

УДК 330.34;
JEL G11; G15; F65; Q02

МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ ФІНАНСІАЛІЗАЦІЇ СЕГМЕНТІВ СВІТОВОГО ТОВАРНОГО РИНКУ

Юлія Богач

*Львівський національний університет імені Івана Франка,
79008, м. Львів, просп. Свободи, 18,*

e-mail: yuliia.bohach.yurdm@lnu.edu.ua; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5837-5599>

Анотація. Метою статті є з'ясувати, який із сформованих в сучасній економічній науці підходів до оцінювання рівня фінансіалізації різних сегментів світового товарного ринку є найбільш доцільним для застосування у процесі дослідження її макро- та мікроекономічних наслідків. У дослідженні використано методи аналізу та синтезу (дослідження структури учасників ринків товарних деривативів), класифікації (віднесення інвесторів на ринку товарних деривативів до відповідних категорій залежно від мотивів їхньої торгівлі), порівняння (виокремлення особливостей стратегії на ринку кожної категорії інвесторів). Результати дослідження показали, що більшість сучасних науковців пов'язує фінансіалізацію із змінами структури учасників торгівлі на ринках похідних товарних фінансових інструментів, у зв'язку з чим оцінює її рівень за допомогою величини чистої позиції певної категорії інвесторів або ж її частки у відкритій позиції. Сформульовано висновок, що у зв'язку із особливостями кон'юнктури різних ринків для моделювання впливу фінансіалізації на такі економічні параметри як волатильність цін товарних деривативів, їхніх базових активів, вартість хеджування, рівень інфляції, економічне зростання найбільш доцільно оцінювати як екзогенну зміну співвідношення чистих позицій комерційних та некомерційних трейдерів, адже це дасть змогу порівняти між собою різні сегменти світового товарного ринку.

Ключові слова: фінансіалізація, товарні ринки, товарні деривативи, торговці товарними індексами, товарні ф'ючерси, позабіржова торгівля товарними свопами.

Постановка проблеми. Упродовж першого десятиліття 21 ст. волатильність цін на різних товарних ринках (сегментах світового товарного ринку) почала активно зростати, привертаючи увагу економістів до причин такої тенденції. На думку науковців, значне підвищення волатильності цін упродовж цього періоду не повною мірою пояснюють такі чинники, як економічне зростання країн, що розвиваються, знецінення долара, суттєві зміни на ринку енергоносіїв, зумовлені зменшенням світового видобутку нафти, та повільна адаптація до цих змін промислових виробників. Саме тому увагу вчених привернула інша закономірність – прихід на ринки похідних товарних деривативів великої кількості нових інвесторів, що вилився у появі значного рівня додаткової

ліквідності на цих ринках. Економісти-теоретики та практики, а також регулятори відповідних ринків розпочали наукову дискусію з приводу того, чи є зростання обсягів інвестицій інституційних інвесторів на товарних ринках причиною підвищення волатильності цін («фінансіалізації» товарних ринків). Без сумніву, емпіричними проявами фінансіалізації товарних ринків слугує динаміка збільшення кількості угод, що укладаються на ринках товарних деривативів, їхньої номінальної вартості, зростання абсолютних значень відкритих позицій на цих ринках тощо. Однак дані показники не дають змоги порівняти між собою рівень фінансіалізації різних товарних ринків, а також змодельювати вплив цього явища на такі характеристики ринку як вартість хеджування, волатильність цін, рівень віддачі та інші мікроекономічні й макроекономічні параметри. Тому економічна наука потребує формування підходу до оцінки рівня фінансіалізації, який можна застосувати для моделювання її наслідків на різних сегментах світового товарного ринку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання формування показника, що буде слугувати найбільш точною оцінкою рівня фінансіалізації того чи іншого сегменту світового товарного ринку, а отже зможе використовуватись як екзогенна зміна для моделювання впливу фінансіалізації на рівень віддачі, волатильність цін, вартість хеджування тощо, розглядається у працях багатьох вчених. Так, Д. Сандерс, С. Ірвін вважають доцільним використовувати величину чистої позиції дилерів свопів, І. Ченг, В. Ксіонг, Г. Столл, Р. Уейлі – чистої позиції торговців товарними індексами, Дж. Гамільтон, Дж. Ву, С. Брунетті, Б. Буююкшахін – чистих позиції хедж-фондів та дилерів свопів, Дж. Гарріс, М. Хей, Я. Гранайова, Дж. Овердал – чистої позиції фондів управління активами, Х. Воркінг – спекулятивний індекс. В економічній науці на сьогодні немає консенсусу щодо того, який з наявних показників найдоцільніше використовувати у процесі дослідження макро- та мікроекономічних наслідків фінансіалізації, тому дане питання потребує більш детального вивчення.

