

Global Economic Crisis

І.М. Пістунов

МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ КРИЗ

НТУ «ДП»

2026



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»



І.М. Пістунов

МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ КРИЗ

Дніпро
НТУ «ДП»
2026

УДК 330.33
ПЗ4

*Затверджено вченою радою як навчальний посібник
для студентів спеціальності 051 Економіка
(протокол № __ від __.__.2026).*

Рецензенти:

Н.К. Васильєва, д-р екон. наук, проф., завідувач кафедри інформаційних систем і технологій Дніпровського державного аграрно-економічного університету;

К.Ф. Ковальчук, д-р екон. наук, проф., декан факультету економіки та менеджменту Інституту промислових та бізнес технологій Українського державного університету науки і технологій.

ПЗ4 Пістунов І.М. Моделювання та прогнозування економічних криз: Навч. посібник. Дніпро : НТУ «ДП», 2026. 193 с.

У посібнику, що складається з чотирьох частин, подано опис історичних фактів про європейські економічні кризи, починаючи з 15 сторіччя, а потім, з 19 сторіччя описані світові економічні кризи. У вагу приділено методам визначення моменту настання економічної кризи, факторів, що впливають на початок кризи, показано методи та прийоми фінансових можливостей під час кризи. Описано методи прогнозування процесу виходу з кризового стану економіки країни.

Посібник містить індивідуальні завдання, виконуючи які, студенти краще зрозуміють викладений матеріал та отримають практичні навички в економічній діяльності під час криз.

Призначено для студентів закладів вищої освіти і молодих вчених, а для широких верств населення.

Посібник базується на літературних джерелах вітчизняних та зарубіжних авторів та на досвіді викладання дисципліни «Моделювання та прогнозування економічних криз» за спеціальністю 051 Економіка в Національному технічному університеті «Дніпровська політехніка».

УДК 330.33

© І.М. Пістунов, 2026

© НТУ «Дніпровська політехніка», 2026



ЗМІСТ

ВСТУП.....	6
Порядок засвоєння матеріалу	9
Набуті компетенції.....	10
Розділ 1. ІСТОРІЯ КРИЗ.....	11
1.1. Золота криза XVI століття.....	11
1.2. Криза спекуляції на тюльпанах – «Тюльпаноманія».....	13
1.3. Криза Південної Півкулі 1720 року.....	16
1.4. Криза 1837 року в США.....	17
1.5. Економічна криза 1900 - 1903 рр в Україні.....	18
1.6. Велика депресія (1929-1939)	20
1.7. Нафтова криза (1973-1974)	23
1.8. Розвал СРСР (1991).....	26
1.9. Фінансова криза в Азії (1997-1998).....	30
1.10. Вплив Азійської фінансової кризи на Росію та Україну.....	35
1.11. Іпотечна криза в США (2007-2008)	38
1.12. Світова фінансова криза (2007-2008)	41
1.13. Європейська боргова криза (2009–2012).....	43
1.14. Пандемія COVID-2019 та коронакриза	45
1.15. Зменшення поставок газу з Росії в Європу	46
1.16. Повномасштабна війна у Україні	49
1.17. Нова фінансова криза (2024)	51
1.18. Завдання №1. Визначення числових значень економічних показників фінансовою кризи.....	59

Розділ 2. ПЕРЕДБАЧЕННЯ КРИЗ.....	63
2.1. Передбачення фінансово-економічної кризи підприємства..	65
2.1.1. Загальновідомі моделі банкрутства	66
2.1.2. Логістична модель імовірності настання фінансової кризи	71
2.1.3. Модель банкрутства Пістунова-Чухлебової	76
2.2. Передбачення валютних криз	80
2.2.1. Метод раннього попередження	81
2.2.2. Передбачення валютних криз	86
2.2.3. Популярні методи передбачення криз	91
2.3. Передбачення світових фінансово-економічних криз	96
2.3.1. Цикл Кітчина	98
2.3.2. Цикл Жюгляра	99
2.3.3. Цикл Кузнеця.....	100
2.3.4. Цикли Кондратьєва	102
2.4. Індивідуальне завдання №2. Передбачення кризи підприємств.....	106
2.5. Індивідуальне завдання №3. Передбачення кризи країн	110
 Розділ 3. АНТИКРИЗОВІ ДІЇ.....	 114
3.1. Антикризові заходи для особи.....	116
3.1.1. Заходи для особи, яка живе на зарплату і не має заощаджень	116
3.1.2. Заходи для особи, яка має заощадження і хоче їх зберегти	119
3.2. Заходи для підприємств	123
3.3. Антикризові дії держави.....	128
3.3.1. Державне регулювання бізнесом.....	130
3.3.2. Державне регулювання фінансами.....	134
3.3.3. Забезпечення державою соціального захисту населення	138

3.4. Моральні аспекти бізнесу в умовах кризи.....	140
3.5. Індивідуальне завдання №4. Формування заходів по зменшенню впливу кризи.....	142
Розділ 4. ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ КРИЗ	146
4.1. Накопичення даних для побудови моделі	148
4.2. Моделі поведінки ВВП на душу населення	151
4.3. Моделі поведінки індексу споживчих цін.....	161
4.4. Моделі поведінки рівня оплати праці.....	166
4.5. Моделі поведінки курсу національної валюти до долару...	173
4.6. Висновки з отриманих результатів	179
4.7. Завдання №4. Розрахунок прогнозу наслідків економічної кризи в країні	185
ВИСНОВКИ.....	187
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	189

ВСТУП

Світові економічні кризи – це події, які відбуваються в економічних системах країн локально чи глобально, які характеризуються різким погіршенням економічних показників, таких як зниження виробництва, зростання безробіття, падіння вартості активів і т. д. Ось кілька з найбільш помітних світових економічних криз:

Фінансова криза – це період різкого зниження вартості активів, нестабільності фінансових ринків і загального занепаду економіки. Вона може бути викликана різними чинниками, такими як:

1. Банківські проблеми: Неплатоспроможність банків або фінансових установ.
2. Спад економіки: Зниження виробництва, споживання та інвестицій.
3. Зміни в ринковій політиці: Наприклад, раптове підвищення процентних ставок.
4. Спекуляції на ринках: Перекручення цін активів через нераціональне інвестування.

Фінансові кризи можуть призводити до серйозних наслідків, таких як зростання безробіття, зниження доходів населення та соціальна нестабільність. Відомі приклади фінансових криз включають Велика депресія 1929 року, криза 2008 року та європейська боргова криза.

Іноколи фінансова криза супроводжується дефолтом.

Дефолт – це неспроможність уряду, корпорації чи іншого позичальника виконувати свої фінансові зобов'язання перед кредиторами вчасно і в повному обсязі. Це може стосуватися несплати боргів, процентів за облігаціями або інших зобов'язань.

Типи дефолту:

1. Суверенний дефолт: коли уряд країни не здатний погасити свої зовнішні або внутрішні боргові зобов'язання. Це серйозно впливає на економіку і може призвести до втрати довіри на міжнародних фінансових ринках.

2. Корпоративний дефолт: коли компанія не може сплатити борги, наприклад, за кредитами чи облігаціями.

3. Технічний дефолт: виникає тоді, коли позичальник порушує умови угоди про кредитування, але ще не припинив виплату коштів.

При оголошенні дефолту виникають наступні негативні явища, а саме:

- Втрата доступу до фінансових ринків: після дефолту країна чи компанія стикається з труднощами в отриманні нових позик.

- Економічні труднощі: дефолт може призвести до економічної рецесії, безробіття, інфляції та зниження життєвого рівня населення.

- Юридичні наслідки: кредитори можуть подати позов на уряд або компанію, що не виконали своїх зобов'язань.

Дефолт не завжди є катастрофою, але його довгострокові наслідки можуть бути дуже серйозними, особливо для країн, які залежать від зовнішнього фінансування.

Дефолт є одним із можливих елементів фінансової кризи, але не є її обов'язковим атрибутом. Дефолт настає, коли уряд, корпорація або інша організація не в змозі виплачувати свої борги чи зобов'язання. Це може статися через внутрішні або зовнішні економічні труднощі, такі як зменшення доходів або валютні коливання.

Чому дефолт є елементом фінансової кризи:

1. Втрачена довіра кредиторів: Після дефолту інвестори та міжнародні фінансові організації часто втрачають довіру до боржника. Це призводить до різкого скорочення доступу до кредитів, зростання процентних ставок і відтоку капіталу.

2. Економічна нестабільність: Дефолт може викликати сильну фінансову дестабілізацію всередині країни, включаючи падіння вартості валюти,

інфляцію та зростання безробіття. Економічна активність може суттєво знизитися, що підсилює кризу.

3. Зовнішні наслідки: Дефолт також може вплинути на міжнародну економіку, якщо країна або корпорація, що оголосила дефолт, має значні зобов'язання перед іноземними кредиторами.

Чи обов'язковий дефолт для фінансової кризи?

Дефолт не завжди є обов'язковою частиною фінансової кризи. Наприклад:

- Країни або корпорації можуть уникнути дефолту шляхом реструктуризації боргу або отримання міжнародної допомоги (як це було з Грецією під час європейської боргової кризи).

- Деякі фінансові кризи можуть виникнути через проблеми в банківському секторі, валюти або інвестиційних ринках, які не обов'язково призводять до дефолту. Наприклад, криза 2008 року в США розпочалася з краху ринку житлових іпотек і не включала державного дефолту.

Отже, дефолт є серйозним явищем, яке часто супроводжує або посилює фінансові кризи, але не є їх невід'ємною складовою. Кризу можуть викликати інші чинники, такі як інфляція, банківські збої або політична нестабільність, без настання формального дефолту.

У посібнику ми розглянемо історію світових економічних криз без врахування того, чи був оголошений дефолт, чи ні, передбачення фінансово-економічних криз, основні методи та прийоми виживання в умовах кризи, описана методика прогнозування процесу виходу з кризи.

В описах криз не враховані кризи, викликані війнами, які фактично є індикаторами кризового стану в економіці і/або політиці певної групи держав. Причиною такого ігнорування є усвідомлення складності будь якого прогнозування економічного стану держави через непевність можливих явищ та самого перебігу бойових дій, значний вплив політичних факторів, що залежать не тільки від волі і бажань народу країни, але й дій окремих високопосадовців, що здатні впливати на рішення, які приймає держава.

Порядок засвоєння матеріалу

1. Студент має ознайомитися з текстом чергового розділу посібника.
2. Потім перейти до індивідуального завдання, розміщеного в кінці посібника і обрати варіант за номером списку у групі.
3. Звіту з виконання завдання передує титульний лист, виконаний за наступним зразком.



**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»
Кафедра економіки та економічної кібернетики**

**«Досвід світових економічних криз»
Індивідуальне завдання №1
На тему: «Визначення економічних показників фінансової
кризи»**

**Розробив(ла) ст. гр. 051-26-1
Косач-Квітка Л.П.
Прийняв:
д.т.н., проф. Пістунов І.М.**

**НТУ «ДП»
Дніпро
2026**

4. Опис виконаного завдання завжди має закінчуватися висновками, які мають наступну структуру: а) що вивчив студент за лекціями та посібником; б) які нові знання студент отримав зверх вивченого; в) які практичне значення має

вивчений матеріал особисто для студента, для гіпотетичної фірми, для держави;
г) як можна уникнути втрат в описаній економічній ситуації.

5. По закінченні вивчення розділу необхідно ознайомитися з контрольними запитаннями і знайти для них відповіді.

6. Оцінки за індивідуальні завдання виставляються за національного шкалою від 2 до 5. Значення оцінки може мати дробову величину, наприклад, 4,5 або 2,8 . Сума оцінок по індивідуальним завдання складає результат вивчення цієї дисципліни.

7. Якщо практична робота після перевірки не зарахована, треба виправити помилки згідно з зауваженнями викладача. Доопрацьована практична робота надається для повторної перевірки разом з першим варіантом.

8. Студент, що не виконав практичні роботи, до заліку не допускається.

Набуті компетенції

1. Уміти визначити характеристики економічної кризи.
2. Знати основні економічні показники, що характеризують фінансово-економічну кризу.
3. Уміти розрахувати імовірність настання кризи.
4. Уміти передбачити початок кризової ситуації
5. Знати методи економічних заходів під час кризи.
6. Уміти розрахувати перспективу виходу з кризи.



Розділ 1. ІСТОРИЯ КРИЗ



Вивчивши матеріали цього розділу студенти узнають історію фінансово економічних криз, починаючи з XVI століття.

Капіталізм, як спосіб виробництва, за останні 700 років від моменту його виникнення так і не позбавився явищ, які розхитують економіку. Саме постійне прагнення отримати якнайбільший прибуток викликає явища «перегріву» економіки, коли інвестиції спрямовуються в найбільш вигідні на цей момент бізнеси, нехтуючи очевидною необхідністю дотримання балансу між надприбутком і рівновагою. Сподівання, що твої інвестиції не порушать балансу, завжди виявляються марними.

1.1. Золота криза XVI століття

У XVI столітті, після відкриття Нового Світу Христофором Колумбом, Іспанія почала активно експлуатувати природні ресурси Америки, зокрема золото. Величезні обсяги цього дорогоцінного металу були вивезені з американських колоній до Європи, що призвело до значних економічних і соціальних змін на континенті. Однак надмірний приплив золота став причиною не лише процвітання, а й криз.

Швидка інфляція або "криза через завезення золота з Нового Світу сталася в першій половині XVI століття, коли Європа почала отримувати великі кількості золота і срібла з колоній Латинської Америки після завоювання їх іспанцями. Це привело до збільшення грошової маси в Європі, що в свою чергу призвело до інфляції і, в результаті, до економічної нестабільності.

Збільшення грошової маси без відповідного збільшення виробництва товарів та послуг призвело до підвищення цін на товари. Це вплинуло на економічну діяльність в Європі, змушуючи уряди приймати заходи для боротьби з інфляцією та відновлення економічної стабільності.

Ця подія є однією з перших в історії, коли великі маси дорогоцінних металів були завезені з Нового Світу до Старого Світу, що мала значний вплив на економіку, політику та суспільство того часу.

Іспанські конкістадори, здобуваючи золото з ацтекських і інківських цивілізацій, вивозили величезні кількості цього металу, і, здавалося б, це мало забезпечити економічний успіх Іспанії. Однак реальність виявилася складнішою. Золото, яке надходило до Європи в значних обсягах, викликало знецінення самої валюти. Це явище, відоме як інфляція, стало наслідком дисбалансу між попитом і пропозицією золота на ринку.

Спочатку, зростання обсягу золота сприяло розвитку торгівлі і покращенню фінансового становища країни. Проте, з часом, надмірна кількість золота призвела до зниження його вартості. Іспанія, яка спочатку здавалася найбагатшою країною Європи, почала страждати від наслідків інфляції. Коли золото стало менш цінним, це призвело до економічних труднощів, адже гроші, які насправді були символом багатства, перестали виконувати свою роль.

Крім того, вплив золота на економіку був не лише фінансовим. Зростання його вартості створило споживацьку культуру, що підштовхнуло іспанців до надмірних витрат. Державний бюджет став залежним від золота, і коли приплив цього металу почав зменшуватися, Іспанія потрапила в економічну пастку. Країна була змушена шукати нові джерела доходу, що призвело до військових конфліктів та колоніальної експансії.

Таким чином, криза вартості золота в епоху іспанських завоювань стала уроком про те, як надмірний приплив ресурсів може викликати не лише процвітання, а й економічні та соціальні проблеми. Цей досвід підкреслює важливість збалансованого підходу до управління ресурсами та ризику, пов'язані з інфляцією і залежністю від однієї валюти. Золото, яке спочатку приносило

багатство, стало символом кризи, що нагадує нам про небезпеки, які можуть виникнути внаслідок економічної не рівноваги. Вартість золота тоді впала майже наполовину.

1.2. Криза спекуляції на тюльпанах – «Тюльпаноманія»

У середині XVII століття Голландія пережила один з перших в історії економічних спекулятивних бумів, відомий як тюльпановий бум. Ця криза, що сталася між 1634 і 1637 роками, стала яскравим прикладом того, як соціальні, економічні та психологічні фактори можуть впливати на ринкові ціни та поведінку інвесторів.

Тюльпани, які були завезені з Османської імперії, швидко стали символом статусу і розкоші в голландському суспільстві. Завдяки своїй красі і різноманіттю сортів, тюльпани почали користуватися величезним попитом. Особливо популярними стали рідкісні і барвисті сорти, які продавалися за неймовірно високими цінами. Зростаючий інтерес до цих квітів створив атмосферу спекуляції, коли інвестори почали купувати тюльпани не стільки заради їхньої краси, скільки з метою отримання прибутку.

Цей бум сприяв розвитку ринку, де уклалися контракти на майбутні поставки тюльпанів. Люди почали торгувати "ф'ючерсами" на тюльпани, що додало новий вимір до спекулятивної епідемії. Чим далі, тим більше людей, навіть ті, хто не мав жодного відношення до садівництва, почали вкладати свої кошти в цю галузь, сподіваючись на швидке збагачення. Тюльпани стали своєрідним "фінансовим інструментом", а ринок тюльпанів – епіцентром соціального життя.

Однак, як і будь-який бум, тюльпановий бум не міг тривати вічно. У 1637 році ринок раптово обвалився. Причини цього були різноманітні: зростаюча недовіра інвесторів, перенасичення ринку та неможливість виправдати надвисокі ціни на тюльпани. Коли покупці почали відмовлятися від контрактів і

пропонувати менші ціни, паніка охопила ринок. Вартість тюльпанів впала до нуля, і тисячі інвесторів зазнали значних фінансових втрат.

Тюльпанова криза стала не лише економічним катастрофою, а й соціальною трагедією. Багато сімей втратили свої заощадження, а країна, яка раніше славилася своїм процвітанням, пережила етап економічної рецесії. Відзначаючи цю подію, історики наголошують на важливості розуміння спекулятивних бумів і психологічних факторів, які впливають на фінансові рішення.

Тюльпановий бум і його наслідки стали важливим уроком для майбутніх поколінь. Він підкреслив, як соціальні цінності та емоції можуть формувати ринкові тенденції, а також показав, наскільки важливо бути обережним у світі фінансів. Тюльпани, які колись символізували багатство і статус, залишилися в історії як нагадування про небезпеки спекуляції і кризи, які можуть виникнути внаслідок безрозсудного інвестування.

Ця криза була одним з перших відомих фінансових бульбашок в історії. Основні причини кризи включають:

1. Популярність і рідкість тюльпанів:
 - Естетична цінність: Тюльпани, особливо рідкісні сорти з унікальними кольорами і візерунками, стали надзвичайно популярними серед голландської еліти як символ багатства і статусу.
 - Обмежена пропозиція: Тюльпани були відносно новими для Європи, і рідкісні сорти були важкодоступними, що збільшувало їх вартість.
2. Спекулятивний попит:
 - Інвестиції та перепродаж: Люди почали купувати тюльпани не для власного використання, а з метою перепродажу за вищою ціною. Це створило спекулятивний попит.
 - Високі ціни: Ціни на тюльпани зростали дуже швидко, що привернуло ще більше інвесторів, які сподівалися швидко заробити.
3. Фінансові інструменти:

- Ф'ючерсні контракти: Було впроваджено ф'ючерсні контракти на тюльпани, які дозволяли купувати право на володіння тюльпанами в майбутньому за фіксованою ціною. Це ще більше підвищило спекулятивний інтерес.

