях валютних курсів та їх впливу на діяльність компаній.

У 1970-х роках паралельно з теорією фінансових ризиків розвивались теорії поведінкових аспектів прийняття рішень. У 1980-х роках управління ризиками в ТНК зайняло важливе місце на рівні корпоративного управління. До початку 1990-х ризиками управляли окремі працівники, керівники інвестиційних портфелів, трейдери (мікрорівень ризик-менеджменту) або таке управління служило додатковою функцією відділу стратегічного планування чи казначейства (рис. 1)²⁷.

У середині 1990-х років сформувалася нова філософія управління ризиками – “зверху вниз”, що називається “ризик-менеджмент на рівні підприємства” (РПМ чи enterprise risk management (firm-wide risk management) – ERM) або інтегрований ризик-менеджмент (IPM чи integrated risk management – IRM).²⁸

Загалом у 90-х роках відбулась інституціоналізація ризик-менеджменту. Корпорації почали перейматися вже новими типами ризиків. Сьогодні зростає інтерес до управління нематеріальними, комерційними та операційними ризиками, водночас управління традиційними небезпеками, які можна застрахувати, переходить на друге місце.

Серед основних причин, що викликали зміни в управлінні ризиками, необхідно виділити:

²⁷ Гончаров И. Грааль риск-менеджмента / И. Гончаров // Менеджмент и менеджер. – 2005. – № 7–8. – С. 4–8.

²⁸ Бартон Т. Комплексный подход к риск-менеджменту: стоит ли этим заниматься / Бартон Т., Шенкир У., Уокер П.; пер. с англ. – М.: Издательский дом “Вильямс”, 2003. – 208 с.

- розроблення складних систем управління ризиками, що охоплюють інформаційні потоки та лінії звітності від правління до підрозділів підприємства;
- створення механізмів внутрішнього управління ризиками;
- поєднання внутрішнього аудиту і ризик-менеджменту;
- зміни в усвідомленні ризику через корпоративну культуру;
- введення посади ризик-директора (chief risk officer);
- поєднання процесів оцінки з позиції контролю за ризиком, корпоративними фінансами, комерційними стратегіями та операціями.²⁹

У результаті еволюції ризик-менеджменту концепцію статичного управління ризиками, ґрунтовану на ідеї “пристосування”, змінила концепція активного динамічного використання ризиків як можливостей для збільшення акціонерної вартості.

Концепція активної поведінки базована на точнішій і, в загальному, оптимістичній оцінці перспектив. Використання даної концепції потребує не лише значно більше ресурсів (інтелектуальних і матеріальних), а й адаптування сучасних удосконалених методів адміністративного управління. Особливо корисним таке оперативне реагування буде для мінімізації наслідків неочікуваних ризиків. Частково саме цей аспект спонукав компанії до впровадження адаптивного підходу.³⁰

Такий підхід передбачає підлаштування під помилки прогнозу і дає змогу в режимі активного управління вирішувати всі протиріччя і розв’язувати суперечки. Головне, чого можна досягти у процесі реалізації адаптивного підходу, – це усунення небезпек негативного впливу тих явищ, що не були або не могли бути взятими до уваги в певний момент часу. Отже, система ризик-менеджменту підприємства має бути гнучкою адаптивною системою прийняття управлінських рішень, що передбачає наявність в арсеналі управлінців досконалих методів і методик їх прийняття та оцінки наявних альтернатив.

І ще необхідно зазначити, що таку динамічну концепцію сучасного ризик-менеджменту реалізують не як одноразову дію, а як перманентний процес. Згаданий процес активного управління ризиком відбувається паралельно до основної підприємницької діяльності.

Як основні сучасні тенденції в управлінні ризиками можна виділити такі:

- 1) зміщення пріоритету в управлінні ризиком на глобальний рівень
- 2) уникнення ризику у формі відмови від нових проектів і запуску інноваційних продуктів із великим потенціалом створює перепони у досягненні стратегічних цілей компанії. Це викликало перегляд односторонніх позицій тих авторів, які підтримували політику «віддаленості» від ризику, і стимулювало якісне перепозиціонування ризик-

²⁹ Хант Б. Событие момента: настойчивый подъем риск-менеджмента / Б. Хант // Управление рисками / [уклад. Пикфорд Дж. / пер. с англ. О. Н. Матвеевой]. – М.: ООО «Вершина», 2004. – 352 с.

³⁰ Стрельбицька Н. С. Інтегрований ризик-менеджмент: портфельний підхід / Н. С. Стрельбицька // Матеріали 4-ї міжнародної науково-теоретичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених: “Соціально-економічні, політичні та культурні оцінки і прогнози на рубежі двох тисячоліть”. ІЕП, Тернопіль. – 2006. – С. 143–145.

менеджменту та його легітимізацію кваліфікованою більшістю бізнес-суспільства;

3) формування уніфікованих рекомендацій для компаній.

Отже, результатом еволюції парадигми ризик-менеджменту став шлях від фрагментальної, епізодичної, обмеженої моделі до інтегрованої системи управління ризиками (табл. 1).

Таблиця 4.1.

Порівняльна характеристика рис нової і старої парадигми ризик-менеджменту³¹

Основні риси	
Стара парадигма	Нова парадигма
Фрагментований ризик-менеджмент: кожен відділ самостійно управляє ризиками (відповідно до своїх функцій) (бухгалтерія, фінансові та ревізійні відділи)	Інтегрований, об'єднаний ризик-менеджмент: управління ризиками координує вище керівництво; кожен співробітник організації розглядає ризик-менеджмент як частину своєї роботи
Епізодичний ризик-менеджмент: ризиками управляють тоді, коли менеджери вважають це необхідним	Безперервний ризик-менеджмент: процес управління ризиками є постійним, відбулась інтеграція в усі сфери управлінської діяльності
Обмежений ризик-менеджмент стосується насамперед страхових та фінансових ризиків	Розширений ризик-менеджмент, розглядає всі ризики і можливості їх організації

Ризик-менеджмент у межах усього підприємства (РМП) – нова концепція, яка протягом останніх десяти років набула популярності.

Як бачимо, одночасно спостерігається тенденція щодо активного розроблення з боку практиків уніфікованих систем ризик-менеджменту, а науковці довели, що найефективнішими є такі системи ризик-менеджменту, які мають адаптивність, що само собою свідчить про неможливість використання стандартизованих рішень у процесі динамічного управління в сучасному глобальному середовищі.

Отже, інтегрована система ризик-менеджменту – це така система управління ризиками, яка пристосовує комерційну діяльність під місію та цілі підприємства відповідно до динаміки зовнішнього середовища з урахуванням глобальних ризиків світової економіки. Таку систему називають інтегрованою тому, що вона характерна поєднанням усіх бізнес-процесів підприємства з точки зору їх координації, задля уникнення глобальних загроз у певні моменти часу.³²

4.2. Міжнародні стандарти управління ризиками.

Сучасне бізнес-середовище глобальної економіки привело до формування багатосторонніх систем управління ризиками на різних міжнародних ринках. Учасниками цих систем стали майже всі суб'єкти світової економіки (як країни світу, так і ТНК).

³¹ Бартон Т. Комплексный подход к риск-менеджменту: стоит ли этим заниматься / Бартон Т., Шенкир У., Уокер П.; пер. с англ. – М.: Издательский дом "Вильямс", 2003. – 208 с.

³² Горизонты риск-менеджмента [Електронний ресурс] // Журнал "Риск-менеджмент". – 2007. – Режим доступу до журн.: http://www.riskm.ru/page01_07.htm.

Ці міжнародні стандарти управління ризиками були запроваджені у першій половині 1980-х – на початку 1990-х років, коли виникла гостра необхідність у систематизації знань про вибір в умовах ризику й у розробленні заходів управління ризиком на світовому ринку. Результатом цього стало розроблення національних стандартів Австралії та Нової Зеландії (AS/NZS 4360:1995, 1999, 2004, 2006), Канади (CAN/CSA-Q850-97), Управління ризиком у галузі захисту здоров'я і навколишнього середовища Агенції охорони навколишнього середовища США (EPA 40CFR68), Південної Африки King I REPORT–1994, King II REPORT–2002.³³

Розуміючи серйозність загроз, які несуть глобальні дисбаланси та їх наслідки, уряди країн змушують і стимулюють фахівців до розроблення стандартів управління ризиками. Зрозуміло, що уряди країн зацікавлені у стабільному функціонуванні національних суб'єктів міжнародного бізнесу, оскільки для них вони є джерелами наповнення бюджету.

Нині розробленням стандартів, зокрема стандартів управління ризиками, займаються Міжнародна організація зі стандартизації (ISO), організації стандартизації певних об'єднань країн, насамперед Європейський комітет стандартизації (CEN), національні організації стандартизації, громадські організації, корпорації тощо.

У свою чергу, Держспоживстандарт України дає посилання на наступні організації, які розробляють стандарти: ISO, міжнародну електротехнічну організацію (IEC), CEN, Євро-Азійську кооперацію національних метрологічних організацій (CENELEC), Міжнародну організацію законодавчої метрології (OIML), Міждержавну раду зі стандартизації, метрології і сертифікації Співтовариства незалежних держав (МГС), Світову організацію торгівлі (COT), Німецький інститут стандартів (DIN), Британську організацію стандартизації (BIS), групу AFNOR, Американську організацію національних стандартів (ANSI), Державний комітет РФ із стандартизації і метрології, Білоруський державний інститут стандартизації і сертифікації, Держстандарт республіки Білорусь.³⁴

Першим та основним міжнародним стандартом управління ризиками в організаціях є саме австралійський стандарт.³⁵ Він став основою серії інструкцій із управління ризиками в організаціях, зокрема стандарту ризик-менеджменту (Великобританія) Risk Management Standard (UK), об'єданого збірника корпоративного управління (звіт Тернбула) (Великобританія) The Combined Code on Corporate Governance (Turnbull Report) (UK), Базеля (Міжнародний) Basel (International), ISO 17799 (Міжнародний) ISO 17799 (International) та ін.

Прийняття стандартів є необхідним для узгодження:

- термінології;

³³ERM Conceptual Frameworks [Електронний ресурс] / College of Management. – Режим доступу до документа: <http://www.mgt.ncsu.edu/erm/ERMConceptualFrameworks.php>.

³⁴Перелік інформаційних ресурсів. [Електронний ресурс] / Держспоживстандарт України. Інформаційні ресурси. – 2008. – Режим доступу до документа: http://www.dssu.gov.ua/control/uk/publish/article/main?art_id=33328&cat_id=32935

³⁵Standards, methodologies, recommendations and legislation [Електронний ресурс] / Methodware. – 2008. – Режим доступу до документа: <http://www.methodware.com/services/standards.shtml>.

- процесі практичного застосування менеджменту;
- організаційній структурі ризик-менеджменту;
- формуванні цілей ризик-менеджменту.

Підсумовуючи викладене, можна зробити наступні висновки. Труднощі з упровадженням у корпораціях даних стандартів пов'язані з різними тлумаченнями базової термінології, а також різним ступенем деталізації ризиків та джерел їх походження. У стандартах, як правило, використовують одні й ті самі терміни, але вкладають у них різний зміст.³⁶ Наприклад, поняття «ризик-менеджмент» у різних стандартах може бути синонімом аналізу ризику або оцінка ризику + контроль, або складовим елементом процесу аналізу ризику. Аналіз ризику, в свою чергу, може бути синонімом оцінки ризику, управління ризиком або складовим елементом управління ризиком.

4.3. Формування систем інтегрованого ризик-менеджменту

Досліджуючи етапи управління ризиками та надбання іноземних учених щодо процесу інтегрованого ризик-менеджменту, на рис. 4.1 схематично зображений процес інтегрованого ризик-менеджменту підприємства.

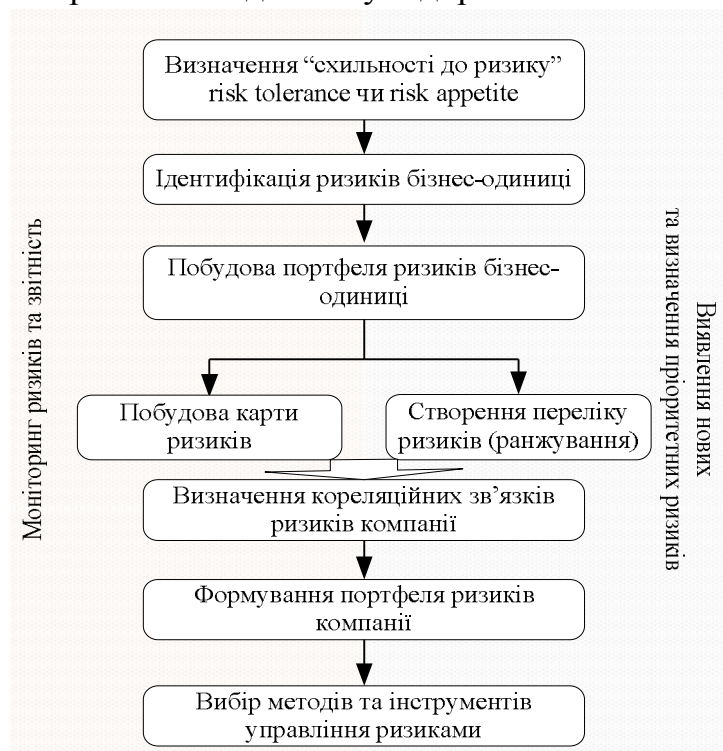


Рис. 4.1. Процес інтегрованого ризик-менеджменту.

Процес ризик-менеджменту розпочинається з визначення відношення організації до ризику, чи "схильності до ризику" (risk tolerance, risk appetite). На практиці у це поняття вкладають скоріше описовий, якісний, аніж кількісний зміст, і тому його можна трактувати по-різному: від прямого формулювання у вигляді місії компанії, яка якісно відображає ставлення до ризику, до перерахунку бажаних чи

³⁶ Шишаков А. В поисках идеального стандарта [Електронний ресурс] / Шишаков А. // Журнал "Риск-менеджмент" – 2008. – № 5–6. – Режим доступу до журн. : <http://www.riskmanagement.ru/10805.html>.

небажаних сфер діяльності у розрізі конкретної організації.

Формулювання схильності організації до ризику є не самоціллю, а необхідною умовою для визначення кола пріоритетних (стратегічних) напрямків діяльності та відмови від інших видів бізнесу. На практиці ці рішення даються важко, оскільки керівники окремих підрозділів можуть розглядати всі операції як ті, що мають стратегічне значення для компанії, особливо якщо вони матеріально зацікавлені у продовженні даного виду діяльності. Можливо й таке, що всі розглянуті види діяльності є рентабельними з урахуванням ризику, однак їх одночасна реалізація неможлива через обмеженість ресурсів компанії.

Розрізняють два основних методи відображення ризиків – “зверху вниз” та “знизу вверх”.

Розглянемо *ризик-профіль “зверху вниз”*. Побудова ризик-профілю, або карти ризиків, “зверху вниз” означає, що виявлення і аналіз ризиків, що є в кожному підрозділі компанії, та визначення ступеня їх взаємовпливу та впливу на організацію подані як єдине ціле.³⁷

Інші фірми застосовують *метод відображення ризиків “знизу вверх”*. Замість аналізу ризиків на рівні топ-менеджменту в даному методі використовують серію інтенсивних дискусій, що проводять у цільових “виробничих” групах, у ході яких виявляють, обговорюють і аналізують ризики. Організують семінари з участю відібраних працівників підрозділів компанії; ведучі семінарів, ставлячи перед групою мету, керують аналізом засобів контролю, використовуючи схеми контролю, що розробили консультанти.

Одержані дані узагальнюють, на основі чого створюють загальну картину, що дає змогу правлінню ухвалити ті чи інші рішення щодо управління портфелем ризиків.

Ще одним вдалим методом ризик-менеджменту є *динамічний фінансовий аналіз*. При використанні цього методу ризик-менеджер має спершу виявити зовнішні економічні чинники, що впливають на підприємство, основні елементи ризику організації та їх взаємодію. Недоліком динамічного фінансового аналізу, як і багатьох подібних моделей, є те, що якість висновків повністю залежить від якості даних про ризик і здатність групи за оцінкою ризику інтерпретувати ці дані. Практики стверджують, що обдумування і побудова моделі динамічного фінансового аналізу організації може виявитися не менш цінною і корисною, ніж інтерпретація фактичних результатів.³⁸

Найбільш складним етапом формування інтегрованої системи ризик-менеджменту є ідентифікація ризиків. Ідентифікація звужує перелік можливих ризиків відповідно до сфери діяльності підприємця.

Після ідентифікації ризиків їх потрібно задокументувати. Управління ризиками неодноразовий процес, тому необхідний спосіб організації і документування ризиків. На початку проекту чи діяльності, ризики можна тільки

³⁷ Хэнли М. Как сократить подверженность риску, распределяя его / М. Хэнли // Управление рисками / [уклад. Пикфорд Дж. / пер. с англ. О. Н. Матвеевой]. – М.: ООО «Вершина», 2004. – 352 с. (С. 64 – 68).

³⁸ Хэнли М. Как сократить подверженность риску, распределяя его / М. Хэнли // Управление рисками / [уклад. Пикфорд Дж. / пер. с англ. О. Н. Матвеевой]. – М.: ООО «Вершина», 2004. – 352 с. (С. 64 – 68).

ідентифікувати. Потім до вже ідентифікованих ризиків слід додавати інформацію про нові ризики.

Метод документування не обов'язково повинен бути складним, однак певну інформацію потрібно реєструвати.

Наступний етап – побудова карти ризиків³⁹ чи створення їх переліку, тобто ранжування ризиків.

Карта ризиків – це графічний і текстовий опис обмеженого числа ризиків компанії, розміщених в прямокутній таблиці, по одній осі вказується сила впливу чи значимість ризику, а по іншій – імовірність чи частота його виникнення.

На практиці можна побудувати велику кількість різних видів карт ризиків. На зображеній вище карті ризиків імовірність чи частота відображається по вертикальній осі, у свою чергу сила впливу чи значимість - по горизонтальній. В даному випадку імовірність появи ризику збільшується знизу вгору при просуванні по вертикальній осі, а вплив ризику збільшується зліва направо по горизонтальній осі.

Методології побудови карти ризиків різноманітні як і ризики різні за родом діяльності компанії. Не дивлячись на здавалось би легкість побудови карти ризиків, за її побудовою лежать не тільки складні процеси кількісної оцінки ризиків, які можуть бути формалізовані, але й неформальний логічно досить складний процес.⁴⁰

Іншим методом аналізу портфеля ризиків організації є створення переліку всіх ризиків організації, тобто їх ранжування. Отже, коли ризики виявлені їх необхідно проранжувати по пріоритетах. На першому етапі (тобто до того як визначається стратегія ризик-менеджменту) це можна здійснити, проаналізувавши сукупний ризик події чи ситуації, а саме імовірність виникнення події чи ситуації у поєднанні з оцінкою наслідків. Наслідки повинні оцінюватись не тільки з фінансової точки зору, потрібно також враховувати потенціал їх впливу на реалізацію корпоративних завдань.

Ризики, які знаходяться у блоці А, потребують термінових дій, у блоці В – потрібно розробити план конкретних аварійних заходів, у блоці D знаходяться найменш важливі ризики, які потребують періодичного перегляду. Такий аналіз ризиків характеризується певною суб'єктивністю, а оцінка наслідків різних видів ризиків володіє різним ступенем невизначеності.⁴¹

Однак не зважаючи на певні недоліки, дані підходи в аналізі ризиків дають змогу виділити пріоритетні ризики та ефективно формувати та вдосконалювати інтегрований ризик-менеджмент компанії.

³⁹ Камышев Д. Построение корпоративной системы управления рисками / Д. Камышев // Журнал "Финансовый менеджер". – 2006. – №3. – С. 73–79.

⁴⁰ Зинкевич В. А. Карта рисков – эффективный инструмент управления / Зинкевич В. А., Черкашенко В. Н. // Журнал "Финансовый менеджер". – 2005. – № 12. – С. 45–49.

⁴¹ Тэрнбулл Н. Необходимость внутреннего контроля со стороны правления / Э. Кэри, Н. Тэрнбулл. // Управление рисками / [уклад. Пикфорд Дж. / пер. с англ. О. Н. Матвеевой]. – М.: ООО «Вершина», 2004. – 352 с. (С. 19–23).

4.4. Вплив інтегрованого ризик-менеджменту на вартість компанії.

На нашу думку, вітчизняним компаніям слід змінити погляди на управління ризиками та використовувати ризик-менеджмент як інструмент збільшення їх вартості.

Традиційні підходи ризик-менеджменту зосереджені на захисті реальних активів, які відображені у балансовій звітності та пов'язані з правами та зобов'язаннями.

У свою чергу, інтегрований ризик-менеджмент застосовують для вдосконалення стратегії компанії. Масштаб використання ERM набагато ширший за захист лише реальних та фінансових активів. Даний підхід застосовують в межах усього підприємства, а управління ризиками сфокусоване як на захисті, так і збільшенні певного поєднання матеріальних та нематеріальних активів.

При ринковій капіталізації з великою кількістю історичних значень балансової вартості, застосування ризик-менеджменту щодо нематеріальних активів є дуже важливим. Ймовірні майбутні події можуть вплинути на вартість як матеріально-реальних та фінансових активів, так і ключових нематеріальних активів. Внеском ERM в управлінні організацією є використання управління ризиками на стратегічному рівні за допомогою розширення його застосування щодо джерел вартості (не лише для реальних чи фінансових).

На джерела вартості компанії, тобто на матеріальні чи нематеріальні активи, впливає невизначеність, яку необхідно усвідомлювати та вміти керувати нею. Невизначеність щодо майбутнього створює ризики, а інтегрований ризик-менеджмент зосереджує свою увагу на управлінні всіма важливими джерелами вартості компанії. Усвідомлюючи ключові зовнішні та внутрішні змінні, що сприяють невизначеності бізнесу й постійно враховуючи тенденції цих змінних, менеджери можуть ефективніше керувати бізнесом і реалізувати потенціал компанії.

Керівництво компанії змушене розв'язувати чимало проблем. Воно має сфокусувати діяльність компанії на її капіталізації за змінних умов, менеджмент постійно повинен інвестувати обмежені ресурси для досягнення запланованих завдань в умовах невизначеності. Оскільки вони здійснюють усі ці функції, то повинні одночасно продемонструвати гарантії інвесторам і власникам компанії щодо методів захисту та збільшення вартості компанії.

Інтегрований ризик-менеджмент допомагає менеджерам компанії вчасно реагувати на невизначеність, шляхом впровадження нагляду, контролю за безперервним вдосконаленням можливостей управління ризиками підрозділами. Інтегрований підхід забезпечує компанію процесами та інструментами, необхідних для ефективнішої оцінки ризиків в процесі управління невизначеністю, з якою вона стикається при створенні вартості для акціонерів. За допомогою постійного вдосконалення процесу управління ризиками, інтегрований ризик-менеджмент підіймає ризик-менеджмент на стратегічний рівень.

Оскільки ERM застосовують для управління пріоритетними ризиками, він дає змогу менеджменту компанії успішно захищати і збільшувати вартість компанії

наступним чином: по-перше, ERM сфокусований на створенні стійких конкурентних переваг; по-друге, він оптимізує витрати на управління ризиками і по-третє – допомагає вдосконалити виконання завдань компанії.

Додаткова вартість як внесок ERM є найбільшою перевагою ризик-менеджменту, що викликає більшу довіру до керівництва компанії зі сторони акціонерів та інвесторів.

Запитання для перевірки знань:

1. Які основні етапи розвитку ризик-менеджменту?
2. В чому відмінність між статичною та динамічною концепціями управління ризиками?
3. Перерахуйте особливості системи адаптивного управління ризиками?
4. Яка основна відмінність між старою та новою парадигмою ризик-менеджменту?
5. Що Ви розумієте під інтегрованою системою ризик-менеджменту?
6. Перерахуйте основні міжнародні стандарти управління ризиками?
7. Який стандарт є першим та основним стандартом управління ризиками?
8. Які основні причини прийняття стандарту управління ризиками?
9. В чому полягають основні відмінності стандартів управління ризиками?
10. Які Ви знаєте відмінності між методами відображення ризиків “зверху вниз” та “знизу вверх”?

Рекомендована література:

1. Бартон Т. Комплексный подход к риск-менеджменту: стоит ли этим заниматься / Бартон Т., Шенкир У., Уокер П.; пер. с англ. – М.: Издательский дом “Вильямс”, 2003. – 208 с.
2. Воробьев С. Н. Управление рисками в предпринимательстве / С. Н. Воробьев, К. В. Балдин. – М.: Издательско-торговая корпорация “Дашков и К”, 2006. – 772 с.
3. Гончаров И. Грааль риск-менеджмента / И. Гончаров // Журнал “Менеджмент и менеджер”. – 2005. – № 7-8. – С.4–8.
4. Горизонты риск-менеджмента [Электронный ресурс] // Журнал “Риск-менеджмент”. – 2007. – Режим доступа до журн.: http://www.riskm.ru/page01_07.htm.
5. Зинкевич В. А. Карта рисков – эффективный инструмент управления / Зинкевич В. А., Черкашенко В. Н. // Журнал “Финансовый менеджер”. – 2005. – № 12. – С. 45–49.
6. Камышев Д. Построение корпоративной системы управления рисками / Д. Камышев // Журнал “Финансовый менеджер”. – 2006. – №3. – С. 73–79.
7. Маккарти М. П. Риск: управление риском на уровне топ-менеджеров и советов директоров / М. П. Маккарти, Т. П. Флинн; пер. с англ. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. – 234с.
8. Старостіна А. О. Ризик-менеджмент: теорія та практика / А. О. Старостіна, В. А. Кравченко; Навч. посіб. – К.: ІВЦ “Видавництво «Політехніка»”, 2004. – 200 с.

Тема 5. Попередній огляд інструментів фінансового інжинірингу

5.1. Поняття фінансових інструментів

5.2. Класифікація фінансових інструментів

5.3 Розробка нових фінансових інструментів

5.1. Поняття фінансових інструментів

Наступні роки будуть наповнені непередбачуваними подіями, що продовжуватимуть дивувати світ. У фінансовій сфері світової економіки науковці, регулятори та учасники ринку будуть шукати відповіді на непрості запитання, які поставила глобальна криза 2007-2008 років. Мова йде про побудову нової фінансової системи, суть якої точно сьогодні не знає ніхто. Одне ясно, що управляти організаціями буде ще складніше.

У фінансовому інжинірингу поняття фінансових інструментів (financial instruments) є ключовим. У перекладі з англійської мови воно означає «юридичні документи, у формі яких можуть власне існувати фінансові та грошові документи. В цілому у цій дисципліні вони поділяються на:

- **концептуальні** - основні теорії вартості активів, визначення доходів через порівняння прибутків та ставок, кількісні методи портфельного аналізу, управління активами і пасивами, сек'юритизація, хеджування тощо;
- **фізичні засоби** - *інструменти* (акції, цінні папери з фіксованим доходом, деривативи) та *процеси* (електронна система торгівлі валютами та цінними паперами), що застосовуються для досягнення конкретної мети.

У свою чергу розрізняють поняття **фінансовий продукт (product)**, **стратегія (strategy)**, **технологія (technology)**, **фінансова інновація (innovation)**.

Продукти сприймаються як комбінація матеріальних і нематеріальних вигод, що забезпечують задоволення кінцевих потреб і бажань клієнта. Продукти можуть існувати в двох видах – товарів і послуг.

Товар – продукт, що має матеріальний характер, тобто може мати власника і допускати передачу, переміщення і заміну. **Послуга** – продукт, що за своїм характером є нематеріальною, створюється в процесі його поставки і перестає існувати після закінчення відповідного процесу. Вона не може мати власника, і її не можна розповсюджувати через посередників.⁴²

В цілому, найкраще еволюцію поняття **фінансові інструменти** показано А.А.Галановим. Зокрема цим автором чітко виписано логічний перехід від об'єктів громадянських прав до ринкових активів, які можуть знаходитися у власності, бути матеріальними (передаватися, поставлятися) або уявними (нематеріальними).⁴³ Дослідник справедливо зазначає, що поняття **ринковий актив** є ширшим від поняття **товар**, оскільки включає не лише товарні активи, але й грошові та підкреслює необов'язковість їх матеріальної форми. На ринку

⁴² Маршалл Дж.Ф., Бансал В.К. Финансовая инженерия: Полное руководство по финансовым нововведениям: Пер.с.англ. - М.:ИНФРА-М, 1998 – С.298.

⁴³ Галанов В.А. Производные инструменты срочного рынка: фьючерсы, опционы, свопы -М: «Финансы и статистика», 2002.- 463с.

