

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет “Києво-Могилянська академія”

Факультет економічних наук

Кафедра фінансів

**Кваліфікаційна робота**

освітній ступінь - бакалавр

на тему: “ **ВПЛИВ COVID ШОКУ НА ІНВЕСТИЦІЙНИЙ РИЗИК  
ТРАДИЦІЙНИХ ТА АЛЬТЕРНАТИВНИХ АКТИВІВ** ”

Спеціальності:

072 Фінанси, банківська справа та страхування

Кравець Владислав Володимирович

Керівник: Камінський А.Б.

Доктор економічних наук, професор

Рецензент: Версаль Н. І.

Кваліфікаційна робота захищена  
з оцінкою «\_\_\_\_\_»

Секретар ЕК \_\_\_\_\_ Донкоглова Н.А.  
«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 р.

Київ 2021

## ЗМІСТ

ВСТУП .....	3
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНО-МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ШОКОВОГО СТАНУ	6
1.1 Природа шоку як явища. Види та класифікація шоків .....	6
1.2 Поняття «шокові явища» у фінансах .....	12
Висновки до розділу 1 .....	19
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ІНВЕСТИЦІЙНОГО РИЗИКУ АКТИВІВ .....	20
2.1 Традиційні та альтернативні активи .....	20
2.2 Аналіз «ризик-доходності» до шоку .....	30
Висновки до розділу 2 .....	48
РОЗДІЛ 3 ХАРАКТЕРИСТИКИ COVID-ШОКУ .....	49
3.1 Показник deepness – як показник глибини падіння. Показник поновлення ....	49
3.2 Аналіз ризиків ліквідності .....	58
Висновки до розділу 3 .....	72
ВИСНОВКИ .....	73
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	76

## ВСТУП

**Актуальність дослідження.** Спалах COVID-19 привів до різкого економічних і фінансових шоків на світових ринках і ринках ЕМЕА.

Перший удар прийшовся на китайську і азіатські економіки, де закриття близько 50% фабрик і виробництв безсумнівно справило величезний вплив на глобальні ланцюжка поставок, яке відчувалося протягом усього 2020 року.

Вантажні перевезення деяких маршрутів з Китаю знизилися на 20-40%, в той же час імпорт Китаю скоротився приблизно на 12% в 1 кварталі, а обсяг світової торгівлі скоротився на 7% до 2 кварталу. Це призвело до найповільнішого темпу зростання світової економіки за останні десять років (за попередніми оцінками - близько 2%) і істотно нижчим ніж в 2019 році - на 3,5 п.п. нижче.

Поки світова економіка залишається схильна до кризи COVID-19, зовнішні перспективи дуже невизначені. Навіть незважаючи на те, що ми прогнозували невелике скорочення глобальних дисбалансів в 2020 році, ситуація в країнах неоднорідна. Держави, чия економіка залежить від сильно постраждалих секторів, таких як нафтова промисловість і туризм, або від грошових переказів, можуть випробувати скорочення сальдо рахунку поточних операцій на 2 % та більше від ВВП. Настільки сильні зовнішні шоки можуть мати тривалий вплив і вимагати значних економічних коригувань.

На глобальному рівні наші прогнози передбачають більш обмежене зниження сальдо рахунку поточних операцій, ніж після світової фінансової кризи десять років тому, що почасти говорить про те, що в цей раз глобальні дисбаланси напередодні кризи були менше, ніж за часів швидкого зростання цін на житло і активи в середині 2000-х років.

На момент зародження кризи COVID-19 жорсткість умов зовнішнього фінансування спровокувало раптовий відтік капіталу і різке зниження курсу валюти в багатьох країнах з ринком, що формується і країнах, що розвиваються.

З тих пір виключно жорстких заходів податково-бюджетної і грошово-кредитної політики, особливо в країнах з розвиненою економікою, сприяли поживленню настроїв інвесторів в світі і деякого відновлення спочатку різких змін валютних курсів. Однак зберігаються багато ризиків, в тому числі нових хвиль зараження, сильного економічного збитку і відновлення торгових суперечностей.

Ще один сплеск глобальної фінансової напруженості може викликати ще більшу зміну напрямку потоків капіталу і тиск на курси валют, а також підвищити ризик зовнішньої кризи для країн з існуючими факторами уразливості, такими як великий дефіцит рахунку поточних операцій, висока частка заборгованості в іноземній валюті і обмежені міжнародні резерви, як підкреслювалося в аналітичній чолі цього року.

Посилення пандемії COVID-19 може також привести до порушення світової торгівлі і ланцюжків поставок і зниження інвестицій, а також перешкодити відновленню світової економіки в цілому.

Створення теорії шоків намітило б певний прогрес в розумінні шоків в контексті циклічного розвитку національних і глобальної економіки. Вона повинна інтегрувати в себе гіпотезу Е.Е. Слуцького про циклічні моделі відгуку економічної системи на випадкові впливу на неї імпульсів (Шоків), імпульсно-поширюваний підхід до моделі макроекономічного бізнес-циклу Рагнара Фріша, який був апробований американськими дослідниками Ірмою і Франком Адельманом [3] в рамках моделі Клейна Голдбергера. Крім того, для розуміння сутності шоків виключно результативними є окремі положення теорії катастроф В.І. Арнольда і Тектології А.А. Богданова, а також ідеї і думки сучасних авторів щодо специфіки глобальної фінансової кризи пандемії 2020 року: О. Бланшар, Т. Лакс, Б. Мандельброт, К.М. Рейнхарт, Х. Мінські, К.С. Рогофф, К. Перес, Г. Саймонеа, Дж.

Стігліц, Д. Сорнетте, Р. Шіллера, Г.Є. Стенлі, Д. Штауферу, П. Кругманом, Р.Л. Хадсон, Д. Фармер. Цими ж проблемами плідно займаються сучасні аналітики з Міжнародного валютного фонду (МВФ), Організації економічного співробітництва і розвитку (ОЕСР), Світового банку (СБ), Банку міжнародних розрахунків, Базельського комітету з банківського нагляду та інших національних і міжнародних організацій.

**Метою роботи** є дослідження впливу COVID-19 шоку на інвестиційний ризик традиційних та альтернативних активів.

Для досягнення поставленої мети потрібно вирішити наступні **завдання**:

- визначити природу шоку як явища, види та класифікацію шоків,
- вивчити поняття «шокові явища» у фінансах,
- провести аналіз традиційних та альтернативних активів,
- провести аналіз «ризик-доходності» до шоку,
- вивчити показник *deepness* – як показник глибини падіння, та вивчити показник поновлення,
- провести аналіз ризиків ліквідності.

**Методи дослідження.** У дослідженні було використано наступні методи та підходи: системний підхід, статистичний та порівняльний аналіз, розрахунки за допомогою редактора Excel при визначенні набору фінансових інструментів, а також Google Trend.

Ключові слова: природа шокового явища, глибина падіння та поновлення активів, ризик-дохідність, ліквідність активів, традиційні та альтернативні активи.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИЧНО-МЕТОДОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ШОКОВОГО СТАНУ

#### 1.1 Природа шоку як явища. Види та класифікація шоків

Проблема шоку в усі часи залишається актуальною, оскільки не припиняються військові конфлікти і терористичні акти, техногенні та природні катастрофи, не зменшується число хворих з тяжкими ускладненнями. Разом з тим, як ніколи, термін «шок» став вживатися невинувато часто (не за призначенням).

Розглянемо детальніше напрямок шоку з економічної точки зору. Перш за все необхідно визначити, що саме можна вважати шоком в економіці.

На думку С. Афонцева, шоки - це «кризові імпульси, що зароджуються всередині господарської системи в зв'язку з дефектами її економічної та інституційного середовища» [1].

Під шоком розуміється такий вплив різних факторів на аналізований ринок, який в короткий проміжок часу здатний кардинальним чином змінити не тільки діяльність і очікування гравців, але і волатильність основних показників, що відображають кон'юнктуру розглянутого ринку. Таким чином, шок - це якась несподівана, непрогнозована подія або явище, яке, будучи імпульсом, призводить до зміни різних ринкових параметрів, які перетворюють імпульс в зміну макроекономічних показників.

Припустимо, що економіка знаходиться в стані рівноваги: агенти можуть не тільки передбачити дії інших гравців на даному ринку і оцінити можливі ризики своєї активності, але також зробити прогноз щодо волатильності основних показників, що відображають кон'юнктуру даного ринку, зразковий розвиток подій на цьому ринку, ступінь волатильності основних ринкових показників.

Однорідність економічних очікувань дозволять зберегти напрямок тренду даної галузі або всієї економіки в цілому.

Тепер уявімо, що в економіці на мезо- (якщо розглядати окремо взятий регіон) або макрорівні сталося якась подія (економічна, політична, соціальна і т. д.), яка як мінімум змінює економічні очікування агентів, а як максимум - «правила гри» агентів на цьому ринку.

Таким чином, природа шоків складається в тому, що агенти починають переоцінювати можливі ризики своїх дій на цьому ринку в періоди до і після настання шоку. Останнє призводить до того, що агенти не можуть передбачити дії інших агентів, що виводить ринок зі стану рівноваги.

Отже, шок - це такий імпульсний вплив на кон'юнктуру ринку, який може викликати зміну волатильності основних показників кон'юнктури розглянутого ринку або змінити динаміку даного ринку (зміна лінійного тренду розвитку, структурне зрушення, одномоментна зміна тренду з подальшою адаптацією економіки після шоку до колишнього тренду і т. д.).

Важливим питанням при дослідженні є визначення принципів класифікації та видів шоків, а також механізми впливу різних шоків.

Перейдемо до класифікації типів шоків, які можуть змінювати як очікування агентів на ринку, так і волатильність основних показників, що характеризують даний ринок. Теорія не дає чіткої класифікації шоків, тому сформуємо її з проаналізованих наукових джерел (рис. 1.1).

1. За сферами суспільного життя шоки підрозділяються на економічні, політичні, соціальні. Економічні шоки - це зміни різних макроекономічних індикаторів, здатні вивести економіку зі стану стохастичної рівноваги.

Види економічних шоків можуть бути самими різними, але умовно розділимо їх на внутрішні і зовнішні:

- під внутрішнім економічним шоком розуміється такий шок, джерелом якого є держава і державні інститути (зміна законодавства, діяльність Центрального банку, зміна кредитної політики [6, 15] та ін.);

- якщо ж економічний шок є зовнішнім, то все залежить від ступеня інтегрованості країни у світову економіку і ступеня участі країни в міжнародному поділі праці та міжнародної торгівлі. Зовнішній економічний шок нерозривно пов'язаний з визначенням економічної безпеки країни (яким чином різні екзогенні фактори впливають на макроекономічні індикатори країни; чи вразлива економіка від зовнішніх факторів і як швидко економіка здатна відновитися до рівня шокового стану).

Уразливість економіки визначається багатьма факторами: чи є країна активним кредитором / дебітором для іншої країни, залежність країни від світових цін на сировину, наявність резервної валюти, залученість країни в міжнародну торгівлю, тощо [12].

Тип	Вид шоку	Тип	Вид шоку
1. За сферами суспільного життя	Економічний	3. За механізмом впливу	Прямий
			Непрямий
	Політичний	4. За ступенем охоплення ринку	Глобальний
Соціальний	Локальний		
2. За типом впливу	Позитивний	5. За джерелом виникнення	Ендогенний
	Негативний		Екзогенний

**Рис. 1.1.** Класифікація різних видів шоків макроекономічної кон'юнктури  
Джерело: [3, 9, 12, 13]



Політичні шоки можуть бути також внутрішніми і зовнішніми:

- внутрішні шоки задаються політичною системою всередині країни – зростання або падінням довіри населення до уряду. Тут важливу роль відіграють засоби масової інформації, незалежність і об'єктивність яких здатна відображати реальні настрої населення, так звані інформаційні шоки Пігу [3];

- зовнішні політичні шоки, аналогічно економічним, залежать від ступеня залученості країни в міжнародну торгівлю: чим вище ступінь глобалізації та інтеграції, тим більшою мірою країни залежать від зміни політичної системи країн-партнерів. Зовнішні політичні шоки індивідуальні для різних країн світу, проте будь-які політичні дії, що мають світовий резонанс, можуть впливати як на економіку країни в цілому, так і на окремі ринки цієї країни.

Соціальні шоки можна поділити на позитивні і негативні.

- позитивний соціальний шок - наприклад, демографічний вибух, проведення великих подій в регіоні або країні,

- негативний соціальний шок: епідемії тих чи інших захворювань, терористичні дії, розгортання злочинної діяльності різних злочинних угруповань (наприклад, серійні вбивства по регіону, країні) і ін.

Найчастіше для соціальних шоків дуже важко визначити часовий проміжок реалізації. Справа в тому, що соціальний шок охоплює населення окремого регіону або країни в цілому, складність ідентифікації шоку настає при відповіді на питання, коли той чи інший соціальний шок придбав всеосяжний характер.

Окремо потрібно також виділити кліматичні шоки, вони не залежать, в більшості випадків, від діяльності людей, мають природне походження і носять негативний характер: посушливе літо, рясні опади, пожежі в лісах, повінь, смерч, ураган, цунамі, падіння метеорита тощо [12].

Все це може служити причиною кардинальних змін в діяльності гравців на окремо взятому ринку.

2. За типом впливу шоки можна умовно розділити на позитивні і негативні:

Під позитивними будемо мати на увазі шоки, які:

- прискорюють економічний розвиток даної системи (відбувається злам в лінійному тренді; лінія тренду стає крутішою). Прикладами може стати позитивний технологічний шок, який призводить до зростання національного доходу і реальних доходів населення;

- позитивне структурне зрушення (паралельний зсув лінії тренду вгору з можливим збереженням кута нахилу лінії тренду).

Сильний по впливу шок: стрибкоподібне зростання світових цін на сировину, прихід більш сильного політичного лідера в регіоні або країні, прийняття низки законодавчих актів, які кардинальним чином змінюють «правила гри» на ринку (скасування ембарго, вступ країни в світовій союз або всесвітню організацію тощо [10]);

- шок, стрибкоподібно змінює волатильність показників на даному ринку в бік позитивної динаміки, але він має короткостроковий ефект (при цьому економіка і система зберігає свій тренд).

Узагальнюючи, можна сказати, що позитивний шок - це такий шок, який, з одного боку, служить драйвером економічного розвитку даного регіону або економіки: в цілому, а з іншого - знижує ризики економічних агентів і тим самим усуває можливу невизначеність на ринку:

Під негативним же шоком розуміється такий, який має деструктивний характер. Вплив на економіку – зворотне трьом можливим випадкам, які були виділені стосовно до позитивного шоку.

Основний момент - переоцінка ризиків економічними агентами в бік збільшення ризиків, зниження ділової активності на ринку, проведення стримуючої політики з боку держави. Прикладами негативних шоків можуть бути: смерть або зміна політичного лідера, падіння світових цін на сировину, сильна волатильність курсів валют.

3. За механізмом впливу можна виділити прямі та непрямі шоки. Якщо розглядати ринок як взаємодію попиту і пропозиції, то прямий шок - той, який походить від факторів, які впливають на попит або пропозицію на даному ринку (тобто від чинників, ендогенних для даної системи). Ефект від прямого шоку швидше помітний на ринку. Після настання шоку гравці реагують негайно, адаптуючись під зміни в системі [9]

Прямі шоки легше прогнозують, оскільки вони задаються так званими фундаментальними, системо утворюючими факторами, механізм впливу яких на економічну систему відомий всім гравцям. Подібні шоки можна також поділити на шоки пропозиції і шоки попиту (залежно від того, як на гравців з боку попиту або з боку пропозиції діє шок в першу чергу).

Непрямий шок «запускає» ланцюжок подій, який може вивести систему зі стану рівноваги (носить в цьому плані імпульсний характер). По суті, через «ефект доміно» [8] непрямий шок запускає ланцюжок змін, що відбуваються на даному ринку (або ринках, суміжних і впливають на аналізований). Імпульсний характер полягає в тому, що, на відміну від прямого шоку, непрямий може вплинути на ринок із запізненням.

Класифікацію шоків можна продовжувати, вони можуть мати локальний або глобальний характер. Глобальний шок впливає на економічну систему країни і зачіпає учасників декількох галузей і ринків. Локальний шок властивий якомусь певному ринку.

Шоки можна поділити на ендогенні (задаються внутрішніми параметрами для ринку) і екзогенні (учасники не можуть жодним чином вплинути на настання події, шоку; учасники є «шокоотримувачами») [9].

Також існують соціальні та кліматичні шоки. Для соціальних шоків характерна відсутність точної причини їх виникнення (особливо – для культурного шоку). Кліматичні шоки складно ідентифікувати, визначити початок впливу шоку і його тривалість, особливо - для кліматичних шоків, що впливають на економіки

країн світу (наприклад, глобальне потепління, танення льодовиків, парниковий ефект, тощо).

Економічні та політичні шоки набагато легше ідентифікувати і прив'язати до якоїсь конкретної дати (дата опублікування законодавчого акту, дата оголошення результатів виборів, дата підписання угоди про постачання, початок співпраці, вступу країни в світову організацію і при цьому, особливий інтерес представляє аналіз непрямих шоків, які можуть впливати на розглянуту систему з запізнення (з лагом), а значить, розуміння можливого механізму впливу шоку на цю систему є джерелом успішних реакційних і адаптивних заходів учасників ринку.

На закінчення необхідно визначити принцип розгляду шоку стосовно економічного перехідного типу з позицій загрози для економічної безпеки країни. Іншими словами, чи здатна система підлаштуватися під шок або ж шок (особливо екзогенний) носить деструктивний характер і кардинальним чином змінює «правила гри» учасників?

В українській економіці і подібних перехідних економіках шоки обумовлені обмеженою можливістю адаптації економіки до мінливих умов. Небезпека дестабілізації економічної системи пов'язана не стільки з дією шоку, скільки з труднощами пристосування економіки країни до цих шоків.

Наприклад, неврожай як шок може становити загрозу тільки в тому випадку, якщо відсутні альтернативні джерела продовольства - загрозами є лише ті шоки для економічного середовища, на які господарська система не здатна знайти відповідь (і їй доводиться просто адаптуватися до дії шоку).

## **1.2 Поняття «шокові явища» у фінансах**

Фінансова система сьогодні розвивається в глобалізованому світі надзвичайно швидкими темпами. Нові типи постають фінансовими корпораціями та фінансовими інструментами, що дозволяють, на перший погляд, підвищити

стабільність фінансової системи в умовах неминучих дисбалансів, що є результатом діяльності фінансових корпорацій трансформаційних функцій. Неадекватне регулювання діяльності фінансових корпорацій зрештою призводить до виробництва фінансової системи фінансових потрясінь, наслідками яких є як кризові явища, такі як локальні та глобальні події. Фінансові потрясіння можуть виникнути внаслідок особливостей фінансової системи, в основі якої лежить ідея фінансового посередництва.

Фінансовий шок є досить новим поняттям, яке використовувалось доволі обмежено до останнього десятиліття.

Ознаками фінансового шоку є різка зміна ситуації, шанс, усвідомлений ризик і некерованість, а також наслідки його дії і наявність збитків, кризи та невизначеності.

Ф. Аллен та Е. Карлетті розглядають фінансові шоки в контексті ланцюга фінансових посередників - ринків активів і зазначають, що "проблеми з ліквідністю, що виникають через існування неповних ринків можуть призвести до ряду явищ, пов'язаних з фінансовими кризами. Це фінансова крихкість (нестабільність), ланцюгова реакція (ефект інфекції) та ефект цінових бульбашок активів.

З'являється фінансова неміцність, коли невеликий шок може мати великий ефект і призвести до кризи. Інфекція означає, що шок в одному регіоні може поширитися на інші і мати руйнівний ефект. Завищені ціни на активи означають, що неефективне забезпечення ринком ліквідності може посилитися через неефективне забезпечення ліквідності центрального банку, що може призвести до відхилення цін на активи від їх нормального рівня "[4, с. 7]. Фактично вони це доводять як основні проблеми пов'язаними з шоками ліквідності банків через неможливість швидкого фінансового пошуку грошей ринки повертаються до своїх інвесторів, змушені вдаватися до продаж активів, що в свою чергу впливає на, що

також наголосив К. Кіндлбергер, зниження цін на активи, що особливо небезпечно, якщо на момент прийняття таких рішень причиною були цінові бульбашки.

Отже, головне вчені бачать проблему в нездатності ринків реалізувати функцію забезпечення ліквідності фінансових посередників, і вирішуючи цю проблему, розглядають можливість проведення ефективної грошово-кредитної політики.

Таким чином, можна зробити висновок, що фінансові потрясіння мають такі ознаки, як різкі зміни ситуації (не обов'язково суттєві), реалізований ризик (неможливість отримати достатню ліквідність або продати активи за доступними цінами), а наслідками є криза і наявність збитків.

Балакрішнан Р. та інші вважають, що "... фінансовий епізод стресу визначається як період, коли фінансова система знаходиться під тиском і її здатність до посередницької діяльності порушується.

