

О. В. Парандій,

старший викладач кафедри фінансові ринки

ДВНЗ «Київський національний економічний університет

імені Вадима Гетьмана»

ЕВОЛЮЦІЯ ЦЕНТРАЛЬНИХ КОНТРАГЕНТІВ

У статті розглядаються особливості появи та розвитку різних форм клірингу, їх переваги та недоліки. Основна увага приділена еволюції центральних контрагентів та їх інструментів управління ризиком невиконання зобов'язань.

Ключові слова: багатосторонній взаємозалік, двосторонній взаємозалік, кліринг, центральний контрагент.

В статье рассмотрены особенности появления и развития различных форм клиринга, их преимущества и недостатки. Основное внимание уделено эволюции центральных контрагентов и используемых ими инструментов управления риском неисполнения обязательств.

Ключевые слова: двусторонний взаимозачёт, клиринг, многосторонний взаимозачёт, центральный контрагент.

The paper is about the genesis and development of different forms of clearing, their pros and cons. Special attention is paid to the evolution of central counterparties and their risk-management instruments.

Keywords: bilateral netting, central counterparty, clearing, multilateral netting.

Постановка проблеми. Торгівля є ядром будь-якої ринково орієнтованої економіки. У процесі торгівлі надзвичайно важливим є виконання зобов'язань сторонами угоди. Контрагенти повинні здійснювати обіцяні платежі, вчасно поставляти товари відповідної якості. Можливість порушення цих умов називають ризиком контрагента. Центральні контрагенти походять від клірингових організацій, які почали захищати учасників торгів від невиконання зобов'язань їх контрагентами. Методи, які використовувались кліринговими організаціями, ввійшли в практику задовго до появи центральних контрагентів у їх сьогоденньому вигляді. Зараз в Україні проходить процес реформування депозитарної системи. Центральні контрагенти є одними з ключових суб'єктів інфраструктури розвинених ринків деривативів та цінних паперів. Для побудови адекватної інфраструктури вітчизняного

ринку важливим є розуміння причин та особливостей розвитку інструментів управління ризиком невиконання зобов'язань, використовуваних центральними контрагентами.

Аналіз досліджень та публікацій з проблеми. Опис загальних основ функціонування центральних контрагентів можна знайти в роботах Дж.К. Халла, К. Ф. Люфта, Г.Дж. Александера, Дж.С. Кокса, М. Рубінштейна, Р.У. Колба, А.Н. Балабушкіна, А.Н. Буреніна, О.І. Дегтярьової, П.Ю. Соловйова та інших.

Метою статті є розкриття особливостей появи та розвитку різних форм клірингу, а також аналіз еволюції інструментів, використовуваних центральними контрагентами в процесі управління ризиком невиконання зобов'язань.

Виклад основного матеріалу. Перші задокументовані клірингові методи можна віднести до часів існування Римської імперії. Згідно принципу римського права, який називався *compensatio*, взаємозалік платежів визнавався здійсненим у разі врегулювання суперечностей між боржником і кредитором. Цей принцип, збережений у стінах Церкви після падіння Римської імперії, склав правову основу взаємозаліку в Середньовічній Європі. Розвиток технологій взаємозаліку можна пов'язати з наступними факторами:

- поширення використання векселів, які надавали можливість компенсувати нестачу металевих грошей та надавали певний захист від грабіжників;
- значне підвищення ролі організованої торгівлі, що проявлялось у проведенні регулярних ярмарків.

На ярмарках в Шампані, що проводились із XII століття в різних місцях цієї провінції, здійснювали операції купці з Англії, Німеччини, Фландрії, Франції. Для розрахунків вони користувались однією з перших форм векселя – *lettre de foire*. Після проведення торгів купцям надавався час для здійснення розрахунків. Так, коли ярмарки тривали 49 днів, перший тиждень відводився на поставку товарів, чотири наступних – безпосередню торгівлю, а останніх два – на розрахунки [9].

Проведення взаємозаліку дозволяло знизити ціни та підвищити привабливість ярмарків як центрів торгівлі та місця укладення угод. Тоді використовувалась перша і найбільш рання форма взаємозаліку – двостороння (*bilateral netting*). Згідно з нею обраховуються взаємні зобов'язання між двома контрагентами (Рис. 1). Наприклад, між торговцями А і В впродовж дня було укладено кілька угод і на його кінець перший зобов'язаний перерахувати другому 15 г.о., а другий – перерахувати першому 10 г.о. Тоді за результатами клірингу відбудеться лише одна операція: торговець А перерахує торговцю В 5 г.о. Кліринг активів здійснюється згідно подібної схеми за умови стандартизації даного активу.