існують угоди (*договори*) про домовленість між двома або більше особами про встановлення, зміну або припинення громадянських прав та зобов'язань.

Інструментами ринку цей автор називає юридичні документи, що засвідчують укладені на ринку договори. Письмове укладання договору може супроводжуватися оформленням контракту або емісією цінних паперів. Класифікацію договорів в залежності від різних класифікаційних ознак подано на Рис. 4.1. Інструмент ринку не є фізичним інструментом, яким можна діяти на матеріальний об'єкт. Відповідно і угода між учасниками ринку не має фізичного впливу на речі, хоча, як правило, супроводжується фізичними процесами: переміщенням, передачею, перереєстрацією, зберіганням тощо.

Юридичний інструмент - це об'єкт юридичного права, встановлена законом або нормативним актом форма фіксації відносин між людьми.

Інструменти ринку можуть існувати у *трьох видах*: у вигляді цінних паперів, грошей та контрактів.

У відповідності до функцій, які виконують ці три види, їх поділяють на грошові інструменти та фінансові. *Грошові інструменти* обслуговують рух та обіг капіталу. Це сучасні гроші у формах, що не приносять доходу (готівка, безготівкові гроші, безпроцентні банківські рахунки, карткові рахунки тощо). *Фінансові інструменти охоплюють коло ринкових інструментів, що ОБОВ'ЯЗКОВО передбачають отримання ДОХОДУ.*

До складу фінансових інструментів відносять контракти, цінні папери та їх гібридні та синтетичні комбінації.

Можна погодитися також з розмежуванням цим автором⁴⁴ понять *фінансові інструменти* та *економічні інструменти (важелі)*. До останніх віднесено: ціни на товари, податки (ціни на послуги держави), процентні ставки (ціни кредитні ресурси), амортизаційні відрахування, заробітна плата, грошова маса, валютні резерви, інвестиції. Основною відмінністю фінансових інструментів від економічних є та, що перші є інструментами ринку, а другі – важелями його управління (регулювання). Фінансовий інструмент знаходиться під постійним впливом ринкових факторів, що викликають його коливання. Саме цей феномен використовують учасники ринку для отримання вигоди. Економічні ж важелі не є об'єктами ринкової торгівлі.

У вільній енциклопедії Wikipedia у мережі Internet, *фінансовий інструмент* визначається як *контракт, результатом якого є поява певної статті у активах однієї сторони контракту і статті у пасивах іншої сторони контракту*. Розрізняють інструменти ринку грошей та інструменти ринку капіталів.⁴⁵ Як бачимо, це визначення не включає цінні папери.

По-іншому це поняття трактує «Словник сучасної економіки Макміллана»: *фінансовий інструмент – будь який документ, що є свідченням боргу, продаж або передача якого забезпечує продавцеві отримання фінансів*. Прикладами фінансових інструментів є векселі, облігації або інші цінні папери, а також

⁴⁴ Там же. С.28.

⁴⁵ <http://ru.wikipedia.org> доступно січень 2008 року

депозитні сертифікати.⁴⁶ Ф.С.Мишкін ідентифікує фінансові інструменти з цінними паперами, зазначаючи, що облік їх може бути і позабалансовим.⁴⁷ Якщо прийняти точку зору цих двох дослідників, то невідомо як трактувати похідні інструменти, що існують у вигляді контрактів.

Підсумовуючи, зазначимо, що у фінансовому інжинірингу використовуються як грошові так і фінансові інструменти. ***Фінансовими інструментами будемо вважати такі, що передбачають отримання доходу та можуть існувати у вигляді контрактів або цінних паперів.***

Підвищена цінова змінність, що характеризує сучасні товарні та фінансові ринки, негативно впливає на зростання мобільності міжнародного капіталу, тоді як глобалізація, інституціоналізація та технологізація прискорюють цей процес. Над вирішенням проблем міжнародної фінансової стабільності працюють визнані у світі науковці та практики національних та міжнародних регуляторних організацій.

Фінансові інженери, працюючи у різних фінансових та інших організаціях, вирішують будь-яку проблему споживача через використання різних фінансових інструментів, процесів та технологій. Ця обставина неоднозначно сприймається зарубіжними економістами. Деякі з них вбачають у цьому загрозу світовій фінансовій стабільності. Вони ведуть мову про обмеження дій міжнародних спекулянтів, про спекулятивний характер цього сегменту ринку, про втрачений зв'язок з ринками реальних активів та так званий ефект „фінансової бульбашки.”

5.2. Класифікація фінансових інструментів

Використання фінансового інструментарію вимагає ґрунтовної підготовки та уважного аналізу практики, але повністю відмовитися від них уже неможливо. Сьогодні мова йде лише про підвищення ступеня прозорості у їх застосуванні та застосуванні адекватних регуляторних процедур з боку держави.

Член Асоціації фінансових інженерів, Дж.Фінерті⁴⁸, систематизував всі наявні фінансові інструменти (їх уже в 90-х роках ХХ-го століття налічувалося більше ста і ця кількість постійно зростає).

Він вперше класифікував фінансові інструменти *за потребами їх користувачів*, виділивши власне ***інструменти споживчого типу*** (цінні папери, як традиційні так і абсолютно нові, типу однопотечних акцій з корегованою ставкою та облігацій із змінною відсотковою ставкою), ***фінансові процеси*** (дисконтний брокер, термінал на місці продаж, Internet - трединг) та ***фінансові стратегії і рішення*** (свопи акцій, проектне фінансування тощо).

В Україні процес становлення фінансового та товарного ринків відбувається з використанням законодавства та торговельної практики різних країн, які не завжди є сумісними. Законодавство у сфері фондового ринку, що встановлює суть

⁴⁶ Словник сучасної економіки МАКМІЛЛАН / Пер. з англ. - К.: «Артек», 2000.- С.567.

⁴⁷ Мишкін, Фредерік С. Економіка грошей, банківської справи і фінансових ринків / Пер. з англ. С.Панчишин, Г.Стеблів, А.Сташин.- К.: Основи, 1998.-С.75, 283.

⁴⁸ Маршалл Дж. Ф., Бансал В.К. Финансовая инженерия: Полное руководство по финансовым нововведениям: Пер.с. англ. - М.:ИНФРА-М, 1998 – С.76-90.

цінних паперів, так і їх похідних, запозичені із англо-американського права. Там види фінансових інструментів представлено наступним чином: фінансові інструменти - цінні папери, строкові контракти (ф'ючерси), інструменти грошового обігу, відсоткові строкові контракти (форварди), строкові контракти на обмін (на певну дату в майбутньому) в разі залежності ціни від відсоткової ставки, валютного курсу чи фондового індексу (відсоткові, курсові чи індексні свопи), опціони, що дають право на купівлю або продаж будь-якого із зазначених фінансових інструментів, у тому числі тих, що передбачають грошову форму оплати (курсіві та відсоткові опціони).

Цей перелік фінансових інструментів не можна вважати їх класифікацією, оскільки у ньому неможливо виявити якусь одну класифікаційну ознаку. Більше того, до строкових контрактів один раз віднесено ф'ючерси, інший раз свопи і не віднесено опціони. Єдине, що зроблено вірно, це те, що фінансові інструменти уже не всі відносять до цінних паперів.

Після прийняття у першому читанні Закону України «Про строкові фінансові інструменти» та в цілому нового Закону «Про фінансові послуги та державне регулювання ринку фінансових послуг», в яких використано елементи європейського права, методологічна визначеність щодо ідентифікації строкового ринку та його інструментів набуває особливої гостроти. Підготовлені різними відомствами-регуляторами нормативні акти, якщо не прямо суперечать одне одному, то ніяк не утворюють єдину нормативну базу, що створює суттєві проблеми для учасників ринку.

Для виявлення суті цих категорій варто, на нашу думку, звернутися до названого вище дослідження А.Фельдмана⁴⁹, який звертає увагу на дві важливих характеристики, на основі яких можна здійснити змістовну класифікацію інструментів фінансового ринку. До них належать *строковість* та *похідність*. Обидві ці характеристики є самостійними. Строковість ґрунтується на зсуві строків укладання угоди та розрахунків за нею. Саме ця характеристика є основою поділу ринку на *ринок з негайною поставкою (spot, cash)* та *строковий (future)*.

Похідність, вторинність ґрунтується на залежності цін цих інструментів безпосередньо або опосередковано від ціни або зміни ціни базового активу, який лежить в основі похідного. Отже, терміни *деривативи* та *похідні фінансові інструменти* є тотожними. Правильнішим, на наш погляд, є вживання терміну *похідні фінансові інструменти*. Однак, враховуючи попередній досвід (у дореволюційній біржовій літературі вживався термін *строкові ринки* та угоди), ми схилиємося до того, щоб визначити зв'язок між термінами *строкові ринки* та *ринки похідних фінансових інструментів*. Тим більше, що перші кроки у цьому напрямі було здійснено на законодавчому рівні.

Об'єктами ф'ючерсної торгівлі є обмежена кількість стандартизованих за кількісними та якісними показниками товарів. До них належать близько 50 видів, однак вони становлять понад третину міжнародного товарообігу.

⁴⁹ Фельдман А.Б. Основы рынка производных ценных бумаг. - М.:ИНФРА-М, 1996. - С.5

Поглиблене вивчення сучасного стану справ у біржовій торгівлі Заходу, застосування на міжнародних біржових ринках численних інноваційних товарів та технологій дозволило дещо уточнити класифікацію біржових товарів, які наводяться у останніх російських підручниках з біржової справи⁵⁰.

Із врахуванням класифікації біржових контрактів, які уже всі дослідники відносять до фінансових інструментів незалежно від активу, що лежить в основі контракту, оскільки за їх допомогою учасники отримують доходи, можна дати узагальнену класифікацію. Як було показано вище, в останні роки небувалого розвитку досягли саме позабіржові фінансові інструменти.

Для нейтралізації впливу інфляції створено нові кредитні деривативи, тенденції сек'юрїтизації призвели до використання кредитних свопів на випадок дефолту, єврооблігацій, пов'язаних з індексом Nikkei тощо. Останніми інноваціями є ф'ючерси на погоду, за допомогою яких страхуються від втрат, отриманих від температурних коливань.

Крім того варто уточнити **класифікацію самих фінансових інструментів за формою обігу, формою отримання доходу, характером контрактних відносин, формою обліку, місцем обігу, строковістю та похідністю, за способом конструювання**. Особливо підкресливши той факт, що фінансові інструменти можуть існувати у формі цінних паперів та у формі контрактів. Це розмежування необхідне для визначення правил та процедур їх обігу та державного регулювання в Україні.

Отже, строковий похідний фінансовий інструмент – це строкова угода, за якою вартісна оцінка величини зобов'язання одного контрагента зафіксована, а іншого визначається в залежності від величини базового активу.

Ринок похідних фінансових інструментів складається з організованого (біржового) та позабіржового сегментів. Строкові форвардні та опціонні контракти можуть укладатися як на біржових, так і на позабіржових ринках, свопи – на позабіржових. Гібридні та синтетичні комбінації можуть включати як біржові так позабіржові інструменти.

Об'єктом купівлі-продажу як на ринку похідних фінансових інструментів в цілому, так і на ф'ючерсному зокрема, є невизначеність, пов'язана з фактором часу на ринку базового активу. І тому можна дати ще одне визначення ф'ючерсного ринку, як біржового сегменту ринку строкових та похідних фінансових інструментів, який є виключним ринком для укладання ф'ючерсних контрактів.

Не кожен похідний фінансовий інструмент є похідним цінним папером. Похідний цінний папір – це цінний папір, який засвідчує право його володаря на деякий базовий актив, яким можуть бути емісійні цінні папери, грошові кошти, включаючи відсотковий дохід від них, товар на складі тощо. Важливість та необхідність досягнення термінологічної визначеності диктується вирішенням

⁵⁰ Сохацька О.М. Біржова справа: Підручник – 2-ге вид. змін й доп. - Тернопіль: Карт-Бланш, К.: Кондор, 2008.- С. 58-59.

проблем бухгалтерського обліку, статистичних звітів, оподаткування, адекватної оцінки ризиків.

В свою чергу, у фінансовому інжинірингу широко вживається **об'єднання облигацій та привілейованих акцій**, що гарантують стабільний дивіденд, але не дають права на участь в управлінні акціонерним товариством, у загальну категорію, яку називають **цінними паперами з фіксованим доходом**.

Якщо для вирішення проблем управління ризиками недостатньо використання одного інструменту, використовують їх **гібридні та синтетичні комбінації**. Крім зазначених вище фінансові інженери у своїх схемах використовують валюти, які також приносять доходи і допомагають страхувати валютні ризики. Їх в свою підрозділяють на: валютні (**обмін** однієї грошової одиниці на іншу); процентні (активи, що приносять **дохід** за твердими, плаваючими або ставками, що переглядаються); цінні (акції, коштовні метали, сировина товари)

Фінансові інструменти обертаються, передаються (negotiable instrument), призначені для продажу або передачі іншій особі (**чек, вексель** тощо). Фінансові інструменти обертаються на **спотових** («фізичні», касові), строкових і опціонних ринках (організованих і неорганізованих).

5.3. Розробка нових фінансових інструментів

Фінансова інновація як поняття означає:

- якісний стрибок в наших уявленнях. Це вид творчості, який призводить до появи зовсім нової, революційної технології, наприклад своп, перший інструмент на основі пулу іпотек, перша облигація з нульовим купоном або застосування «сміттєвих» облигацій для фінансування викупу;
- новий поворот у використанні вже відомої ідеї. Прикладом такої творчості служить розширення сфери контрактів на торгівлю товарами і фінансовими інструментами, які раніше не використовувалися на ф'ючерсних майданчиках, введення нових варіантів свопів або створення нових типів взаємних фондів;
- об'єднання вже існуючих технологій або процесів для створення інструменту, пристосованого до конкретної ситуації. Цей останній тип часто ігнорують в дискусіях з проблем фінансового інжинірингу, хоча за ступенем важливості він не поступається першим двом. Прикладом є випадки застосування вже існуючих інструментів для зменшення фінансового ризику фірми, зниження вартості її фінансування, отримання користі від деяких існуючих особливостей бухгалтерського обліку і податкового законодавства або з метою використання неефективностей ринку.

Дуже важко зрозуміти різницю між інноваціями, які є насправді якісним стрибком в мисленні, і тими, що визначають новий поворот у використанні відомих технологій. З розвитком фінансового ринку набір фінансових інструментів постійно поповнюється новими інструментами.

Процес цей не зупиняється, так лише за кілька останніх років на світових біржах з'явилися нові класи інноваційних інструментів, за допомогою яких можна хеджувати цінові та курсові ризики та отримувати дохід від прогнозування цін та доходів. Так на біржовому холдингу CME Group, створеного мегабіржами Chicago Board of Trade, Chicago Mercantile Exchange, New York Mercantile Exchange торгуються 9 груп фінансових інструментів. Відомі товарні ф'ючерси та опціони, енергетичні інструменти, контракти на фондові індекси, валютні інструменти, процентні інструменти, метали поповнилися абсолютно новими ф'ючерсами на економічні дані, фінансовими інструментами з індексами ринку нерухомості, погодними деривативами. А самі відомі групи поповнилися інструментами на нові активи.

Позабіржові ринки також не відстають. На них впроваджуються різні види кредитних деривативів, зокрема кредитні дефолтні свопи, про які уже згадувалося у попередніх розділах. Гібридний капітал активно використовують банки для фінансування своєї діяльності.

Фінансові інновації або **інноваційні фінансові інструменти** виникають у відповідь на запити клієнтів щодо вирішення проблем управління фінансами. Як правило, використовуються готові фінансові продукти, або розробляються нові, коли старі не можуть задовольнити вимоги клієнта. Інноваційні фінансові інструменти використовуюся як для управління грошовими потоками, так і для управління фінансовими ризиками, які суттєво вирости в умовах цінової нестабільності на сучасних фінансових ринках.

Отже **інноваційні фінансові інструменти – це модернізовані або нові фінансові товари та послуги, які передбачають як несподіване застосування відомих ідей, об'єднання існуючих технологій так і справжні якісні зміни, які призводять до появи революційних управлінських технологій.**

Успішні фінансові продукти рідко з'являються випадково. Для цього необхідна відповідним чином розроблена організація процесу розробки нових продуктів.

Модель розробки нового фінансового продукту складається з 15 кроків, згрупованих в 4 стадії:

- вибір напрямку
- розробка
- тестування
- впровадження⁵¹

Дж. Маршал та В. Бансал на основі власних досліджень та емпіричної перевірки на основі звітів членів Маркетингової асоціації фінансових інститутів (Financial Institutions Marketing Association) запропонували нормативну модель розробки нового фінансового інструменту.

Найважливішим показником ліквідності фінансового інструменту є **спред ринкової ціни**, тобто різниця між курсом купівлі і продажу активу. Спреди

⁵¹ Маршалл Дж.Ф., Бансал В.К. Финансовая инженерия: Полное руководство по финансовым нововведениям: Пер.с. англ. - М.:ИНФРА-М, 1998 – С.300.

класифікують на: спостережний спред - різниця між кращими цінами на купівлю і продаж ;реалізований спред - різниця між середньозваженими цінами операцій за якийсь період часу, за ціною попиту та ціною пропозиції; ефективний спред, визначається для кожного учасника ринку індивідуально як різниця між реальною ціною операції і середньою ціною ринку у момент операції.

Комітет глобальних фінансових банківських систем про Банку міжнародних розрахунків (Committee on Global Financial System Bank for International Settlements - BIS) виділяє наступні основні характеристики ліквідності: **в'язкість ринку** (tightness), **глибину** (depth) і **відновлення ринку** (resiliency).

Глибина характеризує розвинутість ринку, його обсяги, число учасників, інтенсивність торгівлі. Для вимірювання глибини ринку використовують кількість і обсяги заявок на ринку на купівлю і продаж. Непрямою характеристикою глибини ринку є відношення обсягів торгівлі активом за даний період часу до загального обсягу, що знаходиться в обігу (для строкового ринку - до обсягу відкритих позицій за даним класом інструментів). Ризик ліквідності активів також сильно залежить від відношення розміру позиції до розміру всього ринку (щоденному обороту на ринку).

Відновлення ринку характеризується часом, за який зникає флуктуація ціни, викликана здійсненням операції, або часом, за який усувається дисбаланс між попитом і пропозицією. Адекватні методи вимірювання даної величини на сьогоднішній день відсутні.

На інформаційному аналітичному порталі Української агенції фінансового розвитку запропоновано узагальнений погляд на фінансові інновації.⁵² Фінансові інновації, як інструмент задоволення інтересів та потреб інвесторів і клієнтів фінансових установ можна поділити на такі види: конкурентоспроможні інновації, регулятивні інновації, релігійні та інновації невігластва. В умовах вільного ринку та вільного і дешевого доступу до інформації через Internet жодна компанія не може розробити оригінальні, відповідні ринковій ситуації, фінансові методики, не остерігаючись, що їх можуть викрасти і використати її конкуренти. Тобто від доріжки, якою біжиш, нічого не залежить – якщо вже втрутився у боротьбу, то зважай що тебе можуть обігнати.

1.Конкурентні інновації – це дослідження способів, що можуть допомогти клієнту ефективніше подолати свої проблеми. Скажімо, банки намагатимуться запропонувати своїм клієнтам кращий ринковий відсоток або ж вищий прибуток – це так широко розрекламований "індивідуальний підхід".

2.Регулятивні інновації. Регулятивні інновації можуть також стосуватися похідних видів кредитних та страхових інструментів. Між банківською та страховою справою пролягає певна "зона відчуження" — в обох сферах застосовують подібні методики, проте трактування їх фінансистами та страховиками відрізняється. Де краще розмістити свої заощадження — у страховій компанії чи у банку — залежить від конкретного випадку.

⁵² www.ufin.com.ua/analit_mat/poradnyk/041.htm електронний ресурс доступний 17.11.2009.

3.Податкові інновації. Все йде добре, коли компанія намагається вирішити проблеми свого клієнта, аж доки на фінансовому горизонті не з'являється третя сторона (податківець) — прибутковість всіх запропонованих компанією схем одразу ж стає недостатньою у порівнянні із затратами. Облігації з нульовим відсотком та гіпердисконтні цінні папери виникли саме з метою зменшення клієнтів оподаткувань, такі інвестиційні пакети передбачали імунізаційну цінову премію. Адже ще донедавна валові обсяги надходжень, порівняно з чистими прибутками, оподатковувалися доволі помірно, якщо взагалі оподатковувалися. Замість відсотків клієнт отримував зростання вартості цінного паперу — цього досягали різними способами, але такими методами сьогодні оподаткування вже не уникнути.

4.Релігійні інновації

Таким словосполученням називають всі інноваційні фінансові інструменти у мусульманських країнах. Ісламська банківська справа — це більш ніж проста заборона нараховувати відсотки. Отож, більшість ісламських банківських схем замість нарахування відсотків передбачають поступове збільшення капітальної вартості цінних паперів. Тобто відбуваються процеси дуже подібні до тих, які винаходилися у західному світі з метою уникнення надмірного оподаткування.

5. Інновації невігластва. Інноваціями невігластва називають просте нівелювання інтересів рядових клієнтів не через яку-небудь махінацію чи непорозуміння, а внаслідок застосування технологій фінансового інженерії.

6.Бухгалтерські інновації. Інколи можна використати невігластво не того менеджера, котрий безпосередньо підписуватиме договір, а його керівництва. Проте така інновація належить до категорії бухгалтерських.

З усіх шести типів інновацій найбільш поширеним є справжнє конкурентноздатне намагання вирішити проблеми свого клієнта. Без сумніву, є майбутнє і у регулятивних інновацій. Можливість бухгалтерського новаторства залежить від наявних систем управління, бо ж показати прибутки на папері набагато легше, ніж реально їх отримати, а маніпулювати рахунками уміє кожен більш-менш компетентний фінансист. Посилюється роль "релігійних" і "етичних" інновацій: західні банки розробляють окремі фінансові методики для співпраці з ісламськими банками, а пересічні вкладники все частіше шукають можливості "екологічних" або ж "чистих" інвестицій.

Запитання для перевірки знань:

1. Які основні класифікаційні ознаки застосовуються при класифікації договорів?
2. Дайте визначення фінансовому інструменту та поясніть його сутність.
3. Чим відрізняють грошові інструменти від фінансових?
4. Які нові інструменти торгуються на світових біржах останнім часом?
5. Які види фінансових інструментів включає список Дж.Фінерті?
6. Які види фінансових інновацій ви знаєте?
7. Як розуміти класифікаційні ознаки «строковість» та «похідність»?

8. Назвіть основні етапи розробки фінансових інновацій.
9. Що включає Галузева інноваційна програма «Впровадження інноваційних технологій і новітніх фінансових інструментів на ринках капіталу»?
- 10.Що розуміють під поняттям «пілотний запуск фінансового інструменту»?

Посилання та рекомендована література:

1. Маршалл Дж. Ф., Бансал В.К. Финансовая инженерия: Полное руководство по финансовым нововведениям: Пер.с.англ. - М.:ИНФРА-М, 1998 – С.300.
2. Галанов В.А. Производные инструменты срочного рынка: фьючерсы, опционы, свопы -М: «Финансы и статистика», 2002.- 463с.
3. Сохацька О.М. Біржова справа: підручник – 2 – ге вид. змін. й доп. - Тернопіль: Карт-Бланш, К.: Кондор, 2008.- С.72.
4. <http://ru.wikipedia.org> доступно січень 2008 року
5. Словник сучасної економіки МАКМІЛЛІАНА / Пер. з англ. - К.: «Артек», 2000.- С.567.
6. Мишкін, Фредерік С. Економіка грошей, банківської справи і фінансових ринків / Пер. з англ. .С.Панчишин, Г.Стеблів, А.Стасишин.- К.: Основи, 1998.-С.75, 283.
7. Михайлов Д.М. Мировой финансовый рынок. Тенденции и инструменты. -.М.: «Экзамен», 2000.-С.12-13.
8. Буренин А.Н. Рынки производных финансовых инструментов.- М.:ИНФРА-М, 1996.-С.16.
9. Фінанси: Підручник /За ред. С.І.Юрія, В.М.Федосова. – К.: Знання, 2008.-С.398.
10. Международные стандарты финансовой отчетности 2005 : издание на русском языке (International Accounting Standards) Перевод полного официального текста МСФО действующих в ЕС по состоянию на 1 января 2005 года, М.:Аскери-Асса, 2005 .- 1064с.

Тема 6. Форвард – контрактний фінансовий інструмент

- 6.1.Основні характеристики форвардного контракту
- 6.2.Види форвардних контрактів. Форвардні крос-курси. Витрати за форвардною угодою. Процентні форварди
- 6.3.Форвард на майбутню процентну ставку (FRA) та форвардна валютна угода (контракт FXA) розширення

6.1. Основні характеристики форвардного контракту.

Форвардний контракт (Forward) – це угода, за якою продавець поставляє конкретний актив покупцеві на обумовлену дату у майбутньому. На момент укладання угоди погоджується ціна на товар або фінансовий інструмент, якого ще може не бути у продавця, розрахунок проводиться в момент поставки активу. Сторони домовляються про строки поставки, обсяги, беручи за основу щодо якісних характеристик біржовий стандарт.

Форвардна ціна активу – це поточна ринкова ціна угоди на відповідний актив.

Ціна поставки (виконання) – це ціна, за якою повинен бути виконаним раніше укладений форвардний контракт; ціна лише конкретного форвардного

контракту⁵³.

Покупець у форвардному контракті – сторона, що буде сплачувати гроші за товар, сторона, що буде обмінювати гроші на товар, власник грошей.

Продавець у форвардному контракті – сторона, що має передати товар в обмін на гроші, сторона, що обмінює товар на гроші, власник товару.

З часу свого заснування і до XIX-го ст. включно, біржі залишалися біржами реальних товарів та фінансових інструментів. Це були постійно діючі гуртові ринки основних активів.

Біржові контракти з реальним товаром з негайною поставкою (*physical transactions, actual transactions*) укладаються на товар, який уже є в наявності на одному із біржових складів, що можуть входити до організаційної структури біржі, або бути самостійними підприємствами і працювати з біржею на договірних засадах.

Сучасні біржі реальних товарів дозволяють доставляти товар лише у ті місця, де виконуються всі вимоги біржі щодо зберігання. Це можуть бути склади, елеватори, сховища, холодильники, банки, депозитарії, які мають спеціальні угоди з біржею і виконують всі її приписи. Вони, як правило, знаходяться недалеко від біржі, але й можуть розташовуватися за межами країни, де розміщена біржа. На деяких біржах передбачається поставка, наприклад, цукру не зі складу, а на умовах, визначених міжнародними правилами “Інкотермс–2000”.

Навіть на біржах, де поставка здійснюється тільки через уповноважений склад, дозволяються також інші умови. Наприклад, на Чикаго Борд оф Трейд в останні три дні місяця дозволяється поставляти товар у вагонах за умови, що вони знаходяться на станції Чикаго, де можна взяти проби якості, які робить офіційна агенція з перевірки якості товару.

Склади мають відповідати таким вимогам:

- надавати біржі послуги, передбачені її керівництвом;
- надавати тарифи всіх видатків, пов’язаних із обробкою та зберіганням вантажів;
- вивозити товар зі складу лише за умови подання варранту – складського свідоцтва, проти якого здійснюються всі операції на біржі та проводяться розрахунки;
- повідомляти біржу про зміну власника складу;
- відповідно до вимог законодавства, що регулює біржову діяльність, робити облік, складати звіти, дозволяти необхідні інспекції;
- забезпечувати зберігання товару.

Склади приймають товар на відповідальне зберігання, видаючи **складські розписки – варранти**, – що вільно обертаються. Варрант є товаророзпорядчим документом.

Спотові угоди є базовими угодами для ринку активів, вони визначають рівноважну ринкову ціну або курс на сьогодні. Однак для учасників ринку такої

⁵³ Галанов В.А. Производные инструменты срочного рынка: фьючерсы, опционы, свопы: Учебник.- М.: Финансы и статистика, 2002.- С51.

інформації недостатньо. Спотова ціна змінюється впродовж біржового дня, не кажучи уже про тижні, місяці, квартали, роки тощо. Для виробників та споживачів товарів, банків та їх клієнтів, експортерів та імпортерів важливо знати, якими будуть спотові ціни у майбутньому, коли вони будуть продавати або купувати товар, надавати кредит, проводити зовнішньоекономічну діяльність. Саме така потреба і призвела до появи форвардних угод.

Форвардні контракти, як правило, є ризиковими для сторін контракту, не стандартизовані і за умови різких цінових коливань, не завжди виконуються.