Постановка завдання (формулювання цілей статті). Метою статті є з'ясувати, який із сформованих в сучасній економічній науці підходів до оцінювання рівня фінансіалізації різних сегментів світового товарного ринку є найбільш доцільним для застосування у процесі дослідження її макро- та мікроекономічних наслідків.

Виклад основного матеріалу дослідження. Упродовж останніх десятиліть деривативи, базовим активом яких є сировинні товари, набули значної популярності серед широкого кола різного роду портфельних інвесторів. Процес зростання обсягів укладання таких угод, що має своїм наслідком підвищення волатильності цін на базові активи, в економічній науці називають фінансіалізацією товарних ринків [1, с. 420].

На думку вчених, цей процес також проявляється у зміні структури учасників ринку товарних деривативів. Традиційно учасниками ринку товарних деривативів були комерційні хеджери та спекулянти. Комерційні хеджери – виробники, дистриб'ютори та споживачі певного товару регулярно укладають ф'ючерсні та опціонні угоди для хеджування ризиків несприятливих змін спот-цін. Спекулянти – інвестори, що не здійснюють комерційної діяльності, пов'язаної з певним товаром, щодо якого вони займають позицію на ринках ф'ючерсів чи опціонів. Зазвичай у цій ролі виступали

приватні особи, хедж-фонди чи інші управлінці активами, що інвестують чужі кошти на дискреційній основі в товарні ф'ючерси та опціони [1, с. 784]. Так, Дж. Кейс [2, с. 142] та Дж. Гікс [3, с. 138] ще у першій половині 20 ст. дійшли до висновків, що комерційні хеджери, які здебільшого займають чисту коротку позицію на ринку товарних деривативів, зіштовхуються із ситуацією, коли в інших учасників не виникає інтересу займати довгу позицію, тому змушені пропонувати їм деяку премію за перенесення ризиків, що за інших рівних умов, спричиняє беквордацію.

Більшість науковців погоджується, що в кінці 1990-х на початку 2000-х рр. на ринку товарних деривативів відбулась суттєва трансформація, пов'язана із змінами у структурі його учасників, а також появою нового виду учасників цього ринку – торговців товарними індексами.

Традиційно інституційні інвестори розглядали у якості інвестицій лише пайові та боргові цінні папери, оскільки ці види активів характеризувались ліквідними ринками з відносно низькими витратами на торгівлю. Із розвитком сучасної портфельної теорії Г. Марковіца та зниженням рівня витрат на торгівлю практично на всіх ринках, вони почали розглядати можливість інвестування у нові види активів, зокрема й у товарні деривативи [4, с. 5]. Однак більшість інституційних інвесторів не спроможні здійснювати складних торгових операцій, що є необхідними для управління диверсифікованим портфелем товарного індексу за допомогою товарних ф'ючерсів, що спричинило появу так-званих фондів товарного індексу та товарних свопів [4, с. 6]. Фонди товарного індексу - це свого роду хедж-фонди, керовані консультантами з торгівлі товарами, за допомогою яких інституційні інвестори об'єднують свої інвестиції на ринку товарних ф'ючерсів в один портфель, який імітує добре диверсифікований товарний індекс. За допомогою позабіржових товарних свопів інституційні інвестори укладають угоду на отримання рівня віддачі, що відповідає певному портфелю товарного індексу, надаючи інвестиційні кошти як забезпечення. Обидва цих механізми по суті є інструментами здійснення пасивних інвестицій для інституційних інвесторів, оскільки на відміну від спекулянтів, вони не намагаються обіграти ринок шляхом пошуку недооцінених товарів чи за допомогою стратегії прогнозування змін кон'юнктури ринку (market timing).