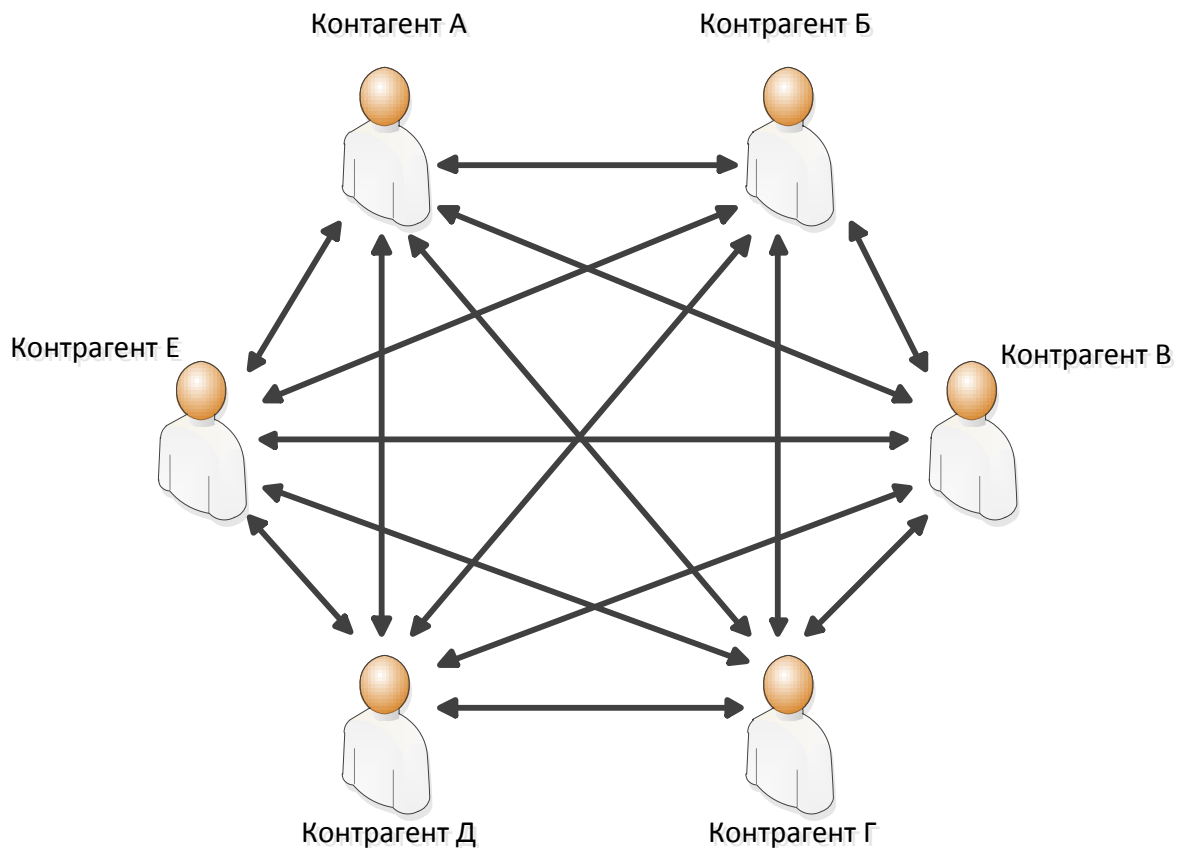


Рис. 1. Схема організації двостороннього взаємозаліку

Можна виділити наступні переваги двостороннього взаємозаліку:

- зменшення транзакційних витрат;
- простота здійснення за невеликої кількості учасників торгів;
- гнучкість щодо умов угод між контрагентами (можливість застосування для нестандартизованих активів).

На даний момент двосторонній взаємозалік у торгівлі деривативами широко застосовується на позабіржовому ринку. Проте йому притаманний ряд недоліків, основними з яких є наступні:

- низька масштабованість: значне зростання складності здійснення клірингу при збільшенні кількості учасників торгів. Наприклад, якщо на ринку здійснюють операції 100 трейдерів, то кількість потенційних взаємозв'язків між ними досягає майже 5000;
- необхідність управління ризиком невиконання зобов'язань кожного з контрагентів.

Подальший розвиток клірингових технологій пов'язаний з ринками, на яких почала здійснюватись активна торгівля деривативами. Передусім варто згадати про рисовий ринок Додзіма в Японії. Там здійснювалась торгівля купонами на поставку рису. Вони мають ознаки ф'ючерсів: указ 1730 року встановлював аналогічні сучасним правила ф'ючерсних торгів [1, с. 112-113]:

- угоди укладались на обмежений термін;
- впродовж установленого терміну умови угод були стандартними;
- угоди укладались щодо обумовленого сорту рису;
- продовження угод на новий строк не допускалось.