Еволюція біржової торгівлі пішла шляхом повної стандартизації форвардів та введення системи маржевого забезпечення виконання цих угод. Стандартизація форварда дозволила здійснювати купівлю-продаж не товарів, а зобов'язань щодо їх купівлі або продажу. Так виникають унікальні контракти – ф'ючерсні. Суть ф'ючерсних контрактів та їх наступників опціонів буде розглянуто у наступних розділах.

Форвардний контракт визначається наступними параметрами : **датою угоди, датою платежу або розрахунків та форвардним періодом** (період між датами укладання контракту та датою розрахунків). Ці параметри як і сума форварду є предметом домовленості між сторонами. Ціна форварду відрізняється від ринкової спотової ціни в момент укладання угоди, що дозволяє використовувати його в процесі страхування цінових, процентних та курсових ризиків.

Варто зазначити наступне: при укладанні форвардних контрактів дві сторони, закріплюючи домовленість між собою, прораховують діапазони цін та курсів, які їх повністю задовольняють. Тому правильніше говорити не про програші, а про втрачену вигоду. Укладання цих контрактів дозволяє планувати грошові та товарні потоки, забезпечувати ритмічну роботу організації та ефективно управляти ціновими та курсовими ризиками.

Оскільки форвардні контракти не є стандартизованими, конкретні клієнти можуть їх підганяти під власні потреби. Особливо активно форварди використовуються на валютних ринках. Такі ринки утворюють крупні міжнародні банки. Більшість угод є міжбанківськими, але банки можуть і укладають угоди і від імені небанківських клієнтів.

Форвардні контракти можуть укладатися на реальну або умовну суму. В першому випадку сторони домовляються про реальну операцію, що завершиться переходом прав власності на актив (самого активу) від продавця до покупця, який сплачує за нього суму, обумовлену при укладанні контракту. В другому випадку – проводиться виплата цінової різниці між ціною, що була зафіксована в момент укладання та в момент розрахунків. При укладанні форвардних контрактів на позабіржовому ринку додаткова платня у вигляді комісійних, не сплачується.

Форвардні угоди мають як переваги у порівнянні з іншими видами контрактів, так і недоліки. За форвардними контрактами не сплачуються комісійні, вони мають індивідуальний характер та дозволяють встановлювати суми та строки для кожного конкретного випадку. Жодна із сторін не може відмовитися від виконання контракту. Дострокове припинення дії форвардного контракту

можливе лише за взаємною згодою сторін.

До недоліків форвардів варто віднести їх ризиковість, оскільки гарантією їх виконання є лише довіра та порядність партнерів, низьку ліквідність, складність у пошуку партнерів, що можуть зайняти протилежну позицію. Для укладання фінансових форвардів існують істотні обмеження, наприклад, міжбанківський світовий валютний ринок передбачає укладання форвардів за значними сумами, що в свою чергу вимагає наявності кредитних ліній, високих рейтингів тощо. Форвардні ринки майже не регулюються, що може призводити до зловживань.

Загальна формула форвардної ціни ґрунтується на тому, що вартість капіталу, закладеного у товарі, повинна зростати в часі хоча б на величину ринкової процентної ставки:

Форвардна ціна = спотова ціна (1+процент приросту вартості активу помноженого на час дії форварда та поділеного на 365 днів).

В разі строку більше одного року, у розрахунку використовується формула визначення складних процентів. Однак варто зазначити, що ця методика є базовою, як правило, на ліквідних ринках форвардні ціни визначаються на ринку.

Форвардний контракт у цих документах подано як стандартний документ, що засвідчує зобов'язання особи придбати або продати базовий актив у визначений час на визначених умовах у майбутньому, з фіксацією цін такого продажу при укладенні форвардного контракту.

Таким чином, якою б не була фактична ціна базового активу до моменту виконання основного договору, він буде проданий або придбаний за заздалегідь встановленою твердою ціною. Через коливання цін кожна зі сторін, зрозуміло, може опинитися як у вигазі, так і в програзі. Але, з іншого боку, продавець, який трохи втратив у ціні, одержав можливість гарантованого збуту й уникнув зайвих витрат на пошуки покупців та рекламу, зміг більш чітко спланувати й оптимізувати рух товарних і фінансових потоків.

Форвардний контракт має містити такі реквізити: назва контракту; сторони контракту; базовий актив контракту і його характеристики (для товарів — асортимент; для цінних паперів — емітент, вид цінного папера, її номінальна вартість, термін обігу; для коштів — вид валюти); кількість базового активу; вартість контракту; ціна виконання; термін виконання; порядок оплати придбаного (проданого) базового активу; відповідальність сторін у випадку невиконання зобов'язань; порядок розгляду спорів, що виникають під час укладання і виконання контракту; адреси, підписи, печатки, реквізити банківських рахунків (для юридичних осіб) і паспортних дані (для фізичних осіб) сторін контракту.

6.2. Види форвардних контрактів. Форвардні крос-курси. Витрати за форвардною угодою. Процентні форварди.

Форварди класифікують за видами активів. Розрізняють товарні, валютні, фондові та процентні форварди. У фінансовому інжинірингу використовуються всі види але найпоширенішими є валютні та процентні форварди.

Форвардний ринок - це ринок, де котируються форвардні курси й укладаються угоди (контракти). **Валютний форвард є угодою між двома сторонами (банк, клієнт тощо) щодо обміну однієї валюти на іншу у визначений день у майбутньому за курсом, зафіксованим під час укладання угоди.**

Дата розрахунків має назву «дата постачання», а курс, за яким відбудеться обмін, - «форвардним». У міжбанківському бізнесі форвардний ринок існує з усіх основних валют з котируваннями терміном до одного року. Типовими котируваннями є один, три, шість, дев'ять місяців та один рік. Для форвардного ринку характерна залежність: чим довші терміни, тим менша ліквідність. Однак для основних валют цілком імовірно є укладення угоди на термін до п'яти років.

Валютні форварди фактично є найпростішим способом проведення операцій кредитування та позики в парі валют в рамках однієї пакетної угоди. Наприклад, якщо інвестор бажає отримати євро через рік за фіксованим курсом у доларах США, то він може купити форвард або здійснити наступну послідовність операцій:

- позичити долари під ставку r_{USD} ;
- купити євро за долари по курсу спот;
- покласти євро на річний депозит під ставку r_{EUR} ;
- купити долари ЧЕРЕЗ рік і повернути позику.

При ефективному форвардному курсі прибуток від сукупності цих операцій має дорівнювати нулю, а формула визначення форвардного курсу має бути наступною:

Форвардний курс EURUSD = спотовий курс EURUSD x [(1+ r_{USD})/ (1+ r_{EUR})].

Форвардні крос-курси – це визначення валютного курсу двох валют через відношення до третьої, як правило долара США.

Може статися так, що клієнту необхідно покрити форвардним контрактом конверсійну операцію, але ринок форвардних угод на ці дві валюти є неліквідним, або зовсім відсутній. У такому разі проблему можна вирішити шляхом укладання двох окремих угод (але з однаковою датою валютування) із застосуванням третьої валюти, зазвичай долара США. Для розрахунку форвардних крос-курсів застосовуються ті самі правила, що й для крос-курсів спот: необхідно перемножити або розділити доларові форвардні курси валют.

6.3. Форвард на майбутню процентну ставку (FRA) та форвардна валютна угода розширення (контракт FXA)

Абревіатура FRA означає *угоду про форвардну ставку (Forward Rate Agreement)*. Іноді розшифровується як *угода про ф'ючерсну ставку (Future Rate Agreement)*. Хоча терміни *форвардний* і *ф'ючерсний* мають один і той же сенс, переважно, кажучи про FRA, не використовувати слово *ф'ючерсний*, щоб не плутати з іншим інструментом - фінансовим ф'ючерсом. По суті, FRA - це

форвард-форвардна *позика з фіксованою процентною ставкою*, але без фактичного кредитного зобов'язання.

Протягом останніх десятиріч одержали розвиток форвардні контракти, предметом яких є фінансові інструменти. Серед форвардних угод фінансового характеру на міжнародних ринках найбільшого поширення набули **форвардні контракти за відсотковими (процентними) ставками (FRA) та за валютними коштами (FXA)**. Форвардний контракт за відсотковими ставками (FRA -forward rate agreement) - це двостороння угода, в якій фіксуються відсоткова ставка та інші умови проведення операцій залучення або розміщення грошових коштів на визначену дату в майбутньому. Однією із сторін такої угоди є *учасник ринку, який бажає захиститися від підвищення відсоткових ставок і хоче купити FRA (покупець)*. Іншим контрагентом є *учасник, який прагне уникнути ризику, пов'язаного із зниженням ставок, і продає FRA (продавець)*. Форвардні контракти за процентними ставками укладаються як на міжбанківському ринку, так і між кредитними установами (банками) та їх клієнтами.⁵⁴

Оскільки за умовами FRA позикова сума не перераховується, цей інструмент не відображається у балансових звітах і усуває необхідність резервування капіталу, що позбавляла привабливості форвард-форвардні позики. Хоча деякі вимоги щодо резервування банками капіталу для покриття FRA залишаються, відповідна сума складає всього біля однієї соті від потрібної для форвард-форвардної позики. Сутність FRA розглянемо через вигоди користувача. Якщо користувачеві будуть потрібні кредитні ресурси в майбутньому, щоб зафіксувати відсоткову ставку, яка може зростати, він може купити FRA.

Угода на майбутню процентну ставку (Future Rate Agreement або Forward Rate Agreement, FRA) відноситься також до інструментів позабіржового ринку.

Абревіатура FRA означає угоду на майбутню відсоткову ставку (Forward Rate Agreement). По суті, FRA є форвард - форвардною позичкою з фіксованою відсотковою ставкою, але без фактичного зобов'язання кредитування. Оскільки, за умовами FRA сума позики не відбивається на балансових рахунках, це усуває всі перераховані вище незручності форвард-форвардних позик.

Економічне визначення FRA - угода, укладена двома сторонами з метою захиститися від майбутніх змін процентних ставок, або спекулювати на цих коливаннях.

Одна із сторін FRA називається покупцем контракту, інша - продавцем. Покупець FRA умовно займає певну суму грошей у продавця. Умовна позика - точно певної величини в точно визначеній валюті – повинна бути видана у певний день у майбутньому. Найважливішим є те, що умовна позика має бути видана за фіксованою відсотковою ставкою, що узгоджується в день укладання контракту.

Умови угоди на майбутню процентну ставку передбачають, що покупець згоден умовно дати в борг, продавець згоден умовно позичити точно визначену

⁵⁴ Девид Пул Где соприкасаются валюты и процентные ставки електронний ресурс www.clientknowledge.com доступний 22.11.2009.

суму виражену в точно визначеній валюті за фіксованою відсотковою ставкою на точно визначений період, що починається з певного дня в майбутньому.

В умовах FRA описано ряд важливих термінів.

Контрактна сума (contract amount) - розмір основного капіталу, який умовно займається або віддається в кредит.

Контрактна валюта (contract currency) - валюта, в якій виражена контрактна сума.

Дата угоди (dealing date) - день укладання угоди на майбутню процентну ставку.

Розрахункова дата (settlement date) - початковий день умовного кредиту або депозиту.

Дата фіксації (fixing date) - день визначення ставки орієнтир.

Дата погашення (maturity date) - день умовного погашення кредиту або депозиту.

Термін контракту (contract period) - число днів між розрахунковою датою і датою погашення.

Контрактна ставка (contract rate) - зафіксована умовами угоди процентна ставка.

Ставка - орієнтир (reference rate) - ринкова процентна ставка, яка використовується в дату фіксації для визначення розрахункової суми.

Розрахункова сума (settlement amount) - обчислюється за різницею між контрактною ставкою і ставкою - орієнтиром сума, яку в розрахункову дату одна сторона сплачує іншій.

У якості базової ставки майбутнього періоду зазвичай використовується поточна міжбанківська ставка пропозиції, наприклад ставка LIBOR.

Як і більшість інших фінансових інструментів, FRA може використовуватися для проведення хеджування, спекуляцій або арбітражу в залежності від того, чи застосовується воно для компенсування поточної позиції або для заняття нової.

Контрольні запитання:

1. Охарактеризуйте форвардний контракт.
2. Дайте визначення ціні поставки за форвардним контрактом.
3. Якими параметрами визначається форвардний контракт?
4. Що таке кредитний договір?
5. Для чого можна використовувати угоду форвард\форвард?
6. Які є види форвардних контрактів?
7. У чому полягає суть форвардного крос-курсу?
8. Охарактеризуйте поняття аббревіатури FRA.
9. У чому полягає економічне визначення FRA?

Посилання і рекомендована література:

1. Закон України "Про цінні папери і фондовий ринок" від 23.02.2006 № 3480-IV
2. Береславська О. І., О. М. Наконечний, М. Г. Пясецька та ін.; За заг. ред. М. І. Савлука.\ Міжнародні розрахунки та валютні операції: Навч. посібник — К.: КНЕУ, 2002. — 392 с.

3. Боб Стайнер: Ключевые рыночные концепции. 100 основных финансовых терминов – Нева, 2004 - 240 ст.
4. Галанов В.А. Производные инструменты срочного рынка: фьючерсы, опционы, свопы: Учебник.- М.: Финансы и статистика, 2002.- С51.
5. Девид Пул Где соприкасаются валюты и процентные ставки электронный ресурс www.clientknowledge.com доступний 22.11.2009.
6. Дегтярева О.И. Биржевое дело: Учебник для вузов. –М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. –С.18
7. Примостка Л.О. Банківський менеджмент: Хеджування фінансових ризиків: Навчальний посібник .- К.: КНЕУ, 1998.- С.33.

Тема 7. Ф'ючерсний контракт – фінансовий інструмент біржової торгівлі.

- 7.1. Характеристика ф'ючерсного контракту.
- 7.2. Маржа у ф'ючерсній торгівлі та сутність біржового кліринг.
- 7.3. Процедура поставки за ф'ючерсними контрактами.
- 7.4. Види фінансових ф'ючерсів.

7.1. Характеристика ф'ючерсного контракту.

Перш ніж характеризувати ф'ючерсну торгівлю різних біржових ринків, особливо фінансових, охарактеризуємо звичайні товарні ф'ючерсні ринки, що їм передували.

***Ф'ючерсний контракт** – це біржовий контракт-зобов'язання, в якому детально описано товар (валюту, цінні папери, інші фінансові інструменти, сировину) за встановленими стандартними параметрами.*

Оскільки продаються самі контракти на поставку або прийом товару, цей процес відбувається без демонстрації і, що особливо важливо, без поставки вказаного товару. Як правило, більшість контрактів закінчується укладанням зворотної (офсетної) угоди. Ф'ючерсні контракти на купівлю відмінюються новими контрактами на продаж, і навпаки. Різниця цін на одиницю ваги, об'єму контракту на момент укладання і на момент відміни сплачується грішми.

Отже, ***ф'ючерсні контракти** – це угоди про завчасну купівлю продаж товару або строкові угоди.* Кількість та якість товару специфікується в контракті, ціна та терміни поставки визначаються на момент відкриття позиції. Торгівля відбувається на виділеному майданчику біржової зали, де біржовики зустрічаються, щоби виконати замовлення своїх клієнтів. Ф'ючерсні ціни визначаються в конкурентній боротьбі, за допомогою голосу та жестів, що означає рівні права та можливості учасників торгівлі. Система аукціону, точна копія справжнього ринку, дозволяє визначати ціну за допомогою вільної конкуренції. Ця система зберігається до сьогодні і за умови проведення комп'ютерних торгів.

Ф'ючерсні ринки є найефективнішими і ліквідними торговельними майданчиками. Збільшення кількості покупців призводить до їх конкуренції і підвищення цін на ринку, збільшення продавців спричиняє спад цін. На високоліквідних ринках ***дистанція між цінами пропозиції покупців (bids) та продавців (offers)*** називається ***спредом (spread)***, вона зменшується завдяки конкуренції.

Кожен контракт має дві сторони: покупця та продавця. Покупець ф'ючерсного контракту називається стороною, що займає довгу (long), продавець – коротку (short) позиції. Протягом строку дії контракту ціна на нього змінюється залежно від кон'юнктури ринку. При спаді цін виграють продавці, при зростанні – покупці.

Способи котирування цін на різноманітні товари визначаються традиціями та фізичними особливостями товару.

Серед умов ф'ючерсного контракту важливу роль відіграють строки (позиції), за якими дозволяються укладання угод і поставка. Наприклад, для кукурудзи – це 5, 7, 9, 12 місяці року: травень, липень, вересень, грудень. Це означає, що торгівля відбувається за чотирма позиціями. Важливою характеристикою ф'ючерсного контракту є термін його чинності, тобто період часу від початку торгівлі на певний місяць до закінчення торгівлі цим контрактом. Цей параметр називають глибиною контракту.

Мінімальний розмір зміни ціни встановлює біржа. Він називається *тіком* (*tick or minimum fluctuation*) або пунктом.

Замовлення на товар має включати назву товару, строк поставки, попередню ціну, за якою товар можна купити або продати. Тільки-но біржовий маклер (брокер) отримає замовлення, він виконує його, як правило, відритим викриком в операційній залі біржі. Замовлення на купівлю-продаж ф'ючерсних контрактів оформляються як торговельні ордери. Вони бувають: ринковими, лімітованими, стоп-ордерами, комбінованими тощо. Лімітований наказ-ордер відрізняється від ринкового тим, що у графі “ціна” вказується її значення.

При отриманні від іншого брокера згоди на пропозицію угода вважається здійсненою. Покупець заповнює форму, відому під назвою торговельної розписки. У ній фіксуються деталі угоди, погоджені під час її укладання. Копія розписки залишається у брокера, інша копія спрямовується у розрахункову (клірингову) палату біржі.

Клієнт, який вперше користується послугами ф'ючерсного ринку, укладає угоду про відкриття для нього рахунку. Угода з клієнтом про рахунок, на який він вноситиме депозитні та наступні маржеві внески для утримання позиції, включає всю інформацію про клієнта, в першу чергу фінансову. Як правило, вимагаються рекомендації банків, які обслуговували рахунки клієнта, відомості про річний дохід, причому вказується розмір чистого капіталу та ризикового, який можна використати для торгівлі. Вказується вид рахунку: спекулятивний або хеджевий, особистий, спільний, трастовий, тощо. З'ясовується одразу, чи відкривалися рахунки в інших брокерських фірмах, чи були спірні рахунки, проблеми пов'язані з веденням рахунків тощо.

Публічна біржова торгівля будується за принципом подвійного аукціону: пропозиція покупця зростає паралельно із спадом пропозиції продавця. При збігові цін пропозиції продавця та покупця укладається угода. Кожен укладений контракт публічно реєструють, інформуючи про це громадськість через канали

зв'язку та засоби масової інформації. Розглянемо приклад торгівлі у біржовій залі:

На ф'ючерсних біржах досягається максимальна стандартизація якості товару та основних умов контракту. Як для спотових, так і для ф'ючерсних операцій, встановлюється базова якість товару. Якість та ціна цього сорту беруться за основу, причому, якщо при операціях з реальним товаром стандартизуються різні сорти, при ф'ючерсних основним є те, щоб кількість сортів або марок товару, дозволених до поставки (базисного контракту), була достатньою для запобігання можливим маніпуляціям з цінами. На ф'ючерсних біржах база контракту, як правило, збільшується за рахунок інших поширених сортів (марок), на які встановлюються фіксовані скидки або надбавки до ціни базисної якості.

Крім якості, у ф'ючерсних контрактах уніфікується розмір партії – *лот (lot)*. Лот у зерновій торгівлі в США становить 5 000 бушелів, металів на Лондонській біржі металів – 25 тонн, олова – 5 тонн, пиломатеріалів – 150 000 бордсових футів, дизельного пального – 42 000 галонів тощо.

Крім вищевказаних умов, що стандартизуються, у ф'ючерсному контракті під впливом законодавства почали обмежувати коливання цін. Мінімальні коливання цін встановлюються на всіх біржах світу. Зміна ціни називається пунктом.

Максимально допустові денні коливання цін, підвищення яких призводить до припинення торгівлі, встановлені лише у США. Вони спрямовані на те, щоб не допустити ажіотажу, паніки, дати час торговцям краще оцінити ситуацію, вплив різних факторів на ціни, зробити більш впорядкованим процес розрахунків, запобігти невиправданим банкрутствам.

7.2 Маржа у ф'ючерсній торгівлі та сутність біржового клірингу.

До процедури, покликаної захистити Розрахункову палату від потенційних втрат, належать:

- внесення початкової маржі клієнтами (продавцями та покупцями) на вимогу брокерів;
- щоденний кліринг (взаємозалік) рахунків продавців та покупців;
- підтримка визначеного рівня маржі продавцями та покупцями.

Розрахункові палати мають можливість гарантувати виконання всіх здійснених у біржовій залі угод, оскільки вимагають від своїх членів депонувати гарантійні внески. Ці засоби, тобто прибуток, або маржа, розрахункової палати, є фінансовим забезпеченням. Розмір маржі встановлює рада директорів бірж за рекомендацією спеціальної комісії Клірингової палати.

Учасники торгівлі на ф'ючерсному ринку зобов'язані вкладати гарантійні внески як фінансове забезпечення спроможності покупця і продавця виконати свої зобов'язання за ф'ючерсним контрактом – продати чи купити товар, якщо позиція не компенсована до моменту закінчення строку дії контракту.

Маржа як гарантійний внесок повинна забезпечувати витривалість та стійкість

контракту і не має нічого спільного з маржею на фондовій біржі.

Гарантійний внесок за ф'ючерсними контрактами біржі переважно встановлюють у межах 2-15% номінальної вартості контракту.

Розмір гарантійного внеску визначається рівнем ризику. При нестабільному ринку переважно вимагається значний внесок, при стабільності ринкової кон'юнктури – менший. Окрім цього, виділяють внески на хеджеві та спекулятивні рахунки. На хеджеві рахунки, як менш ризиковані, біржі і брокерські фірми переважно встановлюють менші розміри внесків.

Маржа, за образним висловом багатьох біржовиків, є системою обігу ф'ючерсного ринку. Щоденно із зміною цін мільйони доларів переходять від клієнтів і членів біржі до клірингових фірм, розподіляються між самими кліринговими фірмами та Розрахунковою палатою біржі. Чітке функціонування цієї структури надзвичайно важливе для ф'ючерсного ринку – воно гарантує виконання учасниками своїх фінансових зобов'язань за контрактами.

Маржа на ф'ючерсному ринку не є частковою передплатою за актив, що перебуває під контрактом. Це гарантійний внесок, призначений організувати захист продавця від невиконання контракту покупцем, якщо ціни знизяться, і покупця від невиконання контракту продавцем, якщо ціни зростуть.

У ф'ючерській торгівлі виділяють два види маржі:

- **початкова маржа** (*original margin or initial margin*) – вноситься при відкритті ф'ючерсної позиції;
- **варіаційна або підтримуюча маржа** (*variation margin*) – це переказ грошових коштів для відновлення вартості контракту після зміни ціни для забезпечення фінансових гарантій його виконання.

Як початкова, так і варіаційна маржі вносяться учасниками ф'ючерсної торгівлі через фірму-члена Розрахункової палати, внаслідок чого виникають стосунки між клієнтами та членами біржі, між кліринговою палатою та її фірмами-членами.

Ф'ючерсні біржі Заходу формують вимоги до мінімальних розмірів початкової та підтримуючої маржі, яких повинні дотримуватися клієнти. Цей вид маржі називають **біржовою**.

Клірингові палати ф'ючерсних бірж у свою чергу встановлюють вимоги до рівня маржі, який клірингові фірми зобов'язані підтримувати в палаті. Таку маржу називають **кліринговою**.

Біржова та клірингова маржі можуть збігатися або незначно відрізнятись. Члени біржі, як правило, вимагають від клієнтів, особливо нових, вищого рівня маржі, від того, якого їм потрібно дотримуватися у Розрахунковій палаті.

Щоб купити чи продати ф'ючерсний контракт, клієнт зобов'язаний відкрити рахунок у брокерській фірмі. Якщо ж він торгує самостійно як член біржі, то також повинен відкрити спеціальний рахунок для обліку суми **маржевої застави** (*margin account*). Цей рахунок треба вести окремо від інших рахунків, наприклад рахунку наявних коштів або кредитного.

Після підписання ф'ючерсного контракту продавець і покупець вкладають

початкову маржу, цим вони гарантують виконання ф'ючерсної операції, тому початкову маржу на західних ф'ючерсних біржах прийнято називати *операційною маржею* (*performance margin*).

Далі маржевий рахунок щоденно дебетується або кредитується залежно від зміни цін на момент закриття біржі. Щоденне підбиття підсумку захищає покупця та продавця від можливого невиконання зобов'язань за контрактом.

Маржеві кошти можуть депонуватися:

- в готівкових коштах. Від фізичних осіб приймаються чеки, від юридичних – банківські перекази;
- державними цінними паперами. Більшість бірж дозволяє вносити маржу лише короткостроковими цінними паперами, як правило, казначейськими векселями, оціненими за ринковою вартістю (не вище 90% номіналу) та акціями самої Клірингової палати;
- переказом надлишкових сум з інших ф'ючерсних рахунків;
- банківськими акредитивами. Однак такий спосіб використовують не всі брокерські фірми, оскільки перетворення їх на грошові кошти вимагає відносно тривалого часу;
- складським свідоцтвом – варрантом від продавців.

У стабільних ринкових умовах рівень операційної маржі біржі переглядають кілька разів на рік. Коли ж ринки переживають періоди нестабільності з різким коливанням цін, розміри маржі переглядаються щотижня або навіть щодня.

Кліринг (англ. «*clear*» – очищати, вносити ясність) – це система безготівкових розрахунків за товари, послуги, різні види цінних паперів, що базуються на заліку взаємних вимог та зобов'язань. *Кліринг біржовий* – це процедура розрахунків за біржовими угодами, що забезпечує фінансові гарантії їх здійснення через систему депозитних та маржевих внесків учасників біржової торгівлі.

Це означає, що в кінці кожного робочого дня інформація про всі операції на біржі уточнюється, конкретизується і порівнюється. Розрахунки, що проводяться за біржовими угодами кліринговими палатами на зарубіжних товарних ф'ючерсних біржах, є безготівковими. Це невід'ємний елемент торгівлі на ф'ючерсному ринку.

Основні функції клірингової установи такі:

- оформлення рахунків, розрахунки за завершеними операціями;
- збір і зберігання гарантійних внесків за строковими контрактами для відшкодування можливої різниці між початковою ціною і поточним котируванням;
- регулювання поставок і надання інформації про торговельні операції.

Розрахункові палати не лише гарантують перевірку сальдо (залишків) рахунків за всіма операціями до відкриття наступних торгів, але й забезпечують фінансову цілісність ринку. Діяльність клірингових палат сприяла швидкому розвитку та ефективності ф'ючерсного ринку як сегменту фінансового ринку в цілому.

7.3. Процедура поставки за ф'ючерними контрактами.

Одним з найскладніших питань у строковій торгівлі є трансформація ф'ючерсного контракту на реальний спотовий, тобто здатність цього паперового зобов'язання за певних умов забезпечити поставку-приймання товару або фінансового інструменту.

Як уже зазначалося, характерною особливістю ф'ючерсного контракту є наявність двох способів їх врегулювання (ліквідації):

- поставкою (*by delivery*);
- укладанням оберненої угоди (*by offset*).

У сучасних умовах біржової торгівлі способи врегулювання доповнені наступними:

1. обмін ф'ючерсних контрактів на поставку реального товару;
2. альтернативна процедура поставки;
3. розрахунок готівкою (*cash settlement*)⁵⁵.

Перед тим, як перейти до вивчення процесу поставки коротко розглянемо інші методи ліквідації ф'ючерсних контрактів.

Більшість ф'ючерсних контрактів завершується через укладання *офсетної угоди*. Для ліквідації відкритої позиції її держатель дає наказ на укладення зворотної угоди, тобто власник довгої позиції дає наказ на продаж контракту, а власник короткої – на його купівлю. Контракт може бути куплений або проданий як новим учасникам, так і тим, хто аналогічно нашому закриває свої позиції, отримуючи прибуток або збитки від різниці в цінах контрактів на момент їх відкриття та ліквідації.

Обмін ф'ючерсних контрактів на поставку реального товару є однією із форм реальної поставки. Різниця полягає у тому, що такі угоди можуть бути проведені до завершення термінів чинності ф'ючерсних контрактів.

Альтернативна процедура є другим варіантом реальної поставки, однак вона укладається після закінчення строку дії ф'ючерсного контракту на інших умовах.