Великі інституційні інвестори, такі як пенсійні фонди та ендавмент фонди впродовж останніх двадцяти років активно використовували товарні деривативи для диверсифікації власних інвестиційних портфелів. Крім того, впродовж останніх років зріс попит на такі інвестиції з боку індивідуальних інвесторів. Так, на ринку почали з'являтися товарні біржові інвестиційні фонди та біржові ноти. Товарний інвестиційний фонд – індексний фонд, паї (акції) якого торгуються на біржі, а його структура повторює структуру обраного товарного базового індексу [4, с. 7]. Товарні біржові ноти – це незабезпечені боргові цінні папери, віддача на які прив'язана до базового товарного індексу; у дату погашення ноти емітент зобов'язується виплатити її власнику вартість визначеного товарного індексу за вирахуванням комісії за управління.

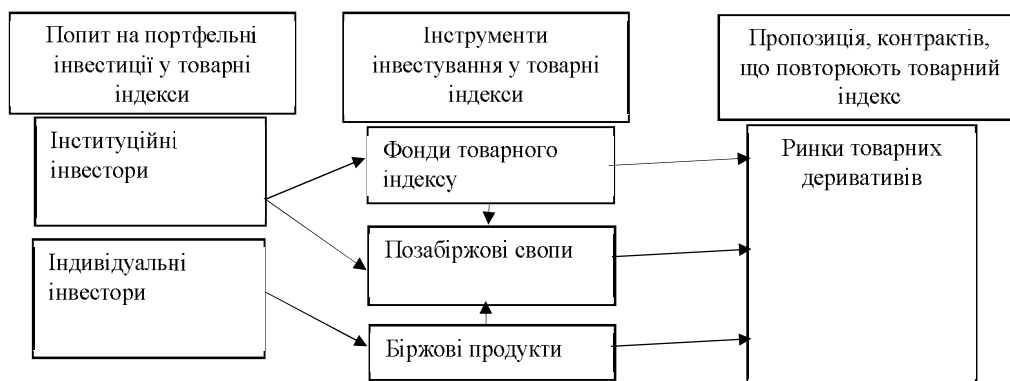


Рис. 1 Механізм інвестування в товарні індекси за допомогою товарних деривативів. [4, с. 8]

На Рис.1 схематично зображена взаємодія між попитом інституційних та індивідуальних інвесторів на портфелі товарних індексів та пропозицією контрактів, що повторюють портфель товарного індексу на ринку товарних ф'ючерсів. Так, інституційні інвестори здійснюють свої інвестиції в товарні індекси здебільшого через фонди товарного індексу та позабіржові своп-угоди, в той час як індивідуальні інвестори використовують лише біржові фінансові інструменти, прив'язані до товарних індексів. У свою чергу фонди товарного індексу, дилери свопів та біржові інвестиційні фонди забезпечують інвесторам віддачу, орієнтовану на певний товарний індекс [4, с. 7]. Відповідно для того, щоб захеджувати свою коротку позицію, яка виникає внаслідок діяльності з укладання свопових угод, позабіржові дилери купують товарні ф'ючерси. Фонди управління активами та біржові інвестиційні фонди залежно від економічної доцільності, можуть або аналогічно до дилерів свопів синтетично повторювати віддачу на товарний індекс, використовуючи товарні ф'ючерси, або ж укладати із такими дилерами товарні своп-угоди, що забезпечують цей рівень віддачі. Як наслідок, у другому випадку дилери свопів знову виходять на ринок товарних ф'ючерсів, щоб захеджувати цей додатковий попит.

Поява торговців товарними індексами спричинила значні зміни на ринках товарних ф'ючерсів: по-перше, обсяги валових відкритих позицій на цих ринках зросли у декілька разів, по-друге, суттєво збільшилась їх довга сторона, внаслідок чого комерційні хеджери відповідно збільшили свої короткі позиції [1, с. 425]. Таким чином, надходження додаткової ліквідності на ринки товарних деривативів може слугувати однією з причин зростання волатильності цін на товари, що є базовими активами на цих ринках.

Враховуючи зазначене вище, науковці використовують різні показники структури відкритих позицій за типами учасників ринку товарних деривативів для оцінки рівня фінансіалізації того чи іншого товарного ринку. Зокрема такий підхід представлений у працях Д. Сандерса, С. Ірвіна, І. Ченга, В. Ксіонга, Г. Столла, Р. Уейлі, Дж. Гамільтона, Дж. Ву, С. Брунетті, Б. Буююкшахіна, Дж. Гарріса, М. Хейя, Я. Гранайової, Дж. Овердала та інших.