Всі угоди на ринку мали проходити кліринг у клірингових палатах, де велась кредитна історія по кожному торговцю. Всього існувало до 60-и клірингових палат, а розрахунками по угодам займалось понад 1000 осіб. Клірингові палати збирали комісію і маржу на відкриті позиції, а також могли приймати на себе зобов'язання по виконанню умов контракту. Таким чином, у торговців була можливість «здійснювати розрахунки за ринковими позиціями в кліринговій палаті незалежно від кредитоспроможності кінцевого контрагента» [8]. Функції таких клірингових палат вже є досить близькими до тих, які виконують центральні контрагенти.

Розвиток операцій з деривативами у Старому світі був пов'язаний з розширенням торгівлі з Америкою. Великобританія, яка стала «майстернею світу», відчувала все більшу залежність від поставок сировини та продуктів харчування з США. Морем зерно, бавовна, золото та інші товари поставлялись у Англію та країни континентальної Європи. Виробники і споживачі сільськогосподарської продукції намагались уникнути обмежень, викликаних сезонними коливаннями, шляхом хеджування цінових коливань через використання форвардних контрактів. Свій внесок у значне збільшення нестабільності зробила Громадянська війна у США. Поширенню торгівлі деривативами сприяла також ненадійність шляхів транспортування, що вимагало додаткового захисту. Форвардні контракти стали значним кроком уперед у цьому напрямку. Проте вони мали ряд недоліків. Передусім варто відзначити те, що форварди використовувались для поставок нестандартизованих товарів. Це значно обмежувало можливості перепродажу таких угод, а відтак – і ліквідність ринку. Низьколіквідні ринки часто ставали місцем проведення махінацій. Прикладом таких махінацій є корнери: один з учасників ринку міг скуповувати майже всі наявні товарні запаси з метою подальшого їх перепродажу за завищеними цінами через певний період часу. Інші учасники ринку змушені були купувати товар для того, щоб закрити власні угоди. Окрім того, форвардні контракти зазвичай передбачали реальну поставку товару сторонам угоди. Це було серйозним недоліком для спекулянтів, які хотіли заробляти на коливаннях ціни. Все вищезазначене стало причиною стрімкого розвитку ф'ючерсних ринків. Таким чином, форварди значною мірою слугували перехідною ланкою від спот-ринків у вигляді аукціонів до торгівлі ф'ючерсами.

Піонером серед англійських міст у запровадженні нових технологій в торгівлі став Ліверпуль. Він був центром торгівлі бавовною. Збільшення обсягів торгів на ф'ючерсному ринку в поєднанні з його слабкою організованістю викликали значні проблеми у трейдерів.

Відповіддю стала ініціатива Дж. Моргана щодо створення клірингової палати. Вона нашоувхнула на супротив тих, хто боявся зростання масштабів спекуляцій, а також можливості недобросовісного використання інсайдерської інформації, яка може потрапити до управляючих палати. Проте у 1876 році була заснована Клірингова палата бавовняного ринку. Спочатку в правилах Ліверпульської клірингової палати було зазначено, що розрахунок за угодами має здійснюватись після настання строку їх виконання. При цьому в учасників ринку до того часу вже могли накопичуватись досить значні суми зобов'язань. З 1884 року був встановлений тижневий строк розрахунку за угодами. Таким чином здійснювалась щотижнева переоцінка активів за ринковими цінами. Це дозволило значно зменшити контрагентський ризик. Даний метод використовується всіма центральними контрагентами і зараз (щоправда, переоцінка позицій проводиться набагато частіше). Проте повноцінної системи гарантування виконання угод у Ліверпулі створено не було.

Ще одним центром тогочасної ф'ючерсної торгівлі був Чикаго. Своїм розвитком місто завдячує вигідному географічному положенню. Завдяки статусу центрального зернового транспортного вузла кількість жителів Чикаго виросла з 4000 у 1837 році до більш ніж 100 000 у 1860. Тож не дивно, що Чиказькі біржі відігравали значну роль в житті міста. Чиказькою торговою палатою (Chicago Board of Trade– CBOT) у 1863 році були прийняті правила форвардних біржових торгів, які передбачали досить жорстку відповідальність за невиконання своїх зобов'язань. Саме ці правила, разом із стандартизацією, дозволили через деякий час налагодити торгівлю повноцінними ф'ючерсами. Проте ефективна система клірингу в Чикаго була відсутня. Лише в 1883 році була створена клірингова палата як один з підрозділів біржі. На відміну від японських та європейських організацій, дану палату важко назвати попередником центральних контрагентів – вона займалась лише взаємозаліком зобов'язань учасників торгів. Проте в її рамках розвинулась досить цікава форма клірингу – круговий кліринг або розрахункові «ланцюжки» (Рис. 2).