Розрахунок готівкою є відносно новим методом розрахунків за ф'ючерсними контрактами. Цей метод повністю виключає можливість реальної поставки активів. Це стосується певних видів фінансових інструментів, поставити які реально неможливо (наприклад, фондовий індекс тощо).

Можливість поставки і сама поставка товару виконують важливу економічну функцію – забезпечують зв'язок ф'ючерсного ринку з ринком реального товару. На ф'ючерсні товарні угоди, що завершуються реальною поставкою, припадає від 0,6 до 1,2% біржового обігу. Причому за сприятливої кон'юнктури ринку деякі експортери або імпортери біржових товарів надають перевагу поставкам за ф'ючерсними контрактами.

Процедуру поставки за ф'ючерсними контрактами точно описують всі

⁵⁵

Дегтярева О.И. Биржевое дело: Учебник для вузов. –М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. –С.77-85.

ф'ючерсні біржі⁵⁶. Вони мають досконало вироблені процедури та правила її виконання. Однак існують спільні вимоги, які слід взяти до уваги. По-перше, строк чинності більшості ф'ючерсних контрактів закінчується у другій половині місяця. Період поставки розпочинається за два-три тижні до закінчення терміну чинності контракту. Саме у цей період брокерські фірми надсилають вимоги клієнтам про суттєве збільшення початкової маржі, щоб на ринку залишилися лише ті учасники, які прийматимуть рішення про реальну поставку.

Характерно, що **час поставки** обирає продавець у межах встановленого біржею періоду поставки. Повідомлення про поставку – **нотиси** (*notice*) виставляються на Чикаго Борд оф Трейд в останній торговельний день перед місяцем поставки. На інших біржах встановлено свої правила.

Після виставлення нотису продавцем та отримання його покупцем реальна поставка виконується за один-два дні⁵⁷.

Якщо продавець біржового контракту збирається поставити товар, він надсилає розрахунковій палаті спеціальне письмове повідомлення (в США “нотис”, в Англії – “допкет”). Нотиси бувають з правом передачі і без такого права.

Якість товару, який можна поставляти під ф'ючерсний контракт, треба зафіксувати у спеціальному сертифікаті, який видає продавцеві за плату спеціальний комітет, чії ліцензовані експерти оглядають партію товару, виконують всі необхідні процедури для визначення якісних параметрів товарної партії.

Правила більшості бірж вимагають від продавця доставки товарів та фінансових інструментів на офіційно визначені склади, сейфи зареєстрованих банків.

Рік та місяць ф'ючерсного контракту завжди означає час закінчення чинності контракту, його **глибину**. Як правило, це 1 рік або 18 місяців – для товарних ф'ючерсів, від 1 до 10 років – для фінансових. Конкретний сорт, марка, вид цінного паперу поставляється за вибором продавця.

Після подання повідомлення про поставку розрахунковій палаті його вже неможливо ні вилучити, ні замінити без згоди покупця або ухвали арбітражного комітету. Усі нотиси, що надійшли до розрахункової палати, в обов'язковому порядку приймаються покупцями до виконання. Після цього покупець товару зобов'язаний протягом певного терміну (лондонські біржі – 14 днів) заплатити за товар готівкою в повному розмірі. При внесенні плати до розрахункової палати покупець отримує варрант – документ про право власності на конкретну партію товару на вказаному складі.

Розгляньмо детальніше саму процедуру поставки. Вище вже згадувалося, що спочатку клірингова палата надсилає **повідомлення про поставку** (*notices of delivery*). Коли продавець вирішує поставити товар, кліринговий брокер надсилає повідомлення про поставку. Спочатку нотис надсилається до клірингової палати,

⁵⁶ Дегтярева О.И., Кандинская О.А. Биржевое дело: Учебник для вузов. –М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. –С.135.

⁵⁷ Иващенко А.А. Товарная биржа (за кулисами биржевой торговли). –М.: Международные отношения, 1991. –С.138.

оскільки продавець перебував у позиції “*short*”. У нотисі вказуються всі необхідні факти відносно поставки: сорт товару; ціна; місце доставки; дата.

Обов’язки клірингової палати закінчуються з того моменту, коли власник позиції long приймає повідомлення про поставку.

Після отримання нотису покупець платить чеком продавцеві і отримує складське свідоцтво (варрант) з усіма параметрами партії товару, що перебуває на визначеному біржею офіційному складі.

Серед кількісних показників, що характеризують ф’ючерсні ринки, є основні, які регулярно публікуються в біржових бюлетенях та виданнях державних органів, що ведуть нагляд за ф’ючерсними ринками. До них належать: **кількість відкритих позицій** (*open interest*) та **обсяг торгівлі ф’ючерсними контрактами** (*volume*). Кількість відкритих позицій показує число неліквідованих контрактів, обсяг торгівлі – кількість угод купівлі та продажу протягом біржового дня. Це статистичні показники, які використовуються у фундаментальному та технічному аналізі. З їх допомогою визначається стійкість та слабкість ринку.

7.4. Види фінансових ф’ючерсів.

Основи сучасного ринку фінансових строкових контрактів заклалися у США, де з розвитком централізованого зернового ринку на СВОТ розпочалося котирування строкових контрактів на боргові цінні папери, особливо державні облігації.

Казначейські облігації США сьогодні є визнаним фаворитом на ф’ючерсному ринку (майже 250 тис. контрактів на суму понад \$25 млрд. щоденно).

Поява на західних фінансових ринках таких інструментів, як фінансові ф’ючерси та опціони належить до найвизначніших інновацій. Ф’ючерсні ринки є вертикальною складовою давніх спотових ринків.

Фінансовий ф’ючерс – це договірне зобов’язання купити або продати до стандартної дати виконання контракту певну кількість фінансових інструментів за ціною, погодженою в момент укладення угоди під час біржової сесії.

Фінансові інструменти, якими торгують на ф’ючерсних біржах, поділяються на дві групи:

- фінансові ф’ючерси з конкретною базою;
- фінансові ф’ючерси з абстрактною базою.

Фінансові ф’ючерси з конкретною базою ґрунтується на реальних об’єктах торгівлі. При цьому реальна поставка базового фінансового інструмента, як правило, можлива. До фінансових ф’ючерсів з конкретною базою належать:

- **відсоткові ф’ючерси (interest rate futures);**
- **валютні ф’ючерси (currency futures).**

Відсотковий ф’ючерс – договірне зобов’язання продати (поставити) та, відповідно, купити (прийняти) відсотковий інструмент з обумовленими в контракті термінами та процентною ставкою за погодженим курсом (ставкою) на момент укладення угоди на певну стандартну дату в майбутньому.

Відсоткові ф’ючерси є реальним інструментом страхування ризику зміни

відсоткових ставок. До появи відсоткових ф'ючерсів не було ефективного строкового ринку відсоткових інструментів, і відповідно ризики зміни відсоткових ставок не можна було перерозподіляти (переносити) на інших учасників ринку, тобто мінімізувати та страхувати.

Суть таких угод випливає з того положення, яке займають цінні папери з гарантованим фіксованим доходом серед інших фінансових інструментів.

Уже сама назва паперів передбачає, що інвестор матиме нульовий ризик, інвестуючи в них кошти. Однак його позиція характерна ще й тим, що він не може розраховувати на високу доходність таких вкладів. Порівнявши переваги та недоліки цих інструментів, кожен інвестор визначається щодо них, саме так і формуються попит і пропозиція, а відповідно й ціна.

Як і більшість інших фінансових ф'ючерсних контрактів на момент виконання, цінні папери, як правило, не передаються від продавця покупцеві. Практика свідчить, що реально виконуються майже 2% всіх укладених угод. Решта закривають контругоди (офсетні) або сплата відповідної цінової різниці однією стороною за рахунок іншої. Завдяки цьому наступним кроком стало використання як бази контракту фіктивного об'єкта торгівлі. Першим таким відсотковим ф'ючерсом став тримісячний євродоларовий контракт.

Валютний ф'ючерс – договірне зобов'язання продати (поставити) та купити (прийняти) стандартну кількість валюти за курсом, погодженим на момент укладення угоди, на певну стандартну дату в майбутньому.

На ринку ф'ючерсів контракти суворо регламентовані. Кожен контракт на купівлю-продаж євро становить 125 000 EURO, на англійський фунт стерлінгів – £62 500. Кожен контракт на купівлю-продаж канадських доларів становить CAN100 000, на купівлю-продаж японських ієн – ¥12 500 000, на купівлю-продаж швейцарських франків – SFr125 000. У табл. 6.5 наведено приклад котирування валютних ф'ючерсів:

До фінансових ф'ючерсів з абстрактною базою належать *ф'ючерсні та опціонні контракти на фондові, товарні індекси та нещодавно впроваджені ф'ючерси на своти*.

Індекс акцій – це індикатор, що визначає та відображає зміни у вартості визначеної групи акцій. Базою для ф'ючерсних контрактів виступають зведений індекс Нью-Йоркської фондової біржі, індекси, вироблені корпорацією Стандарт енд Пурс, індекс GSCI, індекси Лондонської фондової біржі, Токійської та Паризької фондових бірж.

До альтернативних інструментів відносять *ф'ючерси на енергію, метал, погоду та на нерухомість*. Новим продуктом на біржовому ринку є *ф'ючерси на економічні події*.

Продукти енергії включають сиру нафту, природний газ, топковий мазут, бензин, етанол, пропан, і інші продукти. У таблиці 6.6. зображено приклад котирування ф'ючерсного контракту на сиру нафту.

Ф'ючерсні контракти на метал це контракти на золото, срібло, платину, паладій, мідь і сталь, а також електронні міні-контракти на золото, срібло та мідь.

Ці металеві ринки поєднують унікальні можливості торгової волатильності з ефективним засобом управління ризиками. Їхній середній щоденний обсяг приблизно 200000 контрактів на ф'ючерси та опціони.

Ф'ючерси на погоду містять інформацію про температуру по 42 містах усього світу, урагани(східна частина США), а також на мороз і снігопад.

Контракти на ринок нерухомості охоплюють спектр житлової і комерційної нерухомості. Ці продукти можуть використовуватися широким колом учасників ринку, від власників і виробників хедж-фондів до інвесторів.

Ф'ючерсні контракти на економічні події пропонують засоби хеджування та інвестиційних можливостей на економічні показники, які можуть мати прямий вплив на фінансові ринки.

Контрольні запитання:

1. У чому полягає сутність ф'ючерсного контракту?
2. Що є основною метою ф'ючерсної торгівлі?
3. Чому ф'ючерсні ринки є найліквіднішими торговельними майданчиками?
4. Який ф'ючерсний контракт може успішно впроваджуватися у торговельну практику?
5. Поясніть призначення маржевих внесків.
6. Яким способом можна врегулювати зобов'язання за ф'ючерсним контрактом?
7. У чому полягає сутність процесу поставки за ф'ючерсними контрактами?
8. У чому різниця між переказним та непереказним нотисами?
9. Чому лише близько 2% ф'ючерсних контрактів завершуються поставкою?
10. У чому полягає особливість розрахунку готівкою?

Посилання і рекомендована література:

1. Дегтярева О.И., Кандинская О.А. Биржевое дело: Учебник для вузов. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. –С.17, 27-68, 361-409.
2. Дегтярева О.И. Биржевое дело: Учебник для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. –С.39-64, 88-90, 490-586.
3. Дегтярева О.И., Кандинская О.А. Биржевое дело: Учебник для вузов. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. –С.135.
4. Иващенко А.И. Товарная биржа (за кулисами биржевой торговли). – М.: Златоцвет, 1993. –С.226.
5. Кандинская О.А. Управление финансовыми рисками: поиск оптимальной стратегии. – М.: Издательство АО “Консалтбанкир”, 2000. –272с.
6. Примостка Л.О. Фінансові деривативи: аналітичні та облікові аспекти: Монографія. –К.: КНЕУ, 2001. –263с.
7. Сохацька О.М. Ф'ючерсні ринки. Історія, сучасність, перспективи становлення в Україні. –Тернопіль: Економічна думка, 1999. –С.22-51.
8. Шварц Ф. Биржевая деятельность Запада (Фьючерсные и фондовые биржи, системы работы и алгоритмы анализа): Пер. с англ. –М.: Ай Кью, 1992. –С.98.

Тема 8. Опціони – фінансовий інструмент біржового та позабіржового ринків.

8.1. Характеристика опціонних контрактів.

8.2. Одноперіодні опціони.

8.3. Багатоперіодні опціони: кепи, флори, колари, кепціони, свопціони та складні опціони.

8.1. Характеристика опціонних контрактів.

Ринок опціонів, або угод з *преміями* є одним із найзначніших та найцікавіших явищ на світових фінансових ринках з моменту появи на них ф'ючерсних контрактів у їх сучасному вигляді. Діапазон застосування опціонів величезний, угодами з ними можуть займатися будь-які учасники біржової та позабіржової діяльності: біржові маклери, спекулянти, арбітражери, хеджери. Операції з опціонами передбачають величезні можливості, однак мають значний елемент ризику та складності. Той, хто не зрозумів усіх можливостей та небезпек опціонів, неодмінно матиме втрати і, навпаки, той, хто опанував цю складну науку, заробить на них великі гроші.

Опціони з ф'ючерсними контрактами ще більше відрізняються від основного ринку реальних товарів, на який орієнтується ф'ючерсний. Хоча ф'ючерсні угоди з реальним товаром точно реагують на ринок реального товару і форвардні прогнози цих ринків, проте вони мають свою динаміку та існують самі собою. Опціони ж, якщо їх розглядати у ціновій динаміці, ще складніше співвідносяться з основним інструментом, ніж ф'ючерси з реальним товаром.

Опціон – це право купити або продати визначену цінність (товар, цінний папір, ф'ючерсний контракт) на особливих умовах, в обмін на сплату винагороди – *премії* (*premium*). В економічній літературі вживається кілька визначень опціонного контракту. Наведемо два із них⁵⁸:

1. опціон – це право, але не зобов'язання, купити (у випадку опціону на купівлю) або продати (у випадку опціону на продаж) обумовлений в опціоні об'єкт за встановленою ціною у визначений термін або протягом цього терміну в обмін на сплату премії;
2. опціон – це форвардний або ф'ючерсний контракт, який одна із сторін може перервати до вказаного терміну за власною ініціативою. Стороною, що має такий привілей, є покупець опціону.

Об'єктом опціону може бути реальний товар – сировина, цінні папери, валюта та ф'ючерсні контракти на вказані активи. За технологією виконання розрізняють три види опціонів:

- ✓ *опціон з правом купити* (*option call*);
- ✓ *опціон з правом продати* (*option put*);
- ✓ *подвійний опціон* (*double option; put and call option*).

⁵⁸ Дегтярева О.И., Кандинская О.А. Биржевое дело: Учебник для вузов. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. – 507с.

Сохацька О.М. Ф'ючерсні ринки. Історія, сучасність, перспективи становлення в Україні. –Тернопіль: Економічна думка, 1999. –С.62-93.

Опціон на купівлю – **опціон “кол”** – дає його покупцеві право, але не зобов'язання, купити ф'ючерсні контракти за відповідною ціною протягом терміну дії опціону.

Опціон на продаж – **опціон “пут”** – дає його покупцеві право продати ф'ючерсні контракти за відповідною ціною протягом терміну дії опціону.

Подвійний опціон – “кол” і “пут” – це комбінація опціонів на купівлю та продаж, він дозволяє покупцеві або купити, або продати за погодженою ціною. Використовується при умові невизначеності кон'юнктури ринку. Такі опціони активно котирувалися в минулому столітті, сьогодні вони збереглися на біржах Великобританії.

Ціна, за якою покупець “кола” зможе купити, а покупець “пута” продати ф'ючерсний контракт, називається **базисною ціною** (*basis price*), **ціною виконання** (*exercise price*), або **ціною зіткнення** (*strike price*).

Суттєва відмінність біржових опціонів від позабіржових полягає їх у стандартизації. Визначаються певні стандартизовані ціни основного ринку, за якими укладаються та виконуються опціонні контракти. Крім того, визначаються дати, до яких може діяти опціон, вони також стандартизовані.

Ще одним основним поняттям опціонного контракту є **термін** його дії. В економічній літературі застосовуються такі терміни для його позначення: *період*, *термін закінчення* та *дата закінчення*. Термін закінчення опціону чітко фіксується (наприклад, 3, 6, 9 місяців тощо).

Стандартизація найосновнішого інструменту, ціни, типу опціону (їх два: на купівлю та на продаж), кінцевого терміну дії, кількості дозволяє опціонові існувати самостійно. Він стає обмінним, може вільно переходити з рук в руки. Саме із створенням вторинного ринку опціон отримав нову якість.

До основних характеристик опціонів належать:

- 1) основний інструмент (товар, валюта, ф'ючерс і т. ін.);
- 2) кінцевий термін дії;
- 3) ціна, за якою власник (*holder*) опціону може купити або продати інструмент – страйкова ціна;
- 4) тип опціону – **“кол”** (*call*) або **“пут”** (*put*);
- 5) бажана ринкова ціна або інструкція.

Страйкова ціна – це ціна, за якою власник опціону може вимагати поставки ф'ючерсного контракту. Це друга основна вимога стандартизації торгівлі опціонами. Страйки визначаються біржами відносно ринкової ціни основного інструменту з визначеними інтервалами. Інтервали теж мають стандартну величину.

Позиції відкриваються і закриваються аналогічно з виконанням угод із ф'ючерсними контрактами. Всі опціони з різними страйками, кінцевими термінами дії на купівлю та продаж, що котируються за даним основним інструментом, називаються **класами**. **Серія** визначає певний контракт, наприклад:

Особа, що купує опціон, є **власником опціону**. Особа, що продає опціон, називається продавцем, або **емітентом** опціону, або особою, що **виписує опціон**.

Власники опціонів використовують свій опціон і так купують продану або куплену позицію. Продану для власників опціонів “пут” і куплену для власників опціонів “кол” за основним ф’ючерсним контрактом. Власникові опціону немає необхідності чекати закінчення терміну дії серії, щоб використати свій опціон. Тоді, коли тримач використовує свій опціон, продавцеві передається обернений ф’ючерсний контракт.

Опціони бувають двох видів – **європейські** та **американські**.

Європейські опціони можуть використовуватися тільки у день закінчення терміну дії, **американські** – будь-коли до дати кінцевого терміну дії або в останній день. Термін дії американського опціону та його виконання не збігаються. Він базується на термінах поставки за ф’ючерсними контрактами. В Лондоні на опціони припадає 5% обсягів з ф’ючерсними операціями (наприклад з алюмінієм), тоді як у США – до 30% (з валютою, державними цінними паперами).

8.2. Одноперіодні опціони.

Найпоширенішими на інвестиційних ринках Заходу, як біржових, так і позабіржових, є опціони з акціями відомих акціонерних компаній. Це опціони “кол” і “пут”. Наприклад, опціон “кол” надає право купити (“відкликати”) певну кількість акцій конкретної компанії у продавця опціону за визначеною ціною (strike) у будь-який час, до кінцевої дати включно.

В опціонному контракті обумовлюються чотири аспекти:

1. Компанія, акції якої можуть бути куплені.
2. Кількість акцій.
3. Страйкова ціна за одну акцію.
4. Дата, коли втрачається право (expiration date).

У США є досить ліквідний ринок біржових опціонів на акції. Торгівля здійснюється за допомогою Клірингової Корпорації Опціонів (ОСС). Цією компанією спільно володіють декілька бірж, вона користується комп’ютерною системою, що відстежує опціонні позиції кожного інвестора. Принцип роботи аналогічний клірингові із ф’ючерсними контрактами. Як тільки покупець і продавець вирішили укласти опціонну угоду і покупець сплатив премію, другою стороною для кожного з них стає ОСС, яка дозволяє покупцям та продавцям закривати їх позиції у будь-який час. Опціони “кол” та “пут” захищені від подрібнення акцій і виплати дивідендів акціями. На біржах торгівля новими опціонами на конкретну акцію відкривається через кожні три місяці. Нові опціони мають термін обертання майже дев’ять місяців до кінцевої дати. Як правило, одночасно розпочинається торгівля з двома опціонами “кол”, що мають всі однакові параметри за винятком страйкових цін. Одночасно пропонуються два опціони “пут”. Торгівля проводиться до моменту закінчення чинності контракту, до 22:59 год. середньо-американського часу в суботу після третьої години п’ятниці відповідного місяця. Опціонами на акції торгують на Чиказькій біржі опціонів (СВОЕ) – філії СВОТ, а також на Американській, Тихоокеанській, Філадельфійській та Нью-Йоркській фондових біржах. В котирувальних таблицях

вказують назву компанії, курс акції при закритті бірж, страйкову ціну, дату закінчення контракту, обсяг торгівлі, останні премії “кол” і дат, поданих лівіше, останні дві колонки містять інформацію для опціонів “пут”.

У США є дві системи торгівлі біржовими опціонами. Акціями на біржах торгують за допомогою *спеціалістів*, що виконують функції як брокерів, так і дилерів. Як дилери вони мають певні запаси акцій, за які відповідають; як брокери вони ведуть книги лімітних замовлень і виконують їх. Саме таку побудову має і ринок опціонів на Американській фондовій біржі. На інших біржах, наприклад, СВОЕ, немає спеціалістів, там діють *маркет-мейкери* (*market-makers*) та *тримачі лімітних книг* (*order book officies*). Тримач книги не має права торгувати, він може лише навчати інших членів біржі. Торгують усно – викриком. Ціна, що публікується, є останньою ціною дня, як і при укладенні ф’ючерсних контрактів. Клієнти сплачують комісійні: за опціонні контракти і при виконанні опціону аналогічно до спотових угод.

З продавця ОСС вимагає гарантійний платіж – *маржу*. У випадку виписки *покритого опціону “кол”* (*covered call writing*), тобто, коли продавець випишує опціон на акції, власником яких він є, він не вносить грошового завдатку. На його рахунок перераховується *премія* від покупця, однак акції зберігатимуться у брокерській фірмі. Якщо покупець вирішить виконати опціон, то у брокера акції готові до поставки. Якщо продавець закрийє позицію офсетною угодою, йому буде повернено акції. Якщо ж випишується *непокритий опціон “кол”* (*naked call writing*), тобто продавець не має акцій, на які випишує опціон, він повинен внести грошовий завдаток.

Гарантійний внесок (*маржа*) визначається на основі вибору з двох чисел, серед яких обирається більше. Перше число визначається сумою премії плюс 20% ринкової вартості акцій, мінус різниця між страйковою ціною і ринковим курсом (при умові, якщо страйкова ціна вища від ринкового курсу).

Гарантійні внески для опціонів “пут” аналогічні. Якщо на рахунку продавця опціону “пут” у брокерській фірмі є гроші або інші цінні папери в розмірі ціни виконання опціону, гарантійні внески не потрібні. Якщо ж грошей не має, то обов’язково вноситься маржа під непокритий опціон. Сума маржі обчислюється аналогічно опціонові “кол”.

Вартість опціонів залежить від ринкової вартості акцій і цей зв’язок стає більш помітним на момент закінчення строку дії опціону. Для оцінки вартості опціонів на зарубіжних ринках використовується *біноміальна модель* (BOPM). Головною особливістю біноміальної формули є те, що вартість опціонів не залежить від ймовірності підвищення цін активів, а визначається лише можливим відхиленням приросту ціни за один період. Вчені цю модель назвали біноміальною тому, що, за їх припущенням, майбутня ціна акції може розташовуватися на одному з двох розгалужень “дерева ціни”.

Для опціонів на цінні папери, як і для товарних опціонів, є різні стратегії:

- ✓ вертикальні, грошові або цінові спреди;
- ✓ горизонтальні, календарні або часові спреди.

Вертикальні спреди формуються за рахунок купівлі та продажу двох опціонів одного і такого ж виду і терміну дії, але з різними страйковими цінами.

Горизонтальні спреди використовуються при спробі отримати користь із тенденції тимчасової опціонної премії до більшого зниження із скороченням терміну дії.

Горизонтальні спреди формуються шляхом продажу опціону на найближчий термін і купівлі більш віддалених термінів закінчення терміну дії за однією і тією ж страйковою ціною.

Комбінація двох опціонів – “кол” і “пут” – з однаковими строками дії та страйковою ціною є повною аналогією ф’ючерсного контракту і називається **синтетичним ф’ючерсом**. Якщо інвестор купив “кол” та продав “пут” – це рівнозначне відкриттю довгої позиції. Продаж “колу” та купівля “путу” рівнозначне короткій ф’ючерській позиції. Аналогічно з товарними опціонами. Опціони на акції можна використовувати для хеджевих та спекулятивних операцій, суть яких розглядатиметься в наступних розділах роботи. Загальне правило, що використовується при виборі стратегій, полягає в тому, щоб купити опціон з ціною нижчою від теоретичної або прогнозованої та продати опціон з вищою премією. На основі опціонів інвестор може використовувати різноманітні комбінації. Найпростіші – це комбінації опціонів та акцій. До складних належать **комбінації та спреди**.

Комбінація – це портфель, що складається з опціонів різного виду на один і той самий актив з однаковими термінами закінчення контракту. Вони можуть бути довгими та короткими, страйкова ціна однаковою або різною.

Спред – це портфель, що складається з опціонів одного виду на один і той самий актив, але з різними термінами закінчення та/або різними страйковими цінами, причому одні з них довгі, інші короткі.

Інвестор, що купив або продав опціон, як було вказано вище, може закрити свою позицію шляхом укладення офсетної угоди.

8.3. Багатоперіодні опціони: кепи, флори, колари, кепціони, свопціони та складні опціони.

Багатоперіодні опціони - дійсно новий продукт фінансової інженерії. Ідеї, на яких засновані розроблені в останні роки багатоперіодні процентні опціони, можна застосувати і в інших областях. Наприклад, можна з упевненістю сказати, що розробка багатоперіодних валютних опціонів і багатоперіодних товарних опціонів - це тільки питання часу. Багатоперіодні опціони особливо цікаві, тому що вони легко комбінуються з іншими інструментами (такими, як свопи) з метою розробки цікавих графіків виплат та отримання спеціалізованих рішень фінансових проблем. Трохи пізніше ми розглянемо в цьому розділі кілька способів комбінування опціонів з свопами.

Процентні кепи (кепи)

З точки зору хеджера, опціони, за якими проводяться розрахунки готівкою (такі, як опціони на фондові індекси), обмежені по своїй застосовності тими

випадками, коли хеджер стурбований флуктуаціями цін на досить короткому часовому відрізку. Будемо говорити про цей відрізок часу як про одноперіодні опціони. Іншими словами, будемо вважати, що цьому періоду відповідає одноразовий розрахунок готівкою, який завершить опціон в день закінчення терміну. Припустимо далі, що фірма наражається на ризик, який може охоплювати багато таких періодів (один за одним). Така ситуація може, приміром, виникнути, якщо фірма виплачує за своїми довгостроковими борговими зобов'язаннями піврічну плаваючу ставку відсотка і стурбована підвищенням процентних ставок.

Теоретично такий ризик можна хеджувати, «зв'язуючи» разом набір одноперіодних процентних опціонів, кожен з яких буде виконаний рівно через шість місяців. Але це не дуже практично з двох причин. По-перше, це передбачає, що протягом місяця постачання кожен контракт буде достатньо ліквідним для того, щоб укласти наступний контракт без істотних витрат неліквідності. По-друге, це означає, що вже сьогодні має бути впевненість у можливості укласти серію контрактів з необхідними місяцями поставки в досить віддаленому майбутньому. Зазвичай обидва ці припущення не збуваються. На практиці тільки в перші один-два місяці контракти бувають ліквідними (якщо вони взагалі ліквідні), а звичайні колли і пути майже ніколи не продаються з датою виконання більшою, ніж на рік вперед, хоча довгостроковими колами і путами недавно і почали торгувати на біржах. Рішення поставленого раніше завдання можна отримати за допомогою спеціальних опціонів, якими торгують на позабіржових дилерських ринках. Ці опціони називаються *процентними кепами (interest rate caps)* і *процентними флорами (interest rate floors)*. Ми почнемо з процентних кепів, які часто називають просто кепами (caps). Покупець кепи сплачує його власнику кожного разу, коли контрактна ставка-орієнтир (reference rate) перевищує ставку «стеля» (ceiling rate) контракту на дату розрахунку.⁵⁹

Базуючись на структурі кепи, можна здійснити багатоперіодне хеджування проти зростання процентних ставок. Важливо відзначити, що хоча кепи і є багатоперіодними опціонами, однак премія повністю виплачується наперед.