Джерелом статистичних даних, що дають змогу обчислити рівні фінансiалiзацiї рiзних товарних ринкiв у США, слугують звiти Комiсiї з торгiвлi товарними ф'ючерсами (CFTC). Регулятор зобов'язує торговцiв, що займають на ринку товарних ф'ючерсiв та опцiонiв позицiї, якi перевищують встановленi пороговi значення, звiтувати щоденно. Якщо позицiя трейдера щодо конкретного ф'ючерса чи опцiону перевищує встановленi лiмiти, він має прозвiтувати про свої позицiї щодо усiх ф'ючерсiв та опцiонiв на певний товар незалежно вiд їх розмiру. На пiдставi цих даних, Комiсiя на щотижневiй основi публiкує звiт «Зобов'язання торговцiв», в якому дiлить їх на декiлька категорiй: «дилери свопiв» – торговцi товарними ф'ючерсами, основна дiяльнiсть яких полягає в укладаннi своп-угод на позабiржовому ринку з подальшим їх хеджуванням на ринку товарних ф'ючерсiв; «виробники, переробники, продавцi, споживачi товару» – традицiйнi учасники ринку ф'ючерсних контрактiв, що використовують їх для хеджування ризикiв несприятливих змiн цiни на вiдповiдний товар; «фонди управлiння активами» – консультанти з торгiвлi товарами, оператори товарних пулiв та хедж-фонди, що здiйснюють торгiвлю товарними деривативами вiд iменi своїх клiєнтiв; «iншi торговцi» – некомерцiйнi торговцi, розмiр позицiї яких покладає на них обов'язок звiтування, але якi не пiдпадають пiд жодну iншу категорiю [5].

Регулятор класифiкує усiх учасникiв ринку на комерцiйних та некомерцiйних трейдерiв. До категорiї комерцiйних трейдерiв належать традицiйнi хеджери, а також дилери свопiв, якi, як ранiше зазначалось, хеджують ризики своєї дiяльнiстi на позабiржовому ринку, вiдкриваючи довгу позицiю за товарними ф'ючерсами. До категорiї некомерцiйних трейдерiв, належать фонди управлiння активами та iншi спекулянти. Крім того, Комiсiя окремо визначає позицiю торговцiв товарними iндексами. На думку, регулятора, iснує тiсний взаємозв'язок мiж величиною позицiї торговцiв товарними iндексами та величиною позицiї дилерiв свопiв, однак з урахуванням певних коректив. По-перше, розмiр позицiї дилерiв свопiв зокрема включає i обсяг iнвестицiй на ф'ючерсному ринку тих дилерiв, якi не укладають свопiв, прив'язаних до товарних iндексiв, а отже їхня позицiя не стосується iндексного iнвестування. По-друге, до торговцiв товарними iндексами слiд вiдносити i пенсiйнi фонди та iншi iнвестицiйнi фонди, якi безпосередньо, без участi дилерiв свопiв, розмiщують свої iнвестицiї на ринку товарних ф'ючерсiв, а вони, як зазначалось, потрапляють у категорiї – «фонди управлiння активами» або «iншi торговцi» залежно вiд особливостей їхньої дiяльнiстi [5].

Згiдно з дослiдженнями Д. Сандерса, С. Ирвiна [6, с. 41], на ринку ф'ючерсiв на сiльськогосподарську продукцiю близько 85% iнвестицiй у товарнi iндекси вираженi позицiєю дилерiв свопiв на цих ринках, однак на iнших ринках позицiя дилерiв свопiв може вiдображати не лише iндексне iнвестування. За пiдрахунками CFTC, на ринку пшеницi бiльше 90% довгої позицiї дилерiв свопiв вiдображає iндекси iнвестицiї, в той час для на ринку нафти цей показник становить близько 41%. Таким чином, ринок пшеницi характеризується незначним рiвнем неiндексної позабiржової торгiвлi, натомiсть для ринку нафти характерна активна роль iнших позабiржових учасникiв, тому довга позицiя дилерiв свопiв вiдображатиме сукупнiсть позицiй iндексних iнвесторiв, хеджерiв та спекулянтiв на позабiржовому ринку [7, с. 11]. Крім того,