Фінансовий стрес, як правило, пов'язаний, як мінімум, з чотирьома основними характеристиками: значні зрушення в цінах активів, різке збільшення ризику та / або невизначеності, недостатня ліквідність та проблеми зі здоров'ям банківської системи ... Загалом такі заходи формують пропозицію або попит на кошти на фінансових ринках - і, отже, ціни на активи - і, отже, можуть порушити кілька сегментів фінансової системи "[6, с. 6]. Цей підхід також базується на ідеї незбалансованості фінансових ринків та цін на активи, які можуть спричинити значні зміни у фінансовій системі.

Огляд підходів до розуміння природи фінансових потрясінь дозволяє зробити деякі узагальнення.

По-перше, фінансові шоки характеризуються усіма ознаками шоку, про які було розглянуто на початку роботи, за винятком того, що фінансовий шок може спричинити негативні та позитивні наслідки.

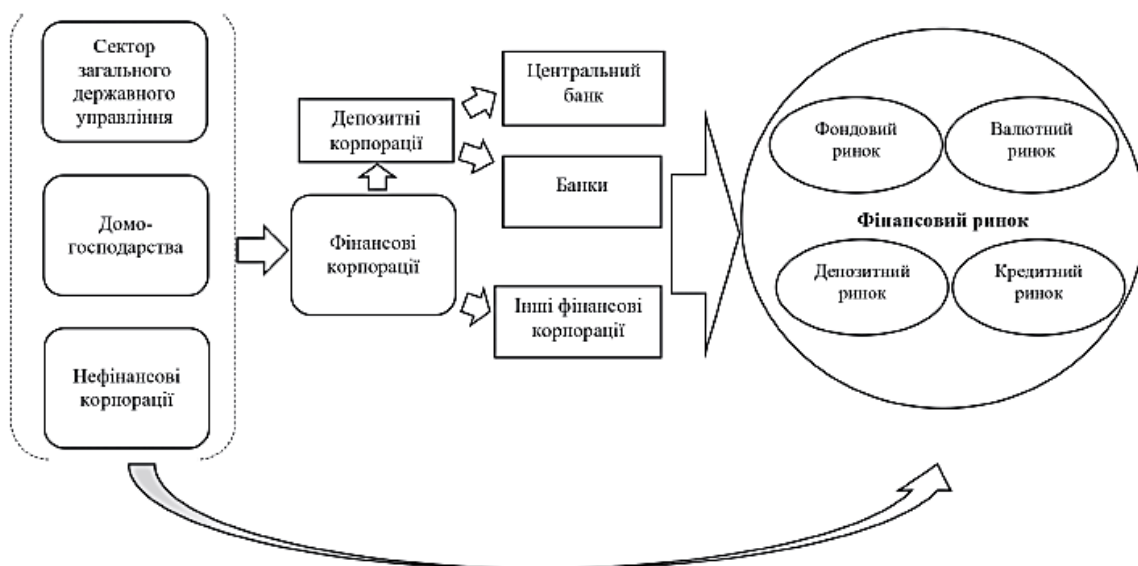
По-друге, фінансовий шок - це дисбаланс грошових потоків (може бути позитивним, і негативним, оскільки надлишок грошей - це ще й фінансовий шок,

на який необхідно реагувати), як на рівні економічного агента та на рівні фінансових ринків, а тому тісно взаємопов'язані з попитом та пропозицією грошей.

Таким чином, ми пропонуємо розглядати фінансовий шок як різку зміну ситуації на фінансових ринках більшою мірою випадкові та погано контрольовані, що призводить до різкого дисбалансу грошових потоків економічних агентів і як правило, настання кризової ситуації.

Відповідно, основними видами фінансових потрясінь є потрясіння попиту на гроші та потрясіння пропозиції грошей, і їх основними причинами можуть бути такі фінансові та нефінансові фактори.

Враховуючи той попит та пропозиція грошей відбуваються на фінансових ринках і за їх межами участь головним чином фінансових корпорацій, є центральною роллю фінансової системи у виробництві та передачі фінансових потрясінь (рис. 1.2).



**Рис. 1.2.** Представництво інституційних секторів економіки на фінансовому ринку

*Джерело: [9, 13]*

Слід зазначити, що фінансовий ринок у більшості країн представлений чотирма сегментами:

- фондовим ринок - «... є частиною фінансового ринку, на якому працюють конкретні фінансові інструменти - цінні папери» [5, с. 16];

- валютний ринок - це частина фінансового ринку, на якому купівля - продаж іноземної валюти;

- кредитний ринок - це частина фінансового ринку, представлена позиками домогосподарства, нефінансовими та фінансовими корпораціями, а також органами державного управління, оформленими відповідними кредитними договорами;

- ринок депозитів є частиною фінансового ринку, представлений депозитами домогосподарств, нефінансовими та фінансовими корпораціями, а також органами державного управління, виданими відповідним депозитарієм угод.

Таким чином, фондовий ринок може зазнати таких фінансових потрясінь: різке зниження вартості цінних паперів і різке зниження фондових індексів. Проблема фінансових потрясінь на фондовому ринку пов'язана з тим, що значна частина інвесторів може залишитися невдахами, за винятком перших, які встигнуть продати цінні папери за високі ціни (це приклад кризи 1929 - 1933 рр. і відповідно 2007-2009 рр.), або тих, хто придбав цінні папери на етапі, коли вони були значно недооцінені.

Фінансовий шок, спричинений валютним ринком - це різка зміна вартості національних валют щодо іноземних валют, тобто курсу валют. Особливість валютних шоків ринку полягає в тому, що будуть як позитивні, так і негативні ефекти [9]. Так, у разі різкої девальвації національної валюти виграють нефінансові корпорації - експортери, у частковому вииграші фінансові корпорації, чиї активи в іноземній валюті перевищують зобов'язання в іноземній валюті, особи, які придбали іноземну валюту до того, як її вартість зросла. Відповідно, якщо відбудеться різка переоцінка національної валюти, ситуація буде кардинально



протилежною. У будь-якому випадку вплив змін курсу валют в економіці безпосередньо залежить від рівня доларизації.

Якщо розглядати кредитний ринок, то основними фінансовими потрясіннями є різка зміна вартості кредиту, тобто зміна процентної ставки, а також різка зміна кредитування, різке збільшення безнадійної заборгованості [20].

Особливість появи та розгортання фінансових потрясіннь у кредитному ринку полягає в тому, що їх поява може бути ініційована центральним банком як кредитором останньої інстанції та провідником грошово-кредитної політики, зокрема надзвичайно сильними потрясіннями є потрясіння грошово-кредитної політики [21].

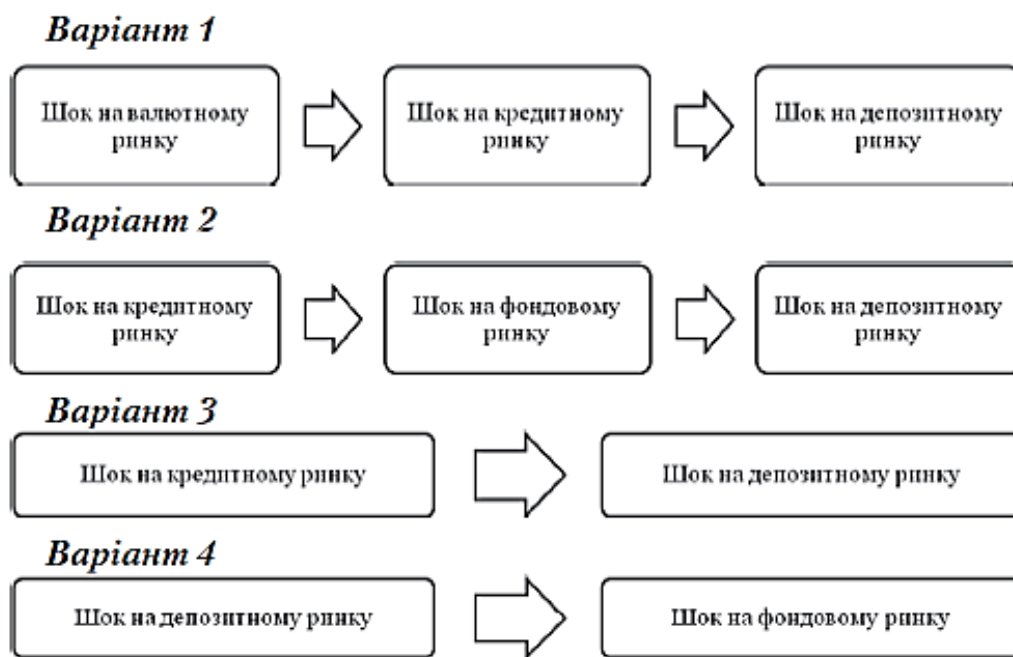
Фінансові потрясіння на депозитному ринку - це масове зняття коштів вкладників та нездатність банків задовольнити свої зобов'язання. До подій світової фінансової кризи 2007 - 2009рр а також кризи в Україні у 2014 - 2016 роках, ця проблема була визнана вирішеною шляхом впровадження у більшості країн світу схем гарантування вкладів, зокрема для домогосподарств.

Окрім того, що на ринках, які ми розглядали, можуть статися фінансові потрясіння, вони можуть мігрувати з одного ринку на інший (рис. 1.3).

Так, перший варіант - це коли валютний шок може призвести до потрясіннь на кредитному ринку у випадку високого рівня доларизації кредитного портфеля, і як результат шоку на депозитному ринку, зокрема шоку ліквідності для фінансових корпорацій (слід зазначити, що цей шок вважається важливим для фінансових корпорацій, оскільки вони залишаються важливими фінансовими посередниками в сучасному фінансовому світі).

Другий сценарій може мати таку логіку: різке зростання процентних ставок та обмеження доступу до кредиту може спровокувати зменшення попиту на цінні папери на фондовому ринку і, як наслідок, зниження вартості цінних паперів. Відповідно, побутові та фінансові втрати корпорації можуть призвести до шоків на

депозитному ринку як з точки зору паніки вкладників, так і з точки зору шоку ліквідності для фінансових корпорацій.



**Рис. 1.3.** Варіанти міграції шоків між фінансовими сегментами ринку

*Джерело: [7, 8]*

Третій варіант розвитку подій можливий у разі різкого зростання процентних ставок позик, зменшення можливостей рефінансування, що призведе до збільшення безнадійної заборгованості, тому фінансова корпорація може зіткнутися з проблемою ліквідності та нездатністю виконувати свої зобов'язання.

Четвертий варіант можливий у випадку паніки вкладників, щоб запобігти застосуванню фінансових корпорацій продажу цінних паперів, що може спричинити різке падіння вартості цінних паперів.

Крім того, фінансові потрясіння можуть виникнути на фінансових ринках, зокрема через зміну цін на фінансові активи та їх обсяги, слід мати на увазі, що

економічні агенти зокрема фінансові корпорації можуть бути виробниками таких фінансових потрясінь.

### **Висновки до розділу 1**

Шок - це такий імпульсний вплив на кон'юнктуру ринку, який може викликати зміну волатильності основних показників кон'юнктури розглянутого ринку або змінити динаміку даного ринку (зміна лінійного тренду розвитку, структурне зрушення, одномоментна зміна тренду з подальшою адаптацією економіки після шоку до колишнього тренду і т. д.).

Шоки поділяються на політичні, економічні, соціальні.

Підводячи підсумки, можна зробити висновок, що аналіз механізму впливу різних типів шоків дозволяє визначити ступінь уразливості макроекономічної кон'юнктури країни або регіону від того чи імпульсного впливу. В українській економіці і подібних перехідних економіках шоки обумовлені обмеженою можливістю адаптації економіки до мінливих умов. Небезпека дестабілізації економічної системи пов'язана не стільки з дією шоку, скільки з труднощами пристосування економіки країни до цих шоків. Тому розуміння можливого механізму впливу шоку на макроекономічну економіку є джерелом успішних реакційних і адаптивних заходів державної влади в рамках соціально-економічної політики регіону або країни в цілому.

## РОЗДІЛ 2

### АНАЛІЗ ІНВЕСТИЦІЙНОГО РИЗИКУ АКТИВІВ

#### 2.1 Аналіз традиційних та альтернативних активів

Криза, яку ми переживаємо сьогодні, не схожа ні на одну іншу. Зі швидким глобальним розповсюдженням нового коронавірусу COVID-19 ми спостерігаємо кризу, яка розпочалася на реальних ринках і зараз розкриває свої наслідки для фінансових ринків. Катастрофа розгортається як на стороні попиту (майже повна блокада внутрішнього та іноземного споживання та інвестицій), так і на стороні пропозиції (компанії скорочують виробничі потужності, а разом з ними і фактори праці та капіталу). Крім того, битва на ринку нафти між Росією та Саудівською Аравією призвела до обвалу ціни на "чорне золото", що спричинило подальший шок з боку пропозиції.

Країни вже відповідають комбінацією політик; це включає фіскальну підтримку, а також масштабні втручання в грошово-кредитну політику. Мета полягає в тому, щоб уникнути повоєнного сценарію, коли економіки були б змушені відбудовуватися з нуля, надаючи всю можливу підтримку для стимулювання відновлення після уповільнення, коли пандемія закінчиться. Щодо фіскальної сторони, країни реагують скоординовано, використовуючи дефіцитні витрати, затримуючи та / або скасовуючи податкові збори, покращуючи соціальні подушки та підтримуючи вибрані компанії / галузі. Однак у Європі дефіцитні витрати означають збільшення боргу в майбутньому, що є серйозною проблемою для країн, які вже мають дефіцит та / або мають високий рівень боргу.

Фінансові ринки, які вже зазнали значних втрат через очікуваний економічний та комерційний вплив на весь світовий ланцюжок поставок, розглядали рекордні втрати як страхи щодо невизначеності пандемії, додані до тих,

що стосуються стійкості рівня боргу в країні. Показники волатильності досягли рекордів за всі часи (VIX ненадовго пробив 82, рівень навіть не спостерігався під час світової фінансової кризи 2008-2009 років), і ми вийшли на ведмежий ринок у рекордний час.

Центральні банки втручалися в масивні вклади ліквідності, так звану "базуку". Федеральний резерв (який вже діяв кілька місяців на ринку репо) виділив трильйони доларів на підтримку американської економіки, крім того, що довів цільову ставку ФРС до 0%. Ми також бачили скоординоване втручання шести центральних банків (Сб) для забезпечення ліквідності долара США. Європейський центральний банк (ЄЦБ) запустив програму підтримки для країн Єврозони через РЕРР. Інші центральні банки (Банк Англії, Банк Японії, Резервний банк Австралії та ін.) Слідували за ними з важкими боєприпасами.

Сукупність грошово-кредитних політик включала звичайні механізми встановлення ставок, а також більш креативні інструменти. Останні включали кількісне пом'якшення, підтримку міжбанківського ринку, маніпулювання кривою дохідності, розширення транспортних засобів, які можуть бути використані в якості забезпечення операцій репо, та підтримку кредитування бізнесу на комерційних паперах. Фінансові ринки продемонстрували спрагу ліквідності, як ніколи раніше, настільки, що навіть безпечні активи, такі як золото, зазнали несподіваних збитків, оскільки трейдери вважали за краще продавати, щоб отримати гроші.

Враховуючи цей сценарій, цікаво розглянути, як можуть реагувати фінансові портфелі вкладників та інвесторів. Для цього типу аналізу доступні різні інструменти, але тут ми спиратимемося на стрес-тестування.

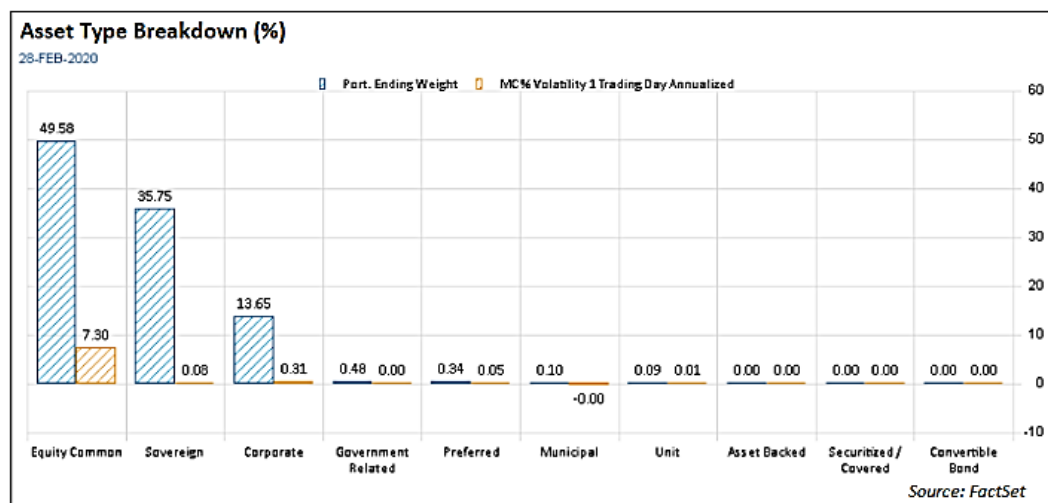
Наш модельний портфель призначений для представлення загального розподілу активів європейського інституційного інвестора. Ось розподіл його складу:

Власний капітал: 40% у Європі та 10% у США

Фіксований дохід: суверенні облигації в розмірі 30% євро, корпоративні облигації в розмірі 7,5% євро, 2,5% євро облигації з високою дохідністю та 10% державні та корпоративні облигації США.

Графіки нижче (рис. 2.1 – 2.5) містять детальну інформацію про розподіл портфеля (експозиція синім кольором) із попереднім річним щоденним показником волатильності (оранжевим) для різних класів активів.

Як вже зазначалося, 50% портфеля припадає на акції, 36% - на державні облигації та приблизно 14% - на корпоративні облигації.

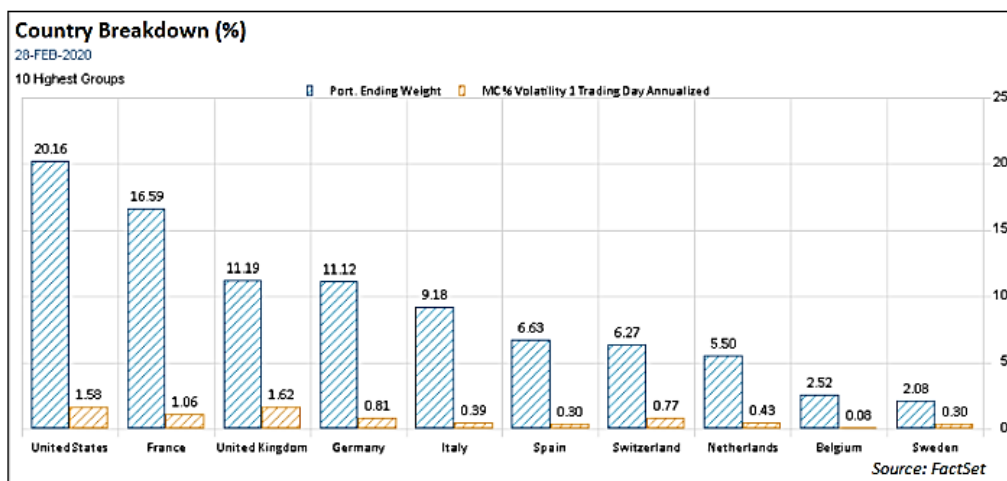


**Рис. 2.1.** Клас активів портфеля

*Джерело: [6, 12, 23]*

Вплив на країни відображає значну частку в так званих основних країнах (тобто США, Франції, Великобританії, Німеччині).

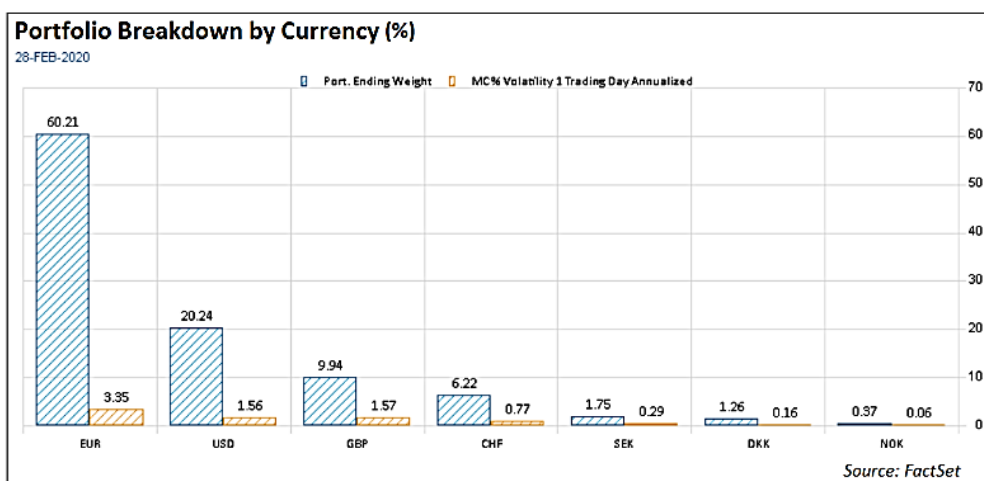
Як показано на графіку нижче, наш портфель інвестує близько 20% у США, 17% у Францію, 11% у Великобританію та Німеччину.