Процентні флори (interest rate floors), або просто флори - це багатоперіодні процентні опціони, ідентичні кепам, з тою лише відмінністю, що продавець флора сплачує покупцеві, коли ставка-орієнтир опускається нижче контрактної ставки, званої ставкою «флор». Нехай дилер продає опціон, а його клієнт - купує. У цьому випадку дилер буде виплачувати покупцеві готівкову суму, яка визначається за розрахунковою формулою, справедливо і тоді, коли ставка-орієнтир опускається нижче ставки «флор».

Процентний Коллар - це комбінація кепи і флора, у якій покупець Коллара купує кеп і одночасно продає флор. Коллар можна сконструювати з двох окремих угод (одній - з кепом і інший - з флором), але вони можуть бути реалізовані у вигляді однієї угоди. Внаслідок купівлі Коллара відбувається «замикання»

⁵⁹ Fall, W. «Caps Vs Swaps Vs Hybrids», Rick, 1(5) (April 1998)

плаваючої ставки відсотка на інтервалі, обмеженого з двох сторін: зверху і знизу. Ця процедура іноді називається замиканням в діапазоні (locking into a band).⁶⁰

Змішані процентні опціони

Щоб завершити вивчення багатоперіодних опціонів, потрібно коротко розглянути декілька змішаних типів процентних опціонів. Зокрема, ми обговоримо *кеп участі, кепціон і свопціон*.

Кеп участі (participating cap) був розроблений для клієнтів, які хотіли б укласти процентний кеп, але не можуть або не бажають вносити початкову вартість кепи. Клієнт міг би зменшити витрати на кеп, укладаючи контракт «Коллар», але Коллар знижує дохід, який можна отримати від зниження ставок, і клієнт може не погодитися на такий варіант. Одне з рішень проблеми - кеп участі, коли покупець кепи (клієнт) платить дилера частину різниці між ставкою-орієнтиром і ставкою «кеп», якщо ставка «кеп» вище за ставку-орієнтир, і продавець кепи (дилер) платить клієнту звичайну повну різницю між ставкою-орієнтиром і ставкою «кеп», якщо ставка-орієнтир перевищує ставку «кеп».⁶¹

Інший спеціальний тип процентного опціону - це **опціон на опціон**. Точніше кажучи, це опціон «кол» на кеп. Цей тип опціону, який називається **кепціоном (caption)**, став застосовуватися з середини 80-х рр. Питання, яке негайно виникає: чому раптом опціон на опціон? Відповідь дивно простий. *Іноді фірма хоче закріпити за собою право на захист процентного ризику, але насправді не впевнена, що їй знадобиться такий захист, або їй здається, що може з'явитися краща альтернатива, якщо трохи почекати. У таких ситуаціях фінансові інженери пропонують кепціон або кепціоноподібні інструменти.*

Останній тип опціону, який ми розглянемо в цьому параграфі, - це **свопціон**. **Свопціон (swaption)** - це опціон на своп. Такі опціони укладаються на відсоткові, валютні, товарні та фондові свопи. Суть їх майже така ж, як у випадку опціону на кеп. Клієнт і дилер домовляються про умови свопу. Але клієнт не хоче або не може негайно укласти своп. У той же самий час клієнт не виключає, що ринок може змінитися несприятливо до моменту, коли він зможе укласти своп. Щоб зафіксувати умови свопу, клієнт погоджується купити у свопового дилера свопціон. У результаті дилер гарантує виконання обумовлених вже умов свопу на деякий період - припустимо, на місяць, протягом якого клієнт може вирішити, виконувати чи свопціон чи ні. Як завжди, клієнт повинен буде заплатити за свопціон премію. Ця премія «пропаде» в будь-якому випадку - чи буде клієнт виконувати свопціон чи ні.

Складні опціони (compound options) - це опціони на опціони. Єдиний приклад такого опціону, який ми розглянули до цих пір, - це кепціон. Цей опціон на кеп - цілком зрозумілий приклад опціону на опціон. Але, звичайно, існують і більш витончені варіанти складних опціонів.

⁶⁰ Degler, W. «Selecting a Collar to Fit Your Expectations, Futures Magazine, 18(3) (March 1999).

⁶¹ Marshall, J.F. Futures and Option Contracting: Theory and Practice, Cincinnati, OH: South-Western, 2001.

Контрольні запитання:

1. У чому полягає суть опціону?
2. Які види опціонів Ви знаєте?
3. Назвіть основні характеристики опціонів.
4. Від чого залежить часова вартість опціону?
5. Що таке американський опціон?
6. Які фактори впливають на процес ціноутворення опціонів?
7. Які особливості товарних опціонів Ви знаєте?
8. Назвіть основні торговельні стратегії з товарними опціонами.
9. У чому полягає особливість процесу ціноутворення цін на опціони з акціями?
10. У чому полягає відмінність взаємовідносин з розрахунковою установою біржі у покупця та продавця опціонів?

Посилання і рекомендована література:

1. Дегтярева О.И., Кандинская О.А. Биржевое дело: Учебник для вузов. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. –507с.
2. Сохацька О.М. Ф'ючерсні ринки. Історія, сучасність, перспективи становлення в Україні. – Тернопіль: Економічна думка, 1999. –С.62-93.
3. Шварц Ф. Биржевая деятельность Запада (Фьючерсные и фондовые биржи, системы работы и алгоритмы анализа): Пер. с англ. – М.: Ай Кью, 1992.–172с.
4. Коннолли К.Б. Покупка и продажа волатильности. – М.: ИК Аналитика, 2001. –264с.
5. Шарп У.Ф., Александер Г.Дж., Бейли Дж. В. Инвестиции: Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 1999. –1024с.
6. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов: Пер. с англ. – М.: ЗАО “ОЛИМП”. – Бизнес, 1997. –С.1037-1041.
7. Сохацька О. Застосування опціонів у корпоративному управлінні //Економіст. –2001. –№3. – С.33, 34-39.
8. Сохацька О.М. Опціони – фінансові інновації міжнародних ринків //Збір. наукових праць Вісник Національного університету Львівська політехніка.–Львів. –1001. –№417. –С.360-366.
9. Геворгян С. Перспективи створення в Україні клірингової установи щодо операцій із ф'ючерсами і опціонами //Вісник НБУ. –2000. –№6. –С.44-48.

Тема 9. Свопи

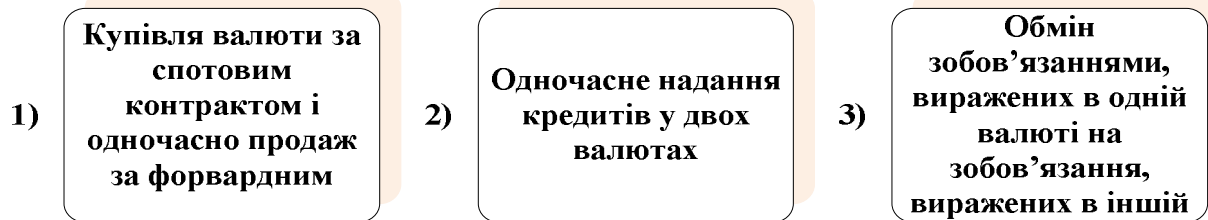
- 9.1. Суть та характеристика свопу. Історія становлення ринку свопів
- 9.2. Види свопів
- 9.3. Ризики укладання операцій своп

9.1. Суть та характеристика свопу. Історія становлення ринку свопів

Основною специфікою свопів є те, що їх можна пристосувати до потреб протилежної сторони. Фактично контрагенти з нуля розробляють такий контракт, який може повністю задовольнити їх конкретні потреби. Крім того, інформацією про угоду та про її учасників володіють лише самі контрагенти, що забезпечує їм повну конфіденційність на ринку. Ще однією перевагою свопів є те, що на даному

ринку, по відношенню до ринків ф'ючерсів та опціонів, відсутнє державне регулювання.

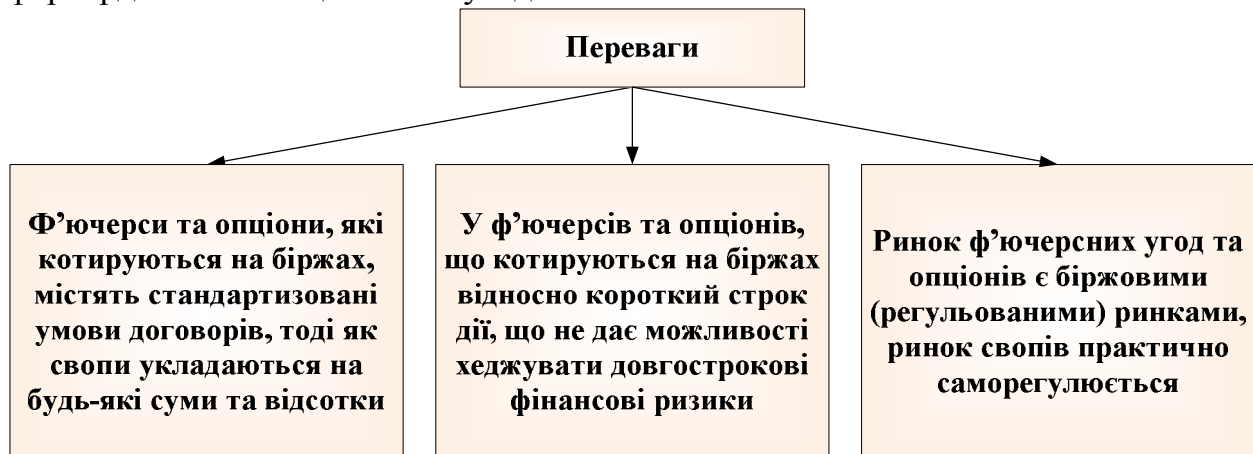
У теорії міжнародних фінансів категорія своп має три різних, хоча і взаємопов'язаних значення:



У більшості публікацій зарубіжних науковців та нормативних документах міжнародних бірж свопом вважається угода між двома чи більше сторонами щодо обміну грошовими потоками впродовж певного періоду часу в майбутньому. Основними мотивами укладання свопових угод є:

- комерційні потреби;
- порівняльні переваги в отриманні кредитів у тій чи іншій валюті.⁶²

Свопові угоди мають наступні переваги у порівнянні з ф'ючерсними, форвардними та опціонними угодами:

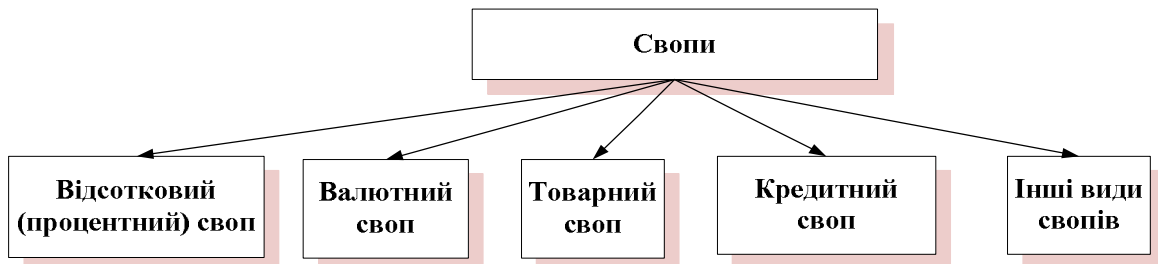


Не зважаючи на такі переваги, ринок свопів має такі недоліки:

- для проведення свопової угоди до її завершення одній зі потенційно протилежних сторін необхідно знайти іншу протилежну сторону, яка б хотіла взяти на себе відповідні зобов'язання;
- так як своп – це угода у вигляді контракту, то він може бути розірваний чи змінений лише за згодою сторін;
- по ф'ючерсним угодам та біржовим опціонам гарантом виконання угод виступає біржа. На ринку свопових угод такого гаранту немає.

Свопові угоди можна класифікувати наступним чином:

⁶² Колб У. Р. Финансовые деривативы / У. Р. Колб. // Учебник. Издание 2-е; Перевод с англ. – М.: Информационно-издательский дом «Филинь», 1997. – 360 с.



Свопи – це “наймолодший” фінансовий інструмент поміж таких деривативів як форварди, ф’ючерси та опціони. Слід зазначити, що після руйнування Бретон-Вудської системи у 1971 році, посилювався негативний вплив ризику несприятливої зміни валютної ставки (чи валютного ризику) на діяльність багатонаціональних корпорацій.

З кожним роком на своповому ринку з’являються нові та вдосконалюються комбінації вже існуючих інструментів. Активний розвиток даного ринку також пов’язують з відсутністю обмежень, які мають місце на ринку опціонів та ф’ючерсів.

9.2. Види свопів

Відсотковий (процентний) своп (Interest rate swaps) – це обмін боргового зобов’язання з фіксованою процентною ставкою на зобов’язання з плаваючою ставкою. Сторони свопу обмінюються лише процентними платежами, але не номіналами. Платежі здійснюються в єдиній валюті. По умовам свопу сторони зобов’язуються здійснити обмін платежами протягом певного періоду часу, переважно, строк дії свопу коливається від двох до п’ятнадцяти років. Одна сторона виплачує суми, які розраховуються на базі фіксованої процентної ставки від номіналу, зафіксованого у контракті, а інша сторона – суми згідно плаваючого проценту від даного номіналу. В якості плаваючої ставки у свобах часто використовували ставку LIBOR (London Interban Offer Rate)..

Особа, яка здійснює фіксовані виплати по свопу, як правило називають покупцем свопу; особа, яка здійснює плаваючі платежі, – продавцем свопу. За допомогою свопу сторони угоди мають можливість здійснити обмін своїх фіксованих зобов’язань на зобов’язання з плаваючою процентною ставкою, й навпаки. Необхідність у здійсненні даних дій може бути пов’язана, наприклад, з тим, що сторона, яка випустила фіксовані зобов’язання, очікує падіння процентних ставок у майбутньому і тому, в результаті обміну фіксованого процента на плаваючий, отримає можливість зняти з себе частину фінансового навантаження по обслуговуванню боргу. З іншої сторони, компанія, що випустила зобов’язання під плаваючий процент й яка очікує в майбутньому зростання процентних ставок, зможе уникнути збільшення своїх виплат по обслуговуванню боргу за рахунок обміну плаваючого проценту на фіксований.

Валютний своп (Currency swaps) – найпоширеніший вид свопу, який виступає обміном номіналу й фіксованого проценту в одній валюті на номінал й фіксований процент в іншій. Іноді реального обміну номіналу може й не відбуватися. Реалізація валютного свопу може бути викликана кількома причинами, наприклад

валютними обмеженнями по конвертації валют, бажанням позбутися валютних ризиків чи прагненням випустити облігації у валюті другої країни в умовах, коли іноземний емітент в ній недостатньо відомий й тому ринок даної валюти напряму для нього недоступний.

Валютний своп може укладатись шляхом прямих переговорів між двома сторонами чи через банк, який буде виступати одночасно посередником й іншою стороною для кожного учасника угоди.

Товарний своп (commodity swap). Товарний своп – це угода між сторонами, згідно якої принаймні одна серія платежів визначається ціною товару чи товарним індексом. Їх побудова аналогічна процентному свопу, де фіксовані платежі обмінюються на плаваючі.

Товарні свопи використовуються великою кількістю споживачів та виробників товаро-сировинної продукції з метою довгострокового хеджування від росту цін. Наприклад, виробники хлібу чи печива хеджують ціни на зерно, а авіакомпанії – ціни на авіаційне паливо.

Виробники та споживачі товаро-сировинної продукції часто укладають довгострокові контракти на купівлю чи продаж, в яких ціна поставки залежить від котирування індексу. У цьому випадку, ціна поставки стає відомою лише у момент поставки чи незабаром до її настання, що, у свою чергу, спричиняє істотний плаваючий ціновий ризик.

Значному росту ринку товарних свопів сприяло посилення нестабільності на товарних ринках, і в першу чергу на ринку енергоносіїв. Це активізувало біржову торгівлю строковими товарними контрактами.

Перевага товарних свопів у порівнянні з біржовими контрактами полягає у тому, що біржові контракти не є довгостроковими й дають змогу захеджувати позиції учасників економічних відносин тільки на певний момент часу. Товарні свопи, у свою чергу, можуть укладатись на тривалий період та фіксувати певний рівень ціни для певних моментів часу у майбутньому.

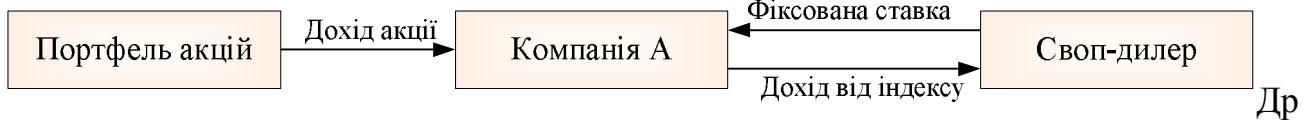
Поширеним різновидом свопів є *своп на акцію чи своп на актив (equity swaps)*. У економічній літературі розрізняють дві категорії свопів на актив: *equity swap* та *asset swap*. І хоча ці терміни перекладаються українською мовою як своп на актив, однак їхній економічний зміст відмінний. Суть свопу на актив (*asset swap*) полягає в обміні фінансовими активами для створення синтетичного активу, який принесе більш високу дохідність.

Іноземні науковці вважають, що своп на актив (на акцію) (*equity swap*) – це угода між двома учасниками в якій кожна сторона погоджується здійснити ряд платежів іншій, причому платежі однієї зі сторін залежать від значення доходу на акцію чи індексу акції. Дохід на акцію розраховується на основі умовно основної суми й може містити чи не містити дивіденди⁶³. Вчені виділяють три види свопів на акцію: своп на акцію у якому доходи від активу обмінюються на фіксовану ставку; своп на акцію у якому доходи від активу обмінюються на плаваючу

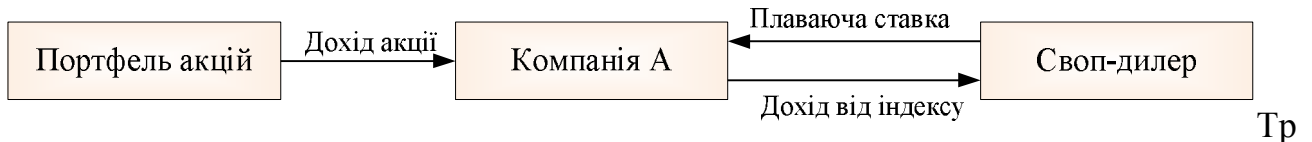
63Don M. Chance. Equity swaps and equity investing. [Електронний ресурс] / M. Chance Don. – Режим доступу до документа: <http://www.bus.lsu.edu/academics/finance/research/working%20papers/EquitySwapsandEquityInvesting.pdf>.

ставку; своп на акцію у якому доходи від одного активу обмінюються на доходи від іншого активу.

Перший вид даного свопу полягає у тому, що одна сторона виплачує дохід від акції чи індексу акції, у свою чергу, інша сторона виплачує фіксовану ставку.



Другий вид – одна сторона виплачує дохід від акції чи індексу акції, у свою чергу, інша сторона виплачує плаваючу ставку.



Третій вид – двосторонній обмін платежами, які дорівнюють доходам від акцій чи індексів акцій.

Наступною поширеною групою свопів є *кредитні свопи* (credit swaps). Серед кредитних свопів найбільшу частку займають кредитно дефолтні свопи (credit default swap, CDS) – це двохсторонній фінансовий контракт, за яким одна сторона (покупець кредитного захисту) здійснює періодичні платежі іншій стороні (продавцю кредитного захисту) в обмін на платіж, зумовлений настанням кредитного випадку за вказаним активом (reference asset) вказаного підприємства (reference entity). Кредитним випадком є реструктуризація боргу, дефолт боржника та ін. Кредитний дефолтний своп можна розглядати як універсальний інструмент, який дає змогу реструктурувати проблемні ризики.

Отже, кредитно дефолтні свопи є ринковою страховкою від дефолту компаній і урядів за боргами. У разі дефолту емітента продавець CDS виплачує покупцеві номінальну суму боргу, наприклад, за облігації в обмін на саму облігацію або грошову суму, в яку оцінюється її поточна вартість.

Отже, банки використовують дефолтні свопи для управління капіталом або ризиком концентрації сумнівних кредитів. Купівля дефолтних свопів дозволяє банкам вивести за баланс несприятливі з точки зору концентрації кредити, покращуючи тим самим структуру банківського кредитного портфеля. Списання частини кредитів за баланс дає банкам можливість звільнити свої кредитні лінії.

Дефолтні свопи широко використовуються для чистого хеджування. В основному, вони використовуються корпораціями з великими обсягами дебіторської заборгованості, де частина зобов'язань може відрізнитися високим ступенем ризику. Щоб уникнути несприятливих наслідків корпорації можуть придбати дефолтні свопи, що страхують ризик невиконання зобов'язань банку. За допомогою дефолтних свопів можна вибудовувати найрізноманітніші схеми зниження кредитного ризику або підвищення доходу. Дефолтні свопи можуть застосовуватися в схемах дроблення і переупаковування облігацій, для перестраховки кредитного ризику, в ситуаціях з високими витратами фінансування.

Одним з різновидів цього фінансового інструменту є своп - «кошик» (basket default swap), коли здійснюється передача кредитного ризику не за одним активом, а за групою активів⁶⁴.

Своп на повний дохід (total return swap) – двостороння угода, за якою всі доходи, що надходять за певним активом протягом обумовленого періоду часу, обмінюються на інші періодичні виплати. Покупець кредитного захисту, тобто банк, зобов'язується проводити періодичні виплати у розмірі, що дорівнює загальній прибутковості за вказаним активом. У свою чергу, продавець захисту приймає на себе зобов'язання по виплатах за цим активом по заздалегідь визначеній процентній ставці, наприклад прибутковості еквівалентних державних облігацій плюс кредитний спред. Якщо вартість активу падає, то покупець захисту (банк) отримує виплати від контрагента (інвестора), якщо ж вартість активу зростає, то платежі здійснюються в зворотному напрямі, тобто продавцем на користь покупця⁶⁵.

Як вже зазначалось вище, своп – це угода про обмін платежів, в якій сторони можуть узгодити будь-який зручний порядок обміну. В результаті цього виникають різноманітні модифікації свопів⁶⁶:

Варто зазначити, що кожного дня з'являються нові їх форми, так як саме через гнучкість даних угоди, вони розробляються безпосередньо під інтереси кожного клієнта.

9.3. Ризики укладання операцій своп

В історичному розрізі, свопи створювались як інструмент хеджування, однак внаслідок зловживання щодо їх застосування, самі свопи почали породжувати ризики.

Враховуючи специфіку свопів, дані угоди часто організовуються фінансовими посередниками. Як правило посередник укладає угоду з однією компанією й після цього шукає іншу компанію для укладання офсетного (протилежного) свопу. Так як свопи укладаються на позабіржовому ринку, то гарантію по їх виконанню для сторін угоди забезпечує фінансовий посередник. Якщо одна зі сторін свопу не зможе виконати свої зобов'язання, то їх виконання візьме на себе фінансовий посередник. Крім того, оскільки часто фінансовий посередник самостійно шукає контрагента по свопу, то даний контрагент може й не знати компанію, яка виступає протилежною стороною угоди. Тому у свобах ризику будуть мати місце в основному для посередника. Відповідно для посередників виділяють наступні ризики при укладанні свопових угод:

базисний ризик – ризик зміни нормального співвідношення між двома цінами. Наприклад, банк уклав процентний своп, погоджуючись на отримання платежів,

64 Кравчук І. Операції банків з кредитними деривативи. / І. Кравчук // Наука молода. – 2007. – №7. – С. 76 – 80.

65 Дзюблюк О. В. Про деякі аспекти використання кредитних деривативів у банківському ризик-менеджменті. / О. В. Дзюблюк // Економічні науки. Вісник Хмельницького національного університету. – 2009. – №2, Т.1. – С. 21 – 23.

66 Види свопов. [Електронний ресурс] // Форекс. – Режим доступу до документа: <http://forex2.info/?q=%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D1%8B-%D1%81%D0%B2%D0%BE%D0%BF>.

які дорівнюють ставці дохідності середньострокових казначейських облігацій США плюс певна кількість базисних пунктів, а натомість здійснює платежі по ставці LIBOR. Після того як угоду буде досягнуто, нехай, відбулись певні зміни на ринку Європи, які викликали підвищення рівня LIBOR у порівнянні зі ставкою дохідності середньострокових казначейських облігацій США. Дилер повинен здійснювати платежі по ставці LIBOR, однак тепер ця ставка буде мати більше значення ніж очікувалось при укладанні свопу. Відповідно посередник втрачає внаслідок дії базисного ризику, так як нормальне співвідношення між ставкою LIBOR та ставкою дохідності середньострокових казначейських облігацій США змінилось.

ризик неузгодження потреб – це небезпека того, що дилер по свопу придбає таку позицію, яку не можна буде зарахувати за допомогою іншого свопу. Це відбувається тоді, коли потреби дилера по свопу та інших учасників ринку різні⁶⁷.

ринковий ризик (ціновий, валютний, відсотковий), тобто ризик зміни ринкової кон'юнктури у несприятливу для посередника сторону, й кредитний ризик, тобто ризик невиконання своїх зобов'язань одним з учасників свопу. Коли посередник укладає своп з одним з учасників, то виникає ринковий ризик, який пов'язаний з можливістю несприятливих змін відсоткових ставок чи валютних курсів. Даний ризик можна хеджувати шляхом укладання протилежної угоди, наприклад, на форвардному чи ф'ючерсному ринках. Посередник, таким чином, хеджує ризик до того часу, поки не організує офсетний своп для першої угоди. Після того як посередник уклав протилежні свопи з двома компаніями, він виключив ринковий ризик. Однак він може зазнати збитки по *кредитному ризику* (ризик неплатоспроможності клієнта), який неможливо захеджувати. Нехай посередник уклад свопи з компаніями А і В. Розрахунки з компанією А приносять посереднику позитивне сальдо, а з В – від'ємне. Якщо у такій ситуації компанія В не зможе виконати свої зобов'язання, то посередник не буде в програші, навпаки, він зможе отримати істотний дохід. Однак у випадку банкрутства компанії А він зазнає втрат. У зв'язку з цим, посереднику необхідно визначити ступінь платоспроможності учасників свопу й, крім того, оцінити, по відношенню до якої сторони у нього буде зберігатись позитивне сальдо. Наприклад, при процентному свопі компанія А виплачує плаваючу ставку, а компанія В – фіксовану. Посередник вважає, що протягом дії свопу, часова структура процентних ставок буде мати зростаючу форму, тому його в більшій мірі повинна турбувати кредитоспроможність компанії А, оскільки саме у розрахунках з даною компанією у нього буде формуватись позитивне сальдо.

Ступінь кредитного ризику зменшується по мірі настання терміну закінчення свопу. В цілому, якщо порівняти відсотковий та валютний свопи, то кредитний

⁶⁷ Колб У. Р. Финансовые деривативы / У. Р. Колб. // Учебник. Издание 2-е; Перевод с англ. – М.: Информационно-издательский дом «Филинь», 1997. – 360 с.

ризик більший по валютному свопу, так як крім процентних платежів, ще, як правило, здійснюється обмін номіналами⁶⁸.

Запитання для перевірки знань:

1. Яка основна специфіка свопів?
2. Перерахуйте три значення терміну своп, згідно теорії міжнародних фінансів?
3. Перерахуйте основні переваги свопів у порівнянні з форвардами, ф'ючерсами та опціонами?
4. Які Ви знаєте види свопів?
5. В якому році американська Комісія по торгівлі сировинними ф'ючерсами дала дозвіл на проведення сировинних своп угод?
6. Як Ви розумієте категорію «валютний своп»?
7. Які, на Вашу думку, компанії можуть застосовувати валютний своп і для чого?
8. Яка відмінність між відсотковим та валютним свопами ?
9. Які ризики можна хеджувати ризики за допомогою товарного свопу?
10. Перерахуйте основні ризики свопів?