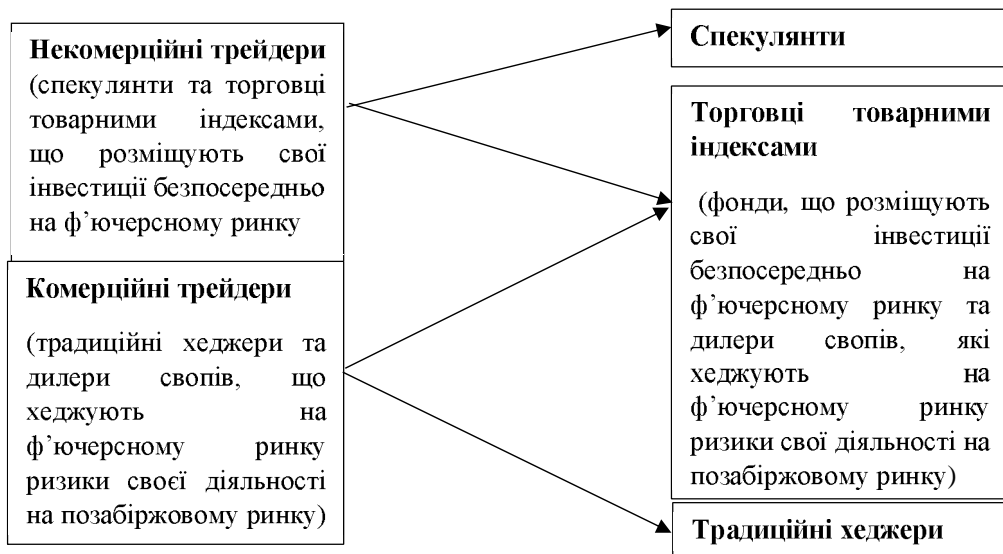


Рис. 2. Структура учасників ринку товарних деривативів [4, с. 16]

вчені наголошують, що дилери свопів визначають власне чисту позицію, яка потребує хеджування на ринку ф'ючерсів, попередньо зіставляючи одна з одною свої довгі та короткі позиції за різними видами укладених ними позабіржових угод, тому чиста позиція дилерів свопів може відображати лише частину інвестицій в товарні індекси, здійснених за їхнім посередництвом. Однак, на думку науковців, попри зазначені слабину, саме чиста позиція дилерів свопів відображає той залишковий компонент, що має бути захеджовний на ринку товарних ф'ючерсів, а отже найбільшим чином вплине на волатильність цін на них, тому може слугувати показником рівня фінансіалізації товарного ринку і використовуватись як екзогенна змінна під час моделювання впливу цього явища на волатильність цін [6, с. 41–42].

На думку Г. Столла, Р. Уейлі [4, с. 24], Дж. Гамільтона, Дж. Ву [8, с. 14], методика CFTC визначення обсягів інвестування в товарні індекси все ж є найбільш прийнятним показником для оцінки рівня фінансіалізації товарного ринку, хоч і має певні слабину, що пов'язані із принципами, за якими регулятор класифікує учасників торгівлі на комерційних, некомерційних та індексних. Так, CFTC відносить інвестора до якоїсь з категорії, коли його позиція вперше перевищує встановлені пороги. Однак, до прикладу, фермер, що зазвичай виступає у якості традиційного хеджера, й відповідно класифікується як комерційний торговець, може час від часу, очікуючи зростання цін, купувати товарні деривативи із спекулятивною метою, хоч при цьому його інвестиції й надалі потраплятимуть у категорію комерційних. Аналогічна ситуація виникатиме із індексними інвесторами: якщо, на думку регулятора, трейдер відтворює товарний індекс, відкриваючи довгі позиції за відповідними ф'ючерсними контрактами, що до нього входять, усі його інвестиції буде віднесено до обсягу інвестицій індексних

інвесторів, хоча він може здійснювати й інші види діяльності на ф'ючерсному ринку. Відповідно до обсягу інвестицій індексних торговців можуть не потрапити інвестиції тих трейдерів, що залучені до інвестування в товарні індекси, однак це не є їх основним видом діяльності [4, с. 25].