- Кредитування: Люди почали брати кредити для купівлі тюльпанів, що ще більше підігріло ринок.

4. Це призвело до:

- Насичення ринку: Зрештою, ринок наситився тюльпанами, і покупці почали сумніватися в їх реальній вартості.

- Паніка: Коли зростання цін зупинилося, почалася паніка. Інвестори намагалися продати свої тюльпани, але покупців не вистачало, що призвело до різкого падіння цін.

- Банкрутства: Багато людей, які інвестували значні суми або брали кредити на купівлю тюльпанів, втратили всі свої гроші, що призвело до численних банкрутств.

5. Соціальні та економічні наслідки:

- Економічні труднощі: Крах ринку тюльпанів завдав значного удару по економіці Нідерландів, особливо постраждали ті, хто інвестував значні кошти в тюльпани.

- Регуляторні заходи: Після кризи були запроваджені регуляції для запобігання подібним спекулятивним бульбашкам у майбутньому.

Тюльпаноманія стала класичним прикладом ринкової спекуляції, коли надмірний ентузіазм і очікування швидких прибутків призводять до створення бульбашки, яка зрештою неминуче лусне, завдаючи значних економічних збитків.

1.3. Криза Південної Півкулі 1720 року

Криза Південної Півкулі, що сталася в 1720 році, є однією з перших великих економічних криз в історії Великої Британії. Вона виникла на фоні спекулятивного буму, пов'язаного з компанією South Sea Company, і залишила помітний слід у фінансовій історії, продемонструвавши небезпеки неконтрольованої спекуляції.

South Sea Company була заснована в 1711 році з метою управління боргами уряду Великої Британії, які виникли під час війни за іспанську спадщину. Компанія отримала монополію на торгівлю з іспанськими колоніями, що обіцяло величезні прибутки. Ця обставина спровокувала бурхливий інтерес інвесторів, і акції South Sea Company почали швидко зростати в ціні. Люди почали вкладати в акції компанії всі свої заощадження, сподіваючись на швидке збагачення.

Проте за цим бумом ховалася відсутність реальної економічної бази. South Sea Company не змогла забезпечити обіцяні доходи від торгівлі, і велика частина інвестицій була просто спекулятивною. Як і багато інших ринків, бум акцій врешті-решт не міг тривати вічно. У 1720 році відбулася паніка, коли інвестори почали усвідомлювати, що компанія не могла виправдати своїх обіцянок. Ціни на акції впали до критичного рівня, і багато людей втратили свої заощадження.

Криза Південної Півкулі мала величезні наслідки для британської економіки. Вона викликала серйозну фінансову нестабільність і сприяла загальному зниженню довіри до фінансових інститутів. Багато інвесторів, серед яких були як звичайні люди, так і заможні дворяни, зазнали величезних втрат. Деякі з них навіть вчинили самогубства через фінансові катастрофи.

Ця криза також призвела до глибших змін у регулюванні фінансових ринків. Уряду довелося вжити заходів для відновлення довіри до фінансової системи, і були впроваджені нові правила для контролю за торгівлею цінними паперами. Відзначаючи цю подію, історики вказують на важливість прозорості в бізнесі та необхідність регулювання спекулятивних ринків, щоб уникнути повторення подібних криз у майбутньому.

Криза Південної Півкулі 1720 року стала важливим уроком про небезпеки фінансової спекуляції та про те, як емоції і паніка можуть впливати на ринкові рішення. Вона нагадує нам, що успіх на ринку завжди повинен бути підкріплений реальними економічними даними і що безвідповідальна поведінка може призвести до катастрофічних наслідків. Ця подія залишається актуальною і сьогодні, коли фінансові ринки продовжують бути вразливими до спекуляцій і паніки.

1.4. Криза 1837 року в США

Криза 1837 року стала однією з найсерйозніших економічних катастроф у ранній історії Сполучених Штатів, і її наслідки відчувалися протягом багатьох років. Ця криза, що розпочалася з падіння цін на землю та банківських колапсів, відобразила глибокі структурні проблеми економіки США, які накопичувалися впродовж попередніх років.

На початку 1830-х років Сполучені Штати переживали період економічного зростання, зростання попиту на землю і розширення аграрного виробництва. Цей бум був підкріплений доступом до дешевих кредитів, оскільки банки активно розширювали свої можливості кредитування. Відкриття нових земель на Заході та розвиток транспорту сприяли бурхливому зростанню спекуляцій на ринку нерухомості.

Однак вже в 1836 році ситуація почала змінюватися. Після значного зростання цін на землю відбулася різка корекція: ціни почали падати, а попит на землю різко скорочувався. Уряд президентом Мартіна Ван Бюрена запровадив політику «платежів у золоті» для земельних продажів, що ще більше погіршило ситуацію. Це призвело до дефіциту грошей в економіці і змусило банки почати обмежувати кредитування.

У квітні 1837 року почалася паніка, коли декілька великих банків оголосили про банкрутство. Люди почали масово знімати свої вклади, що викликало ланцюгову реакцію фінансових колапсів. Багато підприємств зазнали

краху, а безробіття стрімко зросло. Країна потрапила в глибоку економічну рецесію, яка тривала кілька років.

Криза 1837 року не лише підкреслила вразливість американської економіки, але й продемонструвала соціальні наслідки економічної катастрофи. Безробіття та бідність зростали, а тисячі сімей залишилися без засобів до існування. Протести і страйки стали звичним явищем, оскільки люди вимагали від уряду дій для покращення їхньої ситуації.

Ця криза стала також каталізатором для змін у фінансовій системі країни. З часом американці зрозуміли необхідність створення більш стабільних фінансових інститутів і регулювання банківської діяльності. Хоча відновлення тривало роками, криза 1837 року стала важливим уроком про необхідність обережного управління кредитами та фінансами.

Криза 1837 року нагадала про ризики спекуляцій та відсутність належного контролю за фінансовими ринками. Вона показала, як швидко бум може перетворитися на крах, і стала важливою віхою в розвитку економічної думки в США. Цей досвід залишив слід у свідомості американців, вплинувши на їхнє ставлення до фінансової стабільності і довіри до банківської системи на багато років вперед.

1.5. Економічна криза 1900 - 1903 рр в Україні

Світова економічна криза 1900-1903 рр. насамперед вразила провідні галузі важкої промисловості України – металургійну і кам'яновугільну. Накопичення великих нерозпроданих запасів чавуну викликало значне зниження цін на нього. Катастрофічно падали ціни і на промислову сировину, метал, вугілля і т.п. У зв'язку з кризою виробництво чавуну в Україні в 1900-1903 рр. скоротилося на 15,08%, виплавка металу на 9,12%, видобуток залізної руди — на 34,8%.

Промислова криза супроводжувалася значним скороченням залізничного будівництва. Випуск паровозів на Харківському паровозобудівному заводі

скоротився з 185 у 1900 р. до 120 у 1903 р., на Луганському – з 151 у 1901 р. до 107 у 1903 р.

Щоб урятувати промисловців від руйнування і збитків, царський уряд надавав їм величезну допомогу. Державний банк відкрив широкий кредит великим акціонерним товариствам і вжив ряд інших заходів, щоб запобігти їхньому банкрутству. Тільки у формі кредитів він видав найбільшим металургійним товариствам 60 млн руб.

Поряд із даровими субсидіями царський уряд із метою вирішення проблеми збуту рядом підприємств удався до розширення казенних замовлень. Зокрема, групу привілейованих «постачальників казни» склали п'ять південних металургійних товариств: Новоросійське, Брянське, Південноросійське, Дніпровське, Російсько-Бельгійське і Донецько-Юр'ївське. У 1900 р. вони уклали між собою картельну угоду про розподіл замовлень на залізничні рейки і створили спеціальний орган для обліку цього розподілу. Ціни на казенні замовлення в роки кризи на 9 - 14% перевищували ринкові. Незважаючи на прогресуюче в роки кризи падіння цін, замовлення казни видавалися на три роки вперед за незмінними цінами.

Однак, усі ці заходи «рятували» лише деякі великі і найбільші підприємства, інші повною мірою відчували на собі дію кризи. За 1900 - 1903 рр. припинили своє існування сотні промислових підприємств і опинилися викинутими на вулицю десятки тисяч робітників.

Економічна криза прискорила витіснення і поглинання середніх і дрібних промислових підприємств великими, підготовлюючи тим самим ґрунт для подальшої концентрації і монополізації промисловості.

Становище населення було жахливим. Злиденне і голодне село, обтяжене кріпосницькими пережитками, не могло стати надійною основою для створення стабільного внутрішнього ринку. За своє майно (хату, землю, худобу) селянин повинен був платити значні податки на користь держави. Крім того, у Російській імперії на початку ХХ ст. він продовжував виплачувати поміщикам викупні платежі за своє особисте звільнення з кріпосництва і за відданий у його

розпорядження земельний наділ на основі положень реформи 1861 р. Малоземелля змушувало більшість селян постійно орендувати у поміщиків землю за відробітки, тому що поміщицькі земельні володіння залишалися недоторканими і після аграрних реформ кінця 40-х років в Австрійській і початку 60-х років XIX ст. у Російській імперіях. Чимало українських селян в обох імперіях переїжджало на постійне місце проживання в міста і фабрично-заводські селища. Тим самим вони створювали надлишки робочої сили, які давали можливість капіталістам нав'язувати робітникам низьку заробітну плату, не враховуючи ріст цін на основні продукти харчування.

Кризові явища викликали бурхливі політичні події.

Наприкінці XIX – на початку XX ст. марксизм став в Європі найпопулярнішим економічним ученням. Соціал-демократичний рух, який виник на його основі, орієнтувався на поширення марксистських ідей наукового соціалізму в середовищі робітничого класу, підготовляючи в такий спосіб його організовану участь у майбутній демократичній революції.

Так, у 1900 р. харківський адвокат Микола Міхновський, видав брошуру під назвою «Самостійна Україна». Ця книга вперше на східноукраїнських землях проголошувала ідеал «єдиної, неподільної, вільної, самостійної України від гір Карпатських до Кавказьких» і в 1902 р. створив Українську народну партію, яка прийняла за основу постулат політичної самостійності України.

1.6. Велика депресія (1929-1939)

Ця криза почалася в США у 1929 році через обвали фондового ринку, що призвело до масштабного погіршення економічної ситуації в багатьох країнах світу. Безробіття зросло, виробництво спадало, а банкрутства стали частими.

Велика депресія, що охопила світ між 1929 і 1939 роками, стала однією з найзначніших і найважчих економічних криз в історії. Ця глобальна катастрофа

не лише змінила економічний ландшафт, а й вплинула на політичні, соціальні та культурні аспекти життя в багатьох країнах, особливо в Сполучених Штатах.

Криза розпочалася з обвалу фондового ринку в США 29 жовтня 1929 року, відомого як "Чорний вівторок". Протягом 1920-х років американська економіка переживала бурхливий розвиток. Інвестори активно вкладали гроші в акції, що призвело до спекулятивного буму. Однак цей розвиток не підкріплювався реальними економічними показниками, що призвело до перенасичення ринку. Коли ціни на акції почали падати, паніка охопила інвесторів, і вони масово почали продавати свої активи. В результаті фондовий ринок обвалився, що стало сигналом до початку масштабної економічної кризи.

Наслідки були руйнівними. В США безробіття зросло до рекордних рівнів, досягнувши близько 25% у 1933 році. Мільйони людей втратили свої робочі місця, домівки і заощадження. Фермери також постраждали від економічних труднощів, оскільки падіння цін на сільськогосподарську продукцію призвело до масових банкрутств. В країні панували бідність і відчай, а багато людей стали бездомними.

Соціальні наслідки Великої депресії були також значними. Громади розділилися на тих, хто міг вижити, і тих, хто зазнав серйозних втрат. Зростання злочинності і соціальних заворушень стало звичним явищем. У відповідь на ці виклики, уряди країн почали шукати рішення для економічного відновлення. В США президент Франклін Д. Рузвельт запровадив комплекс реформ, відомий як "Новий курс", який мав на меті стимулювання економіки через створення робочих місць, підтримку аграріїв і регулювання фінансових ринків.

Велика депресія також вплинула на міжнародні відносини. Економічні труднощі сприяли зростанню націоналізму та популізму в багатьох країнах, що, у свою чергу, стало передумовою до зростання напруженості і конфліктів у 1930-х роках. Протекціоністські політики, які запроваджувалися для захисту внутрішніх економік, призвели до зменшення міжнародної торгівлі і погіршення глобальної економічної ситуації.

Велика депресія закінчилася наприкінці 1930-х років, але її наслідки відчувалися ще десятиліттями. Ця криза стала важливим уроком для економістів, політиків та суспільства в цілому. Вона продемонструвала, як важливо мати ефективні фінансові механізми, щоб уникнути спекуляцій та надмірного ризику, а також підкреслила необхідність соціальної підтримки для найбільш вразливих верств населення.

Таким чином, Велика депресія залишила незабутній слід в історії. Вона стала важливою віхою в розвитку економічної політики та змусила суспільство переосмислити свої цінності і підходи до фінансів, праці та державного управління. Цей урок залишається актуальним і сьогодні, коли світ стикається з новими викликами в економіці і суспільстві.

Основні явища, які викликали Велику депресію, включають:

1. Крах фондового ринку 1929 року:
 - Перевантаження акцій: Після періоду швидкого зростання цін на акції в 1920-х роках, багато інвесторів купували акції на позичені кошти, очікуючи подальшого зростання.
 - Чорний вівторок: 29 жовтня 1929 року, відомий як "Чорний вівторок", фондовий ринок обвалився, що призвело до паніки серед інвесторів і масових продажів акцій.
2. Банківська криза:
 - Банківські збої: Багато банків закривалися через нездатність повернути позики, що призвело до втрати заощаджень багатьох людей.
 - Зниження довіри: Банківська паніка та зниження довіри до фінансової системи посилили економічний спад.
3. Скорочення споживання і виробництва:
 - Зниження витрат: Падіння доходів та втрата заощаджень змусили людей знижувати витрати, що призвело до зменшення попиту на товари та послуги.
 - Виробничі зупинки: Зниження попиту призвело до зменшення виробництва і скорочення робочих місць.

4. Міжнародна торгівля:
 - Протекціонізм: Багато країн ввели високі тарифи на імпорт, намагаючись захистити свою економіку, що призвело до зниження міжнародної торгівлі.
 - Зниження експорту: Падіння попиту на американські товари за кордоном ще більше ускладнило економічну ситуацію.
5. Монетарна політика:
 - Помилки Федерального резерву: ФРС зробила кілька помилок, включаючи підвищення відсоткових ставок, що зробило кредити менш доступними і зменшило кількість грошей в обігу.
 - Дефляція: Зниження рівня цін, що призвело до збільшення реальної вартості боргу та ще більшого зниження витрат.
6. Сільськогосподарська криза:
 - Пиловий казан (Dust Bowl): Сильна посуха в центральній частині США у 1930-х роках призвела до занепаду сільського господарства і масової міграції фермерів.
 - Падіння цін на сільськогосподарську продукцію: Через перевиробництво і зниження попиту ціни на сільськогосподарську продукцію різко знизилися, що спричинило банкрутства багатьох фермерів.

1.7. Нафтова криза (1973-1974)

Криза 1973 року, відома як нафтовий шок, стала визначною подією в світовій економіці, яка мала далекосяжні наслідки для політики, соціальних структур і економічного розвитку багатьох країн. Ця криза була спричинена комбінацією політичних та економічних факторів, що призвели до різкого підвищення цін на нафту, а також змусили країни переглянути свої енергетичні стратегії.

У жовтні 1973 року, під час війни між Ізраїлем і арабськими країнами, Організація країн-експортерів нафти (ОПЕК) оголосила про ембарго на постачання нафти до держав, які підтримували Ізраїль. Це стало шоком для багатьох західних країн, які сильно залежали від імпортової нафти. Ціни на нафту різко зросли – вартість нафти збільшилася з приблизно 3 доларів за барель до 12 доларів всього за кілька місяців. Це призвело до суттєвих економічних наслідків.

Для багатьох країн, особливо для США, ця ситуація стала каталізатором глибокої економічної кризи. Інфляція зростає до небачених висот, а рецесія, що наступила, викликала масові безробіття і зниження рівня життя. Громадяни почали відчувати труднощі в повсякденному житті: зростання цін на паливо та продукти харчування призвело до соціальних протестів і невдоволення.

Вплив нафтової кризи виявився не лише економічним, але й політичним. Уряди країн змушені були терміново реагувати на нові виклики, запроваджуючи програми економії енергії та переходячи на альтернативні джерела енергії. Різко зросла популярність ідеї енергетичної незалежності, і країни почали інвестувати в нові технології для зменшення залежності від імпортованої нафти.

Нафтовий шок 1973 року також сприяв змінам у міжнародних відносинах. Країни, що входили до ОПЕК, отримали значну політичну та економічну силу, що змінило баланс влади на світовій арені. З часом це призвело до зростання конфліктів у регіонах, багатих на нафту, оскільки держави змагалися за контроль над цими ресурсами.

В цілому, нафтовий шок 1973 року став важливим уроком для світової економіки. Він підкреслив вразливість країн, що покладаються на енергетичні імпорتنі ресурси, і став каталізатором для переходу до нових моделей енергетичної політики. Досвід кризи призвів до запровадження нових технологій, зокрема в галузі енергозбереження та розвитку альтернативних джерел енергії.

Отже, криза 1973 року стала знаковим моментом в історії, що нагадує про важливість енергетичної незалежності та необхідність зваженого управління

природними ресурсами. Цей урок залишається актуальним у сучасному світі, де питання енергетичної безпеки і стабільності все ще стоять на порядку денному.

Основні причини кризи включають:

1. Арабське нафтове ембарго:
 - Політичні причини: У жовтні 1973 року арабські країни-члени ОПЕК (Організація країн-експортерів нафти) оголосили нафтове ембарго проти США та інших країн, які підтримували Ізраїль у війні Йом-Кіпур.
 - Скорочення поставок: В результаті ембарго експорт нафти до цих країн було значно скорочено, що призвело до дефіциту нафти на світових ринках.
2. ОПЕК та цінова політика:
 - Контроль цін: ОПЕК, як картель, мала змогу контролювати ціни на нафту, і після ембарго вона значно підвищила ціни на нафту.
 - Координація дій: Країни ОПЕК діяли скоординовано для зменшення видобутку нафти, що призвело до подальшого зростання цін.
3. Зростання попиту на нафту:
 - Економічне зростання: У 1960-х і початку 1970-х років світова економіка швидко зростала, що збільшувало попит на нафту.
 - Залежність від нафти: Багато країн, особливо розвинені, стали дуже залежними від нафти як основного джерела енергії для транспорту, промисловості та електроенергетики.
4. Обмежені альтернативи:
 - Відсутність заміників: На той час не було доступних альтернативних джерел енергії, які могли б швидко замінити нафту.
 - Інфраструктурні обмеження: Інфраструктура та технології були здебільшого орієнтовані на використання нафти, що ускладнювало швидкий перехід на інші джерела енергії.
5. Спекуляції та паніка:

- Ринкова паніка: Очікування подальшого зростання цін на нафту призвели до спекуляцій та накопичення запасів, що ще більше збільшило дефіцит.
 - Психологічний фактор: Панічні настрої на ринку сприяли подальшому зростанню цін на нафту.
6. Макроекономічні наслідки:
- Інфляція: Зростання цін на нафту призвело до загального зростання рівня цін (інфляції) в багатьох країнах.
 - Стагфляція: Висока інфляція разом з економічним застійом (стагфляція) призвели до серйозних економічних труднощів у багатьох країнах, включаючи США та Західну Європу.