Проведення кругового клірингу було можливим за умови участі в ньому трьох і більше членів клірингової палати, що уклали угоди стосовно купівлі та продажу однакової кількості товару в рамках одного контракту. Виплата сум, які учасники «ланцюжка» мали сплатити або ж отримати, здійснювалась за посередництва клірингової палати. «Ланцюжок» міг бути сформований тільки за умови, що покупці та продавці утворювали замкнуте коло. Розрахунки велись на основі ціни, яка встановлювалась кожного дня перед закриттям торгів секретарем Чиказької торгової палати. Їх здійснювали після закриття торгів спеціальні клерки, найняті торговими компаніями. Ранком наступного дня клерки уточнювали умови зустрічних контрактів між собою та визначали суми коштів до оплати. Дані суми повідомлялись кліринговій палаті, яка отримувала відповідні платежі та перераховувала гроші тим, хто мав їх отримати.

На Рис. 2 ми бачимо схему кругового клірингу при торгівлі умовним ф'ючерсним контрактом. Суцільними лініями вказана ціна, за якою укладались угоди між контрагентами. Пунктирною лінією вказані платежі, які проходили між учасниками торгів та кліринговою палатою. Як ми бачимо, члени «ланцюжка» не сплачують один одному повну вартість контракту, а тільки виграш або програш залежно від зміни ціни. Це дозволяло вивільняти значні суми коштів, які вже не вимагались для здійснення розрахунків.

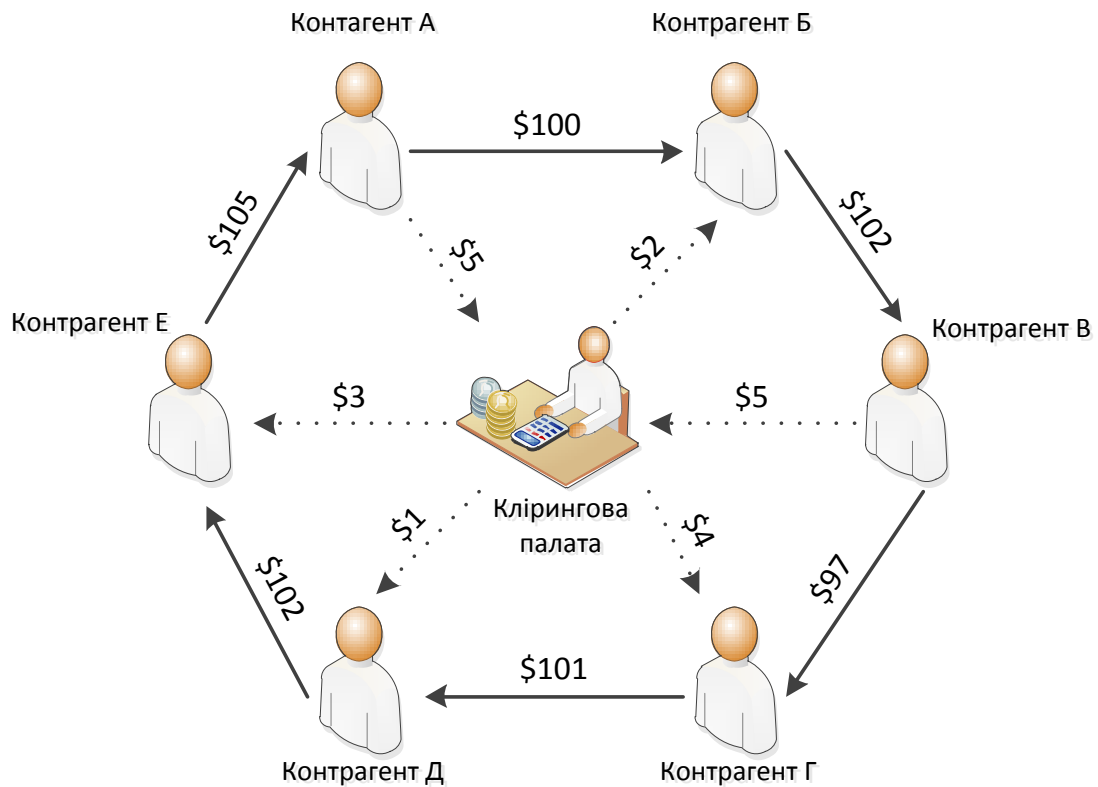


Рис. 2. Схема кругового клірингу.