На думку І. Ченга, В. Ксіонга, для моделювання впливу позицій індексних інвесторів на волатильність цін на ф'ючерсних ринках, підхід CFTC потребує накладання додаткових умов: щоб потрапити до категорії торговців товарними індексами, по-перше, інвестори повинні мати відкриті позиції одразу на декількох різних товарних ринках, по-друге, вони повинні займати там здебільшого чисту довгу позицію упродовж тривалого часу. Попри той факт, що торговці товарними індексами очевидно повинні займати 100% довгу позицію на ринку, у даних регулятора це припущення не справджується у зв'язку з приведенням до чистих позицій. Індексні інвестори є великими фінансовими інституціями, що управляють як позиціями клієнтів, так і своїми власними, однак в звітності регулятора вони жодним чином не виокремлені один від одного. Особливо це характерно для ринку енергоносіїв та металів, де власні та клієнтські позиції можуть бути ще більше змішані у зв'язку із розміром ринку, оскільки товарні індекси забезпечують віддачу, співставну із віддачею пасивної довгої позиції в товарні ф'ючерси [9, с. 1747].

Варто зазначити, що деякі з вчених все ж пов'язують рівень фінансіалізації певного товарного ринку, не з обсягами інвестицій індексних інвесторів, а з розміром його спекулятивної складової в цілому, відносячи при цьому останніх саме до спекулянтів. Так, до прикладу, С. Брунеті, Б. Буююкшахін, Дж. Гарріс у своїй праці використали у якості основного показника рівня фінансіалізації чисті позиції хедж-фондів та дилерів свопів на ринку товарних ф'ючерсів [10, с. 3].

М. Хей, Я. Гранайов, Дж. Овердал як прояв фінансіалізації ринку енергоносіїв досліджували вплив величини позицій фондів управління активами на волатильність цін на товарні деривативи, оскільки як вже зазначалось раніше, для енергоносіїв характерний високий рівень неіндексної позабіржової торгівлі, а тому позиції дилерів свопів можуть позначати інвестиції як із спекулятивною метою, так і з метою хеджування [11, с. 2].

Крім того, для оцінки рівня фінансіалізації товарних ринків використовують різного роду коефіцієнти. Найпростішим з яких є спекулятивний індекс Воркінга – співвідношення позиції спекулянтів до позиції хеджерів. Високе значення індексу або високу волатильність цього індексу прийнято трактувати як ознаку надмірної спекулятивної складової на ринку. Х. Воркінг виходить із висновку, що загальний рівень позицій хеджерів є екзогенним попитом на хеджування, а отже зміна спекулятивного індексу обумовлена високою активністю спекулянтів на ринку [12, с. 199]. Однак ця теорія має суттєві недоліки. По-перше, вона ігнорує інші мотиви комерційних хеджерів для торгівлі на ринках товарних деривативів. Як свідчать емпіричні дані, волатильність позицій комерційних хеджерів досить висока: хоч комерційні хеджери на ринках сільськогосподарської продукції дійсно займають короткі позиції для хеджування свого врожаю, волатильність їхніх позицій у багато разів перевищує волатильність прогнозованого обсягу врожаю. Зміна цін на сільськогосподарську продукцію набагато

краще пояснює короткострокову зміну в позиціях хеджерів, ніж зміна прогнозах обсягів виробництва.

Попри згадані недоліки, спекулятивний індекс має суттєву перевагу – його можна застосувати для різних сегментів світового товарного ринку – ринків сільськогосподарської продукції, енергоносіїв, металів тощо. Використавши за основу дані CFTC, його можна обчислити як співвідношення чистої позиції комерційних трейдерів, які використовують ф'ючерсний ринок переважно для хеджування ризиків своєї основної діяльності, до чистої позиції некомерційних трейдерів, тобто тих, хто не здійснює діяльності, пов'язаної з товаром, щодо якого він займає позицію на ф'ючерсних ринках. Таким чином, даний показник дасть змогу оцінити, чи існує позитивна кореляція між відносною часткою спекулятивної складової та волатильністю цін на різних сегментах світового товарного ринку.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Отже, як бачимо, в сучасній економічній науці не існує єдиного підходу щодо методології оцінки рівня фінансіалізації товарних ринків. Проте, більшість вчених все ж пов'язують фінансіалізацію із припливом додаткової ліквідності на ринки товарних деривативів, спричиненої перш за все виходом на них нових видів інвесторів, появою нових фінансових інструментів. Тому, крім таких очевидних проявів фінансіалізації товарних ринків, як зростання обсягів укладених деривативів, їхньої номінальної вартості, розмірів відкритих позицій за ними, аналізують зміни в структурі учасників ринку. У працях науковців для оцінки рівня фінансіалізації товарних ринків найчастіше використовують чисту позицію індексних інвесторів та чисту позицію дилерів свопів. Однак дані індикатори можуть використовуватись здебільшого лише для порівняння між собою ступеня фінансіалізації різних ринків сільськогосподарської продукції, де неіндексна торгівля становить незначну частку позабіржової торгівлі товарними деривативами. Для того, щоб проаналізувати більш широкий спектр товарних ринків, слід використовувати більш універсальний показник – зокрема, наприклад, співвідношення чистих позицій комерційних та некомерційних трейдерів.