Ці фактори разом спричинили значне підвищення цін на нафту, економічні труднощі та нестабільність у багатьох країнах світу.

1.8. Розвал СРСР (1991)

Через приблизно 5 років сталася інша нафтова криза, але вже внаслідок зниження світових цін на нафту у 1980-х роках. Ця криза відіграла значну роль у підриві економічної стабільності Радянського Союзу, що зрештою сприяло його розпаду. СРСР сильно залежав від експорту енергоресурсів, особливо нафти й газу, які становили значну частину державного бюджету та валютних надходжень.

Розпад Радянського Союзу у 1991 році став визначальною подією для України, відкривши шлях до незалежності, але водночас приніс низку кризових явищ. Розвал СРСР, який був складним і багатогранним процесом, створив політичну, економічну та соціальну нестабільність, яка вплинула на всі республіки Союзу, включаючи Україну. Цей період перетворень став часом великих можливостей, але також породив нові виклики, які виявилися болючими для українського суспільства.

Політична криза

З розвалом Радянського Союзу Україна отримала незалежність, однак ця незалежність принесла з собою політичну нестабільність. Перехід від авторитарної централізованої системи до демократичних інститутів був складним і суперечливим. Державні органи, які діяли за радянськими зразками, мали адаптуватися до нових реалій, що стало серйозним викликом. Політичні лідери, які прийшли до влади після розпаду СРСР, часто не мали чіткої стратегії розвитку незалежної держави, а їхні рішення іноді були хаотичними та популістичними.

Виникли глибокі розбіжності серед політичної еліти щодо подальшого курсу країни: частина суспільства прагнула зберегти тісні зв'язки з Росією, тоді як інша частина виступала за європейську інтеграцію та західні цінності. Ці суперечності стали основою для тривалих політичних конфліктів, які згодом призвели до політичних криз і суспільних потрясінь, таких як Помаранчева революція 2004 року і Революція гідності у 2014 році.

Економічна криза

Одним із найбільш руйнівних наслідків розвалу СРСР для України стала економічна криза. Економіка України була тісно інтегрована у радянську планову систему, де виробництво, постачання ресурсів і розподіл продукції залежали від централізованого управління з Москви. Після розпаду СРСР Україна втратила ці централізовані механізми, що призвело до серйозних економічних проблем.

Українські підприємства, які були частиною єдиного радянського промислового комплексу, втратили постачальників і ринки збуту. Інфраструктура, збудована для роботи в умовах соціалістичної планової економіки, не була пристосована до ринкових умов. Зокрема, важка промисловість і сільське господарство, які були основою економіки України, переживали глибокий занепад. Падіння виробництва, гіперінфляція, дефіцит товарів і зростання безробіття стали головними ознаками економічної кризи 1990-х років.

Також розпад Союзу призвів до втрати фінансової стабільності. Грошова система Радянського Союзу зникла, і Україна опинилася перед необхідністю створення власної валюти та банківської системи. Введення гривні в 1996 році стало важливим кроком у стабілізації, але цей процес був болючим через економічні потрясіння, які відбувалися у попередні роки.

Соціальна криза

Економічна криза спричинила серйозні соціальні проблеми. Падіння рівня життя стало відчутним для більшості населення. Гіперінфляція призвела до знецінення заощаджень, а не виплати зарплат і пенсій стали звичайним явищем у 1990-х роках. Люди стикалися з браком найнеобхідніших товарів і послуг, а безробіття та зростання нерівності породили відчуття безнадійності у суспільстві.

Розвал СРСР також призвів до кризи у сфері охорони здоров'я та освіти. Система соціальних гарантій, яка існувала у Радянському Союзі, поступово руйнувалася, що особливо позначилося на найвразливіших верствах населення. У той час як частина населення намагалася пристосуватися до нових умов через приватизацію або відкриття власного бізнесу, більшість громадян опинилася в умовах зростаючої бідності.

Енергетична залежність

Ще одним важливим аспектом кризи стало питання енергетичної безпеки. У часи СРСР Україна отримувала значну частину енергоносіїв, зокрема природного газу, за нижчими цінами від Росії. Після здобуття незалежності ці економічні відносини змінилися, і Україна опинилася у залежності від імпорту енергоресурсів, що підвищило вразливість перед зовнішніми впливами, особливо з боку Росії.

Україна багато років намагалася диверсифікувати постачання енергоносіїв і реформувати власний енергетичний сектор, але енергетична криза залишалася постійною загрозою економічній стабільності. Це стало однією з ключових проблем у відносинах між Україною та Росією, яка згодом призвела до газових конфліктів і політичного тиску з боку Кремля.

Культурна ідентичність і мовна криза

Розпад СРСР також поставив перед Україною питання національної ідентичності. Протягом десятиліть українська мова, культура та історія були пригнічені радянською ідеологією, і після здобуття незалежності країна опинилася перед необхідністю відродження національної свідомості. Проте питання мови та національної ідентичності стали джерелом внутрішніх конфліктів, особливо в регіонах з переважним російськомовним населенням. Ця культурна та мовна криза загострилася у 2000-х роках і стала однією з причин майбутніх політичних конфліктів в Україні.

Коли ціни на нафту впали на початку 1980-х, це призвело до кількох негативних наслідків:

1. Зменшення валютних надходжень

Експорт нафти був одним із головних джерел твердих валют (особливо доларів) для СРСР. Падіння цін на нафту означало значне скорочення валютних надходжень. Це обмежувало можливості для імпорту технологій, обладнання та інших важливих товарів, необхідних для модернізації промисловості й забезпечення населення.

2. Зростання бюджетного дефіциту

Падіння доходів від нафти змусило уряд СРСР брати більше кредитів для підтримки соціальних програм та армії. Це призвело до збільшення державного боргу, що у свою чергу створило додаткове навантаження на економіку, яка вже переживала значні труднощі через низьку продуктивність та неефективність планової системи.

3. Поглиблення економічної кризи

В умовах падіння доходів від нафтогазового сектору СРСР не зміг адекватно фінансувати свої численні соціальні програми та інфраструктуру. Це призвело до дефіциту товарів, падіння рівня життя населення та зростання соціальної напруги. Економічна криза зробила радянське суспільство менш лояльним до комуністичного режиму.

4. Ослаблення геополітичної позиції

Скорочення ресурсів змусило Радянський Союз відступати на міжнародній арені. Наприклад, СРСР був змушений скоротити фінансову підтримку своїх союзників у Східній Європі та інших регіонах, що призвело до послаблення впливу на ці країни і сприяло їхньому виходу з орбіти радянського впливу.

5. Погіршення внутрішньополітичної ситуації

Михайло Горбачов, прийшовши до влади у 1985 році, розпочав реформи (перебудова і гласність), сподіваючись модернізувати економіку та покращити становище країни. Однак економічна криза, зокрема через низькі ціни на нафту, ускладнила ці реформи. Невдоволення в суспільстві росло, а національні рухи в республіках СРСР посилились.

Таким чином, нафтова криза 1980-х років стала одним із факторів, який поглибив економічні та політичні проблеми СРСР, що, у свою чергу, прискорило його розпад у 1991 році.

Розпад Радянського Союзу став серйозною кризою для України, хоча водночас відкрив шлях до її незалежності. Економічні та політичні труднощі, спричинені втратою централізованої радянської системи, довго переслідували країну. Водночас цей період став часом формування нової української ідентичності, коли українське суспільство почало шукати свій шлях між минулим радянським досвідом та прагненням до демократичного майбутнього. Незважаючи на кризові явища, які виникли після розвалу СРСР, Україна зуміла зберегти свою незалежність та поступово, хоча й через численні труднощі, рухатися до демократичних реформ і європейської інтеграції.

1.9. Фінансова криза в Азії (1997-1998)

Азійська фінансова криза, яка розпочалася в 1997 році і швидко охопила більшість країн Південно-Східної Азії, стала однією з найсерйозніших економічних катастроф в сучасній історії. Вона мала масштабні наслідки для глобальної економіки, змусила уряди та міжнародні фінансові інституції

переглянути економічну політику та ставлення до капітальних ринків. Основні події, причини та наслідки цієї кризи стали предметом численних досліджень, оскільки вона змінила економічну динаміку регіону і вплинула на світовий фінансовий ландшафт.

Криза почалася в Таїланді в липні 1997 року після різкого падіння курсу тайського бата, коли уряд країни вирішив відмовитися від фіксованого обмінного курсу своєї валюти до долара США через тиск на валютні резерви. До цього моменту багато країн Південно-Східної Азії, зокрема Таїланд, Індонезія, Малайзія та Південна Корея, переживали період швидкого економічного зростання, який супроводжувався значними іноземними інвестиціями. Однак це зростання мало і слабкі сторони:

1. Нестабільний кредитний бум. Уряди цих країн заохочували масове кредитування та залучення іноземних інвестицій, що призвело до надмірної заборгованості як приватного, так і державного сектору.

2. Непрозорість фінансової системи. Недостатнє регулювання банківського сектору та корупція призвели до того, що багато кредитів видавалися на не вигідних умовах або використовувалися для спекулятивних інвестицій, зокрема в нерухомість. Вартість активів, таких як земля і нерухомість, швидко зросла, створюючи "бульбашку", яка згодом лопнула.

3. Фіксовані обмінні курси. Більшість країн Азії намагалися підтримувати фіксований курс національної валюти до долара США. Однак висока зовнішня заборгованість та втрата довіри до цих економік призвели до масового відтоку капіталу, що спричинило девальвацію місцевих валют.

4. Спекулятивні атаки на валюти. Інвестори, які помітили слабкі сторони економічної політики цих країн, почали масово продавати місцеві валюти, що ще більше тиснуло на валютні резерви. Після того, як Таїланд не зміг захистити свою валюту, криза поширилася на сусідні держави.

Криза швидко поширилася на інші країни регіону, зокрема Індонезію, Південну Корею та Малайзію. Індонезія, яка зазнала найсильнішого удару, зіткнулася з різким падінням вартості своєї валюти (рупії), що спричинило масові

банкрутства підприємств і банків. В Південній Кореї банківська система також була на межі колапсу, оскільки багато компаній не могли погасити свої борги.

До кінця 1997 року криза переросла в глобальну фінансову турбулентність, вплинувши на економіки за межами Азії, зокрема Росію та Латинську Америку (Росія оголосила дефолт). Інвестори почали уникати вкладень у країни з ринками, що розвиваються, і направляли свій капітал у більш стабільні економіки.

Наслідки кризи

1. Економічний спад і соціальні наслідки. У країнах, що найбільше постраждали, ВВП різко скоротився. Наприклад, в Індонезії економіка скоротилася на 13,7% у 1998 році, а інфляція зросла до понад 70%. Рівень бідності і безробіття різко зріс, що викликало соціальне напруження. В Індонезії це призвело до масових протестів і зміни політичного режиму, коли президент Сухарто пішов у відставку після більш ніж трьох десятиліть при владі.

2. Міжнародна підтримка та реформи. Міжнародний валютний фонд (МВФ) зіграв ключову роль у стабілізації економічної ситуації. Він надав країнам, що постраждали від кризи, великі кредити в обмін на впровадження суворих економічних реформ. Ці реформи включали лібералізацію ринків, приватизацію державних підприємств та суворий контроль над банківською системою. Хоча ці заходи допомогли стабілізувати економіки, вони також викликали опір серед населення через соціальні наслідки.

3. Зміни в економічній політиці. Після кризи країни Південно-Східної Азії стали більш обережними у своїй економічній політиці. Вони зміцнили банківську систему, накопичили значні валютні резерви та впровадили більш гнучкі обмінні курси. Ці заходи мали на меті запобігти подібним кризам у майбутньому.

4. Вплив на світову економіку. Криза продемонструвала вразливість глобальної фінансової системи і показала, як швидко локальні економічні проблеми можуть перерости в глобальну кризу. Це призвело до посилення

міжнародного нагляду за фінансовими ринками та розвитку нових механізмів для стабілізації світової економіки.

Азійська фінансова криза 1997–1998 років стала важливим уроком для світової економічної спільноти. Вона показала, як надмірна залежність від зовнішніх запозичень, спекулятивних капіталів і непрозорих фінансових систем може привести до катастрофічних наслідків. Криза також стимулювала розвиток нових підходів до управління економіками країн, що розвиваються, та зміцнення міжнародних механізмів для попередження фінансових потрясінь. Хоча країни Азії змогли відновитися, цей період залишив глибокі рани в економічній та соціальній сферах багатьох з них.

Фінансова криза в Азії 1997-1998 років була спричинена кількома взаємопов'язаними факторами. Основні причини цієї кризи включають:

1. Раптове припинення іноземних інвестицій:

○ Спекулятивний капітал: До кризи азійські країни отримували значні іноземні інвестиції, багато з яких були спекулятивними та короткостроковими.

○ Відтік капіталу: В середині 1997 року інвестори почали масово виводити капітал із регіону через занепокоєння щодо економічної стабільності.

2. Переоцінка валют:

○ Фіксовані валютні курси: Багато азійських країн підтримували фіксовані курси своїх валют щодо долара США, що створювало ілюзію стабільності.

○ Девальвація: Під тиском ринків країни змушені були девальвувати свої валюти, що спричинило паніку та подальший відтік капіталу.

3. Значні боргові зобов'язання:

○ Короткострокові зовнішні борги: Багато компаній і фінансових установ накопичили значні короткострокові борги в іноземній валюті.

○ Нездатність обслуговувати борги: Після девальвації валют ці борги стали надзвичайно дорогими для обслуговування, що призвело до банкрутств.

4. Фінансова слабкість банків:

○ Погані кредити: Банківські системи багатьох країн були перевантажені неповерненими кредитами.

○ Недостатня регуляція: Недостатнє регулювання та нагляд за фінансовими установами сприяли ризикованій поведінці банків.

5. Макроекономічні дисбаланси:

○ Високі бюджетні дефіцити: Деякі країни мали значні бюджетні дефіцити та проблеми з платіжним балансом.

○ Залежність від експорту: Сильна залежність від експорту зробила економіки вразливими до зовнішніх шоків.

6. Спекулятивні атаки на валюти:

○ Атаки хедж-фондів: Спекулянти, зокрема хедж-фонди, здійснювали атаки на валюти, що посилювало тиск на обмінні курси.

○ Панічні продажі: Панічні настрої серед інвесторів призвели до масових продажів активів та подальшого обвалу валют.

7. Соціально-економічні наслідки:

○ Безробіття та бідність: Криза призвела до різкого зростання безробіття та рівня бідності в постраждалих країнах.

○ Політична нестабільність: Економічні труднощі спричинили політичну нестабільність і зміни урядів у багатьох країнах регіону.

Ці фактори взаємодіяли, створюючи глибоку фінансову кризу, яка швидко поширилася по всій Азії і мала серйозні економічні та соціальні наслідки.

1.10. Вплив Азійської фінансової кризи на Росію та Україну

Азійська фінансова криза 1997–1998 років, яка почалася в Південно-Східній Азії, швидко поширилася на інші регіони світу і мала значний вплив на глобальну економіку. Хоча криза виникла на іншому континенті, вона не оминула і країни колишнього Радянського Союзу, зокрема Росію та Україну, які вже на той момент боролися з власними економічними труднощами. Вплив кризи на ці дві країни виявився різним, проте в обох випадках став каталізатором економічних та політичних змін.

1.10.1. Вплив кризи на Росію

Азійська фінансова криза стала важливим фактором, що поглибив економічну кризу в Росії, яка врешті-решт призвела до російського дефолту в серпні 1998 року. Хоча причини внутрішньої економічної кризи в Росії були значною мірою зумовлені її власними проблемами, азійська криза значно прискорила і поглибила цей процес.

1. Вплив на валютний ринок і фінансову систему. До середини 1990-х років Росія проводила політику підтримки фіксованого курсу рубля по відношенню до долара США. Ця політика потребувала значних валютних резервів і постійного залучення іноземного капіталу. Азійська криза, яка призвела до глобальної фінансової турбулентності, викликала відтік капіталу з Росії, оскільки інвестори почали уникати ризикованих ринків, які розвиваються. Це створило сильний тиск на російський рубль і змусило уряд використовувати резерви для його підтримки. Врешті-решт резерви вичерпалися, і Росія була змушена допустити різку девальвацію рубля.

2. Зростання зовнішнього боргу. Росія значною мірою залежала від іноземних кредитів для покриття бюджетного дефіциту. Після кризи доступ до зовнішніх фінансових ринків став набагато складнішим. Кредитори втратили довіру до здатності Росії обслуговувати свої борги. Це призвело до того, що в

серпні 1998 року Росія оголосила дефолт за своїми державними зобов'язаннями, що стало величезним ударом для фінансового ринку країни та посилило економічну кризу.

3. Соціальні наслідки. Дефолт і девальвація рубля призвели до різкого зростання інфляції та падіння реальних доходів населення. Вартість імпортних товарів стрімко зросла, а банки зазнали масових втрат, що призвело до банкрутств багатьох фінансових установ і втрати заощаджень мільйонів громадян. Соціальна напруженість у країні зросла, а довіра до уряду була серйозно підірвана.

4. Політичні наслідки. Економічна криза 1998 року змінила політичну ситуацію в Росії. Уряд Бориса Єльцина втратив підтримку, що призвело до відставки кількох прем'єр-міністрів за короткий період. Економічні труднощі та невдоволення населення стали передумовами для політичної трансформації країни. Це заклало основу для приходу до влади Володимира Путіна наприкінці 1999 року, що означало зміну курсу розвитку країни.

1.10.2. Вплив кризи на Україну

В Україні, як і в Росії, економічна ситуація в кінці 1990-х років була складною ще до початку азійської кризи. Однак Україна зазнала дещо меншого економічного шоку порівняно з Росією, хоча наслідки все одно були відчутні.

1. Девальвація гривні. Як і Росія, Україна намагалася підтримувати стабільний курс гривні. Після початку азійської фінансової кризи інвестори стали обережніше ставитися до ринків, що розвиваються, включаючи Україну. Це призвело до зростання тиску на національну валюту, і у вересні 1998 року Національний банк України був змушений допустити різку девальвацію гривні. Як результат, інфляція зросла, що погіршило економічне становище багатьох громадян.

2. Зменшення зовнішніх інвестицій. Після азійської кризи інвестори стали менш охоче вкладати кошти в країни з перехідною економікою. Це

призвело до скорочення притоку іноземного капіталу в Україну, що ускладнило залучення коштів для розвитку економіки. Україна, яка і так мала проблеми із залученням інвестицій через слабкі реформи та корупцію, зіткнулася з додатковими труднощами.

3. Фінансова нестабільність. Як і в Росії, фінансова система України в цей період була вразливою. Банки зазнали труднощів через девальвацію і зростання неплатежів за кредитами, що призвело до численних банкрутств банківських установ. Хоча криза в банківському секторі України не була настільки глибокою, як у Росії, фінансова система країни опинилася під загрозою.

4. Політичні наслідки. В Україні економічна криза посилила соціальну напругу і недовіру до уряду. Хоча прямих політичних змін, як у випадку з Росією, криза не викликала, вона продемонструвала глибокі проблеми в економічній системі країни і необхідність структурних реформ. Невдоволення економічним курсом поступово зростало, і це стало передумовою для майбутніх політичних криз та змін на початку 2000-х років.