**Рис. 2.2.** Країни портфеля

*Джерело: [6, 13]*

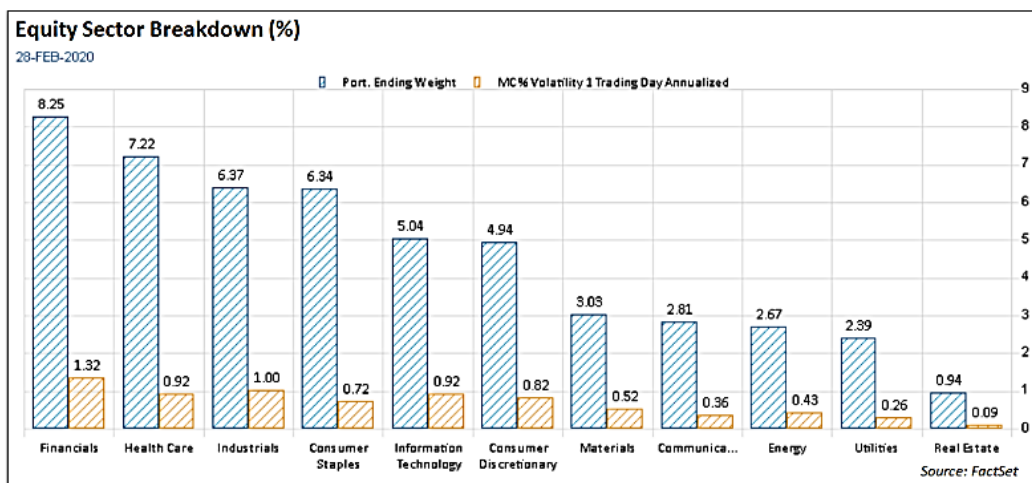
Портфель інвестує близько 60% в євро (волатильність 3,35%), 20% у долари США, 10% у фунт стерлінгів та 6% у швейцарські франки



**Рис. 2.3.** Валюта портфеля

*Джерело: [23, 24]*

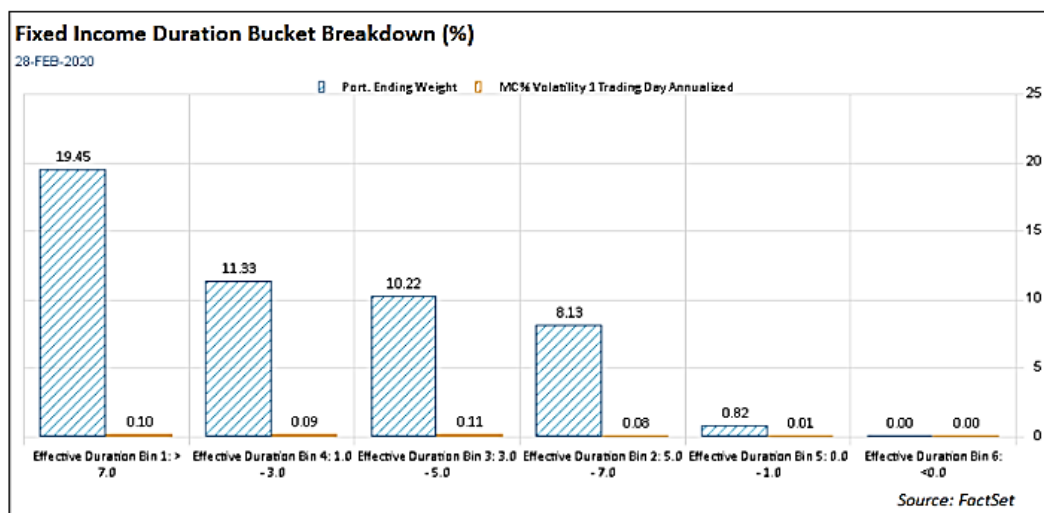
Найбільш викритий сектор акціонерного капіталу - фінанси, за ним йдуть охорона здоров'я, промисловість та споживчі товари.



**Рис. 2.4.** Капітальний сектор портфеля

*Джерело: [25, 28]*

Компонент облігацій піддається переважно строкам погашення протягом семи років, 11% та 10% строкам від одного до трьох років та строкам погашення від трьох до п'яти років відповідно. Вплив на дуже короткий кінець кривої (менше одного року) є залишковим.



**Рис. 2.5.** Тривалість із фіксованим доходом портфеля

*Джерело: [28]*



Враховуючи склад модельного портфеля, особливо концентрацію в євро та доларах США, можемо припустити два сценарії стресу для оцінки реакції на репрезентативні потрясіння пандемії SARSCOV-2 на базі COVID-19. Нам потрібно почати з дати, коли наслідки шоків ще не були відомі, і, перш за все, введені фіскальні та грошові контрзаходи не були відомі.

Перший сценарій передбачає несвоєчасну відповідь центральних банків (у першу чергу ФРС та ЄЦБ) або не реагування на них. Це наш сценарій "Без базуки", за якого очікуються великі втрати в результаті екзогенних потрясінь. Однак у сценарії два ми припускаємо негайну реакцію центральних банків на підтримку ліквідності системи; це наш сценарій "З базукою". За цим сценарієм, принаймні на стороні державних облігацій, очікується зменшення втрат порівняно з першим сценарієм.

- Сценарій перший: "Без базуки" (без явних припущень щодо процентних ставок):

- Власний капітал: S&P 500 -30%, Dow Jones -30%, FTSE MIB -30%, CAC 40 -30%, FTSE 100 -30%, DAX -30%, CSI 300 -15%, TOPIX -30%;

- Валюта: EUR / USD -5%, EUR / JPY -5%, EUR / CHF -5%, EUR / GBP -10%;

[25]

- Сфери (глобальні): енергетика -20%, споживчі права -20%, промисловість -30%, охорона здоров'я -20%;

- Фіксований дохід: глобальний корпоративний спред IG: 50 біт / с, глобальний корпоративний спред HY, Італія;

-Ринок: VIX;

- Міжбанківський ринок ліквідності: FRA-OIS 3-місячний розкид 2х.

Сценарій другий: "З Базиною" (передбачається втручання центральних банків, зміщення кривих курсу євро та долара на 75 біт / с, розширення не поширюється на Італію):

- Власний капітал: S&P 500 -30%, Dow Jones -30%, FTSE MIB -30%, CAC 40 -30%, FTSE 100 -30%, DAX -30%, CSI 300 -15%, TOPIX -30%;

- Валюта: EUR / USD -5%, EUR / JPY -5%, EUR / CHF -5%, EUR / GBP -10%;

[25]

- Сфери (глобальні): енергетика -20%, споживчі права -20%, промисловість -30%, охорона здоров'я -20%;

- Фіксований дохід: глобальний корпоративний спред IG -50bps, глобальний корпоративний HY спред -100bps, USD YC Shift -75bs, EUR YC Shift -75bps;

- Ринок: VIX;

- Міжбанківський ринок ліквідності: FRA-OIS 3-місячний розкид 2х.

Сценарії передбачають глобальний шок на фондових ринках без особливої стійкості.

Валютні шоки є репрезентативними для загального польоту в безпеку на доларах США, JPY та CHF, тоді як невизначеність щодо ситуації у Великобританії означає 10-процентне знецінення GBP щодо євро. Євро втрачає 5% щодо доларів США, JPY та CHF.

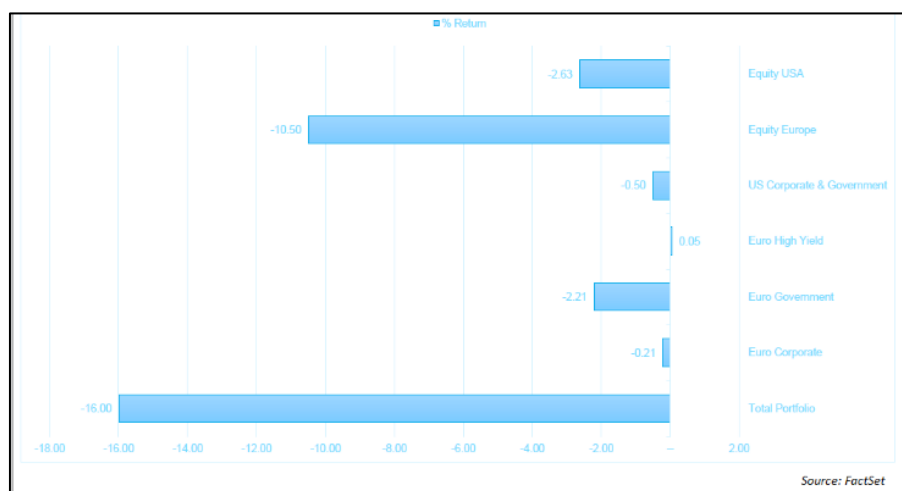
Вплив сектору намагається перекласти потрясіння в ланцюгу поставок та майже повне зупинення таких галузей, як автомобільна, авіаційна та споживча. Додатковий шок для нафти ще більше вражає енергетичний сектор.

Шок для компонента облігацій передбачає, що спреди на корпоративні облігації, як за інвестиційним рівнем, так і за високою дохідністю, будуть розширюватися. За першим сценарієм, без втручання центральних банків, ми спостерігаємо розширення спредів у периферійних країнах Єврозони, що призводить до збільшення на 75 біт / с щодо поширення італійських державних облігацій.

В першому сценарії немає припущення про криві дохідності, тоді як у другому сценарії - де передбачається експансивне втручання та грошова підтримка - передбачається зсув вниз як для кривих доходу EUR, так і USD.

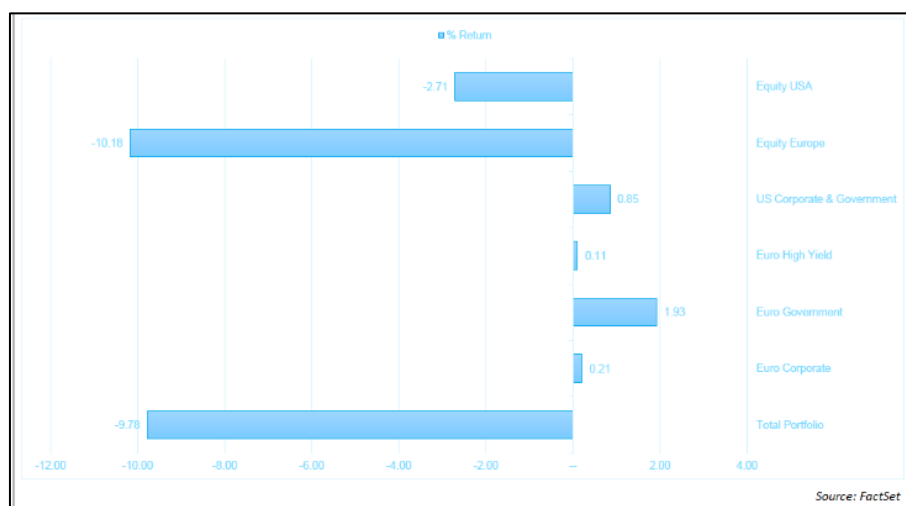
Волатильність ринку перетворюється на шок, який відбувся в VIX в 30-кратному збільшенні за один день.

Щоб імітувати кредитну кризу та напругу на грошових та міжбанківських ринках, ми припускаємо, що різниця між дохідністю за форвардними угодами (FRA) та індексом своп індексів за ніч (OIS) подвоюється за одну ніч.



**Рис. 2.6.** Перший сценарій кредитної кризи

*Джерело: [23, 14]*



**Рис. 2.7.** Другий сценарій кредитної кризи

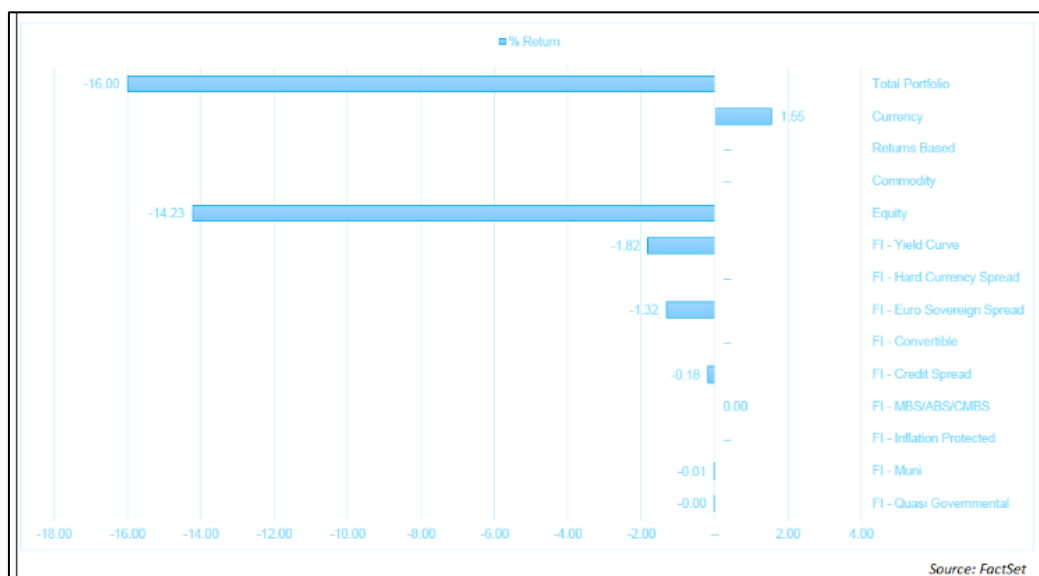
*Джерело: [23, 14]*

За першим сценарієм загальний портфель втратить 16% за один день, головним чином через втрату в складі європейського капіталу (що становить 40% портфеля) близько 10%. Внесок європейської урядової складової (30% портфеля) становить близько -2%. Диверсифікація та низька вага європейських та американських корпоративних компонентів мінімізували б втрати.

За сценарієм два втручання центрального банку та наслідки зміни кривих доходності євро та доларів США не матимуть значного впливу на втрати власного капіталу. Однак ми спостерігали б зменшення загальних втрат портфеля до трохи менше 10% порівняно з 16% за сценарієм 1 через позитивний вплив на компонент облігацій. Шматок європейських державних облігацій отримав би майже 2% за рахунок "нейтралізації" збільшенням італійських спредів. Корпоративні та американські державні облігації бачать позитивні показники близько 85 б.п., тоді як європейський компонент корпоративних облігацій додає близько 21 б.п.

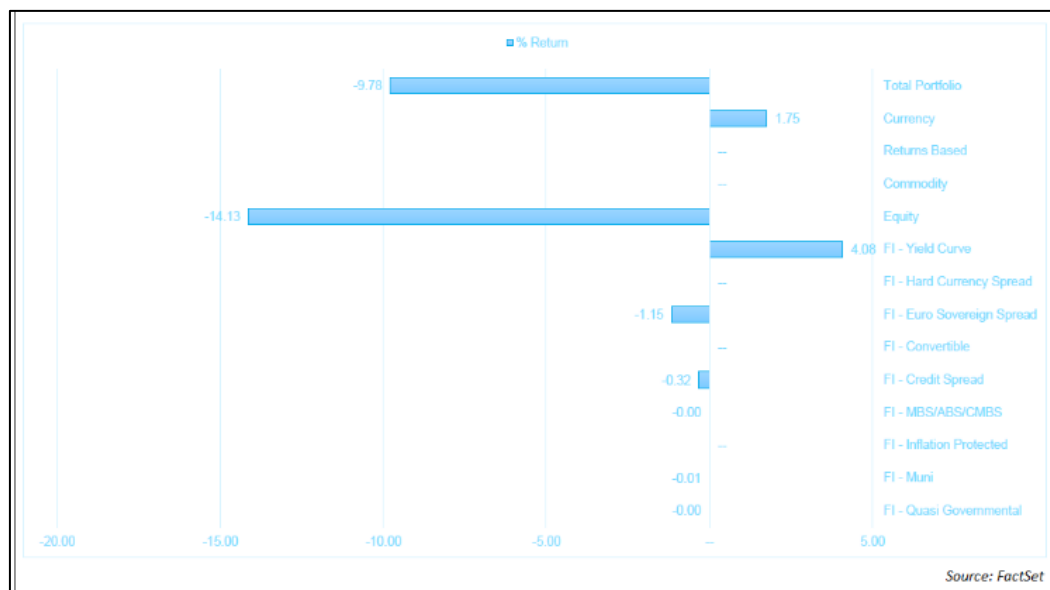
Переходячи до факторного аналізу, вплив на складову власного капіталу пояснює близько 90% усіх збитків за сценарієм перший, дещо пом'якшених внаслідок впливу валюти (подорожчання долара США та швейцарського франка щодо євро).

В першому сценарії вплив ризику процентної ставки передбачає негативний внесок у загальний збиток майже 2% плюс збиток через вплив італійських державних облігацій (-1,32%). З іншого боку, у сценарії два гіпотеза втручання центрального банку добре врахована позитивним 4% внеском процентних ставок. Однак, усунувши екзогенний шок від розширення поширення для Італії, це залишається втратою через вплив інших периферійних країн Єврозони. Вплив на корпоративні облігації представляє збитки в обох сценаріях.



**Рис. 2.8.** Перший сценарій ризику процентної ставки

*Джерело: [41]*



**Рис. 2.9.** Другий сценарій ризику процентної ставки

*Джерело: [23]*

Наш аналіз показує, що шок для реальної економіки може вплинути на фінансові ринки та призвести до фінансової кризи, особливо без належних заходів підтримки. Грошово-кредитна політика може дати необхідний кисень, особливо в короткостроковій перспективі, щоб обмежити наслідки панічного продажу та дати

час фіскальній політиці на розвиток своїх наслідків у середньо- та довгостроковій перспективі. Однак завдання обох є складним, оскільки його мета полягає в тому, щоб дістатись до суті ринку, який майже повністю втратив довіру до бізнесу. Фінансові ринки відновляться лише в результаті відновлення нормальних умов реальної економіки. До цього часу потрібно буде бути спокійним та розважливим при управлінні портфелями.

## **2.2 Аналіз «ризик-доходності» до шоку**

До останнього часу вірусні епідемії не вважалися значним ризиком. Це пов'язано, перш за все, з тим, що ми вже давно не спостерігали жодного серйозного спалаху хвороби. Основна увага зосереджена на волатильності, яка може виникати внаслідок кліматичних змін, соціально-економічних проблем та інших інвестиційних ризиків.

Існує небагато доказів про економічний та соціальний вплив епідемії. Деякі помітні дослідження включають Yamey et al, Almond, Kelly et al., які зосереджуються на витратах на охорону здоров'я та соціальному впливі вірусних інфекцій через вищий рівень смертності. Фоглі та Велдкамп стверджують, що витрати на охорону здоров'я пов'язані з економічною діяльністю та мають значний довгостроковий вплив на зростання.

Цю проблему лише нещодавно серйозно сприйняв МВФ, і була зроблена спроба оцінити економічний вплив епідемії через перевитрати коштів та соціальне дистанціювання (Bloom et al.). Звіт про глобальний ризик за 1 квартал (2020) Всесвітнього економічного форуму перерахував поширення заразної епідемії на 10-му місці серед різних ризиків, які можуть погіршити економічну систему.

Як не дивно, незабаром після розповсюдження звіту надзвичайно неймовірний ризик з'явився як системна реальність, що призвела до тремтіння світової фінансової системи від поширення Covid-19 (нового коронавірусу).

Спалах Covid-19 паралізував основні економіки як шоком попиту, так і пропозиції, і багато фінансових ринків зазнали падіння до 20% порівняно з річним максимумом. Більшість фінансових ринків зазнали припинення роботи автоматичних вимикачів, а мінливість була на безпрецедентному рівні. Кредитні ринки також нестабільні, оскільки позичальники зазнають сильного тиску через збільшення ділового ризику. Враховуючи, що загальний обсяг запозичень корпоративних боргів та домогосподарств є рекордно високим у США та Європі, погіршення операційної ситуації може призвести до дуже високого рівня дефолту. Тому багато центральних банків постійно втручаються, щоб забезпечити хоч якусь підтримку для учасників.

Швидкість, з якою відбувається економічне погіршення, є першочерговою проблемою, і тому воно постійно штовхає регуляторів та інвесторів до динамічних реакцій.

З огляду на те, що ринки акцій та боргу перебувають у руйнуванні, інвестори використовують альтернативні варіанти паркування своїх коштів. Зазвичай в періоди високої волатильності застосовуються казначейські інструменти, але Covid-19 чинив надзвичайний тиск на державні фінанси, що призвело до зниження прибутковості казначейських інструментів.

Інвестиції у фонди, як правило, віддають перевагу інвесторам, несхильним до ризику, які за певну ціну дозволяють управляти своїм портфелем через агента (менеджера фонду). Очікується, що фонди, що активно управляються, демонструють вищу ефективність порівняно з окремими цінними паперами або пасивними індексами, особливо на ринках, що занепадають. Це означає, що коливання прибутковості фонду, швидше за все, відобразатимуть вплив системного шоку (наприклад, Covid-19) порівняно з іншими індексами або прибутковістю акцій. Більше того, оскільки ці фонди різняться за своїм складом та стилем, аналіз їх прибутковості є головним у кількісному вимірі впливу на різні категорії та інвестиційні стилі.