Рекомендована література:

1. Брейли Р., Принципы корпоративных финансов / Р. Брейли, С. Майерс // Пер. с англ. Н. Барышниковой. – М.: ЗАО Олимп – Бизнес, 2008. – 1008 с.
2. Буренин А. Н. Рынок ценных бумаг и производных финансовых инструментов. / А. Н. Буренин // Учебное пособие. – М. Научно-техническое общество имени академика С.И. Вавилова, 2002, – 348 с.
3. Деривативы. Курс для начинающих. Серия Reuters для финансистов // Альпина Паблишер. – М. – 2002 – 176 с.
4. Колб У. Р. Финансовые деривативы / У. Р. Колб. // Учебник. Издание 2-е; Перевод с англ. – М.: Информационно-издательский дом «Филинь», 1997. – 360 с.
5. Кравчук І. Операції банків з кредитними деривативи. / І. Кравчук // Наука молода. – 2007. – №7. – С. 76 – 80.
6. Пример процентного свопа. [Електронний ресурс] / Parex банк. – Режим доступу до документа: <http://www.parex.lv/ru/private/financial-market/irs/example/>
7. Рэдхэд К. Управление финансовыми рисками. / К. Рэдхэд, С. Хьюс // пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 1996. – 288 с.
8. Сохацька О. М. Біржова справа / О. М. Сохацька // Підручник. – 2-ге вид. змін. й доп. – Тернопіль: Карт-бланш, К.: Кондор, 2008. – 632 с.
9. Уоррен Е. Ключові фінансові інструменти. / Е. Уоррен // Пер. з англ. – К.: Всеуито; Наукова думка, 2003. – 255 с.
10. Шелудько В. М. Фінансовий ринок / В. М. Шелудько // Навч. посіб. – 2-ге вид., випр. і доп. – К.: Знання-Прес, 2003. – 535 с.

⁶⁸ Буренин А. Н. Рынок ценных бумаг и производных финансовых инструментов. / А. Н. Буренин // Учебное пособие. – М. Научно-техническое общество имени академика С.И. Вавилова, 2002, – 348 с.

Тема 10. Фінансові інструменти з фіксованим доходом.

10.1. Фінансові інструменти з фіксованою ставкою доходу.

10.2. Фінансові інструменти зі змінною ставкою доходу.

10.3. Цінні папери з нульовим купоном.

10.1. Інструменти з фіксованою ставкою доходу.

Фінансові інструменти з фіксованим доходом включають банківські депозити та цінні папери. Фінансові інструменти з фіксованим доходом – це цінні папери, що імітуються суб'єктами приватного або державного сектору і задовольняють хоча б одному з трьох критеріїв, зокрема, по ним:

- 1) виплачують фіксовану суму за кожен період;
- 2) виплачують суму, що визначається наперед заданою формулою;
- 3) гарантують фіксовану суму на момент погашення.

Під перший критерій підпадають звичайні боргові зобов'язання з фіксованою відсотковою ставкою і привілейовані акції; під другий – боргові зобов'язання з змінною ставкою, і під третій – облигації з нульовим купонним доходом.

Середньо і довготермінові інструменти з фіксованою ставкою – це середньо і довготермінові облигації. Короткотермінові інструменти з фіксованою ставкою включають: комерційні папери і депозитні сертифікати.

Назва облигації часто відображає мету емітента по випуску даної облигації, але сама по собі назва – не індикатор. Облигації також розрізняються за типом забезпечення, що надається емітентом як застава. Цією заставою може бути реальна власність, у т. ч. і особиста або гарантія іншої юридичної особи.

Облигації, забезпечені реальною власністю (майном), називаються іпотечними облигаціями, або заставами (*mortgage bonds*). Облигації, забезпечені особистою власністю азиваються забезпеченими облигаціями (*collateral trust bonds*). Деякі облигації гарантуються іншою юридичною особою, такі облигації називаються гарантованими (*guaranteed bonds*). Якщо застави або гарантії нема, то такі облигації називаються незабезпеченими (*debenture*).

Облигації можуть бути облигаціями на пред'явника (*bearer bonds*) і іменними (зарєєстрованими) облигаціями (*registered bonds*).

Хоча по більшості облигацій передбачаються періодичні виплати по фіксованій ставці відсотка (купону) і будь-яка нездатність виплатити купон повністю або вчасно означає невиконання зобов'язань, існує одне виключення. Це виключення – прибуткові облигації. Прибуткові облигації (*income bonds*) забезпечують виплату фіксованого купона, але емітент, відповідно до умов, передбачених в угоді з власником облигації, може і не платити купонний дохід, і це не вважатиметься невиконанням зобов'язань у разі настання певних подій.

Первинний ринок для публічного випуску боргових зобов'язань корпорацій формується інвестиційними банками, що виступають в ролі андеррайтерів (*underwriters* (гарантів розміщення облигацій). Андеррайтер купує випуск у фірми-емітента з дисконтом до ціни пропозиції (*offering price*). Потім він продасть випуск інвесторам за ціною пропозиції або безпосередньо, або через синдикат

(*syndicate*), утворений спеціально для цієї мети. Вторинний ринок внутрішніх американських корпоративних облігацій складається з двох частин: біржового і позабіржового ринків, обидва вони розміщені у Нью-Йорку.

Банки випускають середньо - і довготермінові боргові зобов'язання, щоб використовувати важіль для збільшення своїх доходів.

Корпорації випускають короткотермінові зобов'язання, які називаються комерційними цінними паперами (*commercial paper*), тоді як банки і інші депозитні установи випускають короткострокові зобов'язання, які називаються депозитними сертифікатами (*certificates of deposit*). Хоча часто ці інструменти розглядають разом під загальною назвою «інструменти грошового ринку», ми їх вивчимо окремо.

Комерційний цінний папір – це незабезпечений вексель з терміном на 270 днів або менше. Протягом тривалого періоду комерційні папери, як і казначейські векселі, продавалися з дисконтом до номінала. Проте все більше і більше комерційні папери продаються по схемі додавання відсотків. У будь-якому випадку прибутковість котирується на банківській дисконтній основі.

Комерційні папери випускаються і промисловими, і фінансовими корпораціями. Промислові папери (*industrial papers*) розмішаються через невелику групу дилерів по комерційних паперах, які продають ці папери інституційним інвесторам. Фінансові корпорації розмішають велику частину своїх паперів безпосередньо, але папери деяких фінансових компаній розміщують також через дилерів.

Комерційні папери – це ефективний фінансовий інструмент для фірм з рейтингом високого інвестиційного класу, у випадку, коли фінансування необхідне на короткий період. Проте, комерційні папери використовуються і як основа середньо - і довготермінових фінансових стратегій. Такі стратегії передбачають, що фірма випускає комерційні папери з наміром рефінансувати їх шляхом періодичного продовження терміну.

Прибутковість комерційного паперу завжди вища, ніж прибутковість казначейського векселя з тим же терміном дії. Цей спред відображає не великий але завжди наявний кредитний ризик, пов'язаний з цінним папером і різницею в оподаткуванні відсотків, що отримуються по цих інструментах грошового ринку. Хоча прибутковість по казначейських векселях і комерційних паперах може бути різною, вони є досить близькими один до одного (але не тотожними).

На відміну від казначейських векселів, по комерційних паперах відсутній активний вторинний ринок, а покупці зазвичай володіють ними до погашення. Проте і дилери, і безпосередні розповсюджувачі таких паперів гарантують ліквідність, що проявляється у готовності викупити свої цінні папери у будь-який момент часу.

Банківським аналогом комерційного паперу є депозитний сертифікат, що відомий як CD (*certificate of deposit*). CD — це розписка банку за засоби, що вкладені клієнтом в банк на певний період і під певний відсоток. CD мають терміни обертання від 7 днів до декількох років. Проте початкові терміни

обертання, що менші 30 днів не є типовими. Аналогічно терміни обертання випуску CD що перевищують рік теж рідко використовуються.

Депозитні сертифікати випускаються всіма основними центральними і регіональними банками, що оперують на грошових ринках. Їх прибутковість дещо вища ніж у казначейських векселів з тим же терміном дії. Існує значний вторинний ринок для CD надійних емітентів, але для більшості випусків бід-аск спреди на ньому вищі, ніж на одноріднішому ринку казначейських векселів.

Банки можуть отримати за допомогою CD довготермінове фінансування, використовуючи ролл-оверні стратегії емітентів комерційних паперів

Привілейовані акції (*preferred stock*) – це такий вид акціонерного капіталу, який забезпечує своїх власників певними перевагами в порівнянні із звичайними акціонерами. З цієї причини привілейовані акції іноді називають «старшими» (*senior*) акціями.

Привілейовані акції схожі з борговими зобов'язаннями, але вони все ж акції. На відміну від звичайних акцій, по привілейованих акціях, як правило, платиться фіксований дивіденд. Цей фіксований дивіденд може бути встановлений як відсоток від номінала акції або як фіксована сума в доларах. Не залежно від цього власники привілейованих акцій наділені правом отримувати повний обсяг свого дивіденду у будь-якій ситуації.

Окрім свого права першими отримати дивіденди власники привілейованих акцій мають також першочергове право на активи в порівнянні із звичайними акціонерами у разі ліквідації компанії. Проте права власників привілейованих акцій підпорядковані правам власників боргових зобов'язань. Таким чином, привілейовані акції займають проміжне положення між борговими зобов'язаннями і акціонерним капіталом.

Більшість привілейованих акцій кумулятивні. Це означає, що якщо рада директорів приймає рішення не виплачувати дивіденди по привілейованих акціях, то вони накопичуються, і вся накопичена сума повинна бути повністю виплачена до того, як дивіденди отримають власники привілейованих акцій «молодшого» (*junior*), в порівнянні з тим, що розглядається, випуску, і до того, як дивіденди виплачуватимуться звичайним акціонерам.

Привілейовані акції можуть бути такими, що голосують (*voting*) і не голосують (*nonvoting*). Власники неголосуючих привілейованих акцій не мають права голосувати по питаннях, що пов'язані з виплатою відсотків акціонерам.

10.2. Фінансові інструменти зі змінною ставкою доходу.

Боргові зобов'язання з плаваючою ставкою, які іноді називають зобов'язаннями із змінною або з такою, що коректується ставкою – це такі зобов'язання, при яких відсоткова ставка періодично «перенастроюється» у відповідь на зміну умов на ринку. Ці корпоративні інструменти мають колективну назву «Облігації з плаваючою ставкою» (*floating rate notes (FRN)*), а також вони відомі як флоутери (*floaters*). Банки теж випускають цінні папери з плаваючою

ставкою. Вони називаються депозитними сертифікатами з плаваючою ставкою (*floating-rate CD*). Розглянемо всі ці інструменти.

Облігації з плаваючою ставкою – це боргові інструменти типу облігацій, що мають купони з плаваючою ставкою, на відміну від купонів з фіксованою ставкою, що характерні для звичніших довготермінових боргових інструментів. Термін «облігація з плаваючою ставкою» – це часто використовуваний загальний термін для будь-якого типу боргового цінного паперу, у якого купон періодично коректується відбиваючи зміни тієї ставки, до якої він прив'язаний. Такі коректування можуть проводитися з різною періодичністю, наприклад, у облігації з плаваючою ставкою і 4-річним терміном до погашення купон може коректуватися кожні 6 місяців. У однорічного CD з плаваючою ставкою можна було б коректувати його ставку раз на місяць.

У вужчому змісті термін «облігація з плаваючою ставкою» означає середньо- і довготермінові боргові цінні папери, відсоткова ставка яких прив'язується до короткотермінової ставки або індексу і коректується часто – більше одного разу на рік. Наприклад, ставкою, до якої таким інструментом прив'язуються купони, може бути прайм-рейт, ставка 26-тижневого казначейського векселя або індекс 6-місячного комерційного паперу.

Всі боргові зобов'язання з плаваючою ставкою повинні чітко обумовлювати об'єктивно вимірювану і визначувану ринком ставку відсотка (часто звану ставкою-орієнтиром), до якої може бути прив'язана ставка інструменту. Крім того, необхідно, щоб цією ставкою не можна було легко маніпулювати зацікавленим сторонам. Зазвичай до ставок-орієнтирів відносять ставки CD (1-но місячних, 2-о місячних і т. п.), прайм-рейт, казначейських векселів (1-но місячних, 2-місячних і т. п.), федеральних фондів, комерційних паперів і, звичайно, LIBOR.

Слід згадати і про іпотечні цінні папери. Іпотека – це позика, забезпечена реальною власністю, такою як нерухомість і земля. При звичайній іпотечі, яка зустрічається все рідше іпотечна ставка фіксується на весь термін кредиту, а іпотечні платежі всі однакові.

Останніми роками кредитори радили позичальникам брати не довгострокові іпотечні кредити з фіксованою ставкою, а іпотечні кредити з плаваючою ставкою (*adjustable rate mortgages (ARM)*). Існує багато варіантів *ARM*, але для будь-якого з них загальним є те, що іпотечна ставка може змінюватися у відповідь на зміну ринкових умов. Щоб переконати позичальників брати такі іпотечні кредити, зазвичай в перший рік або два призначають штучно низьку ставку відсотка за кредит. Цю спочатку низьку ставку цілком доречно називають «заманюючою» ставкою (*leaser rate*). Після закінчення періоду, коли ставка штучно тримається нижче ринкової, іпотечна ставка коректується по ринковому рівню. Згодом ставка періодично перераховується, щоб відповідати ринковим умовам. Такі іпотечні кредити часто використовують кепи при кожній ревізії ставки, так само як і кепи на час «життя» (*life-time caps*). Ці кепи захищають кредитора від надмірних змін процентних ставок.

Іпотека з платежами, що ростуть (*graduated payment mortgage (GPM)*) відрізняється від традиційної іпотеки з рівномірними платежами тим, що не всі платежі однакові, якщо ставка відсотка фіксована протягом всього терміну дії кредиту. Платежі починаються з низького рівня і потім, в один або декілька моментів часу, перераховуються до нового, більш високого рівня, на деякий період. Починаючи з деякого моменту часу платежі стають однаковими на весь термін іпотеки, що залишився. Існує маса варіацій таких іпотек, але принципово вони не відрізняються. Графіки виплат, відповідні *GPM*, завжди такі, що вони зазвичай включають період негативної амортизації (*negative amortization*). Негативна амортизація означає, що основна сума іпотеки (баланс позики) збільшується, тому що виплати по позиці не можуть покрити відсоток за період, принаймні, в перші декілька років.

Іпотека з власним капіталом, що росте (*graduated equity mortgage (GEM)*) – найбільш «чиста» форма іпотеки з платежами, що ростуть. У такій іпотеці ставу відсотка фіксується на весь час кредиту, але щомісячні платежі ростуть з кожним місяцем. Такі іпотеки можуть бути сконструйовані так, що платежі зростають щомісячно на якусь фіксовану суму в доларах або на фіксований відсоток.

Іпотека із заставним рахунком (*pledged account mortgage (PAM)*) –цікавий приклад фінансової інженерії, адже з погляду позичальника, така іпотека нагадує іпотеку з платежами, що ростуть у тому сенсі, що платежі по ній з часом ростуть, але, з погляду кредитора, вона нагадує традиційну іпотеку з рівномірними платежами. Ця подвійність досягається за рахунок розміщення деякої суми (зазвичай частини або всього платежу) на спеціальному рахунку, який використовується як забезпечення іпотеки і який може бути використаний тільки для погашення кредиту. Позичальник тепер проводить платіж, який нижчий аніж потрібний у разі традиційної іпотеки з рівномірними платежами, а різниця покривається за рахунок заставного рахунку. Таким чином, кредитор отримує ту ж саму суму, яку він отримав би у випадку з рівномірними платежами.

Іпотека з діленням приросту вартості (*shared appreciation mortgage (SAM)*) була вперше розроблена на початку 80-х рр. Цей варіант був запропонований як альтернатива високим ставкам іпотечних кредитів, які були викликані тривалим періодом зростаючої інфляції. Така іпотека (дешева іпотека) характерна ставкою відсотка, яка істотно нижче ринкової за рахунок того, що кредитор отримує частку від прибутків за рахунок будь-якого збільшення вартості майна: або після закінчення терміну іпотеки, або у разі продажу власності, або в деякий, обумовлений момент часу.

Всі нетрадиційні види іпотечних кредитів, які ми розглянули були розроблені, щоб зробити іпотеку доступнішою для молодих покупців будинків, які часто мають недостатній поточний дохід, щоб сплатити звичайну житлову іпотеку. Останній вид нетрадиційного іпотечного кредиту, який ми розглянемо, був розроблений для обслуговування абсолютно іншої клієнтури. Ця іпотека називається зворотною рентною іпотекою (*reverse annuity mortgage (RAM)*), і вона розроблена для домовласників з істотним власним капіталом у формі нерухомості.

У таких іпотеках кредитор проводить періодичні, рентного типу, платежі позичальникові (домовласникові), і позичальник повертає цю серію позик у вигляді єдиного одноразового платежу в кінці терміну. Модель грошових потоків обернена тій, що є типовою для всіх інших видів іпотеки (звідси і назва). Зворотна рентна іпотека ідеальна для немолодих домовласників з істотним власним капіталом, яким потрібний додатковий дохід. Вона дозволяє таким домовласникам перетворити на гроші частину власного капіталу в нерухомості. З кожним платежем, який вони отримують від кредитора, власний капітал домовласників в нерухомості зменшується.

10.3.Цінні папери з нульовим купоном

Розробка цінних паперів з нульовим купоном, поза сумнівом, одна з найцікавіших інновацій останніх років. Будучи достатньо простими, ці інструменти є дуже корисним засобом для досягнення цілей портфельного управління, хеджування складних ризиків і розробки широкого спектру синтетичних інструментів. Цінні папери з нульовим купоном, особливо ті з них, що отримані з випусків звичайних казначейських боргових зобов'язань, мають ряд унікальних властивостей, що особливо цікаві фінансовим інженерам.

Облігація з нульовим купоном (*zero coupon bond*), або «зеро» (*zero*), – це борговий інструмент, який продається з великим дисконтом до номінала. Як впливає з назви, по цих інструментах не виплачуються періодичні купони. Замість цього відсотки накопичуються шляхом поступового підвищення вартості інструментів у міру наближення терміну їх погашення. Після досягнення терміну погашення «зеро» погашаються за номіналом. Казначейство США вже тривалий час випускає дисконтні інструменти з коротким терміном дії. Найвідоміші з них – це казначейські векселі з терміном в 13, 26 і 52 тижні. Ці інструменти так само є інструментами з нульовим купоном, як і ті довгострокові інструменти, до яких цей термін застосовується частіше.⁶⁹

Хоча поява продуктів з нульовим купоном на основі казначейських облігацій і забезпечила основну підтримку ринку облігацій з нульовим купоном, але в історичній ретроспективі експерименти з «зеро» почалися ще раніше муніципальними установами і корпораціями. Проте масштаби таких експериментів були незначними. Але саме муніципальні облігації з нульовим купоном зумовили багато корисних якостей «зеро» на основі казначейських облігацій, у тому числі і вигоду від податкового захисту доходу. Згодом муніципальні облігації з нульовим купоном стали важливим чинником муніципального ринку облігацій.

Перші продукти з нульовим купоном, у тому числі і казначейські цінні папери з терміном дії більше року, були, по суті, похідними продуктами, а не казначейськими цінними паперами. Вони були випущені в 1982 р. компанією *Merrill Lynch*, яка назвала свій продукт «тиграми» (*Treasury Investment Growth*

⁶⁹ Rollins, T.P., D.E. Stout and D.J. O'Mara. -The New Financial Instruments. Management Accounting.

Receipts (TIGR)). Спочатку компанія *Merrill Lynch* купила звичайні цінні папери Казначейства з купонами і видалила їх – таким чином, купони і фінальна грошова виплата були розділені на два окремі грошові потоки. Потім ці індивідуальні потоки (з різними термінами погашення) були використані для створення «безвідзивних» трастів за допомогою банку-опікуна. І, нарешті, цей банк випустив паї в трастах. Ці паї і були «тиграми», які компанія *Merrill Lynch* потім розповсюдила серед своїх клієнтів. Хоча Казначейство і не здійснювало випуску «тигрів», вони повністю забезпечувалися облігаціями Казначейства і були майже еквівалентні цінним паперам Казначейства в термінах кредитної ризику.

Щоб зрозуміти причини привабливості «зеро» на основі казначейських облігацій, необхідно провести короткий огляд різних форм ризиків утримувача цінних паперів з фіксованим доходом. До цих ризиків, відносяться процентний ризик, кредитний ризик, ризик реінвестування, ризик «відклику», або дострокової оплати, а також ризик купівельної сили.

Процентний ризик – це ризик того, що вартість цінного паперу зміниться після її покупки, реагуючи на зміни в відсоткових ставках взагалі і в прибутковості інструменту, зокрема. Цей ризик часто вимірюється за допомогою дюрації. Процентний ризик є найбільш актуальним для утримувачів цінних паперів з фіксованою ставкою, які, можливо, повинні продати ці папери до терміну погашення.

Кредитний ризик – це ризик того, що емітент цінного паперу не зможе виконати свої фінансові зобов'язання по цінних паперах в тому сенсі, що утримувач інструменту не отримає повністю процентні платежі або основну суму вчасно.

На ринку звичайних цінних паперів з фіксованим доходом (тобто за відсутності «зеро») процентним ризиком можна управляти різними способами. Перший спосіб, підібрати інструмент з терміном дії, відповідним довжині інвестиційного горизонту інвестора. Проте цей підхід, заснований на метчингу терміну дії і горизонту, створює проблему ризику реінвестування. Це ризик того, що купони, що періодично отримуються інвестором, будуть реінвестовані по ставках, які відрізняються від прибутковості облігацій, переважаючої на момент їх покупки. Флуктуації ставки реінвестування створюють потенційну небезпеку того, що кінцеве «багатство» відрізнятиметься від очікуваного, і, отже, є формою ризику.

Другий спосіб управління процентним ризиком – інвестувати тільки в інструменти, термін дії яких менший горизонту інвестора, і потім провести ролlover за допомогою інших, теж короткотермінових інструментів, з кінцевим ролloverом, що має дату погашення, співпадаючи із закінченням горизонту інвестора.

Цей підхід особливо продуктивний, коли горизонт інвестора невизначений або інвестор вважає можливою ліквідацію облігації до закінчення очікуваного інвестиційного горизонту. Інвестуючи в короткострокові інструменти, можна мінімізувати процентний ризик, тому що ставка інструментів з недовгим терміном дії менш чутлива до флуктуацій процентних ставок. Нарешті, третій спосіб, що

використовує звичайні інструменти, — це покупка інструменту з терміном дії більшим, ніж горизонт інвестора, з подальшим хеджуванням процентної ставки за допомогою ф'ючерсів, форвардів і деяких інших похідних інструментів.

Хоча всі три запропоновані способи управління процентними ризиками можуть бути використані для зменшення цих ризиків, всі вони не бездоганні. Причина дуже проста: завжди присутній ризик, пов'язаний з реінвестуванням. Запропоновані стратегії мають і інші недоліки. Наприклад, стратегія ролл-овера даватиме дохід нижче оптимального в умовах, коли крива прибутковості має нахил вгору, а хеджування може спричинити зростання витрат хеджера.

Точно так, як і для вирішення проблеми управління процентними ризиками можна запропонувати декілька способів вирішення проблеми кредитного ризику. Простий спосіб – інвестувати в цінні папери, що мають виключно низький індивідуальний кредитний ризик. Звичайно, до таких інструментів, перш за все, потрібно віднести зобов'язання Казначейства, але можна також включити корпоративні і муніципальні випуски цінних паперів інвестиційного рівня.

Альтернативний варіант – скласти диверсифікований портфель боргових зобов'язань низького інвестиційного рівня. Хоча цінні папери з портфеля можуть мати індивідуальні високі ризики, але в цілому такий портфель може бути низькоризиковим. Це повністю не виключає кредитний ризик, але надмірна прибутковість по інструментах з портфеля, яку можна вважати премією за кредитний ризик, повинна опинитися в умовах ефективного ринку достатньою, щоб компенсувати утримувачеві інструментів той кредитний ризик, якому він піддається.

Ризик «відзиву» (або дострокової оплати) — це ризик того, що інвестор сплатить заздалегідь основну суму кредиту, в цілому або частково, тобто до очікуваного терміну. Такий ризик можна вважати реінвестиційним ризиком, тому що надходження, отримані раніше, чим очікувалося, потрібно тут же реінвестувати по переважаючій ставці. Крім того, додатковим ускладненням є те, що момент дострокової оплати невідомий у момент покупки інструменту.

Інструменти Казначейства є ідеальним засобом для управління обома ризиками: процентним і кредитним, але не дивлячись на ці привабливі характеристики, звичайні випуски цінних паперів Казначейства як і раніше піддають утримувачів цих паперів значному реінвестиційному ризику. Це саме той ризик, який усувають «зеро». За визначенням, по облігаціях «зеро» не виплачуються періодичні купонні платежі, і, отже, для інвестора, що підібрав термін дії облігації відповідно до свого інвестиційного горизонту, реінвестиційний ризик не існує.

Отже, покупець казначейських боргових зобов'язань з нульовим купоном, який привів у відповідність термін дії і інвестиційний горизонт не підпадає під процентний ризик, реінвестиційного ризику і кредитного ризику. Єдиний вид ризику – ризик купівельної сили не усувається з допомогою «зеро». Ризик купівельної сили – це ризик того, що кінцеві надходження матимуть купівельну спроможність нижче або вище передбачуваної із-за непередбачених змін темпу

інфляції. Можна сконструювати «зеро», які мають кінцеву вартість, проіндексовану відповідно до інфляції.

Враховуючи багато вигод від облігацій «зеро», що надаються інвесторам, не дивно, що «тигри» фірми Merrill Lynch скоро відчули конкуренцію, оскільки інші інвестиційні банки почали випускати свої власні казначейські похідні інструменти з нульовим купоном. Ці продукти почали продаватися під різними аббревіатурами, торговими марками, що стали; *CAT* («кішки»), *LION* («леви»), *COUGAR* («пуми»), *DOG* («собаки») і *EAGLE* («орли») – лише деякі з подібних продуктів. Вторинний ринок таких продуктів був досить неліквідним, оскільки єдиним дилером для кожного продукту був той, хто створив інвестиційний банк. Намагаючись вирішити цю проблему, група дилерів по урядових цінних паперах, очолювана *First Boston Corporation*, створила загальний продукт з нульовим купоном, заснований на казначейських зобов'язаннях, який був названий розпискою казначейства (*Treasury Receipts*).

Облігації з нульовим купоном і криві прибутковості для них стали двома найбільш важливими інструментами фінансової інженерії. Для цього є розумні причини. Як вже указувалося, облігація з нульовим купоном дає її утримувачеві право отримати єдиний платіж в деякий, заздалегідь певний момент часу. І початкова ціна покупки облігації, і грошовий потік при погашенні відомі у момент покупки. Збираючи відповідний набір облігацій «зеро», фінансовий інженер може відтворити грошові потоки багатьох звичайних і не дуже звичайних боргових зобов'язань. І навпаки, дуже складні фінансові структури можна декомпонувати на елементарні компоненти, і грошові потоки, відповідні цим компонентам, можна оцінити за допомогою кривої прибутковості для облігацій з нульовим купоном.

Запитання для перевірки знань:

1. Що таке фінансові інструменти з фіксованою ставкою доходу?
2. Які облігації називаються гарантованими?
3. Що таке іпотечні облігації?
4. Чим вимірюється ліквідність випуску облігацій?
5. Що таке депозитний сертифікат?
6. Опишіть модель конверсійного арбітражу.
7. Що таке фінансові інструменти з плаваючою ставкою доходу?
8. Опишіть процес створення облігації із нульовим купоном.
9. Що таке цінні папери з нульовим купоном?
10. Назвіть нетрадиційні види іпотечних кредитів.

Рекомендована література:

1. Маршалл Джон Ф., Бансал Випул К. Финансовая инженерия: Полное руководство о финансовых нововведениях: Пер. з англ. – М.: ИНФРА-М, 1998.- 784 с.
2. Carron, A. *Prepayment Models for Fixed and Adjustable Rate Mortgages*. New York: First Boston, Fixed Income Research (August 1988).

3. Fabozzi, F.J. and I.M. Pollock (eds). *The Handbook of Fixed Income Securities*, 2d ed.. Homewood, IL; Dow Jones-Irwin, 1987.
4. Fage, P. *Yield Calculations*, Credit Swiss First Boston Research. October 1986.
5. Stigum, M. *The Money Market*, revised ed... Homewood, IL: Dow Jones-Irwin. 1983.
6. Fabozzi, F.J. and I.M. Pollock (eds). *The Handbook of Fixed Income Securities*, 2d ed.. Homewood, IL: Dow Jones-Irwin. 1987.
7. First Boston Corporation. *High Yield Handbook (I9H9)*. High Yield Research Group, the First Boston Corporation, January 1991.
8. Hsueh, L.P. and D.S. Kidwell. -Bond Ratings: Are Two Better than One». *Financial Management*, 17(1) (1988), pp. 46-53.
9. Kovlak, D.L. -What You Should Know About Rcpos. *Management Accounting*, 67(11X1986), pp. 52-56.
10. Liu, P. and W.T Moore. -The Impact of Split Bond Ratings On Risk Premia. *Financial Review*, 23(1) (1987), pp. 71-86.