Азійська фінансова криза 1997–1998 років мала значний вплив на Росію та Україну, хоча ці країни були розташовані далеко від епіцентру подій. У Росії криза стала каталізатором для економічного колапсу, який завершився дефолтом і політичною трансформацією. Саме тоді президента Єльцина змінив Путін, який поставив Росію на шлях неоімперіалізму. Цей лях привів до низки війн з країнами, що утворилися після розвалу СРСР.

В Україні криза загострила існуючі економічні проблеми, зокрема через девальвацію гривні та скорочення інвестицій, що негативно вплинуло на соціальне становище і економічну стабільність. В обох випадках криза підкреслила вразливість пострадянських економік до зовнішніх шоків і необхідність глибоких економічних реформ для забезпечення довгострокової стабільності.

1.11. Іпотечна криза в США (2007-2008)

Виникла через кризу в ринку нерухомості в США та нестабільність у фінансовому секторі. Це призвело до краху банків, банкрутства компаній та значного зростання безробіття в багатьох країнах світу.

Криза іпотечних цінних паперів (subprime mortgage crisis) 2007–2008 років стала однією з наймасштабніших фінансових катастроф в історії сучасної економіки. Вона охопила глобальні фінансові ринки, спричинила руйнівні наслідки для банківського сектору та економіки загалом, а також викликала найбільший спад у світовій економіці з часів Великої депресії. Криза виникла в США, проте швидко набула глобального масштабу, зачепивши фінансові системи багатьох країн. Основною причиною стало масове банкрутство іпотечних позичальників, які не могли виконувати свої зобов'язання за кредитами. Ця подія продемонструвала вразливість сучасної фінансової системи і потребу в її регуляції.

Криза іпотечних цінних паперів була наслідком декількох важливих процесів і факторів, які призвели до формування "бульбашки" на ринку нерухомості та фінансових активів.

1. Субстандартні іпотечні кредити. У період перед кризою банки в США активно надавали кредити на купівлю житла навіть позичальникам з низьким кредитним рейтингом, так званим субстандартним позичальникам (subprime borrowers). Через низькі вимоги до кредитоспроможності багато людей змогли отримати іпотечні кредити, навіть не маючи можливості їх погасити в довгостроковій перспективі. Кредити видавалися з низькими початковими відсотковими ставками, які з часом зростали, що робило платежі за кредитами невідомими для позичальників.

2. Сек'юритизація іпотечних кредитів. Багато банків та фінансових установ перетворювали іпотечні кредити на цінні папери (так звані mortgage-backed securities, або MBS), які потім продавали інвесторам по всьому світу. Це дозволяло банкам отримувати кошти для подальшого кредитування і знижувало

їхній безпосередній ризик. Однак цей процес віддаляв кредиторів від реальних ризиків неплатежів по кредитах і створював умови для надмірного ризикованого кредитування.

3. Рейтингові агентства. Рейтингові агентства, які оцінювали ризик іпотечних цінних паперів, часто давали їм високі рейтинги, навіть якщо вони склалися з субстандартних кредитів. Це вводило інвесторів в оману і сприяло зростанню попиту на ці активи, які насправді мали значно більший ризик банкрутства.

4. Роздуття "бульбашки" на ринку нерухомості. Завдяки легкому доступу до іпотечних кредитів, попит на нерухомість у США стрімко зростав. Це призвело до зростання цін на житло, створюючи "бульбашку" на ринку нерухомості. Багато людей купували нерухомість, очікуючи подальшого зростання цін, але коли бульбашка луснула, вартість їхнього майна різко впала, що зробило їхні іпотечні кредити дорожчими за реальну вартість їхніх будинків.

Криза почалася, коли зросла кількість позичальників, які не змогли виконувати свої зобов'язання за кредитами. З початку 2007 року почали зростати відсоткові ставки за іпотечними кредитами, що зробило їх недоступними для багатьох позичальників, особливо субстандартних. Як результат, кількість дефолтів по іпотеках різко збільшилася. Це призвело до того, що інвестори, які вклали кошти в іпотечні цінні папери, почали втрачати великі суми грошей.

Це мало кілька серйозних наслідків:

1. Колапс банківської системи. Оскільки банки та інші фінансові інститути володіли величезними обсягами іпотечних цінних паперів, їхні активи значно знецінилися, що призвело до колапсу банківської системи. Найбільшим символом цієї кризи стало банкрутство великого інвестиційного банку *Lehman Brothers* у вересні 2008 року, що спричинило паніку на фінансових ринках і викликало глобальну кризу довіри.

2. Кредитний параліч. Коли банки почали втрачати активи, вони стали менш охоче надавати кредити. Це призвело до так званого кредитного паралічу, коли як компанії, так і приватні особи більше не могли отримати доступ до

фінансування. Це різко сповільнило економічну активність і викликало масштабний економічний спад.

3. Глобальний економічний спад. Криза швидко поширилася за межі США, оскільки багато іноземних банків і фінансових установ також володіли іпотечними цінними паперами. Це призвело до глобальної фінансової кризи, яка охопила Європу, Азію та інші регіони. Світова економіка увійшла у найглибший спад з часів Великої депресії 1930-х років.

Інші наслідки кризи:

1. Державне втручання. Щоб уникнути повного колапсу фінансової системи, уряди багатьох країн були змушені втрутитися. В США уряд запровадив програму викупу проблемних активів (TARP), щоб стабілізувати банки, надавши їм фінансову підтримку. Центральні банки по всьому світу знизили відсоткові ставки і вливали величезні обсяги ліквідності у фінансові системи, щоб запобігти кредитному паралічу.

2. Зростання безробіття і соціальні наслідки. Економічний спад, викликаний кризою, призвів до масового скорочення робочих місць і зростання безробіття. Мільйони людей втратили свої будинки через неможливість виплачувати іпотечні кредити. Це викликало серйозні соціальні проблеми, зокрема зростання бідності і нерівності.

3. Реформа фінансової системи. Криза показала, наскільки нестабільною і ризикованою може бути фінансова система, якщо вона не контролюється належним чином. Відповідно, після кризи були проведені масштабні реформи. У США було прийнято *Закон Додда-Франка* (Dodd-Frank Act), який мав на меті посилити регулювання фінансового сектора, зокрема підвищити прозорість ринку цінних паперів та забезпечити більший контроль за діяльністю банків.

4. Зміни у споживчій поведінці та кредитуванні. Криза змінила підхід як до кредитування, так і до інвестування. Банки стали більш обережними при наданні іпотечних кредитів, а інвестори почали ретельніше оцінювати ризики.

Водночас споживачі стали більш обачними щодо взяття кредитів, а також змінили ставлення до інвестування в ринки нерухомості.

1.12. Світова фінансова криза (2007-2008)

Криза була спричинена складною комбінацією факторів.

Основні причини цієї кризи включають:

1. Іпотечна криза у США:

- Субстандартні іпотеки: Банки масово видавали іпотечні кредити позичальникам з низькою кредитоспроможністю (субстандартні іпотеки), що призвело до високого рівня невиконання зобов'язань за цими кредитами.

- Бульбашка на ринку нерухомості: Значне зростання цін на нерухомість у США створило бульбашку, яка луснула, коли попит на житло знизився і ціни почали падати.

2. Сек'юритизація іпотечних кредитів:

- Моделі сек'юритизації: Іпотечні кредити були об'єднані в складні фінансові інструменти, такі як іпотечні облігації (MBS) і забезпечені боргові зобов'язання (CDO), які продавалися інвесторам по всьому світу.

- Недооцінка ризиків: Рейтингові агентства часто надавали високі рейтинги цим інструментам, недооцінюючи їх реальний ризик.

3. Нестача ліквідності і криза довіри:

- Панічні продажі: Коли стало зрозуміло, що багато з цих фінансових інструментів є токсичними, інвестори почали масово їх продавати, що призвело до паніки на ринках.

- Кредитний стиснення: Банки стали обережнішими в кредитуванні один одного, що призвело до кредитного стиснення і нестачі ліквідності.

4. Крах великих фінансових установ:
 - Банкрутства: Деякі великі фінансові установи, такі як Lehman Brothers, оголосили про банкрутство, що погіршило ситуацію.
 - Рятувальні заходи: Уряди багатьох країн були змушені рятувати інші великі банки та фінансові установи, щоб запобігти колапсу фінансової системи.
5. Ризикові фінансові практики:
 - Високий рівень заборгованості: Багато фінансових установ мали високий рівень заборгованості і використовували важелі (leverage), що підвищувало ризики.
 - Складні фінансові продукти: Використання складних фінансових продуктів, таких як деривативи, зробило фінансову систему більш вразливою до шоків.
6. Слабкий регуляторний нагляд:
 - Недостатній контроль: Регулятори не змогли вчасно виявити і попередити накопичення ризиків у фінансовій системі.
 - Регуляторні прогалини: Відсутність ефективного регулювання деяких фінансових інструментів і практик сприяла поширенню кризи.
7. Глобалізація фінансових ринків:
 - Світові фінансові зв'язки: Глобалізація фінансових ринків призвела до швидкого поширення кризи з США на інші країни.
 - Інтернаціоналізація ризиків: Фінансові інструменти, пов'язані з іпотеками, були розподілені серед інвесторів у всьому світі, що зробило глобальну фінансову систему вразливою до шоків у окремих країнах.

Ці фактори разом спричинили глобальну фінансову кризу, яка призвела до глибокої рецесії у багатьох країнах світу, високого рівня безробіття та серйозних економічних і соціальних проблем.

Криза іпотечних цінних паперів 2007–2008 років продемонструвала крихкість глобальної фінансової системи і вразливість світової економіки до криз, спричинених недоліками в управлінні та регулюванні. Слабкий контроль за

фінансовими інструментами, такими як іпотечні цінні папери, та надмірне ризикування фінансових установ призвели до масштабної кризи, яка мала глобальні наслідки. Ця криза змінила підхід до регулювання фінансових ринків і залишила глибокий відбиток на світ.

1.13. Європейська боргова криза (2009–2012)

Ця криза стала переломним періодом в історії Євросоюзу, спричинений взаємозалежністю економік країн членів, внутрішніми проблемами окремих держав та недоліками єдиної валюти – євро. Серед основних причин кризи – надмірний державний борг, бюджетні дефіцити та фінансова нестабільність банківського сектору. Першими відчували удари кризи країни Південної Європи, зокрема Греція, Португалія, Іспанія та Італія. Нездатність своєчасно погашати боргові зобов'язання призвела до падіння кредитних рейтингів, збільшення вартості запозичень та зниження інвестиційної привабливості.

Політика Греції, яка призвела до боргової кризи, була складною сумішшю факторів. Основні причини включають:

1. Надмірне боргове навантаження: Греція накопичила значні борги, які становили більше 180% ВВП країни¹.
2. Непрозорість фінансових операцій: Уряди Греції часто занадто залежали від державних дотацій і не змогли забезпечити прозорість у фінансових операціях².
3. Недостатня економічна реформа: Незважаючи на кілька спроб реформувати економіку, уряди не змогли впровадити необхідні зміни для стабілізації фінансової ситуації³.
4. Високий рівень безробіття: Високий рівень безробіття та зниження доходів населення також сприяли економічним труднощам⁴.

Ці фактори разом створили ситуацію, коли Греція не змогла виплатити свої борги, що призвело до необхідності міжнародної допомоги та жорстких економічних заходів.

Португалія зіткнулася з борговою кризою в 2011 році, коли її державний борг досяг 102% ВВП. Це було результатом комбінації фінансових та економічних факторів, включаючи високий державний борг, зростання дефіциту та низький економічний ріст. Португалія також страждала від високого рівня безробіття та зниження доходів населення.

Іспанія зіткнулася з борговою кризою в 2008-2009 роках, коли економіка країни була серйозно пошкоджена глобальною фінансовою кризою. Це призвело до зростання безробіття та зниження доходів, що, в свою чергу, вплинуло на забезпечення населення. Уряди Іспанії зробили кілька спроб виправити ситуацію, але боргова криза тривала кілька років. У 2009 році державний борг Іспанії досяг 100,9% ВВП. Це було наслідком фінансової кризи, яка почалася в 2008 році та включала високий рівень безробіття та зниження доходів.

У 2009 році державний борг Італії становив 118% ВВП. Це було наслідком фінансової кризи, яка вплинула на багато країн Європи.

В умовах кризи Євросоюз та Міжнародний валютний фонд надали фінансову допомогу проблемним країнам у вигляді пакетів економічної допомоги, що супроводжувалися вимогами жорсткої економії. Це викликало хвилю протестів та соціального невдоволення серед населення, адже заходи жорсткої економії призводили до скорочення заробітної плати, зростання безробіття та погіршення умов життя.

Основні наслідки кризи включають глибокі економічні та соціальні реформи в країнах-учасницях, посилення фіскальної дисципліни та створення механізмів фінансової стабілізації, таких як Європейський стабілізаційний механізм. Хоча криза закінчилася, її уроки залишаються актуальними і сьогодні, підкреслюючи важливість економічної стійкості та співпраці між країнами-членами Євросоюзу.

1.14. Пандемія COVID-2019 та коронакриза

У грудні 2019 року в китайському місті Ухань стався спалах захворювання на коронавірус SARS-CoV-2. 30 січня 2020 року Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ) оголосила цей спалах надзвичайною ситуацією в галузі громадської охорони здоров'я, що має міжнародне значення, а 11 березня – пандемією.

Пандемія коронавірусу (або COVID-19) швидко поширилася по всьому світу. На листопад 2023 року у світі вже зареєстровано понад 771 мільйон випадків захворювання; підтверджено понад 6,9 млн смертей, що робить пандемію COVID-19 однією з найбільш смертоносних в історії.

Пандемія коронавірусної інфекції COVID-19 мала далекосяжні наслідки окрім самого поширення хвороби та спроб різних країн організувати карантин. У ЗМІ феномен впливу захворювання на життя суспільства та його наслідки стали називати терміном «коронакриза».

Поширення інфекції у всьому світі призвело до обвалу фондового ринку, який розпочався в середині лютого 2020 року. Зокрема, Промисловий індекс Доу Джонса та індекс S&P 500 впали за наступний місяць на 26-27%.

Коронакриза призвела до зростання безробіття у всьому світі.

Станом на 27 січня 2020 року, на тлі зростання кількості хворих, падіння торкнулося FTSE 100 та європейських бірж. На Лондонській фондовій біржі через побоювання з приводу зниження потреб Китаю в металах і корисних копалинах найсильніше впали акції гірничодобувних компаній.

Через оголошені в багатьох країнах карантини та скасування авіаперельотів зниження зазнали акції готельних холдингів, авіакомпаній і ритейлерів класу люкс (35% продажів даних товарів припадає на Китай, а 25 січня 2020 року відзначався Китайський Новий рік), ціна нафти на міжнародних ринках спершу знизилася на 3%. Водночас підскочили ціни на безпечніші активи на кшталт золота та державних облігацій.

Епідемія та пов'язані з нею карантинні заходи призвели до зниження попиту на енергоносії з боку їхнього найбільшого споживача та імпортера – КНР. Ціна нафти європейського сорту Brent з січня до лютого 2020 року впала з 69 до 54 дол. за барель.

Було скасовано або відкладено безліч спортивних змагань, у тому числі національні чемпіонати європейських країн практично з усіх видів спорту, включаючи футбол; було відкладено на рік чемпіонат Європи з футболу 2020 року, а також Літні Олімпійські ігри 2020 року, які мали розпочатися 24 липня у Токіо.

Зниження активності покупців вдарило по торговельних мережах. Почала падати ділова активність. У світі знову «запахло» рецесією. Водночас почала зростати інфляція. Так, у США інфляція підскочила до максимуму за останні 40 років.

Було вжито безпрецедентних заходів для боротьби з пандемією та її економічними наслідками. І лише на початок 2022 року ситуація стала дещо покращуватись. Але у цей момент Росія почала війну в Україні.

1.15. Зменшення поставок газу з Росії в Європу

Це сталося на початку 2022 року, коли геополітична напруженість і економічні інтереси призвели до значних змін у газових постачаннях. Ця криза мала суттєві наслідки для європейських країн, які значною мірою залежали від російського газу, і змусила їх шукати нові шляхи забезпечення енергетичної безпеки.

Початок кризи:

1. Геополітична напруженість:
 - Конфлікти і санкції: Напруженість між Росією та Західними країнами, зокрема через анексію Криму в 2014 році та конфлікт на сході

України, призвела до запровадження економічних санкцій проти Росії. У відповідь Росія скоротила постачання газу до Європи.

- Політичний тиск: Росія використовувала поставки газу як інструмент політичного тиску на країни Європи, що залежали від російського газу для забезпечення своїх енергетичних потреб.

2. Енергетична залежність:

- Залежність від російського газу: Багато європейських країн, особливо в Східній та Центральній Європі, сильно залежали від російського газу, що постачався через трубопроводи.

- Газопровід "Північний потік": Газопровід "Північний потік", що проходить через Балтійське море до Німеччини, став ключовим маршрутом для постачання російського газу до Європи.

Наслідки кризи

1. Енергетична безпека:

- Енергетична вразливість: Скорочення постачань газу призвело до енергетичної кризи в багатьох європейських країнах, що виявило їхню вразливість до зовнішніх постачань.

- Зростання цін на енергоносії: Обмеження постачань газу спричинило зростання цін на енергоносії, що призвело до зростання витрат на виробництво та підвищення цін для споживачів.

2. Економічні наслідки:

- Інфляція: Зростання цін на енергоносії призвело до загального зростання рівня цін (інфляції) в багатьох європейських країнах.

- Сповільнення економічного зростання: Енергетична криза спричинила сповільнення економічного зростання та збільшення витрат для бізнесу.

Відповідь Європи

1. Диверсифікація постачань:

- Альтернативні постачальники: Європейські країни почали шукати альтернативних постачальників газу, таких як Норвегія, Катар, США (зріджений природний газ) та інші.

- Розвиток інфраструктури: Європа інвестувала у розвиток інфраструктури для прийому зрідженого природного газу (LNG), зокрема будівництво LNG-терміналів.

2. Енергетична ефективність та відновлювані джерела енергії:

- Інвестиції у відновлювану енергетику: Європейські країни значно збільшили інвестиції у відновлювані джерела енергії, такі як сонячна, вітрова та гідроенергетика, для зменшення залежності від імпортованого газу.

- Підвищення енергоефективності: Програми підвищення енергоефективності в промисловості, житловому секторі та транспорті допомогли знизити загальне споживання енергії.

3. Створення спільного європейського енергетичного ринку:

- Інтерконектори: Будівництво нових газопроводів та інтерконекторів між країнами ЄС для забезпечення гнучкості та надійності постачань газу.

- Спільна політика: Впровадження спільної енергетичної політики та створення стратегічних запасів газу для підвищення енергетичної безпеки.

4. Політичні та дипломатичні заходи:

- Переговори: Проведення переговорів з Росією та іншими постачальниками для забезпечення стабільних постачань газу.

- Санкції та регулювання: Введення санкцій проти Росії та інших заходів для зменшення залежності від російського газу.

Європа вживала комплексних заходів для подолання наслідків енергетичної кризи, спричиненої зменшенням поставок газу з Росії. Ці заходи включали диверсифікацію джерел постачання, інвестиції у відновлювану енергетику, підвищення енергоефективності та розвиток інфраструктури.