Таким чином, подальшого дослідження потребує моделювання впливу фінансіалізації (позначеної через співвідношення чистих позицій комерційних та некомерційних трейдерів) на волатильність цін на товарні похідні фінансові інструменти, їхні базові активи, вартість хеджування, рівень інфляції тощо.

Список використаної літератури

1. Cheng I., Xiong W. Financialization of Commodity Markets. *Annual Review of Financial Economics*. 2014. №6. p. 419–441. URL: https://www.princeton.edu/~wxiong/papers/Review_Financialization.pdf
2. Keynes J.M. Some aspects of commodity markets. *The Manchester Guardian Commercial, European Reconstruction Series*. 1923. №13. p. 784–786
3. Hicks J.R. Value and Capital. Cambridge, UK: Oxford University Press, 1939. 340 p. URL: <http://digamo.free.fr/hicks39.pdf>
4. Stoll H.R., Whaley R.E. Commodity Index Investing and Commodity Futures Prices.

- Vanderbilt University – Owen Graduate School of Management Research Paper Series. 2009. 69 p. URL: https://www.cftc.gov/sites/default/files/idc/groups/public/@swaps/documents/file/plstudy_45_hsrw.pdf
5. Disaggregated Commitments of Traders Report. Explanatory Note. The Commodity Futures Trading Commission. URL: <https://www.cftc.gov/sites/default/files/idc/groups/public/@commitmentsoftraders/documents/file/disaggregatedcotexplanatorynot.pdf>
 6. Sanders D., Irwin S. The impact of index funds in commodity futures markets: a systems approach. *The Journal of Alternative Investments*. 2011. Vol. 14, Is. 1. p. 40–49. URL: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.711.8931&rep=rep1&type=pdf>
 7. Irwin S., Sanders D. The Impact of Index and Swap Funds on Commodity Futures Markets: Preliminary Results. *OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers*. 2010. № 27. URL: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5kmd40w11t5f-en.pdf?expires=1659050199&id=id&accname=guest&checksum=7C3B52F42D565C65CA2092358C73FB8D>
 8. Hamilton J., Wu J. Effects of index-fund investing on commodity futures prices. NBER Working Paper Series. 2014. № 19892. URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w19892/w19892.pdf
 9. Cheng I.H., Kirilenko A., Xion W. Convective risk flows in commodity futures markets. NBER Working Paper Series. 2012. № 17921. URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w17921/w17921.pdf
 10. Brunetti C., Büyüksahin B., Harris J. Speculators, prices, and market volatility. Bank of Canada Staff Working Paper. 2015. № 2015-42. URL: <https://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2015/11/wp2015-42.pdf>
 11. Haigh M., Hranaiova J., Overdahl J. Price Dynamics, Price Discovery and Large Futures Trader Interactions in the Energy Complex. CFTC Press Release 5074-05. 2005. URL: <https://www.cftc.gov/sites/default/files/files/opa/press05/opacftc-managed-money-trader-study.pdf>
 12. Working H. Speculation on hedging markets. *Food Research Institute Studies*. 1960. Vol. 01, Is. 2. p. 185-220. URL: <https://econpapers.repec.org/RePEc:ags:frisst:136578>