Участь у круговому клірингу була добровільною. Кожного дня могло формуватись багато ланцюжків, термін існування яких міг бути як досить тривалим, так і обмежуватись одним днем. Така форма клірингу швидко довела свою корисність: за перші дев'ять місяців клірингова палата обробила 76 500 чеків, що значно менше, ніж 740 000 чеків за старої системи [2]. Проте, хоча ефективність розрахункової діяльності значно зросла, круговий кліринг не відігравав значної ролі у зниженні ризиків торгівлі деривативами.

Основними перевагами кругового взаємозаліку є:

- зменшення транзакційних витрат у системі порівняно з двостороннім клірингом;
- зменшення загального обсягу непокритих зобов'язань, а відтак і втрат у разі дефолту одного з контрагентів.

Проте існували й суттєві обмеження такої форми клірингу [4]:

- кожен член «ланцюжка» повинен стежити за фінансовим станом інших, оскільки будь-хто з них міг замінити початкового контрагента;

- враховуючи попередній пункт, трейдери не могли зберігати їх угоди і позиції в таємниці. Це відкривало шлях для копіювання угод або агресивної торгівлі проти одного з учасників «ланцюжка»;
- дефолт одного з учасників міг спричинити ланцюгову реакцію та крах всього кільця.

У Європі вихід на новий рівень здійснення клірингової діяльності ознаменувала поява Товарної ліквідаційної каси в Гаврі в листопаді 1882 року. Гавр був крупним портом, через який ввозились кава та бавовна. Процес стандартизації контрактів на ці два товари завершився прийняттям першого зводу правил ф'ючерсного ринку в Франції у 1977 році. Це призвело до зростання обсягів торгів та необхідності створення клірингової палати. Особливістю Товарної ліквідаційної каси було те, що вона здійснювала гарантування виконання контрактів. Важко сказати точно, звідки був взятий даний механізм клірингу. Цілком можливо, що ідея гарантування угод була завезена з Японії, яка мала тісні економічні та культурні взаємозв'язки з Францією у XIX столітті. Проте цілком можливо, що торговці Гавру прийшли до цієї ідеї самостійно.

Товарна ліквідаційна каса була створена як структура, формально відокремлена і не залежна від бірж. Її функції та механізми роботи вже були досить подібними до тих, які використовують сучасні центральні контрагенти. Товарна ліквідаційна каса реєструвала контракти та приймала кошти від покупців та продавців. Ці кошти можна назвати аналогом сучасної початкової маржі. Вони вносились на рахунки в банку, відкриті касою Гавра на ім'я трейдерів. Як тільки кошти були перераховані, Товарна ліквідаційна каса приймала на себе гарантійні зобов'язання за угодою. Клірингова палата залишала за собою право відхилити реєстрацію угоди. Вона також гарантувала виконання угод тільки тих торговців, які були зареєстровані в міській торговій палаті і отримали згоду ради управляючих каси. Рада управляючих могла вимагати внесення коштів у сумі більшій, ніж звичайні ставки. Для захисту від ризику невиконання зобов'язань застосовувався ще один механізм: від торговців, за позиціями яких з'являлись збитки, клірингова палата могла вимагати додаткового внесення коштів на щоденній основі. Проте даний механізм важко назвати аналогом варіаційної маржі – така вимога не була обов'язковою, а сама каса не була зобов'язана здійснювати виплати тим торговцям, за позиціями яких виникав прибуток.

Товарна ліквідаційна каса не вимагала внесення початкової маржі від трейдерів, які впродовж одного й того ж місяця реєстрували зустрічні контракти на купівлю та продаж. За зустрічними контрактами на один і той же актив з різними місяцями поставки здійснювалась менша маржа. Фактично, це можна назвати початком використання портфельного підходу до оцінки позицій трейдерів. Маржу зазвичай вносили грошовими коштами, проте рада

управляючих могла прийняти у якості гарантійного забезпечення біржові цінні папери з певним дисконтом, а також деякі інші активи (заставні свідоцтва і гарантії).

Варто звернути увагу на ще одну послугу, яку пропонувала Товарна ліквідаційна каса. Трейдер, який володів контрактами як на продаж, так і на купівлю певного активу з поставкою в межах одного й того ж місяця, міг у будь-який час здійснити розрахунки за ними до дати виконання, сплативши комісію кліринговій палаті. Таким чином фактично забезпечувалась можливість укладення офсетних угод.

Гарантії Товарної ліквідаційної каси залишались дійсними аж до завершення операції з поставки і здійснення розрахунків. Якщо між сторонами угоди виникали суперечності, їх розглядала Арбітражна палата Гавру. У крайньому разі клірингова палата могла бути зобов'язаною здійснити поставку товару самостійно або ж сплатити кошти, забравши товар на один із власних складів. У випадку банкрутства клірингова палата могла ліквідувати всі позиції на рахунку боржника без відстрочок і формальностей. В разі необхідності вона могла взяти на себе адміністративні функції з управління справами боржника для того, щоб мати змогу скоротити обсяг його зобов'язань та ліквідувати позиції.