1.16. Повномасштабна війна у Україні

Почалася у 2022 році з вторгненням Росії в Україну, мала значний вплив на економіку західних країн, які підтримують Україну. Цей вплив відчутний у кількох основних аспектах:

Енергетична криза

1. Зростання цін на енергоносії:

- Газ і нафта: Через санкції проти Росії та скорочення постачань російського газу та нафти до Європи, ціни на ці енергоносії значно зросли. Це призвело до збільшення вартості виробництва і транспортних витрат.

- Електроенергія: Зростання цін на газ і нафту також підвищило вартість виробництва електроенергії, що спричинило зростання рахунків за електроенергію для бізнесу та споживачів.

2. Диверсифікація джерел енергії:

- Альтернативні постачання: Західні країни активізували пошуки альтернативних джерел енергії, включаючи імпорт зрідженого природного газу (LNG) з США та інших країн, а також збільшення постачань з Норвегії та Близького Сходу.

- Відновлювана енергетика: Інвестиції у відновлювані джерела енергії (сонячні, вітрові, гідроенергетику) значно зросли.

Інфляція і макроекономічні наслідки

1. Зростання інфляції:

- Ціни на продукти харчування: Війна порушила постачання зерна та інших сільськогосподарських продуктів з України, одного з найбільших виробників у світі, що призвело до зростання цін на продукти харчування.

- Загальне зростання цін: Високі ціни на енергоносії та продукти харчування призвели до загального зростання рівня цін (інфляції) в багатьох західних країнах.

2. Економічне зростання:

- Сповільнення зростання: Високі ціни на енергоносії та інфляція сповільнили економічне зростання. Деякі країни зіткнулися з ризиком рецесії.

- Зниження купівельної спроможності: Інфляція зменшила купівельну спроможність населення, що вплинуло на споживчий попит.

Військові витрати та фінансова підтримка України:

1. Фінансова допомога Україні:

- Гуманітарна і військова допомога: Західні країни надали значну фінансову допомогу Україні для підтримки її обороноздатності та гуманітарних потреб.

- Економічна допомога: Фінансова допомога включала кредити та гранти для підтримки економіки України в умовах війни.

2. Військові витрати:

- Збільшення оборонних бюджетів: Західні країни збільшили свої оборонні бюджети для зміцнення власної безпеки та підтримки України. Це включає витрати на закупівлю озброєння, військову техніку та навчання.

Геополітичні та торговельні наслідки

1. Санкції проти Росії:

- Економічні санкції: Запровадження санкцій проти Росії, включаючи фінансові, торговельні та технологічні обмеження, вплинуло на глобальні ланцюги постачань та економічну активність.

- Розрив торговельних зв'язків: Розрив торговельних зв'язків з Росією змусив західні компанії шукати нові ринки та постачальників.

2. Перебудова ланцюгів постачань:

- Локалізація виробництва: Західні країни почали переорієнтовувати свої ланцюги постачань на більш локальні та стабільні ринки, зменшуючи залежність від нестабільних регіонів.

Соціальні та політичні наслідки

1. Політична нестабільність:

- Незадоволення населення: Високі ціни на енергоносії та інфляція спричинили соціальне невдоволення і протести в деяких країнах.
- Зміна політичних лідерів: Економічні труднощі призвели до зміни політичних лідерів і урядів у деяких західних країнах.

2. Солідарність з Україною:

- Підтримка біженців: Західні країни прийняли мільйони українських біженців, надаючи їм допомогу та інтеграційні програми.
- Громадська підтримка: Громадськість у багатьох західних країнах активно підтримувала Україну через волонтерські рухи та благодійні організації.

Загалом, війна в Україні мала комплексний вплив на західні країни, викликавши енергетичну кризу, зростання інфляції, економічні та соціальні виклики, але також стимулювавши їх до активних дій для підтримки України та зміцнення власної енергетичної та національної безпеки.

1.17. Нова фінансова криза (2024)

Серйозне розширення бойових дій на Близькому Сході та виникнення нових воєн на планеті може спровокувати помітне погіршення глобальної економічної ситуації, і навіть спровокувати нову світову фінансову кризу. Про це вже відкрито говорять у найбільших банках світу. «Мінфін» дізнавався, як, навіть гіпотетично, потрясіння можуть позначитися на Україні та на обсягах допомоги від наших міжнародних партнерів.

Тему майбутньої світової кризи обговорювали минулого тижня на саміті глобальних фінансових лідерів, організованому Валютно-кредитним управлінням Гонконгу. У ході заходу виконавчий директор американського Morgan Stanley Джеймс Горман зазначив, що «проблеми демократії в деяких країнах світу є абсолютно очевидними», і припустив, що тригером наступної

глобальної фінансової кризи, найімовірніше, стане геополітичний чи політичний простір.

За словами гендиректора німецького Deutsche Bank Крістіана Сьюїнга, ринки значною мірою стійкі перед глобальними подіями, але будь-яке затишшя є вразливим перед ризиком нових подій.

«Мій найбільший страх полягає в тому, що ще одна геополітична ескалація – і це може статися досить швидко – і ринки в якийсь момент фактично втратять спокій, і тоді на ринку відбудеться подія», – сказав Сьюїнг.

Ця розмова сталася під час обговорення конфлікту між Ізраїлем та Сектором Газа, який, як зазначили спікери, додав невизначеності глобальним економічним перспективам на фоні затягування війни в Україні та підвищення градусу у відносинах між Китаєм та США через Тайвань.

В Україні визнають озвучені у Гонконгу ризики.

«Звісно, будь-яка велика війна – величезний чинник нестабільності та надвисоких ризиків. І якщо декілька років тому масштабні війни у Старому Світі не виглядали реалістичними, то сьогодні про них говорять усі, включаючи найбільших фінансистів. Звичайно, вони вже не можуть ігнорувати ризики та погрози, які ці війни несуть. Іншим потенційним чинникам кризи за останні десятиліття навчилися давати раду», – зазначив керівник аналітичного департаменту Concorde Capital Олександр Паращій.

Серед причин криз можуть бути порушення фінансових зв'язків між країнами, неможливість виконувати зобов'язання як на рівні держав, так і на рівні міжнародних компаній (вимушені дефолти). Руйнування чи суттєве подорожчання логістичних зв'язків, ресурсних баз, виробничих потужностей та ринків збуту.

«Сучасними прикладами такої дестабілізації у світовій економіці була війна Росії проти України. Країна, яка виступала ресурсним енергетичним джерелом для європейських економік, потрапила під санкції, що значно вплинуло на рівень інфляції в країнах ЄС, і спровокувало вихід багатьох іноземних компаній з російського ринку.

Ці компанії зазнали значних втрат і вплинули на міжнародні фінансові ринки. Але фінансової кризи не сталося, тому що ці події не вплинули, насамперед, на США, які є найпотужнішою економікою світу", – пояснив начальник департаменту персональних банківських послуг Uksibbank BNP Paribas Group Ігор Левченко.

Експерти зазначають, що зараз спостерігається зростання ризиків для світової фінансової системи через накопичення боргів на фоні зростання військових витрат і помітного збільшення кредитних ставок у всьому світі – рефінансувати борги (перекредитовуватися) стає дедалі дорожче та складніше.

«Для урядів багатьох країн характерне нарощування інвестицій у воєнний сектор у відповідь на посилення геополітичної напруги. Такі заходи зазвичай здійснюються за рахунок нарощування боргових зобов'язань уряду, що на фоні активної боротьби провідних центробанків із інфляцією призводить до збільшення вартості обслуговування такого боргу та значних фіскальних ризиків», – уточнив «Мінфіну» директор департаменту казначейсько-інвестиційних послуг Укресімбанку Антон Болдирев.

Тому аналітики пильно стежать за ситуацією на борговому ринку.

«Нещодавно опубліковані дані від Bloomberg свідчать, що США повинні наступного року сплатити трохи більше \$1 трлн відсотків за своїм боргом. Загальний держборг цієї країни становить приблизно \$32 трлн, що у відносному вираженні становить 120% від ВВП. Вже зараз на ринку уважно стежать за тим, як легко Сполученим Штатам вдається залучати нові запозичення. Якщо попит на їхній держборг зменшиться, це може спричинити критичну ланцюгову реакцію у всій світовій фінансовій системі», – спрогнозував директор аналітичного департаменту інвестиційної компанії Eavex Capital Дмитро Чурін.

Але поки що американська влада дає раду своїм борговим проблемам, від Вашингтона не чекають серйозних фінансових потрясінь, і ключовим ризиком вважається воєнний та геополітичний.

Ще один серйозний воєнний конфлікт цілком здатний переповнити чашу, перевищити запас міцності і призвести, щонайменше, до рецесії у великих

економіках. За якою цілком реально може початися й серйозний економічний шторм", – припустив голова правління Юнекс Банку Іван Світек.

Великі ризики зараз бачать у можливому розростанні конфлікту між Ізраїлем та Сектором Газа, якщо в нього втрутяться інші країни – Хезболла (Ліван), Іран, Сирія та Ємен із активнішими воєнними діями (нещодавно оголосив війну Ізраїлю та заявляв про пуск ракет у його бік). Нафто- та газодобувні країни, що тягне за собою ризики подорожчання вуглеводнів та пов'язаних із ними виробництв.

«Наразі вплив такого конфлікту на ринки обмежений на фоні зниження побоювань серед ринкових гравців. Проте, реалізація найгіршого зі сценаріїв може призвести до подібності з нафтовою кризою 1973 року. До суттєвого обмеження видобутку та зростання цін на нафту понад 120 доларів за барель», – визнав Антон Болдирєв.

Не виключається також ескалація конфлікту між Китаєм та Тайванем, арбітром та учасником якого у разі серйозного загострення стануть США. Усі країни відіграють значну роль у світовій економіці й можуть спровокувати ідеальний шторм.

Менш ймовірною зараз вважається війна між Північною та Південною Кореєю, до якої також можуть включатися Сполучені Штати. Хоча неприємні сюрпризи все ж таки не виключаються.

Важливе питання – з чого, хоча б теоретично, може розпочатися нова світова криза? Звичайно, точної відповіді на нього поки що немає, але деякі припущення вже будуються.

«Зазвичай, причин фінансових криз декілька. Це або знецінення вторинних активів через нездатність емітентів забезпечити їх ліквідність, або політична необхідність очистити економіки від надмірних зобов'язань, або незгода найбільших гравців (країн) із раніше встановленими правилами.

Думаю, зараз може накладитися цілий набір факторів – спроба переглянути правила глобальної торгівлі, послабити конкурентів за рахунок удару по фінансових ринках та логістиці, спроба списати борги на підставі загострення

військової ситуації та інших форс-мажорів. Наприклад, одне з міжнародних рейтингових агенцій погіршило прогноз щодо рейтингів США", – зазначив директор департаменту ринкових досліджень рейтингового агентства IBI-Rating Віктор Шулик.

Багато економістів тримають у голові рекордний розмір американського держборгу і пам'ятають про шатдауні (з тимчасовою зупинкою роботи держорганів влади), які вже переживали Штати. Ризик нового є в листопаді, якщо обидві палати Конгресу США не дійдуть компромісу щодо держбюджету.

Навряд чи новий шатдаун спровокує глобальну кризу та ланцюгову реакцію у всьому світі, але напруженість точно підвищить. Економісти давно сперечаються про можливість першого повноцінного дефолту сучасних США. Перебої з оплатою держборгу в Штатах були і до цього, проте їх найчастіше називають технічними дефолтами і не відносять до сучасної історії.:

- 1933 рік: на прохання президента Франкліна Д. Рузвельта Конгрес ухвалив скандальну валютну резолюцію («Спільну резолюцію про забезпечення єдиної вартості для монет і валют Сполучених Штатів Америки»), за якою власникам американських облігацій було відмовлено у виплаті золотом — як передбачалося умовами випуску, і фактично, долар девальвував на 40% щодо інших валют того часу. Йшлося про військові облігації («Облігації свободи») на \$7 млрд, які були випущені у 1918 році після вступу США у Першу світову війну для її фінансування. Але потім з'ясувалося, що золота в запасі Штатів не вистачило для обіцяних інвесторам золотих виплат.

- 1979 рік: через адміністративну плутанину Казначейство не провело вчасно виплату за своїми облігаціями на \$122 млн. Це був локальний випадок, проте справа дійшла до позову власників облігацій у Каліфорнії. Влада із запізненням розплатилася, намагалася залагодити скандал і навіть доплатила інвесторам відсотки за затримку.

З технічних причин чи через політичні розбіжності в Конгресі, технічний дефолт у США не виключається і зараз. Його ризик обговорюється у ЗМІ.

Але при цьому на реальний і серйозний удар по світових фінансах чекають і з боку реального сектора.

«Відправною точкою для кризи може стати хвиля банкрутств у фінансовому чи банківському секторі провідних економік світу. Саме проблеми в цих секторах здатні завдавати найбільших збитків економіці загалом», – вважає голова департаменту корпоративного аналізу групи ICU Олександр Мартиненко.

Але відразу нагадаємо, як влада США цієї весни змогла швидко відреагувати на кризу американських регіональних банків: забезпечити проблемні сектори доступом до значного фінансування та полегшеного регуляційного режиму. Оперативні заходи допомогли локалізувати проблему.

Не виключається також, що старт новій світовій кризі дасть загострення у війні, що відразу вдарить по ринках – від фондових до енергетичного та продовольчого.

«Цілком очікувано, що реалізація найгіршого сценарію за допомогою прямої воєнної конфронтації із залученням провідних держав матиме руйнівні наслідки для ринків. На практиці гравці можуть зіткнутися з тимчасовим припиненням торгів на фондових біржах, падінням вартості державних облігацій в умовах зростання потреб у залученні фінансування та ймовірного попиту інвесторів до виходу в найбезпечніші матеріальні активи. Крім того, ймовірно і суттєве подорожчання деяких сировинних товарів – насамперед, продовольства та енергоносіїв, на фоні ймовірного розірвання логістичних ланцюгів», – сказав Антон Болдирєв.

Якщо щось подібне станеться, від центробанків у всьому світі чекають такої ж реакції, як і під час кризи після початку пандемії ковіда:

- Зниження відсоткових ставок;
- Програми кількісного пом'якшення — емісія національних валют.

Що, безперечно, спровокує новий виток інфляції, але дозволить уникнути чи пом'якшити кризу. Самі ж регулятори намагатимуться підкріплювати свої резерви золотом, що роблять і зараз.

«Поки що центробанки активно скуповують золото та інші дорогоцінні метали, а деякі країни (США, Китай, РФ, Індія, Франція, Туреччина) нарощують власні виробництва. Іноді через вигіднішу економічну політику, іноді директивно, або під впливом зовнішніх санкцій», – зауважив Віктор Шулик.

У XXI столітті світові фінанси лихоманило неодноразово, і глобальні гравці навчилися робити з них висновки та вживати оперативних заходів:

- Іпотечна криза неплатежів 2007 - 2008 років: спричинила посилення безробіття та неплатоспроможність багатьох бізнесів та домогосподарств, погіршила якість життя людей у багатьох країнах. Після чого відбулася перебудова фінансових систем розвинених країн, для зменшення банківських ризиків було прийнято жорсткіші вимоги щодо банківського нагляду — Базель III (посилення вимог щодо капіталу, ліквідності тощо). Економіку залили грошима.

- Криза COVID-19 2020 - 2022 років: вилилася в обмеження мобільності та економічної діяльності населення та бізнесу. Було зруйновано багато економічних та логістичних ланцюгів, суттєво обмежені попит/пропозиція товарів та послуг. Центробанки підтримали економіки субсидіями та дешевими кредитами, що спровокувало зростання інфляції, з якою досі ведуть боротьбу у всьому світі.

Як світова криза позначиться на Україні

Економісти намагаються не згущувати фарби. Прямого та швидкого удару по нас поки що не передбачають, оскільки український Мінфін та великі корпорації більше не розміщують облігації на зовнішньому ринку. І навряд чи почнуть це робити до перемоги над РФ.

«Ми повністю ізольовані від світових фінансових ринків, тому фінансова криза на нас не вплине. Однак, наша економіка все ще є дуже чутливою до глобальних цін на агропродукцію, руду та сталь. Істотне падіння світових цін, очевидно, збільшить проблеми для всіх наших експортних галузей, включаючи АПК, гірничо-металургійний комплекс (які й так себе не дуже добре сьогодні

почувають) та ІТ, і, відповідно, посилять економічну кризу в країні», – розповів Олександр Парашій.

Проте, всі розуміють, що влада США та Європи, насамперед, вирішуватимуть свої фінансові проблеми, якщо вони у них посиляться, і тільки другорядно – допомагатимуть нашій країні.

«Для України в її нинішньому становищі світова економічна криза – це, насамперед, загроза суттєвого скорочення фінансової та військової допомоги з боку розвинених країн», – визнав Олександр Мартиненко.

У нинішній економічній ситуації таке скорочення, на думку Дмитра Чуріна, буде для нас особливо болючим: «Війна зруйнувала нормальне функціонування економіки України, і зараз переважна більшість видатків держбюджету тримається завдяки фінансовій підтримці закордонних партнерів. У разі серйозної глобальної кризи отримувати зовнішнє фінансування для України буде ще важче».

Залежність нашого бюджету від міжнародної допомоги лише зростає:

- 2022 рік – \$31 млрд;
- 10 місяців 2023 року – понад \$35 млрд (очікується до кінця року \$10 млрд);
- прогноз 2024 року – \$39–41 млрд.

Хтось бачить у такій залежності слабкість України, а хтось упевнений, що через це нас не залишать без підтримки, розуміючи наслідки припинення фінансування.

«Ситуацію можна порівняти з пацієнтом, який постійно отримує лікування від хвороби, яка стала причиною пандемії. Доки решта намагаються врятуватися від зараження, шукають дефіцитні препарати, такому пацієнтові нічого не загрожує», – вважає Іван Світек.

До того ж, важливу роль продовжать відігравати воєнні ризики, їхнє подолання, про яке не повинні забувати в Європі та США. У цьому контексті очікується збільшення фінансової допомоги нашій країні.

«За останні два роки країни Великої сімки надавали фінансову та воєнну допомогу у розмірі близько 0,1% від їхнього ВВП, що майже непомітно для них. Тут важливішим буде питання, чи зможе надання Україні такої допомоги запобігти новій глобальній війні. Якщо відповідь на це питання буде позитивною, то обсяги допомоги Україні мають суттєво зрости», – зазначив Олександр Паращій.

Втім, це не означає, що можливість скорочення міжнародної допомоги або її невчасне надходження повністю заперечується. Його в 5-ці основних ризиків вже регулярно називає керівництво Національного банку, оцінюючи монетарну та макроекономічну ситуацію в країні.

А економісти говорять про такі можливі наслідки для нашого ринку:

- Емісійний ризик – за гострого браку коштів Нацбанк може знову запустити «друк» гривні для забезпечення бюджетних виплат. Почне викуповувати держоблігації Мінфіну, як зробив це на 400 млрд грн у 2022 році.
- Девальваційний ризик – НБУ почне заощаджувати долар у своїх резервах, менше продаючи валюти на міжбанку. Що загрожує зростанням міжбанківського курсу гривня/долар, безготівкового — для населення, а потім і готівкового.
- Інфляційний ризик – емісія, девальвація та інші фактори неодмінно вилляються в зростання споживчих цін. Інфляція, зниження якої влада досягла у 2023 році, знову почне зростати.

1.18. Індивідуальне завдання №1

Визначення числових значень економічних показників фінансовою кризи

Завдання: Вивчити числові значення наслідків перебігу фінансово-економічної кризи.