Аналіз «ризик-доходності» до шоку проведемо на прикладі країн ЄС.

На ЄС сильно вплинув спалах пандемії: десять держав-членів повідомили про приблизно 20% глобальних інфекцій та 35% загальної кількості смертей. Ми проведемо аналіз на прикладі 15 країн, які представлені в таблиці 2.1 разом із ключовою статистикою зараження.

**Таблиця 2.1** Статистика Covid-19 для вибраних країн ЄС

Країна	Загальна кількість випадків	Загальна кількість смертей	Загальна кількість випадків/мільйонів	Рівень смертності (%) <sup>a</sup>
<i>У світі</i>	5,502,606	346,761	706	6,30
Іспанія	282,852	28,752	6050	10,17
Італія	229,858	32,785	3801	14,26
Франція	182,584	28,367	2798	15,54
Німеччина	180,328	8371	2153	4,64
Бельгія	57,092	9280	4928	16,25
Нідерланди	45,236	5822	2641	12,87
Швеція	33,459	3998	3315	11,95
Швейцарія	30,736	1906	3554	6,20
Португалія	30,623	1316	3002	4,30
Ірландія	24,639	1608	4996	6,53
Польща	21,326	996	563	4,67
Румунія	18,070	1185	939	6,56
Австрія	16,503	640	1833	3,88
Данія	11,360	562	1962	4,95
Сербія	11,159	238	1277	2,13

*Джерело: [41]*

Для нашого аналізу ми розглядаємо три широкі категорії пайових фондів. Сюди входять капітал, грошовий ринок та фонди альтернативних інвестицій.



Кожна з них має дві або більше підкатегорій залежно від характеру коштів, що знаходяться в управлінні. Для того, щоб мати однорідність вибірки та достатньо даних для аналізу, ми включаємо лише кошти, які були введені до січня 2019 року, а їх чиста вартість активів (NAV) доступна до 24 травня 2020 року індивідуальних фондів. Виходячи з цих критеріїв, розподіл вибірки за основними та підкатегоріями представлений у таблиці 2.2.

**Таблиця 2.2** Зразок інвестиційних фондів (за категоріями)

Тип фонду	Підкатегорія	Кількість фондів
Ринок капіталу	Фонд власного капіталу	70
	Борговий фонд	46
Грошовий ринок	Казначейський фонд	27
	Корпоративний фонд	53
Альтернативні інвестиції	Фонд приватних капіталовкладень	23
	Фонд нерухомості	28
	Фонд венчурного капіталу	18
	Фонд соціального підприємництва	13
	Інфраструктурний фонд	18
Усього		296

Джерело: [41]

Спочатку повідомлялося про випадки неідентифікованої інфекційної хвороби у грудні 2019 року в материковій частині Китаю (Ухань). Вірус був офіційно розкритий Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ) 31 грудня.

Перше зараження за межами Китаю було знайдено 8 січня, а перші жертви були повідомлені 11 січня. Згодом він поширився в геометричній прогресії і в даний час впливає на понад 200 країн світу.

З початку березня в ЄС відбувся підйом, і він був швидко оголошений новим епіцентром цієї хвороби. Вплив швидко перекинувся на фінансові ринки, що призвело до історичних мінімумів протягом доби.

Для кількісної оцінки поетапного впливу ми класифікуємо еволюцію цієї пандемії на три фази. Вони позначені як фази 1, 2 та 3. Таблиця 2.3 виділяє кожен етап та узагальнено перераховує важливі дати новин.

Фаза 1 - з 1 по 30 січня, що означає початкову стадію, коли хвороба здебільшого містилася в Китаї.

Етап 2 - з 31 січня по 8 березня, що відображає глобальне поширення Covid-19.

**Таблиця 2.3** Фази еволюції Covid-19

Дата	Інформація з новин
1	2
Фаза 1	
31 Грудня/ 1 січня	Китайська влада попереджує ВООЗ про низку випадків, схожих на пневмонію в Ухані
11 січня	Перше повідомлення про смерть
13 січня	Тайланд повідомляє про перший випадок захворілого
20 січня	Південна Корея повідомляє про перший випадок захворілого
21 січня	США повідомляє про перший випадок захворілого
24 січня	Китай починає на карантин 12 міст
30 січня	ВООЗ оголошує про спалах коронавірусу, що є загрозою для громадського здоров'я міжнародного характеру
Фаза 2	
3 лютого	Китайські фондові ринки занурюються в перший торговий день після Місячного Нового року

## Продовження таблиці 2.3

1	2
4 лютого	Бельгія повідомляє про перший випадок захворілого
9 лютого	Кількість загиблих від коронавірусу перевищує кількість загиблих від епідемій ГРВІ за 2002-2003 роки
13 лютого	Міністри охорони здоров'я ЄС скликаються в Брюсселі на екстрену нараду з питань охорони здоров'я щодо того, як запобігти поширенню COVID-19 у Європі
21 лютого	Італія зачиняє публічні місця в 10-ти містах Італії
26 лютого	Німецький міністр охорони здоров'я заявляє про те, що країна знаходиться на початку епідемії коронавірусу
8 березня	Франція забороняє збори, де знаходиться одночасно більше ніж 1000 людей через занепокоєння щодо коронавірусу
Фаза 3	
9 березня	Італія оголошує про загальнодержавний локдаун
11 березня	ВООЗ оголошує про спалах пандемії коронавірусу
12 березня	Франція зачиняє усі школи
16 березня	Іспанія закриває свої кордони для усіх негромадян та нерезидентів
17 березня	Європейський союз закриває свої кордони для усіх необов'язкових подорожей
19 березня	Кількість загиблих від коронавірусу в Італії перевищує кількість загиблих в Китаї
29 березня	Кількість захворілих від коронавірусу в Нідерландах перевищує 10 000
7 квітня	Париж заявляє про заборону денних фізичних вправ на відкритому повітрі
14 квітня	Франція продовжила загальнодержавний локдаун
11 травня	Франція припиняє локдаун
22 травня	Глобально, у всьому світі органами влади було повідомлено про приблизно 5,2 мільярди підтверджених випадків хвороби від коронавірусу

*Джерело: [41]*

Нарешті, етап 3 - з 9 березня по 24 травня, під час якого спостерігалось експоненціальне збільшення зараження, переважно по всій Європі. Цей етап також відзначає період, коли в країнах-членах ЄС було введено суворе блокування, починаючи з Італії 9 березня. Ці блокування тривали в середньому 6 тижнів і більше і почали зменшуватися з середини травня.

Далі визначимо ефективність з урахуванням ризику під час Covid-19. Оцінку ефективності з урахуванням ризику під час Covid-19 доцільно розпочати з аналізу порівняльних фондів коригування ризиків наших зразків фондів.

Педерсен та Рудхольм-Альфвін зазначають, що відповідний показник для вимірювання ефективності повинен застосовуватися до динаміки ринку, галузі, класів активів та уподобань інвесторів.

Отже, серед високої волатильності протягом цього періоду ми використовуємо два вимірники з урахуванням ризику, які підходять для вищих моментів. Перший - це скориговане співвідношення Шарпа (ASR), як пропонують Пезьє та Уайт. Хоча звичайний коефіцієнт Шарпа чутливий до ринкових рухів, скоригована специфікація не передбачає нормальності та коригує нерівність та ексцентричність прибутковості.

Функціональна форма скоригованого співвідношення Шарпа представлена наступним чином:

$$ASR_i = SR_i \left( 1 + \frac{s_k}{6} \times SR_i - \left( \frac{k_r - 3}{24} \right) \right) \times SR_i^2 \quad (2.1)$$

де  $SR_i$  - коефіцієнт Шарпа для фонду  $i$ ,  $s_k$  являє собою перекик, а  $k_r$  - ексцесивність.

Другий показник, який ми використовуємо, - це співвідношення винагороди до значення ризику (VAR). Assaf, Iglesias та Su повідомили, що моделі на основі

VAR статистично перевершують кількісну оцінку ринкового ризику. Подібним чином Deng et al підкреслив актуальність значення ризику в оптимізації портфеля.

Нарешті, Редді та ін. зазначили, що методи з урахуванням VAR, скориговані на ризик, краще підходять для прибутків на основі NAV. Слідом за Редді та ін., ми оцінюємо VAR за допомогою відфільтрованого історичного моделювання. Це робиться для того, щоб наші оцінки були надійними щодо ненормальності та мінливості в часі.

Після обчислення VAR ми використовуємо це для обчислення винагороди для ризику для кожного фонду, а потім оцінюємо середньозважене значення для кожної категорії.

Винагорода VAR представляється як:

$$RVAR_i = \frac{R_i - R_f}{VAR_i} \quad (2.2)$$

з  $R_i$  та  $VAR_i$ , що представляють прибутковість та вартість, що перебуває під загрозою для кожного фонду (на основі NAV).

Ця оцінка проводиться протягом усього періоду Covid-19 до граничної дати (тобто з 1 січня по 24 травня) і повторюється для кожної з трьох фаз, як зазначено в таблиці 2.3.

Далі доречно провести аналіз стилів інвестування під час пандемії. Аналіз стилю на основі прибутковості має важливе значення для розуміння чутливості прибутковості до різних класів активів, інвестиційних стратегій, секторів та географічної концентрації. Ця деконструкція розглядається як міра інвестиційного стилю менеджера фонду.

Цао та Ша зазначили, що менеджери фондів демонструють постійний дрейф у своїх стилях через зміну ринкових умов. Використання аналізу стилів має різноманітні переваги. Це корисно для визнання інвестиційних переваг у різних

секторах, країнах та інвестиційних характеристиках. Це корисно для порівняння стилів різних типів фондів, таких як власний капітал, фіксований прибуток та альтернативні інвестиції.

Для того, щоб оцінити стилі інвестування в нашій вибірці, ми використовуємо стандартний факторіальний підхід.

Рентабельність кожного фонду описується таким виразом:

$$R_{it} = [b_{i,1}I_{1t} + b_{i,2}I_{2t} + \dots + b_{i,n}I_{nt}] + e_{i,t} \quad (2.3)$$

де  $R_{i,t}$  є повернення фонду  $i$  в момент часу  $t$ ,  $I_{c,t}$  є повернення на стиль орієнтира для класу активів  $c$  при  $t$ ,  $b_{it}$  - частка повернення коштів пояснюється поверненням на клас активів  $c$  і  $e_{i,t}$  - модель залишкова. Модель стилю передбачає, що найкраще пояснення прибутковості фонду охоплює фактор стилю  $b_{i,t}$ , щоб він обмежував залишкову дисперсію  $e_{i,t}$ .

Це передбачає наступне:

$$\text{Min} \sum_{t=1}^T e_{i,t}^2 = \text{Min} \sum_{t=1}^T (R_{i,t} - (b_{i,1}I_{1t} + b_{i,2}I_{2t} + \dots + b_{i,n}I_{nt}))^2 \quad (2.4)$$

з обмеженнями

$$\sum_{k=1}^n b_{i,k} = 1 \quad 0 \leq b_{i,k} \leq 1 \\ k = 1, 2, 3, \dots, n \quad (2.5)$$

Для того, щоб оцінити стилі інвестування, ми використовуємо розмір (великий, середній та малий), стратегії (зростання, вартість та імпульс), а також п'ять галузевих та 15 специфічних орієнтирів для країн ЄС (MSCI), що стосуються кожної категорії фондів.

Що стосується казначейських фондів та фондів нерухомості, ми досліджуємо лише стилі, характерні для конкретної країни. Наша мета - спостерігати за можливим дрейфом у стилі, тому ми проводимо поетапний аналіз, а не протягом усього періоду.

Результати для скоригованих співвідношень Шарпа та винагороди до VAR представлені в таблиці 2.4.

**Таблиця 2.4** Оцінка ефективності використання фондів

	Скориговане співвідношення Шарпа	Винагорода VAR
1	2	3
<i>Панель А: Повний період</i>		
<i>Ринок капіталу</i>		
Фонд власного капіталу	- 0.14596**	- 0.13405***
Борговий фонд	- 0.10453**	- 0.08323**
<i>Грошовий ринок</i>		
Казначейський фонд	- 0.09952***	- 0.06359**
Корпоративний фонд	- 0.08303**	- 0.05828**
<i>Альтернативні інвестиції</i>		
Фонд приватних капіталовкладень	- 0.09240**	- 0.08896**
Фонд нерухомості	- 0.05127***	- 0.01758**
Фонд венчурного капіталу	- 0.00662	- 0.00121
Фонд соціального підприємництва	0.11826***	0.09579***
Інфраструктурний фонд	- 0.00778**	- 0.00306**
<i>Панель В: Фаза 1</i>		
<i>Ринок капіталу</i>		
Фонд власного капіталу	0.11106***	0.10503***
Борговий фонд	0.02004**	0.00112***
<i>Грошовий ринок</i>		
Казначейський фонд	0.00822**	0.00011**
Корпоративний фонд	- 0.01050	- 0.00514
<i>Альтернативні інвестиції</i>		
Фонд приватних капіталовкладень	0.05934**	0.01216
Фонд нерухомості	0.12020***	0.07577***
Фонд венчурного капіталу	0.01320	0.00017

## Продовження таблиці 2.4

1	2	3
Фонд соціального підприємництва	0.15803***	0.15668***
Інфраструктурний фонд	0.09459	0.06782**
Панель С: Фаза 2		
<i>Ринок капіталу</i>		
Фонд власного капіталу	- 0.02894**	- 0.01082***
Борговий фонд	- 0.01416**	- 0.00273**
<i>Грошовий ринок</i>		
Казначейський фонд	- 0.00332**	- 0.00172**
Корпоративний фонд	0.00750	0.00326
<i>Альтернативні інвестиції</i>		
Фонд приватних капіталовкладень	- 0.00191**	- 0.00015***
Фонд нерухомості	- 0.09878**	- 0.00631**
Фонд венчурного капіталу	- 0.01127	- 0.00670
Фонд соціального підприємництва	0.13320***	0.08793***
Інфраструктурний фонд	- 0.02824	- 0.01607
Панель D: Фаза 3		
<i>Ринок капіталу</i>		
Фонд власного капіталу	- 0.03367***	- 0.00955***
Борговий фонд	- 0.01399**	- 0.01076**
<i>Грошовий ринок</i>		
Казначейський фонд	- 0.00433**	- 0.00190**
Корпоративний фонд	0.00917	0.00714
<i>Альтернативні інвестиції</i>		
Фонд приватних капіталовкладень	- 0.00168**	- 0.00010**
Фонд нерухомості	- 0.08521**	- 0.07628**
Фонд венчурного капіталу	- 0.01552	- 0.01443
Фонд соціального підприємництва	0.05761***	0.05289***
Інфраструктурний фонд	- 0.03822*	- 0.01243

\*\*\*Значущість 99%

\*\* Значущість 95%

\* Значущість 90%

Джерело: [41]



На панелі А ми можемо спостерігати статистику ефективності за весь період (з 1 січня по 24 травня). Примітно, що крім фондів, що спеціалізуються на соціальних інвестиціях, усі інші підкатегорії мають негативно скориговане співвідношення Шарпа та винагороди до VAR. Це пов'язано з тим, що середні надлишкові прибутки протягом зразкового періоду були негативними для інших альтернативних інвестицій, фондів капіталу та грошового ринку.

Позитивні результати діяльності фондів соціального підприємництва є винятком, який залишається незмінним протягом кожної фази цієї пандемії. Результати, скориговані з урахуванням фази, наведені на панелях В, С та D.

Протягом Фази 1, у фондах ринку капіталу, акції домінували над своїми борговими аналогами, а також діяли краще, ніж казначейські фонди. Однак вони не могли перевершити альтернативні інвестиції. Ми бачимо про статистично значущі вищі показники ефективності нерухомості та соціального підприємництва для обох показників ефективності. Домінування нерухомості над іншими категоріями капіталу та фондів грошового ринку було значним для скоригованого співвідношення Шарпа. Однак він залишився незначним для винагороди VAR.

На етапах 2 та 3 фонди соціального підприємництва продовжували перевершувати всі інші кошти за обома показниками. Хоча слід зазначити, що через погіршення ринкової кон'юнктури скоригований Шарп та винагорода VAR для соціальних фондів продовжували регресувати, коли ми переходимо з фази 1 на 2 та 3.

Казначейські фонди слідує за пакетом із високим негативним прибутком з коригуванням ризику на фазі 3.

Отже, хоч і попередні, цікаві з точки зору соціальних фондів. Ці фонди спеціалізуються на інвестуванні в підприємства, які мають переважно соціальні завдання. Тому прибуток від цих інвестицій є гібридом соціальних виплат та фінансових показників. Ці початкові результати свідчать про те, що фонди соціального підприємництва стійкі до тривалої пандемії. Частково, цей показник

можна пояснити тим, що ці фонди інвестують у бізнес, який пропонує інноваційні рішення для вирішення соціальних проблем та сприяння світовому добробуту.

Результати аналізу стилю представлені в таблицях 2.5 – 2.7.

Під час фази 1 ми спостерігаємо з таблиці 2.5 нерівність боргу, корпоративного грошового ринку та фондів інфраструктури щодо великих фірм.

**Таблиця 2.5** Аналіз стилю - фаза 1

Назва	Ринок капіталу		Ринок грошей		Альтернативні інвестиції				
	Власний (%)	Запозичений (%)	Державний (%)	Корпораційний (%)	Приватні кошти (%)	Нерухомість (%)	Венчурний капітал (%)	Соц. підприємства (%)	Інфраструктура (%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Розмір</b>									
Великі	33,21	51,48	-	52,15	1,22	-	1,06	7,20	50,15
Середні	20,16	30,57	-	22,01	45,25	-	20,79	1,35	31,89
Малі	46,63	17,95	-	25,84	53,53	-	78,16	91,44	17,97
R2	91,76	81,62	-	78,47	84,90	-	91,73	89,52	90,33
Помилка відстеження	1,71	1,43	-	0,50	1,76	-	0,79	0,61	1,81
<b>Інвестиційні стратегії</b>									
Growth	52,97	24,67	-	30,77	76,39	-	64,03	51,08	76,09
Value	20,26	55,55	-	48,00	4,52	-	1,43	30,64	20,91
Momentum	26,77	19,78	-	21,23	19,09	-	34,55	18,28	3,00
R2	92,01	89,99	-	81,70	89,06	-	85,48	96,48	86,65
Помилка відстеження	1,32	1,69	-	0,68	0,88	-	1,90	0,32	1,26
<b>Сектор</b>									
Виробництво	30,44	31,81	-	38,70	48,53	-	69,76	10,31	10,57
Комунальні послуги	25,54	21,82	-	26,51	10,04	-	13,10	0,37	37,44
Будівництво, гірничо-добувна та хім. пром.	14,12	16,85	-	9,68	13,28	-	0,54	1,20	28,29
Оптова та роздрібна торгівля	15,55	18,46	-	15,52	18,97	-	10,61	38,74	5,18
Аграрна, лісова пром. та рибництво	4,35	2,14	-	3,50	2,09	-	0,19	1,75	16,38
Сфера послуг	10,00	8,93	-	6,08	7,10	-	5,80	47,63	2,14
R2	92,17	93,42	-	75,86	94,76	-	95,03	97,50	84,35
Помилка відстеження	1,56	1,33	-	1,32	1,28	-	0,48	0,17	1,14
<b>Країни</b>									
Іспанія	6,12	6,06	3,15	5,45	4,12	8,55	3,83	2,94	2,64
Італія	4,14	3,11	3,83	4,24	3,10	7,19	2,82	5,94	3,21

## Продовження таблиці 2.5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Франція	16,25	15,37	22,49	21,03	15,13	10,73	15,16	21,02	23,85
Германія	19,15	17,32	24,75	20,75	21,91	12,13	22,38	23,14	28,72
Бельгія	4,13	3,63	2,05	3,72	5,21	5,97	5,02	5,98	1,72
Нідерланди	4,13	5,53	3,09	8,59	12,10	9,78	11,25	2,89	2,59
Швейцарія	10,03	12,21	12,66	12,31	13,36	9,64	12,42	11,83	10,60
Португалія	3,25	2,50	1,70	2,02	2,17	2,45	2,21	1,59	1,42
Швугія	12,25	11,58	7,02	6,25	5,30	8,43	4,93	6,56	5,88
Ірландія	5,14	6,14	3,09	3,24	3,19	7,69	4,91	2,89	5,12
Польща	1,75	2,05	1,10	1,38	1,03	3,70	1,49	1,03	1,90
Румунія	1,06	1,21	1,39	1,14	1,08	3,28	1,12	1,30	1,16
Австрія	5,21	5,70	6,52	4,12	2,80	4,85	3,29	6,09	5,46
Данія	5,50	5,61	5,23	4,26	8,47	4,60	7,88	4,89	4,38
Сербія	1,90	1,98	1,93	1,50	1,03	1,01	1,28	1,91	1,35
R2	94,35	90,42	89,05	89,55	92,61	96,60	92,85	88,71	93,06
Помилка відстеження	1,32	1,94	0,20	0,55	0,41	1,01	0,29	0,33	1,43

R2 представляє коефіцієнти детермінації та похибки відстеження, визначає відхилення між фондом та еталоном

Джерело: [41]

Хоча венчурний капітал та фонди соціального підприємництва домінують в інвестиціях у малий бізнес. Це цілком можливо для інвестицій венчурного капіталу, оскільки вони прагнуть високої віддачі, інвестуючи в фірми, обмежені розміром на ранніх стадіях. Аналогічним чином, соціальне підприємництво зосереджується на невеликих фірмах.