Хоча Товарна ліквідаційна каса за своїми функціями та механізмами роботи вже досить близько підійшла до статусу центрального контрагента, проте вона не виступала стороною за кожною з угод. Робота каси стала одним з визначальних факторів швидкого розвитку Гавру, що перетворився на один з провідних ринків у Європі. Вищеописана схема швидко поширилась іншими європейськими містами: подібні клірингові палати були створені у Парижі, Марселі, Антверпені, Гамбурзі. Варто відзначити, що клірингова палата Амстердама в 1894 році надала трейдерам можливість овердрафту і почала видавати кредити. Це стало першими її першими кроками на шляху до перетворення в банківську установу, що продовжувала займатись клірингом [1, с. 141].

Розвиток клірингових палат нового типу в Європі викликав економічне зростання. М. Вебер у одному з своїх есе описує механізм цього процесу [10]. На його думку, захист від ризику невиконання зобов'язань став причиною потужного росту ринків за обсягами угод та кількістю учасників. Розширення торгівлі деривативами викликало переміщення операцій з товарами та цінними паперами на ринку спот до місць укладення похідних контрактів, що спричинило появу нових фінансових центрів. Такі фінансові центри значно підвищували політичний вплив країн, у яких вони були розташовані. Таким чином, сприяння розвитку ф'ючерсних ринків і створенню клірингових палат з механізмами захисту від контрагентського ризику було одним зі способів конкурентної боротьби на геополітичній арені.

Проте розвиток ф'ючерсних ринків зіштовхувався також із серйозною протидією. В Нідерландах, де ф'ючерси асоціювались із «бульбашкою» на ринках цибулин тюльпанів,

громадськість відносились до них досить негативно. У Великобританії палата лордів проводила дебати на тему ф'ючерсної торгівлі та клірингу. Деривативи часто асоціювались із парі, що не мали під собою жодної економічної основи. Питання того, чи порушує торгівля похідними фінансовими інструментами законодавство про заборону азартних ігор, кілька разів розглядалось у суді. Тільки у 1925 році Англійський апеляційний суд виніс постанову, згідно з якою операції з деривативами є реальними транзакціями, а тому азартними іграми вважатися не можуть. У Німеччині землевласники були досить впливовою силою, а тому за підтримки негативно налаштованих громадян вони змогли провести через рейхстаг Закон про біржі, який накладав надзвичайно жорсткі обмеження на торгівлю деривативами. Тільки у 1989 році цей закон був переглянутий і сучасні ф'ючерсні ринки та клірингова інфраструктура легалізовані [1, с. 144]. Такі процеси значно загальмували розвиток клірингу в Європі.

Першою структурою, яку можна назвати центральним контрагентом, була Клірингова асоціація Міннеаполіса. Вона була створена в 1891-му році в формі акціонерного товариства, відокремленого від біржі. Клірингова палата виступала стороною за кожною з угод: як продавець по відношенню до всіх покупців та як покупець відносно всіх продавців. Фактично у Міннеаполісі була реалізована повноцінна система багатостороннього взаємозаліку (multilateral netting). Згідно з нею клірингові члени не взаємодіють між собою безпосередньо. (Рис. 3). Це дозволило максимально спростити розрахунково-клірингову систему, адже у кожного з учасників торгів був лише один контрагент – клірингова палата.