Порядок виконання: використовуються програми Chrom, Excel та Word.

Методичні вказівки: 1) Вибрати свій варіант з табл. 1.1. за номером списку в групі. Якщо ваш номер більший за 10, обрати варіант N - 9, якщо більший за

20, обрати варіант N - 19. Тут N – номер за списком в студентській групі. Якщо в одній групі декілька студентів обрали один і той же тип кризи, то вони мають розглядати вплив цієї кризи для різних країн.

2) Обрати країну та знайти через Інтернет перелік показників, якими характеризується фінансово-економічна криза.

3) Визначити перебіг кризи і побудувати графіки з ознаками початку і закінчення кризи.

4) Показати термін дії кризи і зробити висновки щодо використання досвіду цієї кризи для економіки України:

а) Які економічні явища в Україні схожі на явища у вивченій кризі.

б) Які економічні явища в Україні відсутні у порівнянні з явищами у вивченій кризі.

в) Як українській економіці можна запобігти схожому розвитку сценарія кризи.

Таблиця 1.1. – Варіанти завдань

№ п/п	Криза
1	Криза 1837 року в США
2	Світова економічна криза 1900-1903 рр
3	Велика депресія (1929-1939)
4	Нафтова криза (1973-1974)
5	Фінансова криза в Азії (1997-1998)
6	Світова фінансова криза (2007-2008)
7	Європейська боргова криза (2009–2012)
8	Пандемія COVID-2019 та коронакриза
9	Зменшення поставок газу з Росії в Європу
10	Повномасштабна війна у Україні

Контрольні запитання

1. Як Великий банкрутство 1557 року в Іспанії вплинуло на розвиток європейської економіки?
2. Які були основні причини "Тюльпанової манії" в Нідерландах у XVII столітті?
3. Як Південноморська бульбашка 1720 року вплинула на фінансову систему Великої Британії?
4. Що сприяло кризі на фондовій біржі США у 1929 році, відомій як "Чорний вівторок"?
5. Як розкол Південного і Північного блоків США під час Громадянської війни вплинув на економічні кризи того часу?
6. Які головні причини Великої депресії 1929-1933 років, і як вона змінила світову економіку?
7. Як Друга світова війна вплинула на післявоєнні фінансово-економічні кризи?
8. Які ключові наслідки світової нафтової кризи 1973 року?
9. Як азійська фінансова криза 1997 року вплинула на глобальні фінансові ринки?
10. Чому Росія оголосила дефолт у 1998 році, і як це вплинуло на світову економіку?
11. Як "дотком-бульбашка" на початку 2000-х років вплинула на технолого-інвестиційні ринки?
12. Які основні чинники світової фінансової кризи 2008 року, і як вона вплинула на економіки різних країн?
13. Як європейська боргова криза початку 2010-х років торкнулася таких країн, як Греція, Ірландія та Португалія?
14. Як пандемія COVID-19 спричинила глобальну економічну кризу, і які були ключові реакції урядів на неї?

15. Як війна в Україні, розпочата у 2022 році, вплинула на енергетичні ринки Європи та глобальну економіку?

16. Як санкції проти Росії під час війни в Україні змінили світові фінансові та економічні баланси?

17. Які фінансові та економічні наслідки війни на Близькому Сході 2024 року, зокрема для світового ринку нафти?

18. Як глобальна дестабілізація у зв'язку з регіональними війнами, зокрема в Україні та на Близькому Сході, впливає на інфляцію та економічне зростання у світі?

Студентів, які вивчили історію фінансово-економічних криз з XVI століття до війни в Україні та на Близькому Сході у 2024 році, тепер вільно оперують поняттями кризи, основними причинами криз, наслідками та методами виходу з них.



Розділ 2.

ПЕРЕДБАЧЕННЯ КРИЗ



*Вивчивши матеріали цього розділу студенти
узнають формули визначення початку кризи та
типи показників, як про це сигналізують.*

Початок фінансової кризи зазвичай характеризується низкою ознак, які свідчать про нестабільність та проблеми у фінансовій системі. Основні ознаки, що визначають початок фінансової кризи, включають:

1. Падіння цін на активи

- Обвал фондового ринку: Різке падіння цін на акції та інші фінансові інструменти на фондових ринках.
- Зниження цін на нерухомість: Падіння цін на ринку нерухомості, що може бути викликане зниженням попиту та надмірною пропозицією.

2. Проблеми з ліквідністю

- Банківські кризи: Банки стикаються з нестачею ліквідності, що ускладнює їх здатність виконувати свої зобов'язання перед вкладниками та кредиторами.
- Високі процентні ставки: Банки підвищують процентні ставки через зростання ризиків та нестачу ліквідності на ринку.

3. Зростання кредитних ризиків

- Збільшення дефолтів: Зростання кількості неповернених кредитів та банкрутств компаній та фізичних осіб.
- Поширення неплатоспроможності: Поширення проблем неплатоспроможності серед фінансових установ, бізнесів та споживачів.

4. Високий рівень заборгованості

- **Перевантаженість боргами:** Високий рівень заборгованості серед компаній, домогосподарств та держави, що робить їх вразливими до економічних шоків.

- **Кредитний стиснення:** Банки скорочують обсяги кредитування через зростання ризиків, що призводить до дефіциту кредитних ресурсів в економіці.

5. Різкі зміни в економічних індикаторах

- **Зниження ВВП:** Сповільнення економічного зростання або рецесія, що характеризується зниженням ВВП.

- **Зростання безробіття:** Зростання рівня безробіття через скорочення виробництва та зменшення попиту на робочу силу.

6. Валютна нестабільність

- **Девальвація валют:** Різке падіння обмінного курсу національної валюти через втечу капіталу або зниження довіри до економіки.

- **Зниження валютних резервів:** Скорочення валютних резервів центральних банків через спроби підтримати курс національної валюти.

7. Паніка та втрата довіри

- **Відтік капіталу:** Інвестори виводять свої капітали з країни, що викликає додатковий тиск на фінансову систему.

- **Банківський набіг:** Вкладники масово знімають кошти з банків, боячись банкрутства фінансових установ.

8. Державне втручання

- **Рятувальні заходи:** Уряди та центральні банки вживають надзвичайних заходів для стабілізації фінансової системи, включаючи надання фінансової допомоги банкам, зниження процентних ставок та запровадження програм викупу активів.

- **Фіскальні стимули:** Запровадження фіскальних стимулів, таких як зниження податків та збільшення державних видатків, для підтримки економіки.

Ці ознаки можуть з'являтися як одночасно, так і послідовно, і вказують на початок фінансової кризи. Важливою характеристикою таких криз є швидке

поширення негативних ефектів по всій економічній системі, що вимагає швидкої та ефективної реакції з боку урядів та фінансових регуляторів.

Передбачення фінансової кризи може створити можливості для заробітку грошей, але такі дії пов'язані з високими ризиками. Важливо мати глибоке розуміння ринків і використовувати відповідні стратегії.

Розглянемо методи передбачення фінансових криз.

2.1. Передбачення фінансово-економічної кризи підприємства

Передбачення фінансово-економічної кризи підприємства — це складний процес, який потребує аналізу багатьох факторів і показників. Є кілька основних підходів та формул, які допомагають оцінити ймовірність кризи на підприємстві.

Фінансова криза підприємства – це стан, при якому підприємство стикається з серйозними труднощами в управлінні своїми фінансами, зокрема нездатністю забезпечити своєчасне виконання фінансових зобов'язань. Це може призвести до різних негативних наслідків, таких як зменшення ліквідності, неплатоспроможність або навіть банкрутство.

Основні ознаки фінансової кризи:

1. Нестача ліквідності: Підприємство не може покривати свої поточні витрати та короткострокові зобов'язання через брак ліквідних активів.
2. Зростання боргового навантаження: Надмірна заборгованість та неспроможність обслуговувати борги — підприємство не може вчасно виплачувати відсотки за кредитами або основну суму боргу.
3. Постійні збитки: Низька або від'ємна рентабельність упродовж тривалого часу, що призводить до виснаження капіталу підприємства.
4. Нездатність залучати нові фінансові ресурси: Погана репутація на ринку і втрата довіри з боку кредиторів та інвесторів, що робить залучення додаткового капіталу проблематичним.

Причини фінансової кризи:

- Зниження доходів через падіння попиту або зміни в ринкових умовах.
- Неефективне управління фінансами, яке призводить до неправильного використання ресурсів або надмірних витрат.
- Зовнішні фактори, такі як зміни в макроекономічному середовищі, інфляція, девальвація валюти, економічні санкції або економічні кризи.
- Неправильна структура капіталу, де забагато боргу порівняно з власним капіталом.

Наслідки фінансової кризи підприємства:

- Звуження бізнес-операцій або зупинка діяльності.
- Втрати робочих місць через скорочення персоналу.
- Зниження вартості активів підприємства.
- Банкрутство, коли підприємство стає неплатоспроможним і не може погашати свої борги.

Як уникнути або подолати кризу:

- Проведення фінансового аналізу та оптимізація витрат.
- Реструктуризація боргу або залучення додаткових фінансових ресурсів.
- Впровадження кризового менеджменту та покращення операційної ефективності.

Фінансова криза може бути викликана як внутрішніми проблемами (неефективне управління), так і зовнішніми економічними змінами, що вимагає комплексного підходу для її вирішення.

2.1.1. Загальновідомі моделі банкрутства

1. Модель Альтмана (Z-Score)

Одна з найбільш популярних моделей для передбачення банкрутства підприємства — це **Z-Score** Едварда Альтмана. Формула для розрахунку

змінюється залежно від типу підприємства, але базова форма для публічних виробничих компаній виглядає так:

$$Z = 1.2 \times \frac{\text{Оборотний капітал}}{\text{Активи}} + 1.4 \times \frac{\text{Нерозподілений прибуток}}{\text{Активи}} + 3.3 \times \frac{\text{Операційний прибуток}}{\text{Активи}} + 0.6 \times \frac{\text{Ринкова вартість капіталу}}{\text{Загальні зобов'язання}} + 1.0 \times \frac{\text{Доходи від пр}}{\text{Активи}}$$

- **Z > 2.99** — підприємство фінансово стабільне.
- **1.81 < Z < 2.99** — є ризику банкрутства.
- **Z < 1.81** — висока ймовірність банкрутства.

2. Модель Таффлера

Модель Таффлера також широко використовується для передбачення фінансових проблем. Її формула виглядає так:

$$Z = 0.53 \times \frac{\text{Операційний прибуток}}{\text{Короткострокові зобов'язання}} + 0.13 \times \frac{\text{Оборотні активи}}{\text{Загальні активи}} + 0.18 \times \frac{\text{Короткострокові зобов'язання}}{\text{Активи}} + 0.16 \times \frac{\text{Оборотні активи}}{\text{Витрати}}$$

начення **Z > 0.2** вказує на фінансову стійкість, тоді як **Z < 0.2** сигналізує про ризику кризи.

3. Модель Ліса

Ця модель включає розрахунок інтегрального показника ймовірності кризи:

$$Z = 0.063 \times \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Активи}} + 0.092 \times \frac{\text{Оборотні активи}}{\text{Короткострокові зобов'язання}} + 0.057 \times \frac{\text{Оборотний капітал}}{\text{Активи}} + 0.001 \times \frac{\text{Активи}}{\text{Зобов'язання}}$$

- **Z > 0** вказує на стабільне фінансове становище.
- **Z < 0** свідчить про високий ризик банкрутства.

4. Коефіцієнт поточної ліквідності (Current Ratio)

Важливий показник, що використовується для оцінки здатності підприємства виконувати короткострокові зобов'язання. Формула:

$$\text{Current Ratio} = \frac{\text{Оборотні активи}}{\text{Короткострокові зобов'язання}}$$

Нормальним значенням вважається коефіцієнт більше 1, але він не повинен бути надто високим, щоб не свідчити про неефективне управління активами.

5. Коефіцієнт покриття відсотків (Interest Coverage Ratio)

Цей коефіцієнт допомагає оцінити здатність компанії обслуговувати борги:

$$\text{Interest Coverage} = \frac{\text{Прибуток до сплати відсотків і податків (EBIT)}}{\text{Відсотки за боргами}}$$

Якщо коефіцієнт низький (менше 1.5), це може сигналізувати про фінансові труднощі.

6. Чистий коефіцієнт прибутковості (Net Profit Margin)

Цей показник демонструє, наскільки ефективно компанія перетворює свої доходи в прибуток:

$$\text{Net Profit Margin} = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Дохід від продажу}}$$

- 0.5% – 1%: Дуже низький прибуток, ризики для бізнесу високі.
- 1.5%: Низька, але можливо прийнятна прибутковість.
- 10%: Висока прибутковість, що свідчить про ефективну роботу компанії та її фінансову стійкість.

7. Debt-to-Equity Ratio (Співвідношення боргу до капіталу)

Важливий коефіцієнт для оцінки ризику надмірної заборгованості компанії:

$$\text{Debt-to-Equity Ratio} = \frac{\text{Загальний борг}}{\text{Акціонерний капітал}}$$

Високе значення цього коефіцієнта свідчить про високе фінансове навантаження на компанію.

- 0.5: Низький рівень боргу, стабільна фінансова позиція з невеликою залежністю від зовнішнього фінансування.
- 1: Збалансоване співвідношення боргу до капіталу, що вказує на помірну залежність від позикових коштів.

□ 1.5: Підвищена залежність від боргу, потенційні ризики при несприятливих економічних умовах.

□ 10: Критичний рівень боргу, серйозні ризики для платоспроможності, можливі фінансові труднощі.

8. Модель Бівера:

Показник платоспроможності Бівера базується на відношенні грошового потоку до загальних зобов'язань.

$$Z = \frac{\text{Грошовий потік}}{\text{Загальні зобов'язання}}$$

Якщо показник $Z > 0.40$, підприємство зазвичай вважається фінансово стійким.

9. Модель Спрінгейта:

$$Z = 1.03 \times \frac{\text{Оборотний капітал}}{\text{Активи}} + 3.07 \times \frac{\text{Операційний прибуток}}{\text{Активи}} + 0.66 \times \frac{\text{Доход від продажу}}{\text{Активи}} + 0.4 \times \frac{\text{Активи}}{\text{Загальні зобов'язання}}$$

якщо $Z > 0.862$, підприємство вважається фінансово стабільним.

10. Модель Бленіка:

$$Z = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Загальні активи}} + \frac{\text{Оборотні активи}}{\text{Загальні зобов'язання}}$$

Якщо $Z > 0.6$, це свідчить про задовільний фінансовий стан підприємства.

11. Модель Альтмана (для неакціонерних компаній)

$$Z = 0.717 \times \frac{\text{Оборотний капітал}}{\text{Активи}} + 0.847 \times \frac{\text{Нерозподілений прибуток}}{\text{Активи}} + 3.107 \times \frac{\text{Операційний прибуток}}{\text{Активи}} + 0.420 \times \frac{\text{Доход від продажу}}{\text{Активи}}$$

Якщо $Z < 1.23$, є високий ризик банкрутства.

Приклад:

Розрахуємо значення описаних коефіцієнтів для наступних числових значень фінансових показників:

1. Оборотний капітал: 500,000 (валюта)

2. Нерозподілений прибуток: 300,000 (валюта)
3. Операційний прибуток (ЕВІТ): 200,000 (валюта)
4. Активи (загальні активи): 1,500,000 (валюта)
5. Ринкова вартість капіталу: 1,200,000 (валюта)
6. Загальні зобов'язання: 800,000 (валюта)
7. Доходи від продажу: 2,500,000 (валюта)
8. Короткострокові зобов'язання: 400,000 (валюта)
9. Витрати: 1,500,000 (валюта)

Модель Альтмана (Z-Score):

$$Z = 1.2 \times \frac{500,000}{1,500,000} + 1.4 \times \frac{300,000}{1,500,000} + 3.3 \times \frac{200,000}{1,500,000} + 0.6 \times \frac{1,200,000}{800,000} + 1.0 \times \frac{2,500,000}{1,500,000}$$

Розрахунки дали значення $Z = 3.69$, що вказує на стабільний фінансовий стан компанії.

Модель Таффлера:

$$Z = 0.53 \times \frac{200,000}{400,000} + 0.13 \times \frac{500,000}{1,500,000} + 0.18 \times \frac{400,000}{1,500,000} + 0.16 \times \frac{500,000}{1,500,000}$$

а моделлю Таффлера, розраховане значення $Z = 0.41$. Оскільки значення $Z > 0.2$, це свідчить про відносно стійке фінансове становище компанії.

Модель Ліса:

$$Z = 0.063 \times \frac{200,000}{1,500,000} + 0.092 \times \frac{500,000}{400,000} + 0.057 \times \frac{500,000}{1,500,000} + 0.001 \times \frac{1,500,000}{800,000}$$

За моделлю Ліса, розраховане значення $Z = 0.144$. Оскільки $Z < 0.16$, це може свідчити про деякі фінансові труднощі. Хоча цей показник не вказує на негайне банкрутство, він натякає на те, що компанія має бути обережною з фінансовими ризиками.

Модель Бівера:

$$Z = \frac{\text{Грошовий потік}}{\text{Загальні зобов'язання}} = \frac{300,000}{800,000}, \quad Z = 0.375$$

Показник 0.375 свідчить про можливі фінансові ризики, але не критичну ситуацію.

Модель Спрінгейта:

$$Z = 1.03 \times \frac{500,000}{1,500,000} + 3.07 \times \frac{200,000}{1,500,000} + 0.66 \times \frac{2,500,000}{1,500,000} + 0.4 \times \frac{1,500,000}{800,000}$$

$$Z = 0.3433 + 0.4093 + 1.1 + 0.75 = 2.6026$$

Показник 2.60 свідчить про стабільний фінансовий стан.

Модель Бленіка:

$$Z = \frac{200,000}{1,500,000} + \frac{500,000}{800,000}, \quad Z = 0.1333 + 0.625 = 0.7583$$

Показник 0.7583 вказує на досить стабільне становище компанії.

Модель Альтмана (для неакціонерних компаній):

$$Z = 0.717 \times \frac{500,000}{1,500,000} + 0.847 \times \frac{300,000}{1,500,000} + 3.107 \times \frac{200,000}{1,500,000} + 0.420 \times \frac{2,500,000}{1,500,000}$$

$$Z = 0.239 + 0.1694 + 0.414 + 0.7 = 1.5224$$

Показник 1.52 свідчить про відносно стабільний стан підприємства, проте з ризиком.

2.1.2. Логістична модель імовірності настання фінансової кризи

Підприємства цементної промисловості мають стратегічне значення для України, у тому числі й для забезпечення її оборонного потенціалу. Цемент є ключовою сировиною для будівництва та ремонту об'єктів транспортної та виробничої інфраструктури, житла, соціальних об'єктів, для зведення та зміцнення оборонних споруд, відновлення зруйнованих стратегічних об'єктів та ін.

Необхідність прогнозування вірогідності настання фінансової кризи на підприємствах цементної промисловості України в умовах воєнного стану зумовлена багатьма факторами: розривом господарських зв'язків, пошкодженням інфраструктури, зростанням цін на енергоресурси, логістичними витратами, високими виробничими ризиками діяльності суб'єктів господарювання у зоні бойових дій, що безумовно потребує постійного моніторингу їх фінансового стану для прийняття своєчасних управлінських рішень щодо стабілізації галузі.