Тема 11. Фінансові інструменти власного капіталу

11.1. Цінні папери, пов'язані з власним капіталом

11.2. Опціони на акції, варанти, підписні права, депозитарні розписки, контракти на фондові індекси

11.3. Процедури розміщення акцій

11.1. Цінні папери, пов'язані з власним капіталом

Важливим джерелом залучення фінансових ресурсів для підприємств, що базуються на корпоративних відносинах, є фінансові інструменти власного капіталу.

Згідно із Законом України «Про акціонерні товариства», власний капітал – це різниця між сукупною вартістю активів товариства та вартістю його зобов'язань перед іншими особами⁷⁰. Інструмент власного капіталу – контракт, який підтверджує право іншої сторони (не компанії, а вкладників-інвесторів) на частину в активах підприємства, що залишається після вирахування сум за всіма його зобов'язаннями. До цінних паперів, пов'язаних з власним капіталом, належать пайові інструменти, як правило, у вигляді акцій, часток та інших видів власного капіталу.

Акція (англ. *share, stock*) – це іменний цінний папір, який посвідчує майнові права його власника (акціонера), що стосуються акціонерного товариства, включаючи право на отримання частини прибутку акціонерного товариства у вигляді дивідендів та право на отримання частини майна акціонерного товариства у разі його ліквідації, право на управління акціонерним товариством, а також немайнові права, передбачені Цивільним кодексом України та законом, що регулює питання створення, діяльності та припинення акціонерних товариств.⁷¹

Іншими словами, акція – це цінний папір, який засвідчує участь її власника у капіталі ділової одиниці бізнесу, що має статус юридичної особи у формі

⁷⁰ Закон України «Про акціонерні товариства» // ВВР. – 2008. – №50-51. – Ст. 384.

⁷¹ Закон України «Про цінні папери та фондовий ринок» // ВВР. – 2006. - №31. – Ст.268.

корпорації. Акція є узаконеним правом акціонера на частину майна, капіталу, прибутку акціонерного товариства.

Акції належать до емісійних цінних паперів, тобто цінних паперів, що посвідчують однакові права їх власників у межах одного випуску стосовно особи, яка бере на себе відповідні зобов'язання (емітента). З наведених визначень впливають **фундаментальні властивості** акції:

- акція – титул власності на майно, вона не може бути позикою;
- акція не має кінцевого терміну дії, вона існує до тих пір, поки існує акціонерне товариство. Іншими словами, це незгасимий фінансовий інструмент;
- акціонер несе збитки лише у розмірі власного внеску до статутного капіталу;
- акціонер не відповідає за зобов'язаннями акціонерного товариства в цілому (обмежена відповідальність).

Класифікація акцій.

Акції як інструменти власного капіталу класифікують за різними характеристиками.

1) Залежно від способу переходу акції поділяють:

- **іменна акція** (*nominal share*) – цінний папір, на якому зазначене ім'я його власника.
- **акція на пред'явника** (*ordinary share*) – це цінний папір без зазначення конкретного власника наданих прав.

2) Залежно від порядку виплати дивідендів/рівня участі в управлінні корпорацією акції поділяють:

- **звичайна (проста) акція** (*common stock*) – дає право її власнику на отримання частини прибутку акціонерного товариства у вигляді дивідендів, на участь в управлінні ним, на отримання частини майна товариства у разі його ліквідації.
- **привілейована акція** (*preference share*) – акція, що дає її власнику переважне право на одержання дивідендів, а також на пріоритетну участь у розподілі майна акціонерного товариства у разі його ліквідації. У статуті товариства визначається обсяг прав, які надаються акціонеру-власнику кожного типу привілейованих акцій.

У світовій практиці розрізняють кілька видів привілейованих акцій. Зокрема, їх поділяють на кумулятивні та некумулятивні. *Кумулятивні* привілейовані акції – це акції, за якими не виплачений або неповністю виплачений дивіденд, розмір якого визначено в статуті, накопичується і виплачується згодом. *Некумулятивні* привілейовані акції – це акції, на які неоголошені дивіденди не накопичуються і зазвичай втрачаються.

Конвертовані привілейовані акції – це акції, що дають їх власнику право замінити їх на певну кількість простих акцій того ж емітента або привілейованих акцій інших типів.

3) Залежно від стадії випуску акцій в обіг та їх оплати розрізняють:

- **оголошені акції** – це гранична кількість акцій відповідного типу, які можуть бути випущені компанією додатково до уже розміщених акцій.
 - **розміщені акції** – це акції, придбані акціонерами.
 - **повністю оплачені акції** – це розміщені акції, за якими їх власник здійснив 100%-ву оплату, і кошти зараховані на рахунок акціонерного товариства.
- 4) Звичайні акції, у свою чергу, поділяють на шість інвестиційних категорій:
- **«блакитні фішки»** – найбільш відомі та престижні акції. Елітні акціонерні товариства, що належать до цієї категорії, зазвичай виплачують дивіденди своїм акціонерам протягом тривалого часу як в успішні, так і в несприятливі для компанії роки;
 - **акції росту** – це акції компаній, що мають високий потенціал для майбутнього зростання прибутку. Зазвичай, отриманий компанією прибуток реінвестується у подальший розвиток виробництва, а акціонерам виплачуються або невисокі дивіденди, або ж взагалі не виплачуються.
 - **дохідні акції** – це акції, поточна дохідність яких прирівнюється до дохідності цінних паперів з фіксованим доходом. Це акції з тривалою історією та стабільними виплатами дивідендів, зазвичай вище середнього рівня.
 - **циклічні акції** – це акції компаній, у яких прибуток коливається відповідно до ділового циклу.
 - **спекулятивні (ризиковані) акції** – це акції, що не мають стабільного успіху на фондовому ринку, але володіють потенціалом суттєвого зростання курсів.
 - **захищені акції** – це стійкі та відносно безпечні акції на падаючих ринках.

11.2. Опціони на акції, варанти, підписні права, депозитарні розписки, контракти на фондові індекси

Опціон на акції (*equity option*) – це контракт між двома сторонами – продавцем (*seller, writer*) та покупцем (*buyer, holder*), що надає за визначену премію право (але не зобов'язання) купити або продати акції, що лежать в його основі, за фіксованим курсом протягом наперед встановленого терміну⁷².

На відміну від самих акцій, опціони мають обмежений термін використання. Дата виконання опціону (*expiration date*) – це останній день, у який даний опціон може бути використаний. Якщо опціон не використаний і реалізований іншому покупцю до настання терміну виконання, він втрачає свою цінність, а його власник – суму, сплачену за його придбання (премію). Ризик покупця опціону обмежений розміром премії. Більшого ризику він зазнає лише в тому випадку, якщо виконує опціон і купує чи продає акції (базовий інструмент в його основі).

Основна перевага опціону на акції полягає в тому, що він забезпечує трейдеру маневреність та можливість захисту від невизначеності, на відміну від традиційних видів інвестування. З його допомогою можна вести торги різними способами, отримуючи прибуток із зростання або падіння курсу

⁷² Опционы на акции [Електронний ресурс] / K2 Капітал. – Режим доступу: http://www.k2kapital.com/training/learning/market_opc/92891.html

Одним із видів похідних цінних паперів, якому поки приділяється недостатньо уваги на фондовому ринку України, є варрант. **Варрант** (*warrant*) – це цінний папір, що надає право його власнику придбати протягом встановленого періоду часу визначену кількість звичайних акцій за наперед фіксованою ціною⁷³.

За своєю економічною суттю варранти є подібними до опціонів. Однак між ними існують певні відмінності. Якщо термін дії опціонів складає лише кілька місяців, то для варрантів він становить 10-20 років, причому строк обігу деяких із них необмежений. У цей проміжок часу включається і так званий період очікування, що триває приблизно один рік. Власник варранта може скористатись ним тільки після завершення цього терміну. Окрім цього, варрант надає право лише на придбання цінних паперів, у той час як опціон може мати подвійну природу (з правом купівлі чи продажу).

Як правило, варранти випускаються разом з акціями та облигаціями з тією метою, щоб зробити цінні папери більш привабливими для інвесторів. Варрант випускається як самостійний фінансовий інструмент і може бути реалізований окремо від акції чи облигації, яка лежить в його основі. Зазвичай варрант дає право на придбання додаткових акцій. Однак у деяких випадках за ним можна отримати й інші цінності: облигації за пільговою ціною, золото та ін.

Порівняно з акціями, варранти мають вищий спекулятивний потенціал, що робить їх привабливим інструментом на фондовому ринку. Ціна варранта змінюється одночасно зі зміною ціни акції, що лежить в його основі. При цьому приріст ціни варранта зазвичай дорівнює сумі зміни цін акцій. Таким чином, дохідність операцій з варрантами є значно вищою, ніж з акціями. Водночас такі операції більш ризиковані.

Важливим фінансовим інструментом власного капіталу на фондових ринках виступають **підписні права**. Практика корпоративного управління у більшості країн світу передбачає наявність у власників звичайних акцій переважних прав на придбання додаткових акцій нової емісії. Зазвичай володіння однією акцією дає одне право. З метою реалізації цього привілею, власникам простих акцій надсилається повідомлення про те, що у них є право придбати додаткові звичайні акції пропорційно до кількості наявних у них акцій. У повідомленні вказується кількість прав, якими володіє акціонер, термін дії права, ціна реалізації права, тобто ціна, за якою він може купити додаткові акції нового випуску. Економічний інтерес інвестора у реалізації наявних у нього прав полягає в тому, що він купує додаткові акції за підписною ціною, яка, як правило, нижча на 10-20% від ринкової ціни акцій, що перебувають в обігу. Саме тому такі права отримали назву «підписні».

Виходячи з того, що існує різниця між ринковою і підписною ціною акції, права отримують певну цінність. Теоретична ціна права у період, коли акції реалізуються з правами, дорівнює різниці між ринковим курсом акцій та середньою ціною акцій, придбаних з використанням прав. Реальна ціна прав

⁷³ Берзон Н.И., Буянова Е.А., Кожевников М.А. Фондовый рынок: Учеб. пособие / Под. ред. Н.И. Берзона. – М.: Вита-Пресс, 1998.

коливається навколо цієї ціни та залежить від співвідношення попиту і пропозиції, необхідності мати готівкові кошти, динаміки зміни курсової вартості акцій та інших чинників.

У світовій практиці підписні права у більшості випадків випускаються як самостійні цінні папери в готівковій чи безготівковій формі. У першому випадку акціонер, занесений до реєстру на певну дату, отримує сертифікат, у якому вказана кількість наявних у нього прав. У другому випадку акціонер або отримує повідомлення про наявність у нього прав на купівлю додаткових акцій, або робиться інформаційне повідомлення в офіційних друкованих органах у передбаченому порядку.

Власник підписних прав може здійснювати з ними наступні операції:

- реалізувати їх повністю або частково, тобто купити додаткову кількість акцій за підписною ціною;
- продати права повністю або частково, щоб отримати грошові засоби;
- купити права, яких не вистачає для придбання додаткових акцій;
- купити, а потім продати права з метою отримання прибутку від різниці в ціні прав спекулятивні операції);

Якщо власник прав не реалізує їх або проведе з ними жодних операцій, а термін їх дії закінчиться, усі права будуть втрачені.

Депозитарна розписка (Depository Receipt) – це похідний цінний папір на акції іноземної компанії, депоновані у великому депозитарному банку, який випустив розписки у формі сертифікатів або в бездокументарній формі⁷⁴. Депозитарні розписки є фінансовим інструментом, що вільно обертається на фондовому ринку.

У світовій практиці розрізняють два види депозитарних розписок:

- АДР – американські депозитарні розписки, які допущені до обертання на американському фондовому ринку;
- ГДР – глобальні депозитарні розписки, операції з якими можуть здійснюватися, окрім США, і в інших країнах світу.

Випускаючи депозитарні розписки на свої акції, компанії керуються низкою мотивів:

- залучення додаткового капіталу для реалізації інвестиційних проектів;
- зростання курсу акцій на внутрішньому ринку внаслідок зростання попиту на ці акції;
- формування позитивного іміджу в іноземних та вітчизняних інвесторів, оскільки депозитарні розписки випускають великі та надійні міжнародні банки;
- розширення кола інвесторів, залучення зарубіжних портфельних інвесторів.

Інвестори, у свою чергу, також отримують певні переваги від використання депозитарних розписок, зокрема: можливість глибшої диверсифікації портфеля

⁷⁴ Берзон Н.И., Буянова Е.А., Кожевников М.А. Фондовый рынок: Учеб. пособие / Под. ред. Н.И. Берзона. – М.: Вита-Пресс, 1998.

цінних паперів; отримання доступу до акцій зарубіжних компаній; зменшення інвестиційних ризиків внаслідок несинхронного розвитку фондових ринків у різних країнах; можливість отримання прибутку на зростанні курсової вартості акцій компаній з країн, що розвиваються.

Контракт на фондовий індекс (індексний ф'ючерс) належить до групи фінансових ф'ючерсів, тобто угод на купівлю чи продаж стандартного розміру фінансового інструменту у майбутньому за наперед погодженою ціною. В його основі лежить індекс акцій – індикатор, що відображає зміни у вартості визначеної групи акцій. Купівля чи продаж ф'ючерсних контрактів на фондові індекси служить інструментом захисту від втрат через можливі коливання цін на ринку акцій, головним чином для майбутніх акціонерів, для яких будь-яке короткострокове зростання вартості акцій не вигідне.

Контракти на індекси акцій не передбачають фізичної поставки, а розрахунок проводиться готівкою. Ф'ючерси, відкриті станом на останній день торгівлі, автоматично закриваються укладенням оберненої (офсетної) угоди. Котирування ф'ючерсної ціни проводиться у пунктах індексу акцій.

У ролі базових активів для індексних ф'ючерсів виступають індекси провідних бірж світу: NYSE Composite Index, S&P 500, FTSE 100, індекси бірж London Stock Exchange, Tokyo Stock Exchange, Euronext. Техніка операцій з ф'ючерсними контрактами на індекси акцій досить проста: значення індексу множиться на коефіцієнт, вказаний у специфікації контракту, що складає один контракт, який можна купити чи продати. Для бірж США цей множник зазвичай складає 100, 250 або 500 дол.

Однією з причин поширення операцій з ф'ючерсними контрактами на індекси акцій є їх активне використання у портфельному інвестуванні. Портфельні інвестори зазвичай порівнюють динаміку зміни цін конкретних акцій з їх комплексними показниками (індексами), а дохідність інвестицій в акції – з дохідністю від інвестицій в індексні ф'ючерси.

11.3. Процедури розміщення акцій

Прийнявши рішення про емісію акцій (наприклад, з метою збільшення статутного фонду), керівництво акціонерного товариства повинно організувати підготовку до розміщення цих цінних паперів, в першу чергу обравши його тип і форму. В загальному процедуру підготовки до розміщення акцій можна поділити на три етапи:

1. Вибір типу розміщення цінних паперів.
2. Вибір форми розміщення.
3. Вибір ринку розміщення.

У практиці корпоративного управління виділяють два типи розміщення акцій: публічне (відкрите) та приватне (закрите) розміщення.

Публічне (відкрите) розміщення цінних паперів – їх відчуження на підставі опублікування в засобах масової інформації або оголошення будь-яким іншим способом повідомлення про продаж цінних паперів, зверненого до заздалегідь не

визначеної кількості осіб. При такому розміщенні акції корпорації може купити необмежене коло інвесторів, що дозволяє залучити велику суму коштів. Публічне розміщення вимагає вищого рівня інформаційної відкритості компанії, завдяки чому можна підвищити її репутацію на ринку.

Відкрите розміщення проводиться акціонерним товариством самостійно або через андеррайтера. Андеррайтер (*underwriter*) – інвестиційний банк, який пропонує або продає цінні папери інвесторам у процесі їх публічного розміщення від імені компанії на умовах гарантії розміщення цінних паперів або продажу їх за найвищою можливою ціною⁷⁵. Відповідно до законодавства України, забороняється відкрите розміщення цінних паперів раніше, ніж через 10 днів після опублікування проспекту їх емісії. При цьому закінчити розміщення акцій емітент повинен у строк, передбачений рішенням про їх публічне розміщення, але не пізніше ніж протягом одного року з дня початку розміщення. Під час відкритого розміщення пайові цінні папери не можуть продаватися за ціною, меншою від їх номінальної вартості.

Приватне (закрите) розміщення цінних паперів – розміщення цінних паперів шляхом безпосередньої пропозиції цінних паперів заздалегідь визначеному колу осіб. Слід пам'ятати, що перше розміщення акцій публічного (раніше – відкритого) акціонерного товариства повинно бути виключно закритим (приватним) серед засновників. На відміну від відкритого розміщення, закрите (приватне) розміщення цінних паперів емітент повинен закінчити у строк, передбачений рішенням про їх розміщення, але не пізніше, ніж протягом двох місяців з дня початку розміщення.

За вітчизняним законодавством, процедура емісії акцій як публічного, так і приватного розміщення, повинна включати конкретні етапи⁷⁶ (табл.11.1).

Таблиця 11.1

Етапи емісії цінних паперів у разі їх публічного та приватного розміщення

Відкрите (публічне) розміщення	Закрите (приватне) розміщення
1) прийняття рішення про відкрите розміщення цінних паперів органом емітента, уповноваженим приймати таке рішення;	1) прийняття рішення про закрите (приватне) розміщення цінних паперів органом емітента, уповноваженим приймати таке рішення;
2) подання заяви і всіх необхідних документів для реєстрації випуску цінних паперів та проспекту їх емісії;	2) у разі відмови власника акцій від використання свого переважного права на придбання акцій, якщо це передбачено умовами приватного розміщення цінних паперів, - отримання від нього письмового підтвердження про відмову;
3) реєстрація Державною комісією з цінних паперів та фондового ринку (ДКЦПФР) випуску цінних паперів та проспекту їх емісії;	3) подання заяви та всіх необхідних документів на реєстрацію випуску цінних паперів;
4) прийняття у разі потреби рішення про залучення андеррайтера до розміщення цінних паперів;	4) реєстрація ДКЦПФР випуску цінних паперів;

⁷⁵ Собираетесь в Лондон? Делойт знает, как. Словарь по проведению первичного размещения акций. – Deloitte&Touche Regional Consulting Services Limited, 2006. – С.4.

⁷⁶ Закон України «Про цінні папери та фондовий ринок» // ВВР. – 2006. - №31. – Ст.268.

5) присвоєння цінним паперам міжнародного ідентифікаційного номера;	5) присвоєння цінним паперам міжнародного ідентифікаційного номера;
6) укладення з депозитарієм договору про обслуговування емісії цінних паперів або з реєстратором - про ведення реєстру власників іменних цінних паперів, крім випадків, коли облік прав за цінними паперами веде емітент відповідно до законодавства або цінні папери розміщуються на пред'явника;	6) укладення з депозитарієм договору про обслуговування емісії цінних паперів або з реєстратором - про ведення реєстру власників іменних цінних паперів, крім випадків, коли облік прав за цінними паперами веде емітент відповідно до законодавства або цінні папери розміщуються на пред'явника;
7) виготовлення сертифікатів цінних паперів у разі розміщення цінних паперів у документарній формі;	7) виготовлення сертифікатів цінних паперів у разі розміщення цінних паперів у документарній формі;
8) розкриття інформації, що міститься в проспекті емісії цінних паперів;	8) закрите (приватне) розміщення цінних паперів;
9) відкрите розміщення цінних паперів;	9) затвердження результатів розміщення цінних паперів органом емітента, уповноваженим приймати таке рішення;
10) затвердження результатів розміщення цінних паперів органом емітента, уповноваженим приймати таке рішення;	10) затвердження змін до статуту, пов'язаних із збільшенням статутного капіталу акціонерного товариства з урахуванням результатів розміщення акцій;
11) затвердження змін до статуту, пов'язаних із збільшенням статутного капіталу акціонерного товариства з урахуванням результатів розміщення акцій;	11) реєстрація змін до статуту в органах державної реєстрації;
12) реєстрація змін до статуту в органах державної реєстрації;	12) подання ДКЦПФР звіту про результати закритого розміщення цінних паперів;
13) подання звіту про результати відкритого розміщення цінних паперів;	13) реєстрація ДКЦПФР звіту про результати приватного розміщення цінних паперів;
14) реєстрація ДКЦПФР звіту про результати відкритого розміщення цінних паперів;	14) отримання свідоцтва про реєстрацію випуску цінних паперів.
15) отримання свідоцтва про реєстрацію випуску цінних паперів;	
16) розкриття інформації, що міститься у звіті про результати відкритого розміщення цінних паперів.	

У багатьох випадках компанії вдаються до радикальних кроків і одразу здійснюють первинне публічне розміщення акцій (IPO). IPO (Initial Public Offering) – це процес перетворення приватного або державного акціонерного товариства в публічне за допомогою публічного розміщення його цінних паперів. Деякі фахівці пов'язують IPO із зарубіжними фондовими ринками: ***IPO (Initial Public Offering)*** — публічна пропозиція інвесторам стати акціонерами компанії, зроблена нею вперше на міжнародній біржі⁷⁷.

Запитання для перевірки знань:

1. Які цінні папери товариства пов'язані з власним капіталом?
2. Що таке акція?

⁷⁷ Кукса В. Це солодке слово IPO. Українські підприємства відкривають для себе прогресивний спосіб інтеграції у світову економіку [Електронний ресурс] // Дзеркало тижня. - № 35 (664) 22 — 28 вересня 2007. – Режим доступу: <http://www.dt.ua/2000/2020/60513/>.

3. Що належить до фундаментальних властивостей акції?
4. Які переваги має звичайна акція для її власника порівняно з привілейованою?
5. Як розрахувати ціну акції з постійним приростом дивідендів?
6. Які основні характеристики опціону на акції?
7. З яких частин складається ціна варранта?
8. У чому полягає «ефект важеля» в операціях з варрантами?
9. Які мотиви мають компанії, випускаючи депозитарні розписки?
10. Як здійснюються операції з контрактами на фондові індекси?
11. У чому відмінність між публічним та приватним розміщенням цінних паперів?
12. Які основні етапи емісії акцій у випадку публічного розміщення?
13. Які вимоги ставляться до компаній, що виходять на IPO?

Посилання та рекомендована література:

1. Закон України «Про акціонерні товариства» // ВВР. – 2008. – №50-51. – Ст. 384.
2. Закон України «Про цінні папери та фондовий ринок» // ВВР. – 2006. - №31. – Ст.268.
3. Закон України «Про емісійні цінні папери та фондовий ринок» (проект).
4. Пособие по корпоративному управлению / U.S.A.I.D. – Київ, 1997. – 46 с.
5. Сазонець І.Л. Корпоративне управління: світовий досвід та механізми залучення інвестицій: Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – С.89.
6. Бернар И., Колли Ж. Толковый экономический и финансовый словарь. Т.1. – М.: Международные отношения, 1994. – 783 с.
7. Бланк И.А. Инвестиционный менеджмент. – К.: ИТЕМ ЛТД, 1995. – 448 с.
8. Берзон Н.И., Буянова Е.А., Кожевников М.А. Фондовый рынок: Учеб. пособие / Под. ред. Н.И. Берзона. – М.: Вита-Пресс, 1998.
9. Опционы на акции [Електронний ресурс] / К2 Капітал. – Режим доступу: http://www.k2kapital.com/training/learning/market_opc/92891.html.
10. Сохацька О.М. Біржова справа: Підручник. – 2-ге вид. змін. й доп. – Тернопіль: Карт-бланш, К.: Кондор, 2008. – С.444.

Тема 12. Електронний трейдинг та програмна торгівля

- 12.1. Основні системи електронної біржової та позабіржової торгівлі.
- 12.2. Інтернет трейдинг.
- 12.3. Програмна торгівля.

12.1. Основні системи електронної біржової та позабіржової торгівлі

За майже п'ятисотрічну історію функціонування бірж учасники торгівлі використовували лише кілька технологій проведення біржових торгів. Це було зумовлено їхньою консервативністю, оскільки вони не могли погодитися на відміну традиційних публічних біржових торгів в обмеженому колі знайомих між собою біржових брокерів. Закритість (клубність, елітарність) біржової торгівлі дозволяла ретельно вивчати кандидата у нові члени біржі.

Зважаючи на цю обставину, не дивлячись на всі досягнення науково-технічного прогресу, комп'ютеризацію та глобалізацію фінансового і товарного

ринків, майже до 90-х років ХХ-го століття на провідних фондових та ф'ючерських біржах світу зберігалася публічна торгівля з фізичною присутністю торговців у біржовій залі. Основними технологіями торгівлі, які використовуються на міжнародних та національних біржових ринках, є метод відкритого викрику, балансуєчий метод, або “подвійний аукціон” та система “маркет-мейкерів”⁷⁸.

В старій моделі індивідуальний інвестор був відділений від біржового торговельного майданчика, натомість брокер – член біржі – мав найкращі умови доступу до інформації, основними клієнтами його були інституційні інвестори, промислові та торговельні ТНК. Internet-технології уже сьогодні поставили всіх у приблизно однакові умови. Котирування, звіти і дослідження стали доступні всім бажаючим, через маржинальну систему торгівлі знизилась цінова планка доступу, комунікації стали масовими, швидкими темпами йде процес формування нового інвестиційного співтовариства.

Революційні зміни у системах та засобах зв'язку дозволили через синхронізацію торгів об'єднати біржові ринки, які діють у певний час доби та на різних континентах земної кулі, у єдиний світовий біржовий ринок, що функціонує цілодобово. До цього часу на світовому фінансовому ринку чітко виявляються якісні зміни, які уже не можна ігнорувати. Розвиток Internet як глобального середовища розподілу фінансових транзакцій та інвестицій призвів до переміщення фінансових ринків у мережу. Розвиток мережних технологій випередив наявні концепції розвитку грошового та фондового ринків, зумовив їх трансформацію та перегляд самих основ біржової торгівлі.

Internet розвивається як глобальне розподілене середовище фінансових транзакцій і інвестицій, доступ до якого здійснюється з будь-якої точки світу за наявності мінімальних апаратних і програмних ресурсів. Фінансові ринки переміщуються в мережу, а біржі стають електронними. На арену виходять Альтернативні торгові системи (ATS – Alternative Trading System) – фактично нові торгові майданчики, що є конкурентами класичних бірж⁷⁹. Технологія електронної торгівлі значно дешевша, ніж стандартна біржа як для творців електронних торгових систем, так і для їх користувачів. Новинкою серед бізнес-моделей функціонування фондового ринку є Електронні комунікаційні мережі (ECN – Electronic Communication Networks)⁸⁰. Еволюційно відбувається переорієнтація інфраструктури фондового і грошового ринків на індивідуального інвестора. Internet-брокери прийшли в цей сектор послуг, використовуючи прямий і відкритий доступ до фінансових ринків.

Завдяки зниженню цін на комунікаційні послуги і персональні комп'ютери за останні роки зріс новий сектор послуг щодо он-лайн трейдингу – здійснення торгових операцій щодо формування й управління інвестиційним портфелем через Internet.

⁷⁸ Сохацька О.М. Біржова справа: Підручник. – 2-ге вид. змін. й доп. – Тернопіль: Карт-бланш, К.: Кондор, 2008. – 632 с. – С.329.

⁷⁹ http://en.wikipedia.org/wiki/Electronic_trading

⁸⁰ http://en.wikipedia.org/wiki/Electronic_Communication_Networks

Internet спростив прийом ордерів і забезпечив доступ до інформаційних ресурсів, які раніше були доступні лише обраним. Більше того, через Internet пропонується концептуально новий вибір інтерактивних послуг, причому цілодобово – потік котировок в реальному часі, засоби візуалізації і технічного аналізу даних, новини і звіти компаній, відстеження стану інвестиційного портфеля (склад і поточна вартість та прибутковість активів), рекомендації на купівлю і продаж, дослідження ринку взагалі й окремих його сегментів, дискусійний клуб з іншими інвесторами, здійснення навчальних транзакцій на тренувальному рахунку і т. д.

Сьогодні в Інтернеті мають свої сервери валютні та фондові біржі, торговельні системи, інвестиційні компанії, інформаційні агентства, які спеціалізуються на продажі інформаційного продукту по фондовому ринку.

Торговельна система створюється організатором торгівлі, який регулює її діяльність. Сьогодні на світовому біржовому ринку функціонує декілька електронних систем торгівлі. На ф'ючерсних біржах ще десять років тому було запроваджено системи Globex та Project A. Система Globex Чиказької торговельної палати – CBOT (Chicago Board of Trade) та система Project A. Чиказької товарної біржі CME (Chicago Mercantile Exchange) були розроблені інформаційною компанією Reuters Ltd, яка виступила ініціатором, запропонувавши обладнання та програмні продукти. Термінали названих систем розміщені у Чикаго, Нью-Йорку, Лондоні, Парижі. Реєстрацією імен користувачів, їх ідентифікацію, присвоєнням паролів, запровадженням нових контрактів тощо займається Контрольний центр.