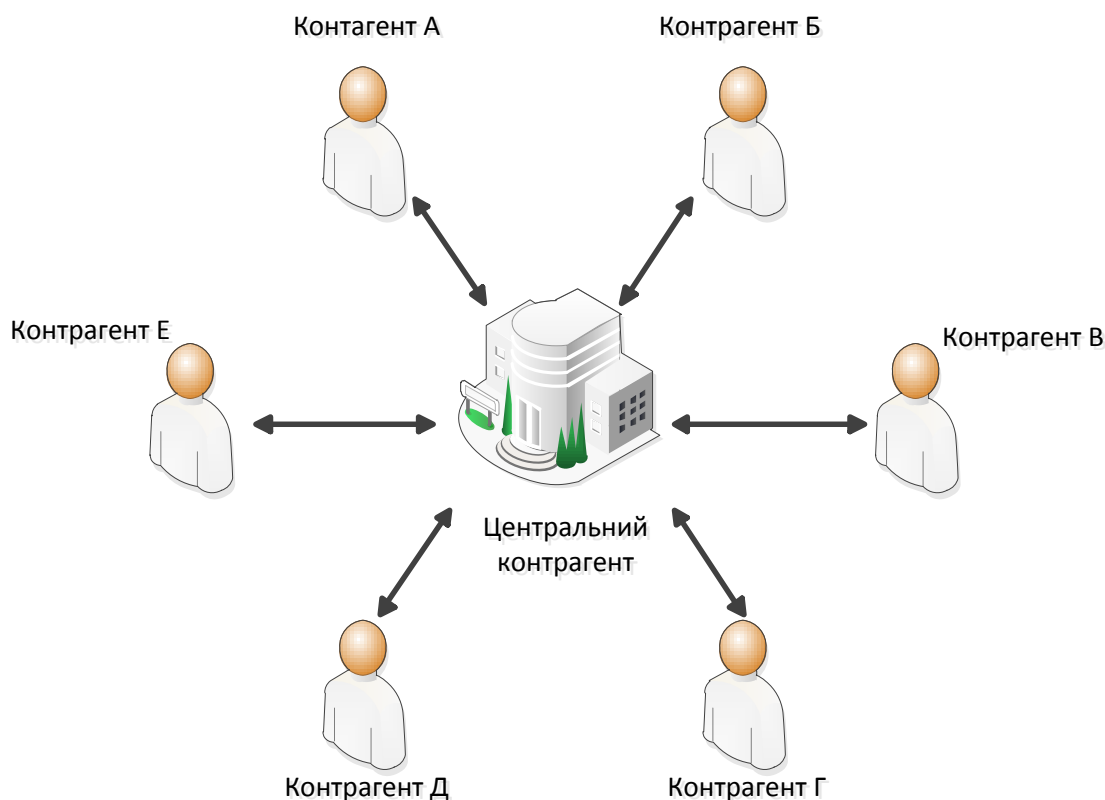


Рис. 3. Схема роботи центрального контрагента.

Повна відповідальність за всіма угодами вимагала підвищеної уваги до проблеми захисту від ризику дефолту одного з учасників торгів. Брокерські компанії, які займалися торгівлею ф'ючерсами на біржі Міннеаполіса, ставали учасниками клірингової системи після затвердження директорами Клірингової асоціації. Також вони були зобов'язані придбати певну кількість її акцій. Відрізнялась від інших бірж система сплати маржі. Так, наприклад, на найбільшій тогочасній зерновій біржі в Чикаго маржа була необов'язковою. Вимога сплатити маржу часто сприймалась як прояв неповаги до контрагента та невпевненості в його фінансовому стані. У Міннеаполісі ж перерахування початкової маржі було необхідною умовою укладення угоди. Окрім того, проводились щоденні розрахунки по відкритих позиціях на основі цін закриття ринку. Клірингові члени зобов'язані були внести оплату або ж отримати гроші від клірингової палати згідно з чеками, які підтверджували прибуток або збиток за відкритими угодами. Тобто можна стверджувати, що Клірингова асоціація Міннеаполісу застосовувала механізм розрахунку варіаційної маржі.

Незважаючи на новаторський підхід до здійснення клірингу, наприкінці XIX-го та на початку XX-го століття практика використання центрального контрагента не набула значного поширення. Ще одним тогочасним прикладом використання схеми з центральним контрагентом була Клірингова асоціація Вінніпегу (почала працювати у лютому 1904-го року). Її власниками були самі клієнти, кожен з яких при вступі купував 5 акцій. Ціна акції за перших два десятиліття існування компанії зростає з \$50 до \$1500 для нарощування резервів та часткового обмеження членства. Клірингова палата застосовувала обов'язковий перерахунок маржі та приймала повну відповідальність за виконання угоди, стаючи покупцем для всіх продавців і продавцем для всіх покупців. Так як власниками Клірингової асоціації були її ж члени, вона надавала послуги з клірингу практично за собівартістю. Використання центрального контрагента дозволило значно скоротити транзакційні витрати, що відобразилось у вартості клірингу угоди.

Наступним кроком у розвитку сучасного механізму роботи центрального контрагента стало запровадження використання гарантійних фондів. Вперше гарантійний фонд було створено кліринговою палатою Нью-Йоркської товарної біржі, заснованою в 1904 році. Кожен член клірингової палати був зобов'язаний внести \$1000 з метою покриття збитків внаслідок дефолту одного з учасників клірингових операцій. Якщо коштів гарантійного фонду було недостатньо, клірингова палата мала право вимагати в членів внесення додаткових коштів пропорційно до кількості прийнятих на кліринг контрактів за попередні чотири місяці, але не більше \$5000.