Для прогнозування вірогідності настання фінансової кризи на підприємствах цементної промисловості України використовується логістична модель (logit-модель), яку у 1980 році вперше застосував Джеймс Олсон при оцінці банкрутства

$$P = \frac{1}{1 + \exp^{-Y_i}}$$

де: P - вірогідність настання фінансової кризи для i -го підприємства цементної промисловості ($0 < P < 1$); \exp - експонента (число Ейлера), що дорівнює 2,71828...; Y_i - залежна змінна від факторних ознак, що має вигляд

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 \cdot X_1 + \dots + \beta_n \cdot X_n,$$

де: X_1, \dots, X_n - значення n -ї кількості факторних ознак (предикторів) для i -го підприємства цементної промисловості; β_0 — вільний коефіцієнт (intercept); β_1, \dots, β_n — коефіцієнти при відповідних факторних ознаках, які оцінюються в процесі побудови logit-моделі.

Дане рівняння демонструє лінійну залежність вірогідності настання фінансової кризи від сукупності показників, що характеризують діяльність підприємства, враховують його індивідуальні характеристики, зовнішні умови функціонування, особливості корпоративного управління та ін.

Logit-модель дозволяє перетворити лінійну регресію в логістичну та отримати результати її значень в межах діапазону [0; 1], при цьому 0 означає мінімальну вірогідність настання фінансової кризи, а 1 - максимальну.

Прогнозування вірогідності настання фінансової кризи на підприємствах цементної промисловості України з використанням апарату логістичної регресії включає формування набору показників-факторів (предикторів) X_i , значення яких використовуватимуться у моделі (табл. 2.1).

Інформаційною базою для формування традиційних предикторів є публічна фінансова звітність підприємств цементної промисловості України.

Дослідження проводилося на основі вибіркового даних звітності підприємств цементної промисловості України за період 2019-2022 рр.

Таблиця 2.1 - Прогностичні параметри, що використовуються у logit-моделі

Умовне позначення	Предиктор
X1	Коефіцієнт загальної ліквідності
X2	Коефіцієнт концентрації позикового капіталу
X3	Коефіцієнт забезпеченості власними оборотними засобами
X4	Коефіцієнт фінансової стабільності
X5	Коефіцієнт маневреності власного капіталу
X6	Коефіцієнт відношення власного оборотного капіталу до суми активів
X7	Коефіцієнт відношення виручки до суми активів
X8	Коефіцієнт відношення оборотних активів до суми зобов'язань
X9	Коефіцієнт рентабельності продажу
X10	Індекс конкурентоспроможності міста*
X11	Входження до рейтингу ТОП-100 найбільших компаній України**
X12	Входження до корпоративної групи управління***
X13	Коефіцієнт платоспроможності

X14	Коефіцієнт фінансового ризику
X15	Коефіцієнт довгострокового залучення позикових коштів
X16	Коефіцієнт співвідношення оборотних і необоротних активів

На етапі проведення кореляційного аналізу з метою оцінки рівня взаємозв'язку між кожною парою змінних, було складено матрицю парних кореляцій.

Коефіцієнт загальної ліквідності (X_1) має сильний зв'язок із коефіцієнтом фінансової стабільності (X_4) та коефіцієнтом відношення оборотних активів до суми зобов'язань (X_8). У коефіцієнта концентрації позикового капіталу (X_2) крім наявності тісного зв'язку з коефіцієнтом забезпеченості власними оборотними засобами (X_3) спостерігається взаємозалежність і з коефіцієнтом довгострокового залучення позикових коштів (X_{15}). Також відмічається висока взаємна залежність коефіцієнта фінансової стабільності (X_4) з коефіцієнтом відношення оборотних активів до суми зобов'язань (X_8), у коефіцієнта відношення власного оборотного капіталу до суми активів (X_6) з коефіцієнтом співвідношення оборотних і необоротних активів (X_{16}), та тісний зворотний зв'язок у коефіцієнта маневреності власного капіталу (X_5) з коефіцієнтом фінансового ризику (X_{14}).

При виявленні взаємної кореляції використовувався принцип виключення менш значущого коефіцієнта, що дозволило скоротити кількість показників без втрати інформативності для подальшого аналізу. Таким чином, у ході аналізу матриці парних коефіцієнтів кореляції було виключено з подальшого дослідження X_1 , X_2 , X_5 , X_6 , X_8 . Коефіцієнти, що не перевищували критичний рівень кореляції, який дорівнює 0,7, стали підґрунтям для подальшої побудови рівняння логістичної регресії.

Для включення в регресійне рівняння лише значущих предикторів було використано метод послідовного виключення змінних, який дозволяє поетапно відсіяти прогностичні параметри, що слабо впливають на залежну змінну. Для

цього на кожному кроці відбувається виключення показника з мінімальним значенням t-статистики та величиною р-значення, яке перевищує граничне значення 0,05.

З використанням цього методу з рівняння логістичної регресії були виключені наступні предиктори: X7, X10-X14, X16 та обрані остаточні прогностичні параметри:

- коефіцієнт забезпеченості власними оборотними засобами (X₃);
- коефіцієнт фінансової стабільності (X₄);
- коефіцієнт рентабельності продажу (X₉);
- коефіцієнт довгострокового залучення позикових коштів (X₁₅).

У дослідженні для побудови моделі прогнозування вірогідності настання фінансової кризи на підприємствах цементної промисловості України використовуються вихідні дані логістичної регресії з якої було виключено вільний член:

$$Y_i = -0,06592 \cdot X_3 + 0,00892 \cdot X_4 - 0,01558 \cdot X_9 - 0,07597 \cdot X_{15}$$

Це зумовлено тим, що з теоретичної точки зору, якщо значення всіх прогностичних параметрів у рівнянні дорівнюють нулю, то ймовірність настання кризи визначатиметься лише на основі величини вільного члена, але в реальних економічних умовах за нульових значень усіх предикторів. Відповідно до формули та на основі даних отримана логістична модель прогнозування вірогідності настання фінансової кризи на підприємствах цементної промисловості України має наступний вигляд

$$P = \frac{1}{1 + \exp^{0,06592 \cdot X_3 - 0,00892 \cdot X_4 + 0,01558 \cdot X_9 + 0,07597 \cdot X_{15}}}$$

Logit-моделі не включають чітких діапазонів для визначення вірогідності настання події та не передбачають інтервальної оцінки підсумкового показника.

Висновок робиться з використанням суб'єктивної оцінки залежно від близькості розрахункового показника до 0 (мінімальний ризик) або 1 (максимальний ризик). У дослідженні запропоновано порогові значення підсумкового показника для прогнозування вірогідності настання фінансової кризи на підприємствах цементної промисловості України з урахуванням того, що для нечинних підприємств ймовірність настання події дорівнює 0,5, а значить, починаючи з цього значення рівень ризику буде високим (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – Шкала прогнозування вірогідності настання фінансової кризи у контексті запропонованої Logit-моделі

Значення Р	Ризик настання події
[0;0,2]	Незначний (мінімальний)
(0,2;0,4]	Низький
(0,4;0,5)	Середній
[0,5;0,8]	Високий
(0,8;1]	Критичний (максимальний)

Такий підхід дозволяє розбити безперервний діапазон [0; 1] на 5 категорій для ухвалення рішення про вірогідність настання фінансової кризи на підприємствах цементної промисловості. При попаданні значення показника у той чи інший інтервал можна зробити висновок про належність підприємства до відповідного класу ризику.

2.1.3. Модель банкрутства Пістунова-Чухлєбової

На сучасному етапі розвитку суспільства внаслідок зміни економічних умов функціонування підприємств різних галузей виник ряд нових проблем і

задач, які раніше не розглядалися. Одна із них - пошук шляхів запобігання банкрутства підприємств. Ця проблема відноситься до найбільш актуальних питань економічної теорії і займає центральне місце у сучасній господарській практиці. Передбачення банкрутства і запобігання йому особливо актуально для районних структур оптово-роздрібної торгівлі у Дніпропетровській області. Крім того, ці господарюючі суб'єкти є дуже динамічними в порівнянні з підприємствами інших галузей економіки та потребують негайного достовірного визначення економічного стану.

Для підприємств оптово-роздрібної торгівлі характерні висока оборотність оборотних засобів, висока динамічність економічних і інших відносин, швидка реакція на всі зміни в соціально-економічному, політичному житті держави, регіону, міста, району. У зв'язку з цим, особливо важливо формування економічної політики запобігання банкрутства районних структур оптово-роздрібної торгівлі.

Викладене вище дозволяє зробити наступне припущення про те, що коефіцієнти визначення передбанкрутного стану, які представлені у науковій, періодичній літературі та застосовуються для окремих підприємств, не призначені для оцінки передбанкрутного стану районних структур галузі, через це вони не спроможні якісно і точно визначати стан цілої галузі або хоча б для деякого регіону окремого сектору економіки. Якщо припущення справдиться, то виникає потреба в розробці нових моделей визначення стану регіонів, які дозволять оперативно керувати роботою цієї галузі з боку обласного керівництва та визначити тенденції цієї галузі для кожного району.

Все це зумовлює актуальність теми дослідження, важливість його результатів для розвитку вітчизняної теорії і практики організації управління банкрутством.

За даними обласного управління статистики було зібрано агреговані дані по всім 26 районам області за три роки. Ці дані було передано на розгляд групи експертів, які є співробітниками податкової поліції області. Вони оцінювали стан

районних підприємств роздрібної торгівлі у кожному році, виставляючи рейтингові оцінки.

Рейтинг проводився за 12 бальною системою, де:

12 - фінансово стійкий стан, дуже далекий від банкрутства;

11 - фінансово стійкий стан, далекий від банкрутства;

10 - фінансово стійкий стан, достатньо далекий від банкрутства;

9 - фінансово не дуже стійкий стан, але ще далекий від банкрутства;

8 - фінансово не дуже стійкий стан, треба трохи звернути увагу на покращення стану;

7 - фінансово не стійкий стан, але ще не банкрут, треба проводити деякі заходи для покращення стану;

6 - фінансово не стійкий стан, терміново треба проводити відповідні заходи для покращення стану;

5 - фінансово не стійкий стан, близький до банкрутства, терміново треба проводити відповідні для такого стану заходи для його покращення;

4 - банкрутство, але з нього є можливість вийти, терміново треба проводити відповіді для такого стану заходи або санацію;

3 - банкрутство, але з нього є дуже мала можливість вийти, терміново треба проводити відповідні для такого стану заходи або санацію;

2 - банкрутство, немає ніякої можливості вийти з нього, рішення про санацію або ліквідацію виносить суд;

1 - банкрутство, немає ніякої можливості вийти з нього, треба проводити тільки ліквідацію.

За цими даними розраховувалися фінансові коефіцієнти, а потім масив даних було піддано кореляційному аналізу.

Внаслідок кореляційного аналізу були визначені наступні фінансові показники, які найбільше впливають на оцінку передбанкрутного стану

$$\text{Коефіцієнт оборотності} = \frac{\text{Чистий дохід від реалізації (Ф2 п.035)}}{\text{Вартість активів (Ф1 п.280)}}$$

$$\text{Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості} = \frac{\text{Чистий дохід від реалізації (Ф2 п.035)}}{\text{Кредиторська заборгованість (Ф1 п.520)}}$$

$$\text{Коефіцієнт оборотності матеріальних запасів} = \frac{\text{Собівартість реалізації продукції (Ф2 п.040)}}{\text{Запаси (Ф1 п.100 до 140)}}$$

$$\text{Коефіцієнт рентабельності} = \frac{\text{Чистий прибуток (збиток) (Ф2 п.220 або 225)}}{\text{Вартість активів (Ф1 п.280)}}$$

$$\text{Коефіцієнт рентабельності} = \frac{\text{Чистий прибуток (збиток) (Ф2 п.220 або 225)}}{\text{Чистий дохід від реалізації (Ф2 п.035)}}$$

Була створена нова матриця даних, в яку були включені експертні оцінки та обрані за кореляційним аналізом фінансові коефіцієнти.

Останні були нормовані за формулою

$$\hat{x} = \frac{x - m_x}{\sigma_x},$$

де \hat{x} - нормалізоване значення показника; x - фактичне значення показника, m_x - середнє значення показника; σ_x - середнє квадратичне відхилення значень показника.

Отримані дані було прологарифмовано і для них знайдено лінійну регресійну залежність, як потім, шляхом алгебраїчних перетворень, була представлена у вигляді добутку окремих фінансових показників

$$\text{Рейтинг} = 2,68 \cdot \frac{\text{ЧДР}^{0,03} \cdot \text{ВА}^{0,14} \cdot \text{СРП}^{0,02}}{\text{КЗ}^{0,18} \cdot \text{З}^{0,02}} \times$$

$$\times \left(\frac{\text{ЧП(З)}}{\text{ВА}} + 3 \right)^{0,59} \cdot \left(\frac{\text{ЧП(З)}}{\text{ЧДР}} + 4 \right)^{0,17},$$

де СРП - собівартість реалізації продукції (Ф2 п.040);

ЧП(З) - чистий прибуток (збиток) (Ф2 п.220 або 225);

ЧДР - чистий дохід від реалізації (Ф2 п.035);

ВА - вартість активів (Ф1 п.280);

КЗ - кредиторська заборгованість (Ф1 п.520 ÷ 600);

З - запаси (Ф1 п.100 ÷ 140).

У цій формулі коефіцієнти 3 та 4 були додані до значень фінансових показників щоб уможливити логарифмування, оскільки їх абсолютні значення були від'ємними.

Тепер, достатньо взяти фінансові показники підприємства роздрібної торгівлі, підставити їх у знайдену формулу і отримати рейтингову оцінку рівня передбанкрутного стану. Чим ця оцінка ближче до 12, тим кращий стан підприємства, чим ближча до 1 – тим гірший.

2.2. Передбачення фінансово-економічної кризи країни

2.2.1. Метод раннього попередження

На основі аналізу наукових джерел узагальнено основні макроекономічні показники, які сигналізують про настання цих типів криз за спільними та індивідуальними ознаками (табл.2.3).

Виділимо наступні основні макроекономічні індикатори, які сигналізують про настання фінансової кризи:

- Сальдо платіжного балансу.
- Відношення зовнішнього боргу до ВВП країни.
- Волатильність обмінного курсу.
- Співвідношення темпів зростання міжнародних резервів країни та імпорту.

Розглянемо шляхи формалізації основних макроекономічних індикаторів, які становлять базу для реалізації контролю сигналів про настання фінансової кризи. Для цього введемо наступні позначення:

S^{pb} – Сальдо платіжного балансу.

E^{debt} / GDP – Відношення зовнішнього боргу до ВВП країни.

Vol – Волатильність обмінного курсу.

MR – Міжнародні резерви країни.

Im – Імпорт країни.

Таблиця 2.3 – Макроекономічні показники держави

Тип кризи	Основні макроекономічні показники	
	Індивідуальні	Спільні
Боргові кризи	Частка урядових соціальних витрат у % до ВВП	Сальдо платіжного балансу
Банківські кризи	Валютизація активів банківської системи Індекс споживчих цін (зростання) Збільшення або високий рівень відпливу капіталу з національної економіки Високі або зростаючі реальні процентні ставки Висока питома вага короткотермінових зобов'язань Високий рівень ризиків у банківській системі (недостатність наявного капіталу, слабе покриття зобов'язань ліквідними активами, висока частка прострочених позик у кредитному портфелі банків) Відношення виданих кредитів до ВВП	Валютний курс (значні коливання) Індекс інфляції (зростання темпів) Динаміка реального ВВП (зниження темпів) Зовнішній борг по відношенню до ВВП (зростання)
Валютні кризи	Рівень зовнішнього боргу Наявність додаткових джерел фінансування зобов'язань Рівень кредитування економіки	Рівень дефіциту бюджету (зростання)
Фондові кризи	Інверсія прибутковості операцій Кореляція цін на активи фондового ринку Аномальні коливання фондових індексів	Міжнародні резерви країни (падіння)

За цими показниками з урахуванням рекомендацій Світового Банку, були розроблені нормативні значення наступних показників:

- відношення зовнішнього боргу до ВВП країни

$$\frac{E^{debt}}{GDP} \cdot 100\% \leq 50\% ; \quad (2.1)$$

- індикатор волатильності обмінного курсу

$$Vol = \frac{\sigma^{ok}}{\sqrt{T/t}} \leq 0,15 ; \quad (2.2)$$

де σ^{ok} – стандартне відхилення обмінного курсу за період часу T ;

T – кількість років; t – кількість підперіодів часу у році.

- умови покриття міжнародних резервів імпорту терміном на три місяці значення функції, що описує динаміку міжнародних резервів, у кожний період часу має бути вищим значення функції, що описує динаміку імпорту, та темпи приросту міжнародних резервів повинні перевищувати темпи приросту імпорту, тобто виконується наступна система нерівностей. Друга формула в системі рівнянь означає, що друга похідна формули, що описує зміну міжнародних резервів у часі має перевищувати другу похідну формули, що описує зміну в часі імпорту

$$\begin{cases} f(MR(t)) > f(Im(t)) \\ f''(MR(t)) > f''(Im(t)) \end{cases} \quad (2.3)$$

Для отримання таких формул були взяті дані таких країн як США, Китай, Японія, Індія та Україна за 2014-2018 роки. Ці графіки були апроксимовані поліномами другого порядку. Результати розрахунків представлено на рис. 2.1.

На основі побудованих функцій розраховано другі похідні, значення яких наведені у таблиці 2.4.

Із аналізу даних таблиці 2.4. бачимо, що всі другі похідні функцій показника «Міжнародних резервів» менше за другі похідні функцій показника «Імпорт». Отже, умова (2.3) не виконується.