Таблиця 2.6 Аналіз стилю - фаза 2

Назва	Ринок капіталу		Ринок грошей		Альтернативні інвестиції				
	Власний (%)	Запозичений (%)	Державний (%)	Корпораційний (%)	Приватні кошти (%)	Нерухомість (%)	Венчурний капітал (%)	Соціальний підприємств. (%)	Інфраструктура (%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Розмір									
Великі	50,22	68,71	-	67,92	5,67	-	1,95	1,83	57,60
Середні	32,89	24,83	-	22,50	45,31	-	50,23	3,32	35,37
Малі	16,89	6,46	-	9,58	49,02	-	47,82	94,85	7,03
R2	94,86	91,47	-	85,21	86,42	-	84,63	90,67	93,20
Помилка відстеження	0,76	0,60	-	1,37	1,17	-	0,44	0,97	1,06
Інвестиційні стратегії									

## Продовження таблиці 2.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Growth	11,78	5,55	-	9,14	40,14	-	35,12	53,65	51,25
Value	68,14	65,77	-	53,45	20,16	-	56,17	34,29	31,25
Momentum	20,08	28,69	-	37,41	39,71	-	8,71	12,06	17,51
R2	93,52	89,03	-	92,36	86,37	-	94,02	87,57	89,47
Помилка відстеження	0,92	0,88	-	1,06	1,37	-	0,81	0,29	1,79
Сектор									
Виробництво	17,41	18,19	-	22,14	20,15	-	32,92	10,80	9,22
Комунальні послуги	31,05	24,81	-	29,76	23,54	-	15,85	0,39	41,29
Будівництво, гірничо-добувна та хім. пром.	8,08	9,64	-	5,54	12,56	-	0,31	1,26	16,18
Оптова та роздрібна торгівля	32,18	40,59	-	31,38	32,72	-	26,42	40,57	10,26
Аграрна, лісова пром. та рибництво	7,46	3,46	-	5,17	7,35	-	18,13	1,83	20,36
Сфера послуг	3,83	3,31	-	6,02	3,69	-	6,37	45,16	2,70
R2	89,80	90,64	-	88,27	86,41	-	92,53	89,10	89,37
Помилка відстеження	0,71	0,93	-	1,12	0,43	-	0,85	1,05	1,24
Країни									
Іспанія	2,52	4,94	2,57	4,44	3,36	3,98	3,12	3,24	2,15
Італія	3,37	2,53	3,12	3,45	2,53	2,45	2,30	6,53	2,61
Франція	9,95	7,50	9,21	13,19	9,59	7,16	12,35	23,11	15,48
Германія	15,60	13,42	15,06	16,91	13,25	9,88	18,23	25,43	21,74
Бельгія	3,36	2,96	1,67	3,03	4,24	4,86	3,02	6,57	1,40
Нідерланди	3,36	3,53	2,52	7,00	7,64	7,97	9,17	3,18	2,11
Швейцарія	15,38	18,04	22,15	16,00	19,19	15,91	15,49	9,14	13,48
Португалія	2,65	2,04	1,38	1,64	1,77	2,00	1,80	1,74	1,16
Швугія	16,20	13,35	11,67	8,83	10,12	11,68	9,41	5,07	9,77
Ірландія	9,12	10,35	7,86	5,62	6,00	10,12	7,32	2,23	8,73
Польща	1,43	1,67	0,89	1,12	0,84	3,01	1,21	1,02	1,55
Румунія	0,86	0,99	1,13	0,93	0,88	2,67	0,91	1,43	0,95
Австрія	8,51	9,41	7,18	7,53	5,98	7,91	5,99	6,05	9,59
Данія	7,34	7,49	11,67	9,19	11,90	7,96	7,64	4,85	7,66
Сербія	0,33	1,79	1,92	1,11	2,72	2,43	2,04	0,41	1,63
R2	89,61	94,59	88,65	91,25	91,64	93,25	94,74	90,43	89,51
Помилка відстеження	0,13	0,69	1,18	1,06	1,06	0,38	0,81	0,88	1,08
R2 представляє коефіцієнти детермінації та похибки відстеження, визначає відхилення між фондом та еталоном									

Джерело: [41]

З точки зору інвестиційних стратегій, ми бачимо перевагу керівників фондів участі у зростанні, тоді як для фіксованого доходу це цінні інвестиції. Це логічно, оскільки фірми з цінними паперами в основному мають кредитну стабільність і привабливі для боргових фондів. Навпаки, фірми, що ростуть, дають можливість оцінки інвестицій і надають їм перевагу фондам власного капіталу.

**Таблиця 2.7. Аналіз стилю - фаза 3**

	Ринок капіталу		Ринок грошей		Альтернативні інвестиції				
	Власний (%)	Запозичений (%)	Державний (%)	Корпоративний (%)	Приватні кошти (%)	Нерухомість (%)	Венчурний капітал (%)	Соціальні підприємства (%)	Інфраструктура (%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Розмір</b>									
Великі	56,73	77,62	-	76,73	9,35	-	7,36	2,01	65,07
Середні	37,16	21,06	-	20,65	51,19	-	56,74	3,65	31,02
Малі	6,11	1,32	-	2,62	39,46	-	35,90	94,34	3,91
R2	91,46	95,33	-	87,35	90,54	-	92,87	94,72	91,75
Помилка відстеження	0,61	1,34	-	0,88	1,06	-	1,53	0,44	0,76
<b>Інвестиційні стратегії</b>									
Growth	2,38	3,73	-	1,31	36,63	-	27,54	52,87	46,76
Value	77,10	74,42	-	60,48	22,81	-	63,56	34,68	35,36
Momentum	20,51	21,85	-	38,21	40,56	-	8,90	12,44	17,89
R2	92,71	92,43	-	90,55	89,74	-	90,57	91,04	93,70
Помилка відстеження	0,49	1,17	-	1,24	0,86	-	1,03	0,99	1,43
<b>14,83</b>									
Виробництво	12,82	13,39	-	16,29	14,83	-	24,24	7,95	6,79
Комунальні послуги	32,85	26,26	-	31,49	24,91	-	16,77	0,41	43,70
Будівництво, гірничо-добувна та хім. пром.	8,29	9,90	-	5,69	12,90	-	0,32	1,29	16,62
Оптова та роздрібна торгівля	34,57	43,61	-	33,71	35,15	-	28,39	43,59	11,02
Аграрна, лісова пром. та рибництво	7,74	3,59	-	5,37	7,63	-	18,82	1,90	21,14
Сфера послуг	3,72	3,25	-	7,45	4,58	-	11,47	44,86	0,75
R2	91,07	92,48	-	92,49	89,65	-	90,02	92,63	91,07
Помилка відстеження	0,63	1,25	-	1,14	0,64	-	0,59	0,28	1,40
<b>Країни</b>									
Іспанія	2,04	4,00	2,08	3,60	2,72	3,23	2,53	3,50	1,74
Італія	2,73	2,05	2,53	2,80	2,05	1,99	1,86	7,06	2,12
Франція	8,07	6,08	7,46	10,69	7,77	5,80	10,01	24,99	12,54

## Продовження таблиці 2.7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Германія	12,64	10,87	12,20	13,70	10,73	8,01	14,77	27,50	17,61
Бельгія	2,73	2,40	1,35	2,46	3,44	3,94	2,44	6,98	1,13
Нідерланди	2,73	2,86	2,04	5,67	6,19	6,46	7,43	3,37	1,71
Швейцарія	17,36	20,72	25,01	20,06	23,66	19,96	19,48	9,88	17,21
Португалія	2,15	1,65	1,12	1,33	1,43	1,62	1,46	1,71	0,94
Швугія	18,20	15,00	13,11	10,93	11,37	13,13	11,57	2,98	11,98
Ірландія	9,59	10,88	8,26	5,90	7,31	10,63	8,69	2,19	9,18
Польща	1,16	1,35	0,72	0,91	0,68	2,44	0,98	1,00	1,25
Румунія	0,70	0,80	0,92	0,76	0,71	2,17	0,74	1,40	0,77
Австрія	9,06	10,02	7,64	8,01	7,37	8,42	7,38	2,94	10,21
Данія	10,62	9,38	13,94	12,19	13,20	10,82	9,47	3,28	10,40
Сербія	0,23	1,94	1,61	0,99	1,36	1,39	1,18	1,23	1,57
R2	96,04	92,36	89,72	94,80	93,25	89,15	91,42	93,54	90,54
Помилка відстеження	0,51	0,80	1,12	1,22	0,95	1,31	0,94	1,02	1,48

R2 представляє коефіцієнти детермінації та похибки відстеження, визначає відхилення між фондом та еталоном

*Джерело: [41]*

Що стосується галузевих стилів, ми спостерігаємо концентрацію соціального підприємництва до послуг, тоді як капітал, грошовий ринок, приватний капітал та фонди венчурного капіталу інвестували переважно у виробництво.

У специфікації країни фонди надавали перевагу Німеччині та Франції. Фонди соціального підприємництва мали 45% інвестицій, золото близько 47%, 36% для приватних інвестицій та 35% для фондів акціонерного капіталу в цих двох країнах. Цікаво відзначити, що Франція та Німеччина, Дрейф у стилі чітко простежується з таблиць 2.6 та 2.7. Пайові фонди збільшили свою експозицію до великих фірм (50,2%) протягом фази 2 та (56,7%) фази 3. Це є суттєво високим порівняно з 33% інвестиціями у великі фірми протягом фази 1. Корпоративні фонди грошового ринку збільшили свої інвестиції до 67,9% та 76,7%, відповідно, у великих фірмах, на відміну від 52,1% під час фази 1. Однак, з точки зору розміру, ми не бачимо суттєвого зсуву протягом трьох фаз для фондів соціального підприємництва.

Для звичайних фондів капіталу та грошового ринку це надзвичайно логічно в турбулентний період спрямовувати інвестиції до більш безпечних варіантів. У

випадку з фондами соціального підприємництва ми підозрюємо, що розпорядник коштів усвідомлює стійкість до Covid-19, а отже, не відчуває потреби змінювати інвестиційну суміш. Для пайових фондів спостерігається значний перехід від зростання до вартісних запасів. Протягом фази 2 інвестиції у фірми, що мають вартісну вартість, зросли до 68,1% і, зрештою, до 77,1% у фазі 3.

У фондах грошового ринку ми спостерігаємо граничний перехід у 53% та 63,4% на фірми, що оцінюють вартість. Зміна стилів інвестування продовжується у різних секторах. Капітал, гроші та більшість альтернативних інвестицій направляли свої кошти у комунальні, оптові та роздрібні фірми в міру розвитку ситуації з Covid-19. Пайові фонди мають 63% та 67% інвестицій у ці сектори протягом фаз 2 і 3. На етапах 2 інвестиції в фонди з фіксованим доходом становили 64,1%, що було збільшено до 70% на фазі 3. Завдяки тому, що продукція оптової, а комунальні послуги включають необхідне і, можливо, мають менші чутливості до суєти Covid-19.

Є кілька цікавих поглядів на стилі, характерні для конкретної країни. Як зазначалося раніше, на поширення коронавірусу в значній мірі впливає Німеччина та Франція, і наші результати демонструють вплив. Сукупні інвестиції в пайові фонди в цих двох країнах зменшились до 25,1% під час фази 2 та 20,6% під час фази 3.

Подібна тенденція спостерігається в казначействі, яка знизилася до сукупних 24,9% у фазі 2 та 10,1% у фазі 3 навпаки, ми спостерігаємо значне збільшення інвестиційного потоку до Швейцарії, Швеції, Ірландії, Австрії та Данії. Це збільшення є послідовним у всіх категоріях фондів, за винятком соціального підприємництва. Цікаво, що це країни, які за кількістю випадків посідають низьке місце серед країн-членів ЄС

## Висновки до розділу 2

Отже, останні кілька місяців були винятковими з точки зору соціально-економічних обставин Covid-19. Масове розповсюдження нового коронавірусу серйозно вплинуло на фінансову систему, що призвело до незручних викликів учасникам ринку та політикам. Це дослідження є попередньою спробою оцінити вплив Covid-19 на різні категорії пайових фондів в Європейському Союзі. Ми намагаємось дослідити, як динамічна еволюція цієї пандемії вплинула на дохід, скоригований на ризик, і призвела до можливого зміни інвестиційних стилів. Для цього ми поділяємо останні п'ять місяців на три фази, які стосувались початкового періоду, коли зараження було обмежене Китаєм, фази 2, коли це стало глобальною проблемою, і фази 3, яка в основному відзначається суворими блокуваннями.

Провівши аналіз, ми спостерігаємо перехід від більш ризикованих до відносно більш безпечних варіантів з точки зору розміру та інвестиційних стратегій. Подібним чином спостерігався чіткий перехід інвестицій у нециклічний сектор. Нарешті, інвестиції перейшли з країн з більш високим рівнем інфекцій у країни з відносно меншою кількістю випадків. Єдиною підкатегорією, де ми спостерігали послідовність інвестиційних стилів на всіх етапах, були фонди соціального підприємництва.



## РОЗДІЛ 3

### ХАРАКТЕРИСТИКИ COVID-ШОКУ

#### **3.1 Показник *deepness* – як показник глибини падіння. Показник поновлення.**

Початок 2020 року приніс нові якості та характеристики у світові та національні процеси. Криза коронавірусу, яка справді виявила глобальний характер, продемонструвала, як може виглядати економічне, соціальне, суспільне, гуманітарне середовище (як кожної країни, так і світу в цілому) в умовах різних обмежень (таких як протидія поширення пандемії) на економічні свободи та пересування як між країнами, так і всередині країн. Скорочення виробництва, торгівлі, торгівлі та міжнародного економічного співробітництва, заморожування і навіть відмова від інвестицій, втрата мільйонів робочих місць і зменшення доходів населення, зменшення сукупного попиту (а отже, і пропозиції товарів і послуг), погіршення партнерських відносин, послаблення людських контактів і довіри, та ін. [1] - неповний перелік людських втрат у 2020 році.

Наприкінці 2020 року криза коронавірусу ще не була подолана, і тому аналізування вже отриманих наслідків та уроків виявиться з часом, оскільки успіх післякризового відновлення залежить від рівня асиміляції результатів кризи. Це підтверджується в практичній площині економічної політики.

Таким чином, хоча "друга хвиля" розповсюдження коронавірусу мала місце у жовтні-листопаді, і кількість щоденних уражень значно перевищила весняні показники, вжиті антикоронавірусні заходи мали хоч і набагато менші обмеження, з набагато меншим негативним тиском на економічне середовище.

Слід зазначити, що глобальна фінансова криза 2008-2009 років, хоча і досить руйнівна для світової фінансової системи, в той же час дозволила виявити та

виправити «вузькі місця» у світових фінансових та банківських структурах, що стримувало країни від ще більших втрат і проблеми в наступному десятилітті. І є підстави вважати, що тимчасовий огляд попередніх складових кризи може бути доцільним для з'ясування майбутніх глобальних процесів і, отже, сприяння глобальному відновленню.

Що стосується перебігу коронавірусної кризи у 2020 році та поведінки світової економіки, експерти виділяють ряд характерних періодів [2].

Перший - "нормальний" розвиток, від початку року до початку березня, коли стан і динаміка економіки визначалися інерційними та звичними (для цього періоду) факторами.

Другий - березень-квітень, характеризується кризовим шоком, який супроводжувався панікою (населення та бізнесу), різким погіршенням мікро- та макроекономічних показників, активними антикризовими та стабілізаційними заходами щодо захисту та збереження здоров'я та добробуту.

Третя тривала з травня по липень із значним зменшенням ризиків, поступовим (а в деяких країнах та деяких галузях досить швидким) відновленням економічної діяльності в контексті послаблення обмежень щодо коронавірусу.

Четверта охопила серпень-вересень і характеризувалась "природним" уповільненням темпів відновлення.

П'ятий етап - розпочався в жовтні і тривав до кінця року, так звана "друга хвиля пандемії" [3], і який характеризується, з одного боку, швидким зростанням захворюваності, з іншого - проявом диспропорцій в макроекономічній динаміці, коли поряд із ретельним вдосконаленням макроекономічних складових спостерігалось зростання соціально-економічної невизначеності (хоча загальне економічне враження було набагато нижчим).

Розгортання коронавірусної кризи, крім соціально-економічного аспекту та проблем, пов'язаних із завданнями охорони здоров'я та збереження людського життя [4], виявило соціально-політичні суперечності та дискусії щодо

демократичних основ. Справа в тому, що Китай, використовуючи централізовану однопартійну (комуністичну) систему управління, з одного боку, спочатку не надав своєчасну інформацію про хворобу, з іншого - вводячи суворі обмеження (в тому числі щодо громадянських свобод, руху людей), швидко локалізували його і навіть знешкодили [5].

Країни, які сповідують цінність демократичних принципів, особистих та громадянських свобод (і, отже, обмежені в діапазоні допустимих заходів), можуть бути набагато складнішими та менш ефективними у протидії негативним наслідкам пандемії, включаючи смертність.

Звичайно, це було продовженням більш загального питання - яка з державних та політичних систем загалом найкраще підходить для захисту життя, здоров'я та добробуту людей [6].

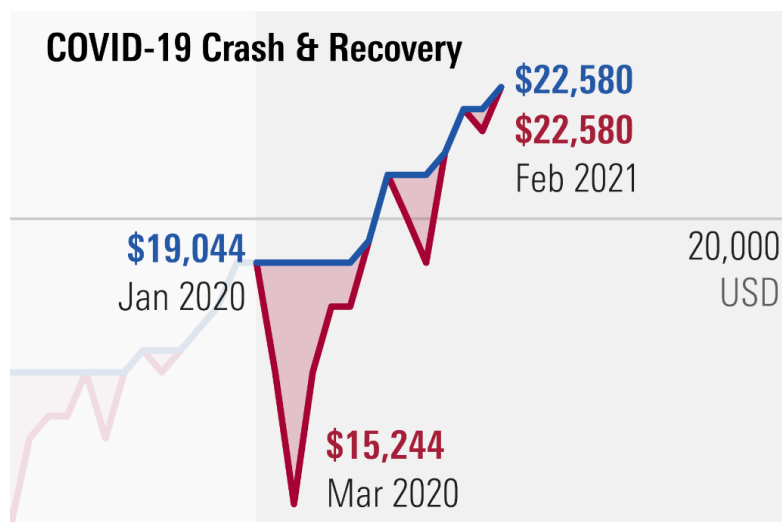
Якщо згадати відновлення збалансованого соціально-економічного розвитку в пост-глобальній фінансовій кризі 2008-2009 рр., хоч і не стабільно, але демонструє цілком позитивні тенденції [7]. Навіть розширення популістських політичних гасел, запровадження протекціоністських заходів, у тому числі для захисту від неконтрольованої робочої сили та потоків мігрантів, певне обмеження руху капіталів - не могло критично вплинути на подальшу глобалізацію світової економіки.

Десятирічний міжкризовий період зіграв важливу роль у збалансуванні найбільших економік, зміцненні європейських та азіатських ринків, що розвиваються, але, однак, не був належним чином зміцнений у досягненні соціальних та гуманітарних цілей людського розвитку [8]. Тим часом він важливо, що, з одного боку, тенденції подолання кризи 2008-2009 років, виявив ряд послідовних стабілізуючих стадій, а з іншого - вже виявлені процеси раннього розвитку посткоронавірусу, поряд із суттєвими відмінностями в ході двох криз, певною мірою мають схожі риси, що дозволяє простежити окремі сценарії подальшого світу економіки в найближчі роки.

Тому аналіз динаміки та тенденцій світового розвитку до та під час коронавірусної кризи та врахування особливостей відновлення після попередньої світової кризи сьогодні дають можливості оцінити подальший соціально-економічний розвиток, перспективи розвитку світової та національної економіки в короткострокові та середньострокові періоди багатьох країн були належним чином асимільовані, а обмежувальні заходи восени (з розповсюдженням "другої хвилі") були набагато стриманішими, з набагато меншим негативним тиском на виробничі сектори.

Слід зазначити, що значну позитивну роль у боротьбі з глобальним коронавірусним шоком зіграли центральні банки більшості країн, завдяки надзвичайній монетарній експансії, ефективні заходи яких були успішними [10]. Здається, що лише в найближчі роки можна буде дати адекватну оцінку впливу кризи [11]. Значимість останнього пояснюється також тим, що, на жаль, існує велика ймовірність нових майбутніх глобальних шоків або криз, спричинених новими пандемічними загрозами, зміною клімату (які є по суті глобальними), фінансовими порушеннями валюти та боргів, тощо [12]. А на сьогодні, коронавірусна криза продемонструвала небажання людства спільно та скоординовано протистояти загрозам [13].

2020 рік, можливо, був безпрецедентним, але найкращий курс для плавання на ринковому падінні залишився незмінним.