References

1. Cheng I., Xiong W. (2014). Financialization of Commodity Markets. *Annual Review of Financial Economics*. No. 6, p. 419–441. Available at: https://www.princeton.edu/~wxiong/papers/Review_Financialization.pdf
2. Keynes J.M. (1923). Some aspects of commodity markets. *The Manchester Guardian Commercial, European Reconstruction Series*. No. 13. p. 784–786
3. Hicks J.R. (1939). Value and Capital. Cambridge, UK: Oxford Univ. Press. Available at: <http://digamo.free.fr/hicks39.pdf>
4. Stoll H., Whaley R.E. (2009). Commodity Index Investing and Commodity Futures Prices. *Vanderbilt University - Owen Graduate School of Management Research Paper Series*. Available at: https://www.cftc.gov/sites/default/files/idc/groups/public/@swaps/documents/file/plstudy_45_hsrw.pdf
5. The Commodity Futures Trading Commission. Disaggregated Commitments of Traders Report. Explanatory Note. Available at: <https://www.cftc.gov/sites/default/files/idc/groups/public/@commitmentsoftraders/documents/file/disaggregatedcotexplanatorynot.pdf>
6. Sanders D., Irwin S. (2011). The impact of index funds in commodity futures markets: a systems approach. *The Journal of Alternative Investments*. Vol. 14, Is. 1. p. 40–49. Available at:

- <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.711.8931&rep=rep1&type=pdf>
7. Irwin S., Sanders D. (2010). The Impact of Index and Swap Funds on Commodity Futures Markets: Preliminary Results. *OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers, No. 27, OECD Publishing, Paris*. Available at: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/5kmd40w11t5f-en.pdf?expires=1659050199&id=id&accname=guest&checksum=7C3B52F42D565C65CA2092358C73FB8D>
 8. Hamilton J., Wu J. (2014). Effects of index-fund investing on commodity futures prices. *NBER Working Paper Series. № 19892*. Available at: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w19892/w19892.pdf
 9. Cheng I.H., Kirilenko A., Xiong W. (2012). Convective risk flows in commodity futures markets. *NBER Working Paper Series. № 17921*. Available at: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w17921/w17921.pdf
 10. Brunetti C., Büyüksahin B., Harris J. (2015). Speculators, prices, and market volatility. *Bank of Canada Staff Working Paper 2015-42*. Available at: <https://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2015/11/wp2015-42.pdf>
 11. Haigh M., Hranaiova J., Overdahl J. (2005). Price Dynamics, Price Discovery and Large Futures Trader Interactions in the Energy Complex. *CFTC Press Release 5074-05*. Available at: <https://www.cftc.gov/sites/default/files/files/opa/press05/opacftc-managed-money-trader-study.pdf>
 12. Working H. (1960). Speculation on hedging markets. *Food Research Institute Studies. Vol. 01, Is. 2*. p. 185-220. Available at: <https://econpapers.repec.org/RePEc:ags:frisst:136578>

METHODOLOGICAL APPROACHES TO THE ASSESSMENT OF THE GLOBAL COMMODITY MARKET SEGMENTS FINANCIALIZATION LEVEL

Yuliia Bohach

*Ivan Franko National University of Lviv,
18 Prospekt Svobody, Lviv, 79008*

e-mail: yuliia.bohach.yurdm@lnu.edu.ua; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5837-5599>

Abstract. The purpose of the study is to find out which of the approaches to the assessment the various world commodity market segments' financialization levels that are developed in modern economics is the most appropriate for use in the process of evaluating the macro- and microeconomic consequences of financialization. The methods of analysis and synthesis (studying the structure of commodity derivatives market participants), classification (assignment of investors in the commodity derivatives market to the appropriate categories depending on the motives of their trade), comparison (identifying the market strategy features of each category of investors) are applied in the study. The results of the research confirmed that the majority of modern scientists associate financialization with changes in the participants structure of the commodity derivatives markets and in this regard, they assess the level of financialization on a particular commodity market by evaluating the size of the net position belonging to the certain investors category or its share in an open position (the size of swap dealers net position, commodity index traders net position, hedge funds and swap dealers net position, managed money net position, the speculative index etc.). It can be concluded that in connection with the peculiarities of the various markets conjuncture, in order to simulate the impact of financialization on such economic parameters as the commodity derivatives prices volatility, price volatility of its underlying assets, the cost of hedging, the inflation rate, economic growth,

it is the most appropriate to use as an exogenous variable the ratio of commercial traders net position to non-commercial traders net position, as it enables the comparison between the different segments of the global commodity market.

Keywords: financialization, commodity markets, commodity derivatives, commodity index traders, commodity futures, over-the-counter commodity swaps.

Стаття надійшла до редакції 09.03.2022

Прийнята до друку 23.05.2022