У Чикаго перший центральний контрагент був запроваджений на невеликій біржі, яка займалась торгівлею ф'ючерсами на масло та яйця в 1919-му році. Особливістю клірингової палати Чиказької товарної біржі (Chicago Mercantile Exchange – CME) було те, що вона

виступала в якості структурного підрозділу біржі. Проте на одному з найбільших торгових майданчиків США – СВОТ, на якій укладалось майже 90% угод із зерновими ф'ючерсами – більшість його членів виступали проти створення центрального контрагента. В якості обґрунтування власної позиції вони висували такі причини:

- діяльність центрального контрагента більш вразлива до прийняття несприятливих законів;
- існує можливість зловмисних дій співробітників центрального контрагента, які отримують доступ до конфіденційної інформації.

Лише під тиском уряду та загрозою заборони торгівлі ф'ючерсами на СВОТ її члени проголосували за створення центрального контрагента, що було здійснено в 1925-му році.

У подальшому впродовж XX століття центральні контрагенти стали домінуючою формою організації клірингу на ринку деривативів. Значне зростання обсягів торгів у останній чверті століття дозволило в повній мірі продемонструвати переваги їх роботи. Криза системи обробки документації на біржах США в 60-х роках (наприклад, Нью-Йоркська фондова біржа була зачинена по середах для обробки документації) викликала розвиток бездокументарних розрахунків, введення особливих видів рахунків, а також початок використання центральних контрагентів для клірингу цінних паперів. Пізніше американські технології були використані для запуску клірингу цінних паперів через центрального контрагента в Європі в 1990-му році в французькій системі Relit. Необхідність використання такої форми клірингу була викликана особливостями практики розрахунків у Франції: залежно від типу цінних паперів вони могли здійснюватись через тиждень, два або й місяці після укладення угоди. Центральний контрагент був необхідний для ефективного захисту від ризику невиконання зобов'язань.

Таблиця 2.1

Еволюція використання технологій роботи центрального контрагента

Місце появи	Застосовувані технології
Рисовий ринок Додзіма	• внесення початкової маржі; • гарантування виконання угод.
Ринок бавовни в Ліверпулі	• розрахунок варіаційної маржі.
Товарна ліквідаційна каса Гавру	• гнучка динамічна система визначення розміру початкової маржі; • портфельний підхід до оцінки позиції торговців; • можливість внесення маржі не тільки грошовими коштами.
Клірингова асоціація Міннеаполіса	• початок роботи центрального контрагента, який виступав покупцем для всіх продавців і продавцем для всіх покупців.
Клірингова палата Нью-	• створення гарантійного фонду;

Йоркської товарної біржі	• вимоги внесення додаткових коштів членами палати у разі дефолту одного з учасників клірингу пропорційно до обсягу їх операцій.
--------------------------	--

Висновки

Отже, система клірингу та розрахунків на біржовому ринку похідних фінансових інструментів пройшла тривалий шлях розвитку, який завершився створенням центральних контрагентів з широкими повноваженнями щодо управління ризиками. Зараз вони є невід’ємним елементом сучасного фінансового ринку. Порядок еволюції використання технологій їх роботи відображений у Таблиці 2.1. Переваги використання центральних контрагентів призвели до домінуючої ролі центральних контрагентів у сфері клірингу та розрахунків за біржовими деривативами. Окрім того, зараз центральні контрагенти все ширше починають залучатись до роботи на позабіржовому ринку.

Список використаних джерел

1. Норман П. Управляя рисками. Клиринг с участием центральных контрагентов на глобальных финансовых рынках // Питер Норман; перевод с англ. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013 – 704 с.
2. CCorp. A History: Trusting, Growing, Leading, Clearing, 2006
3. Kroszner R.S. “Central counterparty clearing: History, innovation, and regulation” [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=948773
4. Monnet C. Let's make it clear: how central counterparties save(d) the day [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://www.phil.frb.org/research-and-data/publications/business-review/2010/q1/brq110_central-counterparties.pdf
5. Pirrong C. “The Economics of Clearing in Derivatives Markets: Netting, Asymmetric Information, and the Sharing of Default Risks through a Central Counterparty” [Електронний ресурс] – Режим доступу: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1340660
6. Ripatti K. “Central counterparty clearing: constructing a framework for evaluation of risks and benefits” // Bank of Finland Discussion Papers 30/2004
7. Russo D., Hart T., Schonenberger A. “The evolution of clearing and central counterparty services for exchange-traded derivatives in United States and Europe” // European Central Bank. Occasional paper series #5 – Sept. 2002
8. Schaede U. Forwards and futures in tokugawa-period Japan: A new perspective on the Dojima rice market [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ideas.repec.org/a/eee/jbfina/v13y1989i4-5p487-513.html>
9. Teweles R., Stone H., Harlow C. The Commodity Futures Game : Who Wins? Who Loses? Why? // McGraw-Hill Professional, 1999 – 676 p.
10. Weber M. Die Borse. Gesammelte Aufsätze zur Soziologie und Sozialpolitik, 1988.