**Рис. 3.1.** Показник падіння курсу валюти

*Джерело: [40]*

Падіння ринку, спричинене пандемією COVID-19, було одним з найтяжчих в новітній історії, але також виявилось одним з найшвидших відновлень. Цей епізод підкріплює два важливі уроки для довгострокових інвесторів.

1) Не панікувати і не продавати акції, коли ринок падає.

Дуже важко передбачити, скільки часу займе відновлення фондового ринку.

Під час спаду ринку 150-річний показник прибутковості на ринку США завалений ведмежими ринками (спади 20% і більше) - і в кожному випадку ринок з часом оговтувався, та йшов на нові висоти.

Також це виявилось у 2020 році. Після падіння на 20% (у реальному вираженні) з грудня 2019 року по березень 2020 року, ринок акцій США повністю відновився лише за чотири місяці і повернувся до попереднього стану до липня.

Це відновлення ринку є свідченням другого уроку:

2) Ніколи не можна передбачити, наскільки швидким буде відновлення.

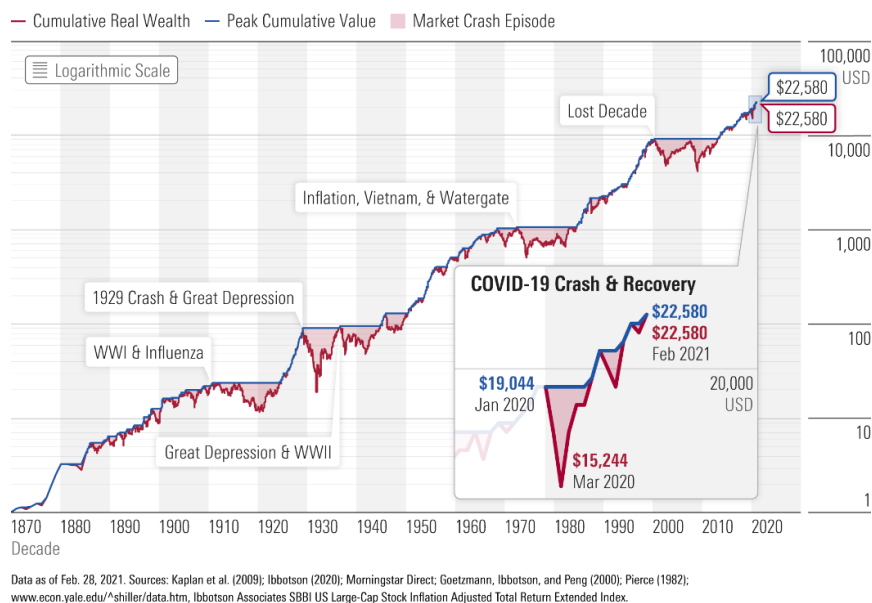
Але останній рік також суворо нагадує, що фондовий ринок - це не економіка. Хоча ринок відновився, економіка США все ще страждає через обмеження COVID-19 на економічну діяльність.

Станом на січень 2021 р. рівень зайнятості знизився на 5,4% від рівня до пандемії, особливо в побутових послугах, таких як ресторани та готелі.

У міру збільшення кількості щеплень та врешті-решт досягнення імунітету, економіка відкриється і діяльність відновиться. Але ніхто не може знати, як це вплине на фондовий ринок.

Щоб зрозуміти спад COVID-19 та відновлення фондового ринку в контексті, ми оновили діаграму, яка показує історію краху ринку.

Діаграма, яка базується на серії повернень, які створюються для формування гіпотетичного індексу фондового ринку США та яка відображає реальну дохідність власного капіталу, скориговану на рівень інфляції, яка повертається до 1871.



**Рис. 3.2.** Діаграма формування іпотетичного індексу фондового ринку США  
Джерело: [53, 57, 64]

На цьому прикладі червона кумулятивна лінія багатства показує ріст 1 долару США (починаючи з 1870 р.) з реінвестуванням дивідендів у індекс фондового ринку.

Синім кольором позначена лінія піку до відновлення, яка простежує зростання в 1 долар до початку спаду, а потім залишається на тій самій піковій величині, поки ринок не відновиться до цього рівня.

Створений розрив, затінений на графіку, показує глибину та тривалість кожного зниження.

Ця діаграма ілюструє два важливі аспекти історії повернення на ринок США:

Незважаючи на численні значні падіння, сукупний показник багатства показує, що 1 долар зростає до 22 580 доларів за цей період 150 років. Іншими словами, перебування на ринку окупились для інвесторів.

Діапазон затінених ділянок показує, що деякі спади гірші за інші, і як довго триває кожен з них не передбачувано.

Включаючи катастрофу COVID-19, за період 150 років існує 18 ведмежих ринків, і в середньому, вони трапляються приблизно раз на вісім років. Найгіршим був Крах 1929 року, а також перша частина Великої депресії, яка зазнала 79% втрат. Ринку знадобилося трохи більше чотирьох років, щоб відновити свою діяльність.

Друге найгірше падіння - це зниження на 54% за десятиліття (період із серпня 2000 р. по лютий 2009 р.). Індекс ринку повністю не відновився до травня 2013 року, майже через 12,5 років після початку цього зниження.

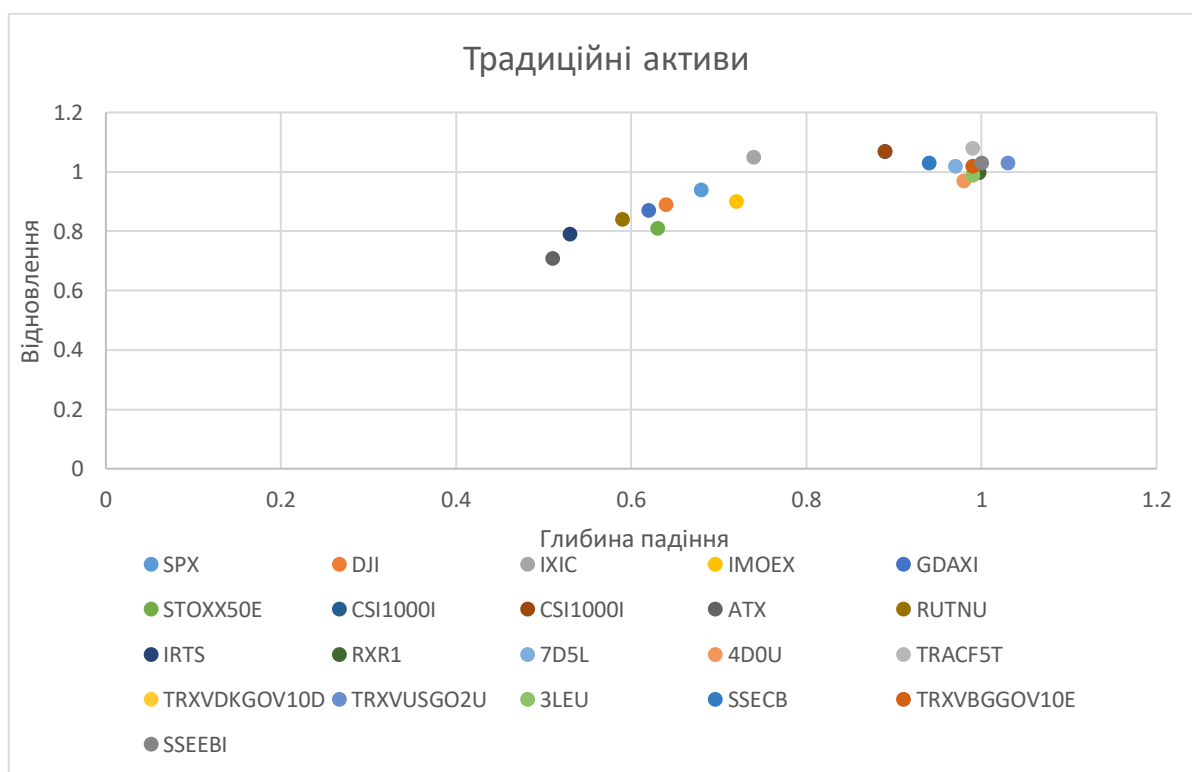
Скорочення активності, спричинене пандемією Covid-19, майже напевно буде у багатьох країнах найбільшим скороченням у річному обчисленні після кризи 1929 року. Євросистема прогнозує щорічне зниження ВВП на 8,7% у євроні, а Banque de France прогнозує падіння у Франції на 10,3% у 2020 році. У той час як у більшості європейських країн використання короткочасної роботи значно приборкало зростання безробіття, відсутність такого механізму в США призвели до різкого зростання рівня безробіття з 3,5% у лютому до 14,7% у квітні.

Початковий вплив блокування на економічну діяльність був неминучим, і слід було очікувати початкового відскоку, коли він був знятий. Однак швидкість відновлення у найближчі місяці та роки є більш невизначеною, як і пік рівня

безробіття, який, як прогнозує Франція, у середині 2021 року Банк де Франс складає 11,8%.

Тому ми можемо зробити висновок, що може бути корисним розглянути катастрофу COVID-19 через об'єктив цих ведмежих ринків. У збільшеній частині діаграми можна побачити, що спад - хоча і раптовий і різкий - був відносно незначним відхиленням у цій більшій картині ринкових прибутків і спадів.

Також окремим пунктом було порівняно традиційні та альтернативні інвестиції за глибиною падіння та відновленням. Для розрахунку була зроблена вибірка індексів. Для традиційних було обрано індекси акцій та облігацій.



**Рис. 3.3** Глибина падіння та відновлення традиційних активів.

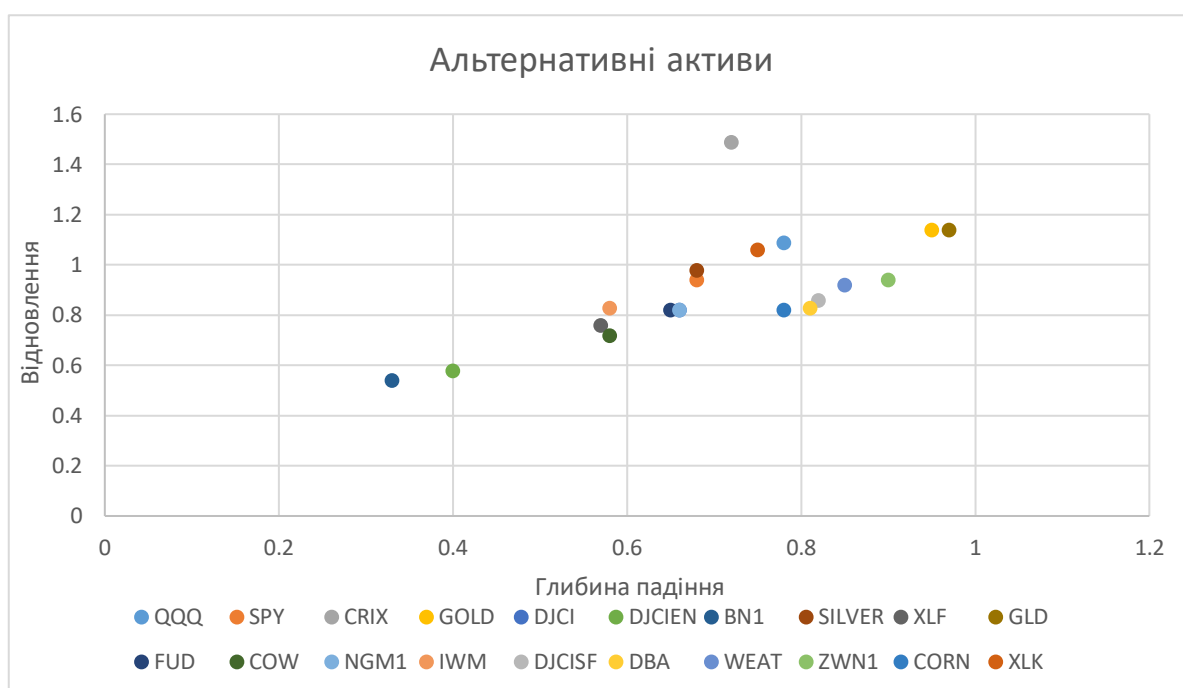
*Джерело: складено автором на основі [70]*

Аналізуючи діаграму, ми бачимо, що більшого впливу зазнали саме акції, які на піку шоку в середньому втратили 40% від своєї вартості. Проте їх вартість досить швидко почала зростати до рівня докризового рівня. Вже у період



відновлення в середньому вартість індексів складала 85%-90% від початкового рівня. Ситуація з облігаціями майже ніяк не змінилась, шокова ситуація на облігації мало досить не значний вплив в межах стандартного відхилення, й це відхилення досить швидко повернулося до норми.

Для аналізу альтернативних інвестицій були обрані: сировинні, продуктивні, енергетичні, ETF та інші.



**Рис. 3.4** Глибина падіння та відновлення альтернативних активів.

*Джерело: складено автором на основі [70]*

Аналізуючи вибірку з альтернативних активів, треба зауважити, що альтернативні активи відчували шок трохи менше, проте є окремі індекси, які втратили 60% та більше від своєї вартості та досить складно перенесли часи відновлення, залишившись збитковими на 40% від своєї докризової вартості. Найкраще всіх після шоку проявили себе крипто валюти (CRIX), втративши 28% від своєї вартості у момент шоку, вони зросли вдвічі від мінімальної ціни при березневому падінні, та майже на 50% відносно своєї докризової вартості.

Провівши аналіз, ми можемо сказати, що в цілому традиційні активи менше втратили своєї вартості при прояві шокової ситуації на ринку та швидше відновилися ніж альтернативні активи. Якщо виокремити, з кожного виду активів – ті, які майже не втратили вартість при шоці на ринку, то це будуть облігації та золото.

### **3.2 Аналіз ризиків ліквідності**

Спалах пандемії Covid-19 спричинив найглибшу кризу ліквідності з часу ГФК, підкресливши крихкість ринку та важливість для інвесторів належного управління ліквідністю.

Проводячи аналіз ризиків ліквідності, ми сформувавши наступні причини її появи:

1) Безпрецедентні потрясіння в реальній економіці можуть призвести до надзвичайно швидкого погіршення стану світових фінансових ринків.

Ліквідність на світових фінансових ринках зазнала надзвичайного тиску наприкінці лютого та початку березня 2020 року, коли учасники ринку почали побоюватися, що спалах Covid-19 стане глобальною пандемією. Внаслідок цього заходи блокування привели світову економіку до безпрецедентно глибокої рецесії, створюючи загрозу стабільності світової фінансової системи.

На відміну від GFC, криза Covid-19 виникла в реальній економіці та серед безризикових активів. У березні 2020 року, на піку кризи ліквідності Covid-19, стрес фінансування у світовій фінансовій системі було найвищим з 2008 року. Це також був найшвидший перехід із нормальних до сильно напружених умов лише за місяць, сигналізуючи про те, що невідомі ризики можуть призвести до надзвичайно швидких потрясінь на ринках. Швидка і безпрецедентна реакція глобальних центральних банків (ЦБ) запобігла такому економічному потрясінню спровокувати чергову фінансову кризу.



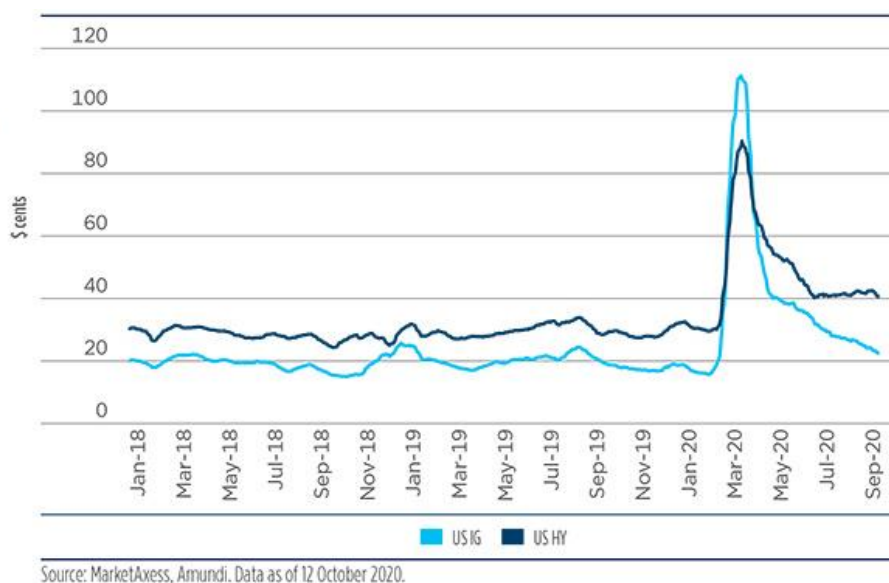
**Рис. 3.5** Шок в фінансовій системі, 2000 - 2020 р.

*Джерело: [41, 61]*

2) За екстремальних обставин ліквідність зупиняється, впливаючи не тільки на ризикові активи, але й на без ризикові активи.

Під час гострої фази кризи Covid-19 ліквідність раптово зупинилась. За оцінками, глибина S&P 500, за оцінками J.P Morgan, впала більш ніж на 90%, до рівня гіршого, ніж той, який світ зазнав під час краху фондового ринку 1929 року. Кредитні спреди різко зросли, а індекс волатильності досяг найвищого рівня з 2008 року.

Первинна ринкова активність зупинилася завдяки високій дохідності (НУ), кредитним позикам та сегментам приватного боргу. Деякі ринки повністю зупинилися, що ускладнило здійснення будь-якої торгівлі, а розподіли пропозицій розширилися по сегментах ринку, і маркет-мейкери стають дедалі несхильнішими до ризику та не бажають встановлювати ціни.



**Рис. 3.6** Показники високої дохідності

*Джерело: [57]*

Електронна торгівля зламалася в більшості класів активів, особливо для кредитного простору. Загалом, це постраждало і від ліквідних інструментів, таких як казначейство США. Переоцінка прибутковості казначейства США за десять років була приблизно в шість разів більшою, ніж попередня оцінка на ринках опціонів.

Зупинка ліквідності посилювалась роллю кількісної торгівлі та стратегій ризику, які змушені були продавати в умовах зростаючої волатильності. Це спричинило негативну петлю зворотного зв'язку щодо волатильності, неліквідності та відпливу, підкреслюючи основну крихкість ринку.

3) Похідні фінансові інструменти можуть бути джерелом ліквідності при пошуку інструменту управління ризиками в кризові періоди

Не всі ринки постраждали однаково. Наприклад, індекси CDS виступали як альтернативне джерело ліквідності як для торгівлі, так і для хеджування кредитного ризику. Це підтверджується різким зростанням обсягів торгів CDS, показуючи як деривативи при розумному використанні можуть бути потужним

інструментом управління ризиками для інвесторів, приносячи переваги фінансовому ринку в цілому.

Похідні інструменти дозволяють інвесторам хеджувати небажаний ризик і є потужним та ефективним інструментом управління ризиками. Коли ринки порушуються, а спреди розширюються, оборот готівкового портфеля може стати дуже дорогим. Натомість деривативний ризик може бути побудований з невеликою початковою вартістю, що використовується для хеджування певного ризику - навіть на короткий проміжок часу - і швидко розмотується, коли він більше не потрібен, оскільки деривати часто є більш ліквідними, ніж базовий актив. Однак, оскільки вони створюють важелі впливу, похідні інструменти повинні використовуватися в рамках сильної системи управління ризиками та в поєднанні з потужною технологічною інфраструктурою.

4) Коли ліквідність на ринку зникає, центральні банки, які виступають покупцями останньої інстанції, допомагають відновити функціонування ринку.

На тлі падіння ліквідності ринку центральні банки (ЦБ) вливали достатню макроліквідність. Основні ЦБ вживали швидких і сміливих дій, спираючись як на звичні, так і на інноваційні інструменти для стабілізації умов ліквідності та підтримки економіки. Вони стали фактичними покупцями останньої інстанції фінансових ринків.

На початку кризи Covid-19 центральні банки почали застосовувати дії, отримані під час GFC:

- Діяти швидко та масово, на відміну від реакції Єврозони у 2008-09 роках, яка була повільною та холодною.

- Робити все, що потрібно для підтримання функціонування фінансових ринків та кредитного посередництва.

- Просуватися на крок далі працюючи з фіскальною політикою (глобальний бюджетний стимул повинен становити близько 3,5% світового ВВП цього року).

- Запобігати втечі капіталу з ринків, що розвиваються (ЕМ). Крім того, основні центральні організації вийшли за межі своїх можливостей та розширили свої набори інструментів:

Федеральний резерв США: знизив офіційні ставки на 150 біт / с, відновив свою програму QE на суму 700 млрд. Доларів і тепер включає облігації НУ; відновлені лінії свопу, що підтримують ринки репо та засоби фінансування, спочатку запроваджені в 2008 році для вирішення проблем ліквідності та кредитування на різних ринках.

ЄЦБ: запусив програму надзвичайних закупівель пандемії на суму 750 млрд. Євро (PEPP) з високою гнучкістю для відхилення від правила ключового капіталу; призупинені обмеження державних запозичень ЄС на загальну відповідь на епідемію на суму 3,2 трлн. євро.