Після об'єднання вище вказаних бірж електронна торгівля ведеться на базі торговельної платформи CME Globex⁸¹.

Найбільшу частку електронної торгівлі цінними паперами займає NASDAQ⁸². Яка була першим світовим електронним торговельним майданчиком. Сьогодні на ній торгуються акції близько 3800 емітентів, і за обсягами торгів вона займає перше місце в світі серед фондових бірж.

Другим за обсягами торгів електронним торговельним майданчиком є NYSE Arca, яка належить фондовій біржі NYSE Euronext⁸³.

Після 90-х років XX-го століття всі новостворені біржі практикують запровадження електронного трейдингу. Виключенням із правил була лише Бразильська товарна ф'ючерсна біржа, торги на якій проводилися традиційним способом. Проте вже і вона ввела нову електронну торговельну платформу Global Trading System (GTS)⁸⁴.

Комп'ютеризація біржової торгівлі руйнує її закритість, дозволяє здійснити глобальну концентрацію біржового товару в одному місці земної кулі, де світовий попит врівноважується світовою пропозицією, створюючи тим самим справедливу

⁸¹ <http://www.cmegroup.com/globex/>

⁸² <http://en.wikipedia.org/wiki/NASDAQ>

⁸³ <http://www.nyse.com>

⁸⁴ www.bmf.com.br

ринкову ціну, на яку орієнтуються виробники та споживачі товарних ринків, банки, портфельні та стратегічні інвестори. Ми підтримуємо точку зору В.А. Галанова⁸⁵, що електронний біржовий трейдинг поступово призводить до наближення біржових і позабіржових товарних та фондових ринків, відокремлення комп'ютерної торгівлі ф'ючерсними та опціонними контрактами.

Одним із напрямів протистояння альтернативним комп'ютерним торговельним системам є процес злиття та поглинання бірж, який особливо характерний для Європи.

Всі функціонуючі системи сучасного електронного біржового трейдингу будуються за однією схемою, яка включає три головні компоненти:

- центральна біржова система, яка забезпечує зведення всієї ринкової інформації та виконання наказів трейдерів;
- лінія зв'язку з центральною біржею;
- робоча станція члена біржі – трейдера, через яку він отримує інформацію, вводить накази щодо купівлі-продажу біржових контрактів.

Головною вимогою до функціонування системи електронного трейдингу є забезпечення надійності та ефективності її функціонування. Велике значення має швидкість зв'язку при передачі інформації, яка за ефективністю має відповідати людському спілкуванню. Ці проблеми вирішуються за умови використання можливостей нової економіки, сучасних інформаційних технологій.

З появою сітки Інтернет збільшується швидкість фінансово-економічних процесів в глобальному масштабі. В той же час посилення динамізму фінансової сфери підвищує її нестійкість і викликає збільшення ступеня небезпеки виникнення гострих криз. Нові телекомунікаційні технології дозволяють швидко і з мінімальними витратами здійснювати фінансові операції. Вони привели до агресивного розширення світових фінансових ринків і є однією із причин різкого розриву між реальними і портфельними інвестиціями⁸⁶.

Електронна торгівля поступово стирає відмінності між брокерами і біржею. Сьогодні електронні торгові системи стали майже повністю автоматизованими, виконуючи дві основні функції біржі – звести продавця і покупця і забезпечити виконання операцій.

Усе більшого розвитку набувають електронні комунікації мережі (ECN – Electronic Communication Networks), які є окремим випадком ATS. Вони створювались як середовище для обробки і виконання ліміт-ордерів, які не можуть бути виконанні на біржовому майданчику. Вони звичайно реєструються як брокери, але фактично є повноцінним торговим майданчиком, де зустрічаються і виконуються заявки.

Цінність електронних мереж полягає в їх анонімності. Інституційні інвестори часто користуються нею при купівлі/продажу великих пакетів акцій, сам факт

⁸⁵ Біржевое дело: Учебник /Под ред. В.А. Галанова, А.И. Басова. – М.: Финансы и статистика, 1998. –С.13.

⁸⁶ Балабанов И.Т. Электронная коммерция. – СПб: Питер, 2001. – 336 с. – С.174

виникнення яких на ринку може змінити цінову динаміку. Саме цей чинник був причиною закритості таких мереж тільки для класу обраних.

Індивідуальні інвестори, відчувши переваги ATS, виявили бажання торгувати, прийшовши додому з роботи – коли всі біржі вже закриті. Раніше торгівлю на «вечірньому» ринку займалися лише великі інвестори, що створили цей ринок «під себе» на основі технології електронних мереж. Такий попит спричиняє необхідність збільшити тривалість торгової сесії, аж до організації цілодобових торгів, що особливо важливо для індивідуальних інвесторів, які знаходяться в різних часових поясах. Торгові майданчики, які створюються або розвиваються, розглядають це як найважливішу конкурентну перевагу. Сервер електронної торгівлі працює цілодобово, причому витрати на його обслуговування фіксовані. Продовження часу роботи класичної біржі коштувало б значно дорожче.

Головна перевага електронної біржі полягає в можливості проведення торгових операцій у будь-який час доби. У брокерів з'являється можливість торгувати в години, коли звичайна біржа закрыта, тобто це потенційний додатковий прибуток для брокерських компаній. По-друге, брокери одержують максимальний доступ на ринки. Для брокера дуже вигідно те, що йому не обов'язково увесь час особисто бути присутнім на торгах у біржовому "кільці", а можна знаходитися практично в будь-якій точці земної кулі. Додаткова перевага електронної біржі - це, як правило, більш низькі операційні витрати. На думку крупних брокерів, що беруть участь в електронній торгівлі, електронна система має таку важливу для них перевагу, як конфіденційність. У традиційному біржовому "кільці" брокери знають один одного; знають, інтереси якої компанії представляє кожен брокер; тому, якщо брокер, що представляє яку-небудь велику фірму, починає активно скуповувати чи продавати які-небудь контракти, то брокери в "кільці" відразу ж роблять для себе відповідні висновки і змінюють свою тактику. В електронній системі такого немає, ніхто з брокерів, що сидять біля терміналів, не знає, чиї накази він бачить на екрані дисплея. Крім того, брокери бачать відразу кілька найкращих цін купівлі і продажу (а в біржовому "кільці" - тільки одну найкращу ціну покупця й одну найкращу ціну продавця).

Головним недоліком електронної біржі є неминуча для певних годин низька активність і ліквідність електронного ринку. Низьку ліквідність електронних ринків відзначають майже всі їхні учасники. Низька ліквідність означає, що штучно маніпулювати ринком у цей період стає не так вже й складно, а це викликає серйозні побоювання.

Інший недолік електронних систем полягає в тому, що вони не дають переваг трейдерам (торговцям за свій рахунок), тому що ті не можуть використовувати з вигодою для себе свою інтуїцію, на якій, власне, заснована їхня робота в "кільці". Трейдери звичайно відкривають і закривають позиції протягом одного дня, спираючись на своє відчуття і розуміння поточної ситуації "на ринзі". Участь в електронній системі, де відсутнє спілкування між брокерами, для трейдерів менш

привабливо. У свою чергу, відмова торговців за свій рахунок брати участь в електронній системі помітно знижує ліквідність електронного ринку⁸⁷.

Є причини психологічного характеру, що гальмують поширення електронної торгівлі. У біржовому "кільці" брокер відразу відчуває зміну настрою ринку. Якщо починається паніка, то він це відчуває у ту ж саму секунду. На екрані монітора паніку дуже важко побачити, тому багатьом електронна система здається бездушною.

Звичайні людські помилки перестають бути такими в процесі електронної торгівлі. Якщо брокер у біржовому "кільці" бачить, що інший брокер явно помилився, він може пожаліти його і "не ловити на слові". Електронна торгівля - зовсім інша справа. За помилку при введенні наказу в комп'ютер можна заплатити дуже дорого.

12.2. Інтернет-трейдинг

Існує дві сторони управління капіталовкладеннями через Internet. З одного боку брокер надає приватній особі можливість здійснювати операції із цінними паперами через Internet. Це — Internet-брокерідж. З іншого — приватна особа здійснює операції з цінними паперами через Internet. Це — Internet-трейдинг.

Internet-брокерідж — послуга, що надається інвестиційним посередником (брокером) і дозволяє клієнту здійснювати купівлю-продаж цінних паперів або валюти в реальному часі через мережу Internet.

У загальному випадку послуга передбачає:

- безпосередню можливість купівлі-продажу фінансових активів;
- створення інвестиційного портфеля інвестора;
- надання клієнту фінансової інформації;
- надання клієнту аналітичних статей, графічної інформації, допомоги професіоналів тощо;
- можливість участі клієнта у взаємних фондах.

Про осіб, які використовують Internet для купівлі-продажу фінансових активів, говорять, що вони займаються **Internet-трейдингом** (E-trading, I-trading).

Internet-трейдинг (E-trading, I-trading) — діяльність з управління інвестиціями через Internet.

Internet-трейдинг — один із найефективніших способів залучення на фондовий ринок інвесторів, що мають невеликі кошти, оскільки тарифи на послуги он-лайн-брокерів нижчі плати за участь у традиційних системах віддаленого торговельного доступу, де використовується спеціальне устаткування і канали зв'язку.

Для того щоб займатися Internet-трейдингом, інвестор повинен укласти угоду з компанією — Internet-брокером і відкрити в ній інвестиційний рахунок.

Internet-брокер — це фінансова організація, що має всі необхідні ліцензії на подібну діяльність. Брокер є номінальним утримувачем цінних паперів клієнта, відкриває йому доступ до своїх торгових терміналів, підключених до торгових

⁸⁷ <http://intkonf.org/danilko-sm-perevagi-ta-nedoliki-elektronnoyi-birzhovoyi-torgivli>

систем, і виконує розпорядження клієнта по операціях з інвестиційним рахунком (щодо купівлі/продажу цінних паперів або валюти).

Існує два основні **способи надання брокерських послуг через Internet**.

1. **Internet-брокерідж із сайту** компанії — клієнт працює безпосередньо на сайті компанії-посередника, використовує при цьому звичайний Web-браузер. Управління інвестиційним портфелем ведеться через заповнення стандартних Web-форм, причому здійснювати управління активами інвестор може з будь-якого терміналу, підключеного до Internet. Цей спосіб простіший і дешевший як для клієнта, так і для компанії-посередника.

2. **Internet-брокерідж з використанням клієнтського програмного забезпечення** — клієнт встановлює на своєму комп'ютері спеціальне програмне забезпечення і за допомогою нього одержує інформацію та здійснює транзакції на фінансових ринках. Цей спосіб Internet-брокеріджу найбільш ефективний для користувача, оскільки він може настроїти інтерфейс під себе, будувати графіки, одержувати лише ту інформацію, яка йому потрібна.

12.3. Програмна торгівля

Програмна торгівля належить до питань, які стали досить популярними за останні роки. Історія фінансових ринків, мабуть, не знала іншого методу торгівлі, який викликав би стільки критики і незрозуміння. Одним з джерел плутанини є те, що термін програмна торгівля водночас використовується як для опису цієї операції, так і як узагальнене найменування самих різних торгових стратегій, реалізованих у вигляді комп'ютерних систем (наприклад, страхування портфеля). Розглянемо найбільш поширені визначення програмної торгівлі.

Одне із найпростіших та найзагальніших визначень програмної торгівлі дає Фабозці Ф. Згідно нього програмна торгівля полягає в купівлі і/або продажі великої кількості різних акцій одночасно. Подібні операції називають також торгівлею «корзиною» цінних паперів (basket trades), оскільки продається і купується набір, або «корзина», цінних паперів. Інституційний інвестор може використовувати програмну торгівлю, при переміщенні коштів з одного сегменту ринку в інший, перебудові портфеля відповідно до вибраної інвестиційної стратегії, та ліквідації портфеля активів при виконанні спонсорського плану⁸⁸.

Нью-Йоркська фондова біржа донедавна визначала термін «програмна торгівля» інакше. Під ним розумілася «портфельна стратегія торгівлі, що втягує в купівлю чи продаж понад 15 видів акцій, які мають повну ринкову вартість понад 1 млн. дол. і вище»⁸⁹. З 17 квітня 2007 р. Комісія з цінних паперів і бірж США (Securities USA) запропонувала внести зміни у визначення програмної торгівлі і скасувати обмеження на доларовий обсяг торгівлі для заміни вимог спрощеної аудиторської перевірки відповідно до положення 410В (Reports of Listed Securities Transactions Effected Off the Exchange)⁹⁰.

⁸⁸ Фабозци Ф. Управление инвестициями: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 2000. — XXVIII, 932 с. — С.53.

⁸⁹ http://online.barrons.com/public/page/9_0210-nysepgtd.html

⁹⁰ Торгові системи-роботи на фондовому ринку. Побединський О. // http://www.ufin.com.ua/analit_mat/rzp/020.htm

Поширеним є визначення програмної торгівлі, яке вказує на технологію проведення торгівлі в зв'язці із конкретними торгівельними майданчиками. Оскільки програмна торгівля найбільш широко використовується на Нью-Йоркській фондовій біржі, то її дуже часто пов'язують саме із цією біржею: програмна торгівля – це тип торгівлі цінним паперами, який включає акції з лістингу NYSE, та відповідні опціони, які котируються на Chicago Board Options Exchange або American Stock Exchange, та ф'ючерсний контракт на фондовий індекс Standard & Poor's 500 на Chicago Mercantile Exchange⁹¹. Відмінною особливістю цієї торгівлі є те, що вона базується на певному стійкому відношенні між цінами пов'язаних фінансових інструментів, а не на фундаментальних характеристиках фінансових активів (прибутки, дивіденди, перспективи, відсоткові ставки, коливання курсів валют та ін.). Згідно New York Stock Exchange програмна торгівля складає від 30 до 40 % в денних обсягах торгів на цій біржі.⁹² Ці числа показують домінування програмної торгівлі на NYSE.

Отже, за своєю суттю програмна торгівля є класичною арбітражною операцією, в процесі якої на одному з двох взаємозв'язаних ринків здійснюється купівля, а на іншому — еквівалентний короткий продаж. Метою операції є отримання невеликої, майже безризикової норми прибутку за рахунок короткочасного розходження цін на таких ринках. При програмній торгівлі купують або продають групи окремих акцій проти еквівалентних за ціною вкладень у ф'ючерсну позицію на індекс акцій, коли ці акції вважаються недооціненими або переоціненими, в порівнянні з ф'ючерсами. При цьому ця торгівля відбувається тоді, коли цінова розбіжність достатньо велика, щоб забезпечити цінний дохід на додаток до без ризикової ставки (після врахування вартості операції). За рахунок цього програмна торгівля зазвичай сприяє узгодженню цін на акції і ф'ючерсних котировок на індекс акцій. Отже сьогодні під програмною торгівлею розуміють готівково-ф'ючерсний арбітраж, індексний арбітраж⁹³. Але так було не завжди.

Розглянемо основні інвестиційні стратегії, які зазвичай асоціюються із програмною торгівлею. Перша із них це стратегія усереднення, або стратегія «купувати дешево, продавати дорого», що насправді легше сказати, ніж зробити. Згідно цієї стратегії інвестиційні менеджери переводять частину активів фонду в портфель акцій коли ціни знижуються, та навпаки, виводять активи із портфелю акцій (продають) коли ціни високі. Ця стратегія є ефективною коли ціни рухаються в певному коридорі, але якщо ціна виходить за його межі, то стратегія стає непридатною. Оскільки ця стратегія викликає купівлю, коли ціни падають, та продажі, коли ціни ростуть, то можна стверджувати, що в даному випадку програмна торгівля приводить до зменшення цінової волатильності.

⁹¹ http://en.wikipedia.org/wiki/Program_trading

⁹² http://www.nyse.com/pdfs/Weekly_History_with_New_Method2.pdf

⁹³ Маршал Джон Ф., Бансал Випул К. Финансовая инженерия: Полное руководство по финансовым нововведениям: Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 1998. – 784 с. – С. 679.

З програмною торгівлею пов'язують також стратегію хеджування портфеля цінних паперів. Використання цієї стратегії навпаки приводить до купівель акцій в періоди їх росту, та продажу в періоди падінь. Але найчастіше програмну торгівлю асоціюють із індексним арбітражем між фондовим ринком та ринками ф'ючерсів та опціонів, та в останні роки ці два поняття ототожнюють.

Програмна торгівля як синонім індексного арбітражу була розроблена фінансовими інженерами (квант джоками), які використовували метод кількісних досліджень. Вона стала можливою завдяки введення в практику ф'ючерсів на фондовий індекс. Це відбулось в 1982 році, коли Kansas City Board of Trade ввела ф'ючерсні контракти на Value Line Composite Index. За ними послідували ф'ючерсні контракти на індекси S&P 500 та ММІ – варіант індексу Доу-Джонса⁹⁴.

Завдяки тому, що ціни фінансових продуктів на ринку ф'ючерсів та опціонів є похідними від цін на базові готівкові активи, їх ціни є математично пов'язанні. Коли ціна на один актив падає нижче від її математичного відношення до ціни на пов'язаний актив, індексний арбітражер може купити дешевший продукт, та водночас продати дорожчий, таким чином зафіксувавши прибуток. Але під час купівлі дешевшого активу ціна на нього росте, а продажу дорожчого – падає. Це відбувається до тих пір поки ціни на ці активи знову не прийдуть до певного математичного відношення. Тому справедливим буде твердження, що індексний арбітражер діє як зв'язківний між ф'ючерсним ринком та ринком акцій.

Для індексного арбітражу найчастіше використовують фондовий індекс Standard and Poor's 500 (S&P 500), в розрахунок якого входять 500 вибраних компаній із США, які мають найбільшу ринкову капіталізацію. Як зазначалось вище для індексного арбітражу використовують два ринки: спотовий, або готівковий та ринок деривативів, або похідний ринок. Спотовим ринком виступає біржа на якій котируються акції, які входять у розрахунок індексу. Похідним ринком є біржа на якій торгуються ф'ючерси або опціони на даний фондовий індекс. Оскільки базовим активом для цих контрактів є значення фондового ринку в майбутньому, то між цінами акцій та котировками ф'ючерсів та опціонів існує строга математична залежність.

Сьогодні програмну торгівлю важко собі уявити без використання сучасних комп'ютерних технологій. Спеціальні комп'ютерні програми відстежують ситуацію на різних пов'язаних ринках, обробляють її та видають рішення щодо проведення арбітражних операцій. Все частіше накази на проведення програмної купівлі або продажу віддають самі програми без участі людини. Тому програмну торгівлю почали тісно пов'язувати із використанням комп'ютерів під час торгівлі на фінансових ринках.

Сьогодні все частіше під програмною торгівлею розуміється використання арбітражерами, спекулянтами і інституційними інвесторами спеціальних комп'ютерних програм для здійснення операцій купівлі/продажу при управлінні портфелем цінних паперів. Подібні програми дозволяють відстежувати відразу

⁹⁴ Маршал Джон Ф., Бансал Випул К. Финансовая инженерия: Полное руководство по финансовым нововведениям: Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 1998. – 784 с. – С. 679.

декілька ринків і цінних паперів і «подають сигнали» до купівлі або продажу, коли на ринку складаються сприятливі умови для отримання прибутку або виконуються вимоги, закладені як орієнтир для поповнення або закриття позиції⁹⁵. На нашу думку правильніше назвати таку торгівлю не програмною, а торгівлею по алгоритму, або автоматизованою торгівлею.

В останні роки з'явилося безліч раніше невідомих можливостей і нових інструментів торгівлі, що знаходять широке застосування на фондових біржах. Зокрема, стало можливим створювати і використовувати не тільки механічні, але й автоматичні торгові системи, що працюють без участі людини. Йдеться не про біржовий чи позабіржовий торговельні механізми, а про індивідуальні торгові системи, за допомогою яких здійснюється купівля і продаж цінних паперів окремими учасниками ринку.

Запитання для перевірки знань:

1. Які основні недоліки електронної біржі?
2. Що таке Internet-брокерідж та Internet-трейдинг?
3. Якими основними критеріями потрібно користуватись при виборі при виборі брокера?
4. Яка різниця між грошовим та маржинальним рахунком у брокера?
5. Які основні типи торгових наказів ви знаєте?
6. Що таке програмна торгівля?
7. Що таке індексний арбітраж?
8. Як можна визначити справедливу відносну вартість ф'ючерсного контракту?
9. Коли виникають необхідні умови для програмної купівлі та продажу?
10. Який ефект від програмної торгівлі?

Посилання та рекомендована література:

1. Балабанов И.Т. Электронная коммерция. – СПб: Питер, 2001. – 336 с.
2. Билл Гейтс. Бизнес со скоростью мысли. Изд. 2-е, исправленное. - М.: Эксмо, 2003.
3. Биржевое дело: Учебник /Под ред. В.А. Галанова, А.И. Басова. – М.: Финансы и статистика, 1998.
4. Джон Дж. Мерфи. Межрыночный технический анализ. – М.: Диафрагма, 1999. – 317 с.
5. Маршал Джон Ф., Бансал Випул К. Финансовая инженерия: Полное руководство по финансовым нововведениям: Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 1998. – 784 с.
6. Роберт Дил. Стратегии дейтрейдера в электронной торговле. – М.: ИК Аналитика, 2001. – 272 с.
7. Сохацька О.М. Біржова справа: Підручник. – 2-ге вид. змін. й доп. – Тернопіль: Карт-бланш, К.: Кондор, 2008. – 632 с.
8. Побединський О. Торгові системи-роботи на фондовому ринку. // http://www.ufin.com.ua/analit_mat/rzp/020.htm
9. Фабоцци Ф. Управление инвестициями: Пер. с англ. — М.: ИНФРА-М, 2000. — XXVIII, 932 с.
10. Элпеш Б. Пейтел, Прайен Пейтел. Intenet-трейдинг. Полное руководство.: Пер. С англ.. – М.:Издательский дом «Вильямс», 2003.-320с.

⁹⁵ <http://www.finam.ru/dictionary/wordf004DB/default.asp?n=1>

Список рекомендованої літератури

1. Brigham E., Houston J. Fundamentals of Financial Management (12th edition). – Cengage Learning, 2002.- 800 p.
2. Culp C.L. The risk management process: business strategy and tactics / C.L. Culp. – USA.: John Wiley&Sons, Inc., 2001. – 606 p.
3. Cuthbertson K., Nitzsche D. Financial Engineering: Derivatives and Risk Management. - John Wiley&Sons, Ltd, 2001 – 798 p.
4. Salih N. Neftci. Principles of Financial Engineering (Academic Press Advanced Finance). - Academic Press, 2008. – 696 p.
5. Smithson Ch.W. Managing Financial Risk: a Guide to Derivative Products, Financial Engineering, and Value Maximization. - McGraw-Hill, 2001. - 538p.
6. Бланк И. А. Управление прибылью. – Киев “Ника-Центр”, “Эльга”, 1998.
7. Бланк И.А. Управление активами. – Киев “Ника-Центр”, “Эльга”, 1998.
8. Бланк М.А. Финансовый менеджмент. – К.: “Ника-Центр”, 2001.
9. Бочаров В.В. Финансовый инжиниринг. – СПб.: Питер, 2004.- 400 с.
- 10.Брейли Р. Принципы корпоративных финансов. / Р. Брейли, С. Майерс // Второе издание, М.: ЗАО «Олимп-Бизнес» – 2008. – 1008 с.
- 11.Буренин А.Н. Рынок ценных бумаг и производных финансовых инструментов: Учебное пособие. – М.: 1-ая Федеративная Книготорговая Компания, 1998. –352с.
- 12.Буренин А. Н. Управление портфелем ценных бумаг. / А. Н. Буренин, М.: Научно-техническое общество имени академика С.И. Вавилова, 2005. – 454 с.
- 13.Внедрение сбалансированной системы показателей / Horvath & Partners; Пер. с нем. 2-е изд. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. – 478 с.
- 14.Воробьев С. Н. Управление рисками в предпринимательстве / С. Н. Воробьев, К. В. Балдин. – М.: Издательско-торговая корпорация “Дашков и К”, 2006. – 772 с.
- 15.Воронцовский А.В. Управлени рисками. - СПб.: Изд-во СпбГУ, 2000. - 204с.
- 16.Вострокнутова А.И. Портфельное инвестирование.- СПб.:Изд-во СпбГУЭиФ, 2000. - 120с.
- 17.Галиц Л. Финансовый инжиниринг : инструменты и способы управления финансовым риском. - М: ТВП, 1998. - 576с.
- 18.Джон Ф. Маршалл, Викул К. Бансал Финансовая инженерия: Полное руководство по финансовим нововведениям: Пер. с англ. – М.: Инфра – М, - 784 с.
- 19.Каплан Р., Нортон Д. Организация, ориентированная на стратегию. Пер. с англ. – М.: “Финансы и статистика”, - 1996.
- 20.Ковалев В.В. Финансовый анализ: методы, процедуры. - М.: Финансы и статистика, 2002
- 21.Ковалев В.В., Уланов В.А. Курс финансовых вычислений. - 2-е изд., перераб и доп. - М.: Финансы и статистика, 2002
- 22.Колб Роб. У. Финансовые деривативы. - М.: Филинь, 1997.- 360с.
- 23.Крушвиц Л. Финансирование и инвестиции.-СПб.: Питер, 2000. - 400с.

24. Ливингстон Г. Дуглас Анализ рисков операций с облигациями на рынке ценных бумаг.- М: Филин, 1998. -448с.
25. Лялин В.А., Воробьев П.В. Ценные бумаги и фондовая биржа. - СПб.: Бизнес-пресса, 2002.- 288с.
26. Маршал Дж.Ф., Бансал В.К. Финансовая инженерия: Полное руководство по финансовым нововведениям: Пер. с англ.-М.: ИНФРА-М, 1998.-784с.
27. Миркин Я.М. Рынок ценных бумаг России: воздействие фундаментальных факторов, прогноз и политика развития.- М.: Альпина Паблицер, 2002. - 624с.
28. Рапопорт Б.М., Скубченко А.И. Инжиниринг и моделирование бизнеса. – М.: “ФБК-ПРЕСС”, 1998.
29. Рубцов Б.Б. Мировые рынки ценных бумаг. - М.: Экзамен, 2002. - 448с.
30. Рэй Кристина И. Рынок облигаций. - М.: Дело, 1999. - 660с.
31. Сохацька О.М, Стрельбіцька Н.Є. Деривативи на погоду, як інноваційні фінансові інструменти страхування втрат від природніх катаклізмів // Вісник ТАНГ – 2005. - № 5-1. – С.224-235.
32. Сохацька О.М. Застосування опціонів у корпоративному управлінні // Економіст.-2001.-№3.-С.34-39.
33. Сохацька О.М. Опціони – фінансові інновації міжнародних ринків // Вісник Національного університету Львівська Політехніка.- Львів.-2001.-№417.- С.360-366.
34. Сохацька О.М. Підготовка фінансових інженерів: відповідь на виклики глобалізованих ринків // Вісник ТАНГ. – 2003. - №5/2 – С.26-33.
35. Сохацька О.М., Оганян Г. Міжнародний досвід застосування похідних фінансових інструментів у корпоративному управлінні // Вісник ТАНГ.- 2002.-№7/2 – С.217-224.
36. Сохацька О.М., Пробоїв О. А. Вирішення проблем корпоративного управління шляхом застосування технологій фінансового інжинірингу // Світ фінансів.-2005.-Випуск 3-4 (4-5).-С.122-131.
37. Сохацька О.М., Расевич Н.Я. Використання реальних опціонів у корпоративному управлінні // Наукові записки. – Тернопіль, 2005 - №14 – С. 13-16.
38. Тьюлз Рич. Дж. и др. Фондовый рынок. - М.: ИНФРА-М, 1997. - 648с.
39. Фабозци Ф.Дж. Управление инвестициями: Пер. с англ.-М.:ИНФРА-М, 2000.- 932с.
40. Финансовое управление компанией / Общ. ред. Е. В. Кузнецовой. – М.: “Правовая культура”. 1995.
41. Фінансовий інжиніринг: Навчальний посібник / За ред. О.М.Сохацької.- К.: Кондор, 2011.- 660 с.
42. Хорн В. Основы управления финансами. Пер. с англ. – М.: “Финансы и статистика”, - 1996.
43. Шарп У.Ф, Александер Г.Д., Бейли Д.В. Инвестиции: Пер. с англ.- М.: ИНФРА-М, 1999. - XII, 1028 с.