ВоЕ: офіційні тарифи знижені на 65 біт / с; відновив свою програму QE, додатково закупивши державні та корпоративні облігації, загальна сума склала 645 млрд. фунтів стерлінгів; представив бізнес на суму 330 млрд. фунтів стерлінгів.

ВоJ: оголошено про необмежену кількість покупок державних облігацій та збільшення обсягів придбання власного капіталу через ETF; він буде платити установам, які беруть позики.

ЦБ ЕМ: ЕМ здійснили агресивне пом'якшення монетарної політики, знизивши ставки до мінімальних показників, незважаючи на слабкість валюти та відтік капіталу. Деякі з них вперше розпочали нетрадиційні політичні заходи. П'ятнадцять ЦБ ЕМ оголосили про нові або збільшені купівлі державних облігацій за допомогою декількох інструментів для подолання безпрецедентного впливу Covid-19.

У сукупності КБ G4 розширили свій баланс приблизно на 20% ВВП лише за три місяці порівняно з 6% у перший рік GFC.

З кінця лютого баланс ФРС збільшився приблизно на 3 трл. Дол. США і в червні перевищив 7 трлн. Дол. Більша частина цього зростання відбулася внаслідок придбання цінних паперів, головним чином казначейських фондів та MBS.

Введені заходи довели свою ефективність, а умови ринкової ліквідності помітно покращились з березня, оскільки дії ЦБ допомогли стримати волатильність та стабілізувати ліквідність ринку за класами активів.

Сьогодні, після кількох місяців кризи, настрої інвесторів повернулися на територію, яка не є такою, що переживає стрес, ніж зазвичай.



**Рис. 3.7** Аналіз настроїв інвесторів у місяці кризи

*Джерело: [61]*

Через дії ЦБ фінансові ринки вийдуть з кризи Covid-19 ще більш з заповненою макроліквідністю порівняно з їх ситуацією на початку кризи. Однак, незважаючи на вищезазначені поліпшення, похибки залишаються. Як правило, ліквідність на ринку зараз стає тоншою та дорожчою, ніж була до спалаху. Як результат, ліквідність залишається вразливою до ринкових рухів та ідіосинкратичних новин, які можуть призвести до її швидкого завершення, особливо в країнах ЕМ.

Сучасна ситуація характеризується роз'єднанням між фінансовими ринками та реальною економікою, що називається "великим від'єднанням від основ макросу". Це буде основною вразливістю в майбутньому та ризиком для відновлення, якщо апетит інвесторів до ризику зменшиться. Завдяки поточним діям ЦБ, ліквідність ринку більше не сприймається як проблема. Однак інвестори не повинні задовольнятися умовами ліквідності. Різні тригери можуть змусити інвесторів повернутися до позиції ризику.

Серед цих тригерів на економічному фронті найбільш актуальними є:

- Друга хвиля вірусу з оновленими блокуваннями, що зупиняють зародження;
- Геополітичний інцидент з новою напруженістю між США та Китаєм, що розповсюджується від питань торгівлі до технічного сектору і, можливо, також до гонки за вакциною Covid-19;

- Ідіосинкратичні історії про ЕМ

На фінансових ринках основними ризиками є:

- З 2021 року грошові стимули можуть бути менш агресивними (але все ще дуже пристосованими) в той час, коли економіка починає відновлюватися. Крім того, інфляційні очікування можуть скоригуватися, включаючи циклічний відскок.

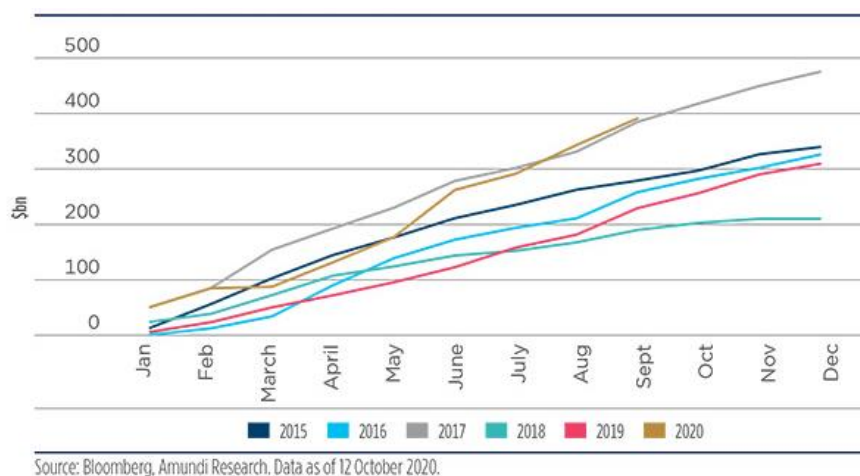
- Інший ризик полягає в тому, що спекулятивні покупці в першій половині року - які експлуатували дислокації на кредитних ринках і отримували сильну дохідність - зменшать свою схильність до блокування прибутку.

- Деякі надлишки нарощування з точки зору оцінок (ІТ-сектор досягає нових рекордів за весь час) та зростаюче домінування великих п'яти американських технологічних компаній (також з точки зору ліквідності) посилюються внаслідок кризи Covid-19. Будь-яке розвільнення позицій, що закінчується довготривалою торгівлею, на будь-якій переповненій торгівлі може призвести до подальшого навантаження на ліквідність ринку.

- Вразливість корпоративного сектору. Фірми з високим кредитним потенціалом можуть втратити доступ до ринку, що може спричинити сплеск



неплатоспроможності та дефолтів. Це вплине на баланси банків та погіршить роль банківського сектору як постачальника ліквідності. Протягом останніх кількох років випуск НУ був масовим, з низькою якістю, особливо на ринку США. Найважливішим буде ретельне управління ліквідністю та високий вибір.



**Рис. 3.8** Випуск НУ на фінансових ринках

*Джерело: [53, 57, 64]*

Усі ці елементи можуть напружувати ліквідність ринку і потребують моніторингу. Більше того, пандемія може посилити деякі вразливі місця, що накопичилися за останнє десятиліття, або спричинити подальшу волатильність ринку:

На сьогоднішній день банки мають вищі позиції як на рівні капіталу, так і на рівнях ліквідності, ніж на початку GFC. Однак їхня стійкість може бути перевірена в деяких країнах перед великими ринковими та кредитними втратами, що підштовхує їх до скорочення кредитування реальної економіки та посилює уповільнення економічної активності.

Подальший стрес може виникнути у небанківських фінансових корпораціях через рецесію.

Деякі ринки ЕМ та прикордонних країн стикатимуться з високими вимогами до зовнішнього рефінансування, і їм може знадобитися фінансова підтримка міжнародних установ для виконання своїх зобов'язань.

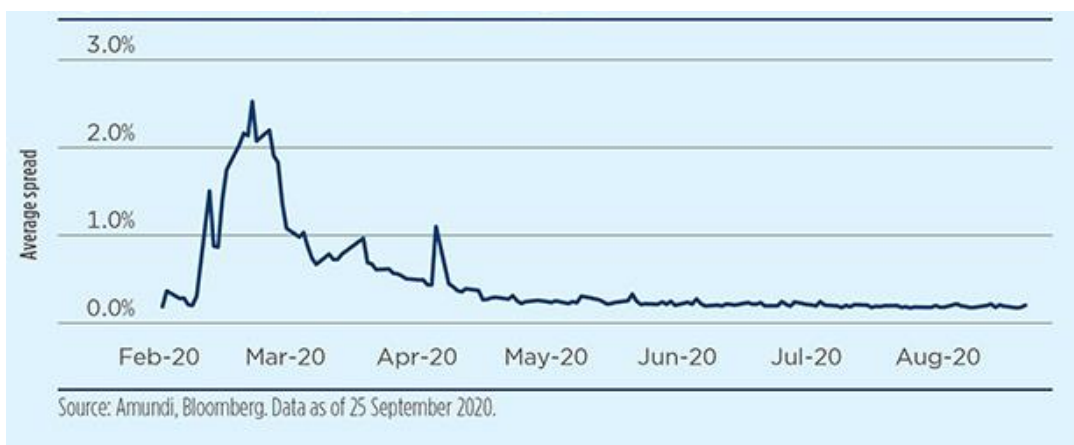
Ці теми будуть ключовими в майбутньому, оскільки вони підкреслюють крихкість фінансової системи. Якщо економічне відновлення виявиться нетривалим і зміниться, ці вразливі місця можуть посилити наслідки посилення фінансових умов, що спричинили більшу нестабільність. Це є причиною того, чому управління ліквідністю повинно залишатися ключовим акцентом для інвесторів та загальної галузі управління активами.

Під час кризи Covid-19 ETF вдалося забезпечити безперервний доступ та стійку ліквідність навіть у тих сегментах ринку, де висихання ліквідності було найбільш гострим. Грошово-кредитні органи - у тому числі Рада Європи, Банк міжнародних розрахунків (BIS) та ФРС - визнали цю стійкість та пов'язану з цим роль цін ETF як засіб виявлення цін. Цей досвід може посилити роль ETF як інструменту управління ризиком ліквідності.

Під час березневого розпродажу волатильність підскочила до рівня, небаченого з моменту GFC. Це, в поєднанні з сильним тиском на продаж, призвело до зниження ліквідності в усіх класах активів. ETF змогли запропонувати інвесторам миттєвий доступ до ринку за прозорими, виконуваними цінами, на яких можна торгувати, хоча і на більш широких спредах між пропозицією, що відображає висихання ліквідності в базових інструментах.

Орієнтовні обсяги торгів на європейському ринку ETF приблизно в два-три рази перевищували середні показники 2019 року, при цьому значні потоки торгувались на вторинному ринку.

ETF діяли як амортизатор, пропонуючи буфер ліквідності та дозволяючи гнучке управління ризиками. Це було особливо актуально у просторі з фіксованим доходом, де інвестори могли продавати кредитні ETF - у тому числі НУ - коли торгівля деякими готівковими облігаціями була важкою або навіть неможливою.



**Рис. 3.9** Орієнтовні обсяги торгів на європейському ринку ETF

*Джерело: [53, 57, 64]*

Тепер ми зосередимося на тому, як міркування ліквідності можуть бути інтегровані в обґрунтований аналіз портфеля. Ліквідність можна розглядати як третій стовп в теорії побудови портфеля, крім ризику та прибутковості. Традиційний аналіз портфеля заснований на припущенні, що всі активи є ліквідними в будь-який час. Однак криза Covid-19 показала, що таке припущення не може бути виконане під час сильного стресу на фінансовому ринку. З цієї причини ліквідність повинна бути включена в теоретичну базу для загального аналізу. Існує щонайменше три міркування для інвесторів при підході до теми ліквідності.

1. Все ще існує плутанина між макро- та ринковою ліквідністю:

**Макроліквідність:** ліквідність має сильні макроекономічні особливості, і її можна ототожнювати з різними грошовими агрегатами та, загальніше, на рівні балансу центральних банків.

**Ліквідність ринку:** ліквідність на ринку визначається як здатність торгувати великими замовленнями на даному фінансовому інструменті з обмеженим впливом на ціну. Це залежить від динаміки попиту / пропозиції (наприклад, потоки коштів), яка може змінюватися з часом і головним чином пов'язана з кількістю посередників

та типом посередників, які ведуть переговори щодо певної безпеки, ринкового середовища чи регулювання.

Маючи на увазі ці два різні визначення ліквідності, може скластися парадокс: незважаючи на велику ліквідність на макроекономічному рівні, це може бути на мікрорівні, як це було на початку цієї кризи, що змусить подальші пристосування центральних банків до відновлення ринку функціонування.

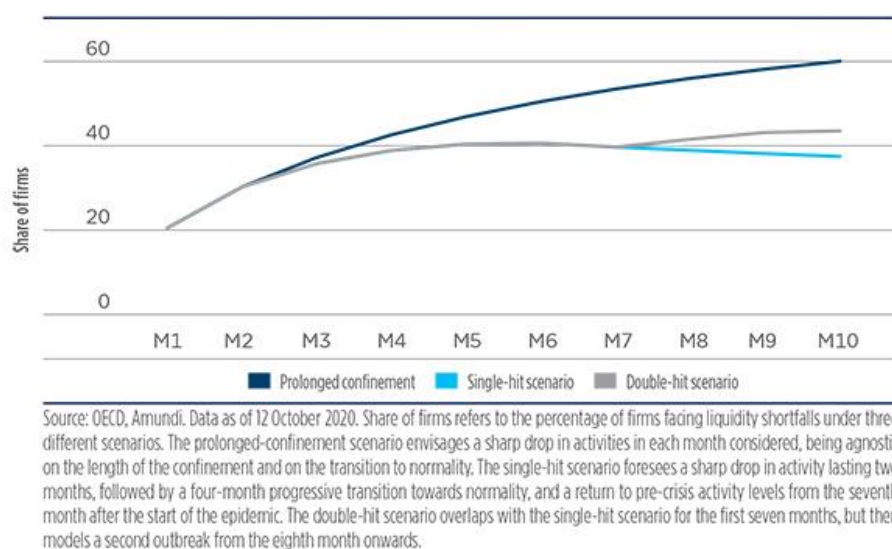
## 2. Ліквідність – це ризик, а також можливість.

Зникаюча ліквідність на ринку повинна розглядатися як ризик у контексті високих витрат у разі ліквідації певних позицій для задоволення викупу та / або зменшення портфельних ризиків. Насправді дефіцит ліквідності на ринку може призвести до неможливості задовольнити зобов'язання та призвести до небажаних змін у структурі портфеля. Це відбулося в середовищі після 2008 року, коли відступ банків від ринкових операцій у поєднанні з шаленим пошуком доходу під керівництвом QE вказував на невідповідність активів та зобов'язань.

Однак у періоди дислокації неліквідність ринку також може запропонувати можливості, і як така є потенційним альфа-пулом для інвесторів з достатніми буферами ліквідності, здатними вийти на ринок протилежним кроком та придбати актив, що зазнає проблем, з потенційно високою внутрішньою вартістю.

Сторона можливостей матеріалізувалася під час кризи Covid-19, коли інвестори, здатні розрізнити ліквідність та платоспроможність - у тому, що було, принаймні спочатку, кризою ліквідності, зосередженою на корпоративній кривій кредитування - використали дислокації ринку, щоб отримати більший ризик скоригована прибутковість. КБ забезпечують міст ліквідності та доступ до кредитів корпораціям за допомогою різноманітних можливостей, тоді як уряди допомагають із заходами з фіскальної допомоги. Згідно з недавнім дослідженням ОЕСР, до 60% фірм стикаються з дефіцитом ліквідності за сценарієм подвійного ураження Covid-19 без втручання політики.

Однак КБ не зможуть вирішити проблему платоспроможності, якщо компанії не зможуть отримати достатньо доходів. Якщо бізнес-модель є нестійкою - або сильно постраждала від соціального дистанціювання та інших нових положень про безпеку - грошовий стимул може лише затримати, але не уникнути дефолтів із «зомбізацією» корпоративного сектору. Зрештою, банкрутство відбудеться, що підірве баланси банків та інституційних інвесторів.



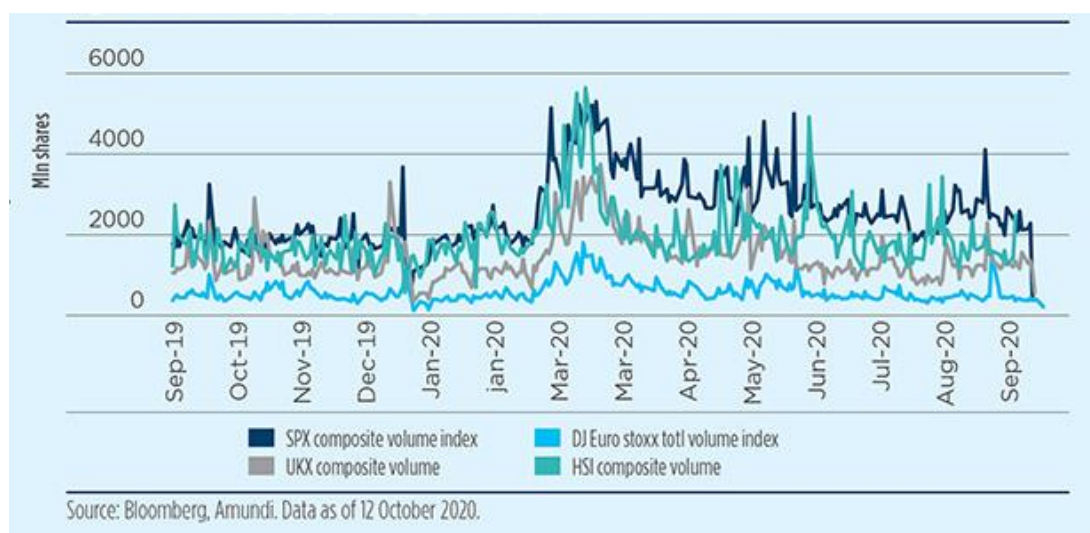
**Рис. 3.10** Діаграма проблеми платоспроможності

*Джерело: [40, 53, 57, 64]*

Оскільки фінансові ринки стали нестабільними та неліквідними, маркет-мейкери почали відчувати дискомфорт, показуючи цінові зобов'язання на електронних платформах. Однак переважна більшість опуклих інвестиційних банків продовжували забезпечувати ліквідність за вигідною ціною, де-факто підтримуючи фінансові ринки та уникаючи подальшого погіршення стану. З іншого боку, брокери та менші банки виявляли більшу несхильність до ризиків, і їх підтримка зникла, коли справжні грошові фірми найбільше її потребували. Це показує, як не всі постачальники ліквідності мають однаковий рівень надійності.

У міру скасування заходів блокування та економіки, яка поволі відновлюється, ліквідність покращилась у всіх класах активів, завдяки чому обсяги торгів на більшості ринків повернулись до рівня до Covid-19.

Щодо акціонерного капіталу, глобальні обсяги зросли з початку року, хоча вони залишаються нижчими за пік у березні 2020 року. В американських акціях обсяги зросли на 34% порівняно з рівнями до Covid-19, але все ще на 54% нижчі, ніж у березні 2020 р. Подібне відновлення спостерігається також у Європі, Великобританії та Азії, хоча порівняння з березневим піком залишається гіршим, ніж у США (відповідно на 76%, 71% та -69%).

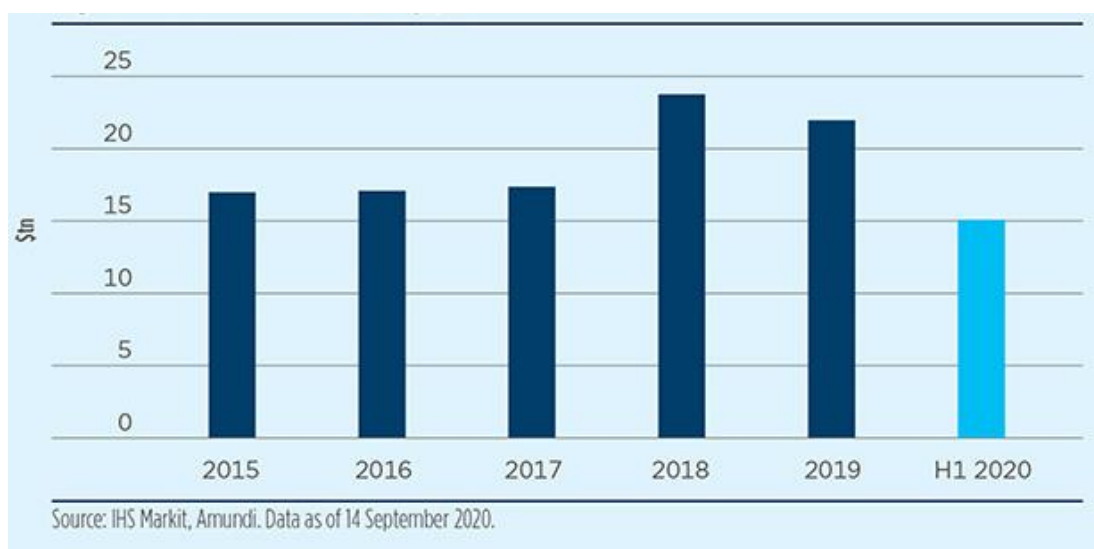


**Рис. 3.11** Показник ліквідності після скасування заходів блокування та економіки

*Джерело: [53, 57, 61, 64]*

Щодо кредитної сторони, ми спостерігали дике розширення кредитних спредів у лютому-березні, після чого відбулося значне відновлення. На піку кризи дилери намагалися запропонувати ліквідність, намагаючись вивантажити ризик зі своїх портфелів. Роль CDS індексів зіграв вирішальну роль в якості альтернативного джерела ліквідності, як по операціях, так і хеджувати кредитні

ризика. Насправді обсяги торгів індексами CDS помітно зросли за цей період як усередині країни, так і для ринку загалом.



**Рис. 3.12** Аналіз кредитної сторони

*Джерело: [53, 57, 61, 64]*

У другому кварталі 2020 року обсяг міжнародного європейського ринку боргового капіталу (DCM) зріс на 71% у порівнянні з аналогічним періодом 2019 року. Це свідчить про те, що, незважаючи на стрибок волатильності та зниження світового рівня ліквідності, ринки капіталу добре функціонували під час смуги.

Вони відіграють важливу роль у зв'язку постачальників ліквідності з особами, які приймають ліквідність, разом із підтримкою емітентів у задоволенні їхніх потреб у фінансуванні та вимог до рефінансування.

За останні місяці умови ліквідності покращились на кредитних ринках, де середньоденний обсяг торгів суттєво зріс як у сегментах IG, так і в HY. Поширення значно звузилися з березневого піку, навіть незважаючи на те, що вони залишаються ширшими, ніж їх рівні до Covid-19. Певним чином, криза змусила

кредитні ринки повернутися до підходу, що базується на більшій основі, з певною переоцінкою ризику, після того, як протягом тривалого періоду технічно керувався.

Що стосується ринків валют, умови ліквідності також покращились, але ще не відновились до рівня, що був до спалаху. Тут обсяги залишаються загалом незначними (у травні вони досягли 15-річного мінімуму), хоча вони зросли в червні, коли ринки почали враховувати ризик другої вірусної хвилі. Це показують, як суми, що підлягають клірингу на етапах ризику, які можуть бути великими, що створює постійний ризик для валютних ринків. Незважаючи на вищезазначені поліпшення, похибки залишаються. За оцінками J P Morgan, глибина ринку на валютному ринку приблизно на 35% нижче рівня до Covid-19.

### **Висновки до розділу 3**

Отже, з проведеного аналізу можемо зробити висновок, що ліквідність залишається вразливою до ринкових рухів та ідіосинкратичних новин, які можуть призвести до його швидкого висихання. Для інвесторів важливо мати доступ до різних джерел ліквідності. У цьому відношенні великі міжнародні гравці зі світовими торговими організаціями можуть забезпечити найкраще поєднання зв'язків з місцями ліквідності та відносин з контрагентами.

Ліквідність має бути інтегрована як ключовий вимір у процесі побудови портфеля, оскільки це третій стовп на додаток до ризику та прибутковості. Інвестори більше не повинні розглядати ліквідність як екзогенну та попередню, нерегулярно вимірюваний статичний елемент, а як постійний попередній ендогенний вимір побудови портфеля.

Ліквідність повинна стати однією з метрик побудови портфеля, а інвестори повинні робити припущення щодо майбутньої динаміки ліквідності ринку, як це робиться для всіх інших метрик портфеля. Це вимагає великих зусиль: збору даних, побудови методології та встановлення норм та вимірювань.



## ВИСНОВКИ

Провівши дослідження, можемо зробити наступні висновки:

Шок - це такий імпульсний вплив на кон'юнктуру ринку, який може викликати зміну волатильності основних показників кон'юнктури розглянутого ринку або змінити динаміку даного ринку (зміна лінійного тренду розвитку, структурне зрушення, одномоментна зміна тренду з подальшою адаптацією економіки після шоку до колишнього тренду і т. д.).

Шоки поділяються на політичні, економічні, соціальні.

Криза Covid-19 спричинила найглибший стиск ліквідності з 2008 року. На відміну від Великої фінансової кризи (GFC), беспрецедентний шок реальної економіки призвів до надзвичайно швидкого погіршення фінансового стану та показав, що за екстремальних обставин ліквідність може зникати не лише в межах ризикових активів, але також і в рамках безризикових. Пік цієї кризи досяг лютого / березня 2020 року. З тих пір ліквідність ринку помітно покращилася, хоча вона ще не повністю нормалізувалася і зони слабкої ліквідності залишаються.

Індустрія управління активами пододала цю кризу ліквідності та вийшла з неї в основному цілісною, незважаючи на те, що зазнала впливу та стрімкого падіння цін на активи. Однак криза ліквідності ще раз підкреслила важливість потужної та активної політики управління ліквідністю через буфери ліквідності, коливання цін, стрес-тести та доступ до широкого і різноманітного кола контрагентів або інструментів, які можуть виявитися більш ліквідними під час стресових ситуацій на ринку. Це має вирішальне значення для виконання фідучіарного обов'язку та готовності відповідати всім виплатам під час скорочення ліквідності, зберігаючи структуру портфеля незмінною в інтересах решти інвесторів. Роблячи це, великі міжнародні гравці зі світовими торговими організаціями можуть забезпечити найкраще поєднання зв'язків з місцями ліквідності та відносин з контрагентами. За

екстремальних обставин вони навіть можуть самі стати постачальниками ліквідності.

Сучасна ситуація характеризується роз'єднанням між фінансовими ринками та реальною економікою. Це буде ключовою вразливістю та ризиком для відновлення, якщо апетит інвесторів до ризику зменшиться. Друга хвиля вірусу, геополітична напруженість, яка, швидше за все, стосується американо-китайських відносин, або ідіосинкратичні історії про ЕМ можуть спричинити волатильність та стиск ліквідності.

Що стосується фінансових ринків, сфери, на які слід звернути увагу, включають уповільнюючий монетарний стимул (хоча центральні банки залишаються дуже пристосованими) протягом наступних місяців, що може спричинити своєрідне зменшення істерики на ринках та можливу переоцінку інфляційних очікувань. Інший ризик полягає в тому, що спекулятивні покупці, які скористалися дислокаціями ринку на початку цього року, можуть зменшити ризик сильної віддачі. Більше того, деякі надмірності з точки зору оцінок накопичуються в деяких секторах і можуть спричинити отримання прибутку та розвільнення важких позицій.

У корпоративному секторі фірми, що мають кредитне кредитування, можуть втратити доступ до ринку, що може спричинити сплеск неплатоспроможності, негативно впливаючи на баланси банків. Ці фактори можуть напружувати ліквідність ринку і потребують ретельного контролю. Ось чому управління ліквідністю повинно залишатися у центрі уваги інвесторів та галузі управління активами в цілому.

Ліквідність має бути інтегрована як ключовий вимір у процесі побудови портфеля, оскільки це третій стовп на додаток до ризику та прибутковості. Інвестори більше не повинні розглядати ліквідність як екзогенну та попередню, нерегулярно вимірюваний статичний елемент, а як постійний попередній ендогенний вимір побудови портфеля.

Ліквідність повинна стати однією з метрик побудови портфеля, а інвестори повинні робити припущення щодо майбутньої динаміки ліквідності ринку, як це робиться для всіх інших метрик портфеля. Це вимагає великих зусиль: збору даних, побудови методології та встановлення норм та вимірювань.

Ліквідність слід оцінювати на загальному рівні портфеля та включати моніторинг компромісів, а саме компромісу ліквідності проти зворотного, а також компромісу ліквідності проти рентабельності.

При побудові портфеля інвестори повинні пам'ятати про різницю між тим, що є ліквідним, і тим, що перераховано, а також аналізувати ліквідність на рівні класів активів, сегментів та окремих інструментів. Ліквідність також може бути використана для використання можливостей, які можуть виникнути в періоди ринкового стресу. Це сталося під час кризи Covid-19, коли інвестори, здатні розрізняти ліквідність та платоспроможність, використовували дислокації, щоб отримати вищу кориговану до ризику рентабельність. Вступ до періоду вищого ризику дефолту, кредитне дослідження є ключовим для оцінки сфер потенційного ризику зменшення капіталу, а також цінних паперів, де ринкова оцінка не відображає профіль кредитного ризику і, отже, пропонує премію ліквідності.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Базилевич В. Современная экономическая теория: в поисках новой парадигмы. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Сер.: Економіка. 2013. № 5 (146). С. 5–7.
2. Версаль Н. І. Вплив фінансової кризи 2008–2009 рр. на структуру банківського сектора України. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Сер.: Економіка. 2015. № 12 (177). – С. 6–11.
3. Версаль Н. І. Фінансові шоки в банківській системі України: теорія, практика та шляхи адаптації : монографія / Наталія Іванівна Версаль ; Київ. нац. ун-т ім. Т. Шевченка. – Київ : Ямчинський О. В., 2019. – 470 с.
4. Гильфердинг Р. Финансовый капитал. 4-е изд. М.: Госиздат, 1924. –481 с.
5. Економічні свободи для зміцнення соціально-економічного розвитку України в умовах глобальних трансформацій. / К.: Заповіт, 2020.
6. Экстренный саммит лидеров «Группы двадцати». Заявление по новой коронавирусной инфекции COVID–19. <http://kremlin.ru/supplement/5485> (Ekstrennyj sammit liderov “Gruppy dvadcaty”. Zajavlenjeje po novoj koronavirusnoj infekcii COVID–19).
7. Камінський А. Б., Версаль Н. І. Девальвація національної валюти як фінансовий шок для банків в Україні // Глобальні виклики розвитку національних економік: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (19 жовт. 2016 р.). Ч. 2. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2016. С. 113–129.
8. Никитин, М. В., & Каминов, А. А. (2019). ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ПОЛИТИЧЕСКИЕ ШОКИ: КЛАССИФИКАЦИЯ И МЕХАНИЗМ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА МАКРОЭКОНОМИЧЕСКУЮ КОНЪЮНКТУРУ. Экономика: теория и практика, (2(54)), 103-108.

9. Примостка Л. О. Інноваційний розвиток сучасного банківництва. Фінанси, облік і аудит. 2015. Вип. 1 (25). С. 115–126. 6. Статистика Світового банку. URL: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.МКТР.CD>
10. Україна після коронакризи – шлях одужання. / Жаліло Я. та ін. К: НІСД, 2020.
11. Фінансовий менеджмент у банку : практикум / Н.І. Версаль – К.: ЦП «Компринт», 2015. – 144 с.
12. Almond, D. 2006. Is the 1918 influenza pandemic over? Long-term effects of in utero influenza exposure in the post-1940 U.S. population. *Journal of Political Economy* 114 (4): 672–712. <https://doi.org/10.1086/507154>.
13. Assaf, A. 2015. Value-at-risk analysis in the MENA equity markets: Fattails and conditional asymmetries in return distributions. *Journal of Multinational Financial Management* 29: 30–45. <https://doi.org/10.1016/j.mulfin.2014.11.002>.
14. An Updated Assessment of the Economic Impact of COVID-19, ADB Brief, No 133, May 2020.
15. Buesselmann E. *Bankenaufsicht und marktbezogenes Eigenkapital*. Wiesbaden: Gabler, 1993. 250 s.
16. Bureau of Economic Analysis. URL: [https://www.bea.gov/iTable/index\\_nipa.cfm](https://www.bea.gov/iTable/index_nipa.cfm)
17. Bernd R., Burghof H.-P. *Bankenaufsicht: Theorie und Praxis der Regulierung*. Wiesbaden: Gabler, 1996. 254 s.
18. Baele, L., G. Bekaert, K. Inghelbrecht, and M. Wei. 2019. Flights to safety. *The Review of Financial Studies* 33 (2): 689–746. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhz055>.
19. Bloom, D.E., D. Cadarette, and J. Sevilla. 2018. The economic risks and impacts of epidemics. Washington: IMF F&D Magazine.
20. Blundell-Wignall, A. 2011. Solving the financial and sovereign debt crisis in Europe. *OECD Journal* 2: 201–224.
21. Cao, C., P. Iliev, and R. Velthuis. 2017. Style drift: Evidence from small-cap mutual funds. *Journal of Banking and Finance* 78:42–57. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2017.01.009>.

22. Carhart, M.M. 1997. On persistence in mutual fund performance. *Journal of Finance*. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1997.tb03808.x>.
23. Chevalier, C., and S. Darolles. 2019. Trends everywhere? The case of hedge fund styles. *Journal of Asset Management* 20 (6): 442–468. <https://doi.org/10.1057/s41260-019-00141-5>.
24. Chevalier, J., and G. Ellison. 2017. American Finance Association are some mutual fund managers better than others cross-sectional patterns in behavior and performance author(s): Judith Chevalier and Glenn Ellison Source. *The Journal of Finance* 54 (3): 875–899.
25. COVID-19 RISK ANALYSIS <https://insight.factset.com/covid-19-risk-analysis>
26. Clark J. What are credit default swaps? URL: <http://money.howstuffworks.com/credit-default-swap2.htm>
27. Crotty J. The Realism of Assumptions Does Matter: Why Keynes-Minsky Theory Must Replace Efficient Market Theory as the Guide to Financial Regulation Policy/Amherst, MA: University of Massachusetts. URL: [http://people.umass.edu/crotty/Oxford\\_draft\\_April\\_27\\_2010\\_final.pdf](http://people.umass.edu/crotty/Oxford_draft_April_27_2010_final.pdf)
28. Coronavirus business impact: Evolving perspective/McKinsey. [www.mckinsey.com/business-functions/risk/our-insights/covid-19-implications-for-business](http://www.mckinsey.com/business-functions/risk/our-insights/covid-19-implications-for-business).
29. Credit Suisse Global Cycle Notes: Wait till next year. October, 2020.
30. Capital Flows Report Sudden Stop in Emerging Markets. – [https://www.iif.com/Portals/0/Files/content/2\\_IIF2020\\_April\\_CFR.pdf](https://www.iif.com/Portals/0/Files/content/2_IIF2020_April_CFR.pdf).
31. Deng, G., T. Dulaney, C. McCann, and O. Wang. 2013. Robust portfolio optimization with Value-at-Risk-adjusted Sharpe ratios. *Journal of Asset Management* 14 (5): 293–305. <https://doi.org/10.1057/jam.2013.21>.
32. Detzer D., Herr H. Theories of financial crises – an overview. Working Paper of Institute for International Political Economy. 2014. No. 32. 39 p.

33. Fama, E.F., and K.R. French. 2010. Luck versus Skill in the Cross-Section of Mutual Fund Returns. *The Journal of Finance* 65 (5): 1915–1947.
34. Fogli, A., and L. Veldkamp. 2013. Germs, Social Networks, and Growth. <https://doi.org/10.21034/sr.572>.
35. Golec, J.H. 1996. The effects of Mutual Fund Managers' Characteristics on Their Portfolio Performance, risk and fees. *Financial Services Review* 5 (2): 133–147. [https://doi.org/10.1016/S1057-0810\(96\)90006-2](https://doi.org/10.1016/S1057-0810(96)90006-2).
36. Herrmann, U., M. Rohleder, and H. Scholz. 2016. Does style-shifting activity predict performance? Evidence from equity mutual funds. *Quarterly Review of Economics and Finance* 59: 112–130. <https://doi.org/10.1016/j.qref.2015.03.003>.
37. Hou, A.J., I. Khrashchevskiy, and J. Peltomäki. 2019. Hedge and safe haven investing with investment styles. *Journal of Asset Management* 20 (5): 351–364. <https://doi.org/10.1057/s41260-019-00127-3>.
38. Iglesias, E.M. 2015. Value at Risk and expected shortfall of firms in the main European Union stock market indexes: A detailed analysis by economic sectors and geographical situation. *Economic Modelling* 50: 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2015.06.004>.
39. Investment Trends Monitor. UNCTAD. Impact of the Coronavirus outbreak on global FDI. [unctad.org/en/pages/publications/Global-Investment-Trends-Monitor-\(Series\).aspx](https://unctad.org/en/pages/publications/Global-Investment-Trends-Monitor-(Series).aspx).
40. Investment Trends Monitor. UNCTAD. Impact of the COVID-19 pandemic on global FDI and GVCs. Updated Analysis. [unctad.org/en/PublicationsLibrary/diaeiainf2020d3\\_en.pdf](https://unctad.org/en/PublicationsLibrary/diaeiainf2020d3_en.pdf).
41. Kaiser, L. 2020. ESG integration: Value, growth and momentum. *Journal of Asset Management* 21 (1): 32–51. <https://doi.org/10.1057/s41260-019-00148-y>.
42. Kelly, E. 2011. The scourge of Asian Flu: In utero exposure to pandemic influenza and the development of a cohort of British children. *Journal of Human Resources* 46 (4): 669–694.

43. Kindleberger C. P., Aliber R. Z. *Manias, Panics, and Crashes: A History of Financial Crises*. Hoboken, N. J., 2005, Wiley. 355 p.
44. Kawai M. Goeconomic Observation on COVID-19. – <https://www.jfir.or.jp/e/commentary/200603.html>.
45. Lannoo, K., E. Pyykkü, and M. Barslund. 2013. Household debt and the European crisis Ales Chmelar.
46. 14. Levine R. Financial Development and Economic Growth: Views and Agenda. *Journal of Economic Literature*. 1997. Vol. 35, No. 2. P. 688–726.
47. Lyutiy I., Liubkina O., Shpygotska N. Contribution of Banking System into Financial Stability of Ukraine. *Journal of Economic Sciences: Theory and Practice*. 2012. Vol. 69, No. 2. P. 90–117.
48. Minsky H. P. The Financial Instability Hypothesis. Working Paper of Jerome Levy Economics Institute of Bard College. May 1992. No. 74. 10 p.
49. Minsky H. P. Uncertainty and the Institutional Structure of Capitalist Economies. Working Paper of Jerome Levy Economics Institute of Bard College. 1996. No. 155. P. 357–368.
50. Naqvi, B., S.K.A. Rizvi, N. Mirza, and K. Reddy. 2018. Religion based investing and illusion of Islamic Alpha and Beta. *Pacific Basin Finance Journal*. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2018.02.003>.
51. Parikh, H. 2019. Emerging market equity benchmarks for Japanese investors: Countries, sectors or styles? *Journal of Asset Management* 20 (4): 289–300. <https://doi.org/10.1057/s41260-019-00123-7>.
52. Pedersen, C.S., and T. Rudholm-Alfvén. 2003. Selecting a risk-adjusted shareholder performance measure. *Journal of Asset Management* 4 (3): 152–172. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jam.2240101>.
53. Pezier, J., and A. White. 2006. The relative merits of investable hedge fund indices and of funds of hedge funds in optimal passive portfolios. *ICMA Centre Discussion Papers in Finance*, pp. 1–32.



- 54.Reddy, K., N. Mirza, B. Naqvi, and M. Fu. 2017a. Comparative risk adjusted performance of Islamic, socially responsible and conventional funds: Evidence from United Kingdom. *Economic Modelling*. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2017.07.007>.
- 55.Ricardo J. Caballero & Alp Simsek, 2020. "A Model of Endogenous Risk Intolerance and LSAPs: Asset Prices and Aggregate Demand in a "Covid-19" Shock," NBER Working Papers 27044, National Bureau of Economic Research, Inc.
- 56.Scholz, H. 2007. Refinements to the Sharpe ratio: Comparing alternatives for bear markets. *Journal of Asset Management* 7 (5): 347–357. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jam.2250040>.
- 57.Sha, Y. 2020. The devil in the style: Mutual fund style drift, performance and common risk factors. *Economic Modelling* 86: 264–273. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2019.10.004>.
- 58.Sharpe, W. 1992. Asset allocation: Management style and performance measurement. *The Journal of Portfolio Management* 18 (2): 7–19. <https://doi.org/10.3905/jpm.1992.409394>.
- 59.Su, J.Bin. 2015. Value-at-risk estimates of the stock indices in developed and emerging markets including the spillover effects of currency market. *Economic Modelling* 46: 204–224. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2014.12.022>.
- 60.Statistics and facts on mutual funds. URL: [https://www.statista.com/topics/1441/mutual-funds/the-impact-of-the-coronavirus-\(COVID-19\)-crisis-on-development-finance](https://www.statista.com/topics/1441/mutual-funds/the-impact-of-the-coronavirus-(COVID-19)-crisis-on-development-finance). – <http://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/>
- 61.Unparalleled Global Recession Underway. Fitch Ratings. [www.fitchratings.com/research/sovereigns/unparalleled-global-recession-underway-22-04-2020](http://www.fitchratings.com/research/sovereigns/unparalleled-global-recession-underway-22-04-2020).

62. Weng, H., and S. Trück. 2011. Style analysis and Value-at-Risk of Asia-focused hedge funds. *Pacific Basin Finance Journal* 19 (5): 491–510. <https://doi.org/10.1016/j.pacfin.2011.05.002>.
63. Wray L. R. The rise and fall of money manager capitalism: a Minskian approach. *Cambridge Journal of Economics*. 2009. No. 33. P. 807–828.
64. World Economic Outlook: The Great Lockdown. International Monetary Fund, April 2020. [www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2020/04/14/weo-april-2020](http://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2020/04/14/weo-april-2020).
65. World Economic Outlook (виpuski різних років). – <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues>.
66. Yamey, G., M. Schoderhoff, O. Aars, B. Bloom, D. Carroll, M. Chawla, V. Dzau, R. Echalar, I.S. Gill, T. Godal, S. Gupta, D. Jamison, P. Kelley, F. Kristensen, C. Mundaca-Shah, B. Oppenheim, J. Pavlin, R. Salvado, P. Sands, E. Whiting, et al. 2017. Financing of international collective action for epidemic and pandemic preparedness. *The Lancet Global Health* 5 (8): e742–e744. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(17\)30203-6](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(17)30203-6).
67. Zabai, A. 2017. Household debt: Recent Developments and challenges 1. *BIS Quarterly Review*.
68. Zweig J. *Your Money and Your Brain: How the New Science of Neuroeconomics Can Help Make You Rich*. New York, London, Toronto, Sydney: Simon & Schuster, 2007. 352 p
69. 17 Goals to Transform Our World. – <https://www.un.org/sustainabledevelopment/>.
70. Investing.com URL: <https://www.investing.com>