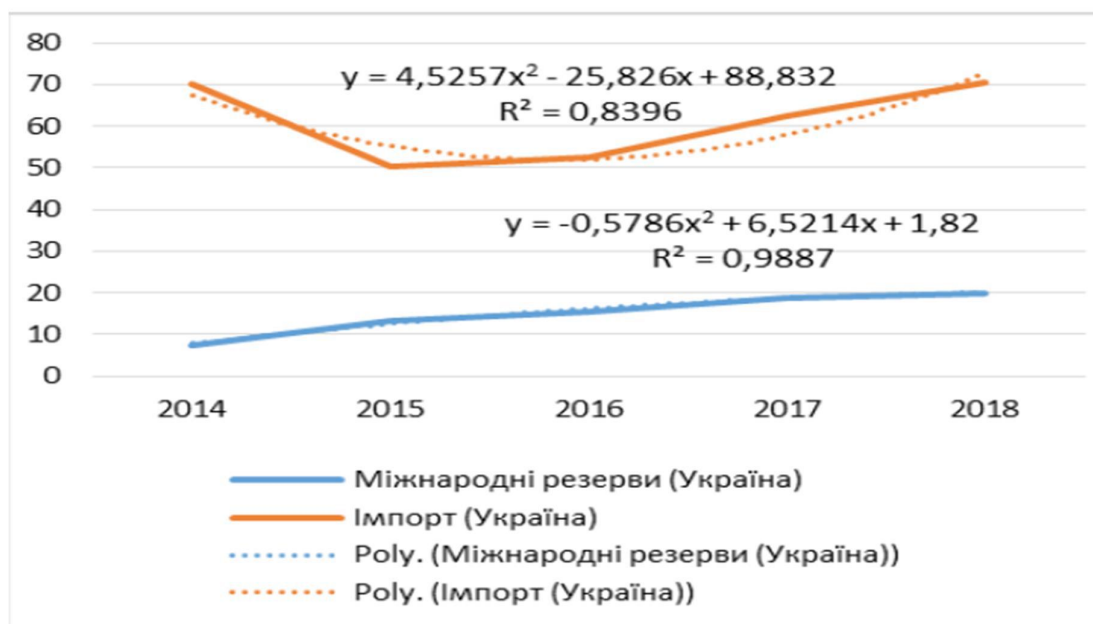
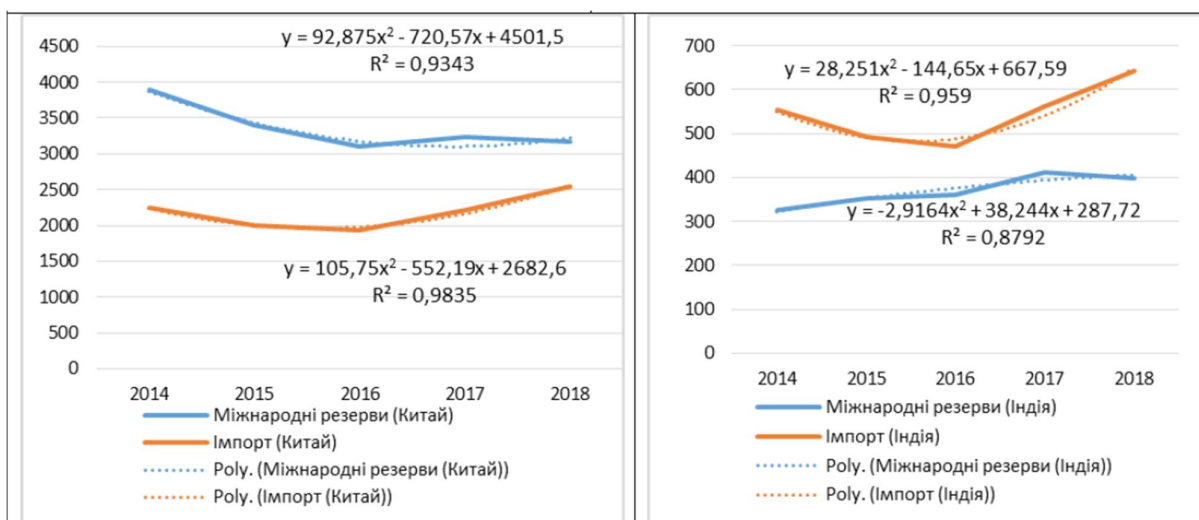
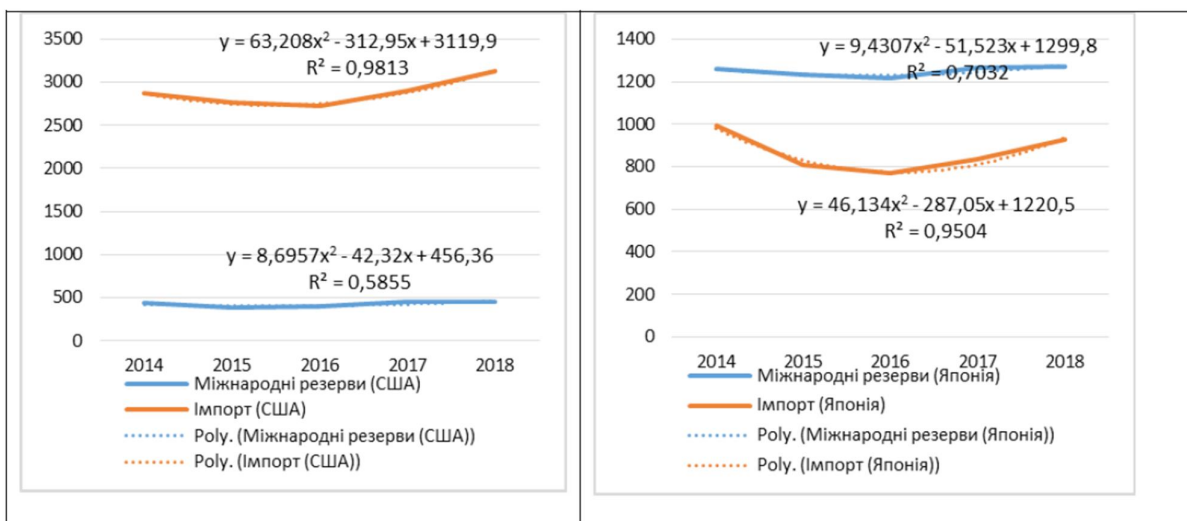


Рис. 2.1. Функції показників «Міжнародні резерви» та «Імпорт»

Таблиця 2.4 – Другі похідні та їх порівняння

Країна	Міжнародні резерви	Імпорт	Знак порівняння
<i>США</i>	17,39	126,42	<
<i>Японія</i>	18,86	92,27	<
<i>Китай</i>	185,75	211,50	<
<i>Індія</i>	-5,83	56,50	<
<i>Україна</i>	-1,16	9,05	<

На прикладі відібраних країн розраховано значення функцій мети моделі контролю виникнення світових фінансових криз за макроекономічними індикаторами (2.1-2.2).

У таблиці 2.5 наведено сальдо платіжного балансу визначених країн за період 2017-2018 рр.

Таблиця 2.5 – Сальдо платіжного балансу за період 2017-2018 рр., млрд. дол.

Період часу	Розвинуті країни		Країни, що розвиваються		
	<i>США</i>	<i>Японія</i>	<i>Китай</i>	<i>Індія</i>	<i>Україна</i>
<i>2017 р.</i>	-550,17	37,63	216,74	-72,21	-8,64
<i>2018 р.</i>	-627,69	3,63	102,92	-105,92	-11,37

Сальдо платіжного балансу за період 2017-2018 рр. для країн, що аналізуються, не досягає оптимального значення. США має найвище відхилення від оптимального значення. Найменше відхилення має Японія у 2018 р.

В таблиці 2.6 наведено перевірку виконання умови (2.1), тобто розраховано відношення зовнішнього боргу до ВВП країн за період 2017-2018 рр.

Таблиця 2.6.– Відношення зовнішнього боргу до ВВП країни у 2017-2018 рр., %

Період часу	Розвинуті країни		Країни, що розвиваються		
	США	Японія	Китай	Індія	Україна
2017 р.	106,0	235,0	46,8	67,8	71,6
2018 р.	104,3	237,1	50,6	68,1	60,2

На основі аналізу даних табл. 2.6 можна зробити висновок, що оптимальне значення показника відношення зовнішнього боргу до ВВП країни досягається тільки у Китаю. За іншими країнами значення оптимальності не досягається.

Щоб перевірити виконання умови (2.2) у таблиці 2.7 розраховано точкові значення показника волатильності обмінного курсу країн, що досліджуються,

Таблиця 2.7 – Точкові значення волатильності обмінного курсу країн

Країна	2.02.19р.	16.04.19р.	02.05.19р.	01.06.19р.	28.09.19р.	28.01.20р.
США	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	4,2
Японія	6,9	6,9	6,9	6,9	6,9	5,2
Китай	5,4	5,4	10,2	5,4	5,4	4
Індія	7,4	7,4	7,4	7,4	7,4	5,1
Україна	-	-	-	-	-	1,1

На основі аналізу даних табл.3.3 можна дійти висновку, що за всіма країнами обмінні курси мають достатньо стабільні значення. Отже, значення індикаторів волатильності обмінного курсу за всіма країнами можна визначити оптимальними.

В таблиці 2.8 наведено матрицю відповідності оптимальних значень основних макроекономічних індикаторів фінансових криз по країнам, що досліджувались («+» - індикатор має оптимальне значення, «-» - індикатор має не оптимальне значення).

Так, США, Японія, Індія та Україна мають оптимальне значення тільки одного індикатору – волатильність обмінного курсу. Китай має оптимальне

значення двох індикаторів – волатильність обмінного курсу та відношення зовнішнього боргу до ВВП країни.

Отже, на основі значень основних макроекономічних індикаторів фінансових криз та їх аналізу на виконання умов (2.1-2.3) можна зробити висновок, що існує висока ймовірність зародження фінансової кризи, яка може перейти до масштабів світової у таких країнах, як США та Індія.

В Україні також існує висока ймовірність виникнення фінансової кризи, але суттєвого впливу на світову економіку вона не має.

Таблиця 3.8 – Матриця відповідності оптимальних значень основних макроекономічних індикаторів фінансових криз

Індикатор	Країна				
	США	Японія	Китай	Індія	Україна
Сальдо платіжного балансу	-	-	-	-	-
Відношення зовнішнього боргу до ВВП країни	-	-	+	-	-
Волатильність обмінного курсу	+	+	+	+	+
Співвідношення темпів зростання міжнародних резервів країни та імпорту	-	+	+	-	-

2.2.2. Передбачення валютних криз

Сутність поняття валютної кризи полягає в різкому і масштабному розбалансуванні економічних відносин, що проявляється у погіршенні цілого ряду показників. Однак виділення валютної кризи в окремий вид зумовлено тим, що вона стосується специфічної сфери економічних відносин – валютних. Відмінності валютної кризи від інших видів криз полягають у параметрах економіки, негативні зміни яких характеризують той чи інший вид кризи.

У найбільш зальному визначенні валютна криза – це “різке загострення суперечностей у валютній сфері...”. Ці суперечності проявляються у наявності значної нерівноваги¹ на валютному ринку або встановленні штучної рівноваги внаслідок заходів держави. У свою чергу, в основі невідповідності попиту і пропозиції іноземної валюти лежить розбалансування зовнішньоекономічних відносин у формі кризи платіжного балансу: “валютна криза виникає, коли країна з більш-менш фіксованим валютним курсом страждає від великого акумульованого дефіциту поточного балансу (коли імпорт перевищує експорт товарів і послуг), який не може більше бути компенсований за рахунок притоку іноземного капіталу (необхідного для покриття різниці між попитом і пропозицією на іноземну валюту) у формі позик, прямих та портфельних інвестицій”, що зазвичай свідчить про переоцінку національної валюти. Таким чином, валютна криза виступає як зовнішня форма прояву кризи платіжного балансу. Внаслідок цього іноді ці поняття ототожнюються. З іншого боку, валютну кризу можна розглядати лише як одну з форм кризи платіжного балансу поряд зі зменшенням імпорту, скороченням виплати доходів за іноземними інвестиціями, відпливом капіталу, зростанням тягаря зовнішнього боргу і неспроможністю його повного обслуговування.

Кількісні критерії визначення наявності валютної кризи розроблялися і будуть розроблятися економістами-дослідниками. Розглянемо деякі з них, розуміючи, що кожен метод визначення початку фінансової кризи є альтернативним іншим методам:

– номінальне знецінення валюти принаймні на 25 % і збільшення темпів знецінення на 10 %; При цьому зміна валютного курсу обраховується як різниця між натуральними логарифмами номінального курсу національної валюти до долара на основі річних даних.

– на основі місячних даних девальвація має бути на 10 % більше ніж середня девальвація протягом попередніх 12 місяців. Також передбачається мінімальний проміжок часу між валютними кризами не три роки, а два ;

- валютна криза відбувається в разі девальвації більше 20 % за умови, що остання перевищує аналогічний показник у попередньому місяці на 5%;
- знецінення валюти протягом трьох місяців більше 10 % за умови, що воно на 10% перевищує аналогічний показник попередніх трьох місяців ;
- у місяці t відбувається валютна криза за наявності двох умов: перша знецінення національної валюти в місяці t більше 10 %; друга – знецінення в місяці t більше суми середнього місячного знецінення і стандартного відхилення темпів знецінення;
- валютна криза відбувається, якщо виконуються одночасно дві умови. Перша – девальвація більше ніж на 1,96 стандартних відхилень перевищує середнє значення темпів девальвації за номінальним валютним курсом у країні. Друга умова – девальвація більше суми: 2 % плюс помножені на півтора темпи девальвації в попередньому місяці:
 - місячне реальне знецінення національної валюти до ключової валюти на 10 % ;
 - підхід передбачає, що валютна криза відбувається, по-перше, якщо падіння реального валютного курсу в поточному місяці більше 15 %, і по-друге, якщо падіння реального валютного курсу поточного місяця в два рази перевищує аналогічний показник попереднього місяця;
 - валютна криза настає, якщо реальний валютний курс поточного місяця відрізняється від реального валютного курсу минулого місяця на два стандартні відхилення, але не менше ніж на 5 %;
 - крах неочікуваного знецінення відбувається, якщо

$$100 \times \frac{e_{t+\Delta} - e_t}{e_t} \times \frac{1 + r_t^*}{1 + r_t} > \gamma_1,$$

де e_t – курс національної валюти до долара; r_t і r_t^* – іноземна процентна ставка (в США) і внутрішня процентна ставка на строк Δ ; γ_1 , – пороговий рівень, який дорівнює 5 % або 10 %;

– індекс тиску на валютний ринок розраховується як зважене середнє трьох компонентів: знецінення курсу національної валюти відносно валюти базової країни; різниці приросту золотовалютних резервів даної країни і приросту золотовалютних резервів базової країни; зміни диференціала короткострокових процентних ставок відносно базової країни¹ Як базову країну після Першої світової війни використовують США.

Індекс тиску на валютний ринок розраховується за формулою:

$$K_t = w_1 \Delta e_t - w_2 \Delta r_t + w_3 \Delta i_t,$$

де K_t – індекс тиску на валютний ринок; e_t – валютний курс;

r_t – валютні резерви; i_t – процентна ставка; w_1 , w_2 , w_3 – обернені стандартні відхилення, відповідно, Δe_t , Δr_t , і Δi_t .

Індекс нормалізується так, що його середнє дорівнює нулю, а стандартне відхилення – одиниці. Вважається, що валютна криза виникає, коли “індекс тиску на валютний ринок перевищує півтора стандартного відхилення від середнього значення;

– Валютна криза відбувається, якщо зміна валютного курсу, зменшення відносних валютних резервів або процентний диференціал на півтора значення стандартного відхилення перевищують своє середнє значення, за винятком, коли один з компонентів перевищує пороговий рівень на незначну величину, а решта не перевищують.

– Індекс Банку міжнародних розрахунків (BIS) включає чотири компоненти: знецінення валюти відносно долара США протягом 3 місяців; знецінення валюти відносно долара США протягом року; реальна процентна ставка; зменшення золотовалютних резервів протягом 3 місяців. Значення чотирьох показників трансформуються в бали, зважуються і сумуються. У результаті індекс BIS набуває значення від -10 (максимальний тиск у напрямі подорожчання валюти) до +10 (максимальний тиск у напрямі знецінення валюти).

– індекс тиску на валютний ринок

$$I_{ch1} = \frac{e_t}{1,06 \times \bar{e} + \sigma_e} \times \frac{\bar{r}}{1,14 \times r_t + \sigma_r} \times \frac{1+i_t}{1,03 + \bar{i} + \sigma_i} \times \frac{1+d_t}{1,1 + \bar{d}},$$

де e_t, r_t, i_t, d_t – курс національної валюти до СДР, золотовалютні резерви, процентна ставка і темпи зниження валютного курсу в t -й місяць; $\bar{e}, \bar{r}, \bar{i}, \bar{d}$ – їх середні значення протягом попередніх 12 місяців; $\sigma_e, \sigma_r, \sigma_i$ – їх стандартні відхилення (крім темпів зниження валютного курсу) протягом попередніх 12 місяців.

Перевищення індексом I_{ch1} одиниці свідчить про наявність валютної кризи. Не виділяються як окремі валютні кризи, які відбуваються протягом трьох місяців після останнього місяця, коли індекс перевищував одиницю. Залежно від цілей цей період може бути збільшений. У разі відсутності даних про процентні ставки чи золотовалютні резерви, відповідно, третій чи другий множники індексу I_{ch1} у формулі можуть замінюватися на одиницю;

– другий індекс тиску на валютний ринок

$$I_{ch2} = E + R + I - 3 + 0,5 \times D,$$

де E – компонент зменшення валютного курсу, який дорівнює $\frac{e_t - \bar{e}}{0,06 \times \bar{e} + \sigma_e}$; R – компонент валютних інтервенцій, який дорівнює

$\frac{\bar{r} - r_t + L_t - \bar{L}}{0,12 \times \bar{r} + \sigma_r}$; I – компонент процентної ставки, який дорівнює

$\frac{m_t - \bar{m}}{0,03 \times (100 + \bar{m}) + \sigma_m}$ або якщо немає даних про m , то $\frac{c_t - \bar{c}}{0,017 \times (100 + \bar{c}) + \sigma_c}$;

D – компонент прискорення зменшення валютного курсу, який дорівнює

$\frac{d_t - \bar{d}}{0,037 \times \bar{d} + \sigma_d}$ (використовується з коефіцієнтом 0,5 для послаблення впливу, інакше істотно посилюється вплив динаміки валютного курсу на I_{ch2});

де $e_t, r_t, L_t, m_t, c_t, d_t$ – курс національної валюти до СДР, золотовалютні резерви (у СДР), зовнішні зобов'язання монетарної влади, процентна ставка грошового

ринку, облікова ставка центрального банку і темпи зниження валютного курсу в t-й місяць (дані, якщо відсутні лише протягом 1 чи 2 місяців підряд, замінюються на плинні середні); \bar{e} , \bar{r} , \bar{L} , \bar{m} , \bar{c} , \bar{d} – їх середні значення протягом попередніх 12 місяців; σ_e , σ_r , σ_m , σ_c , σ_d – їх стандартні відхилення (крім для зобов'язань монетарної влади) протягом попередніх 12 місяців.

2.2.3. Популярні методи передбачення криз

Розрахунок ймовірності фінансово-економічної кризи в країні є складним процесом, що вимагає використання різних економічних індикаторів, математичних моделей і статистичних методів. Існує декілька підходів та формул, які дозволяють оцінити ризик кризи, хоча вони не є точними, а скоріше індикативними. Ось основні підходи та формули:

1. Індекс фінансової нестабільності (Financial Stress Index, FSI)

Цей індекс поєднує кілька фінансових індикаторів, таких як:

- Відсоткові ставки (різниця між коротко- та довгостроковими облігаціями).
- Високий рівень волатильності на ринку акцій.
- Зростання спредів між корпоративними і державними облігаціями.

Індекс формується на основі стандартних відхилень показників від їхніх середніх значень:

$$FSI = \frac{(x_1 - \mu_1)}{\sigma_1} + \frac{(x_2 - \mu_2)}{\sigma_2} + \dots + \frac{(x_n - \mu_n)}{\sigma_n}$$

Де:

x_i – поточне значення індикатора.

μ_i – середнє значення індикатора.

b_i – стандартне відхилення індикатора.

Коли FSI перевищує певний поріг, це може свідчити про високу ймовірність фінансової кризи.

Індекс фінансового стресу (FSI, **Financial Stress Index**) є агрегованим показником, який враховує різні фінансові змінні, такі як процентні ставки, волатильність на ринку акцій, різницю між корпоративними і державними облігаціями, і може варіювати в залежності від конкретної методології розрахунку.

Типові числові значення для FSI можуть бути інтерпретовані наступним чином:

1. FSI < 0 – Низький фінансовий стрес:

- Фінансова система працює стабільно, показники знаходяться на низькому рівні стресу, ризики кризи незначні.

2. FSI = 0 – Нормальний стан:

- Фінансовий ринок знаходиться в нормальному стані, показники на рівні історичних середніх значень. Це не сигналізує про стрес, але й не є індикатором зниження ризику.

3. FSI > 0, але < 1 – Помірний стрес:

- Система відчуває певний фінансовий стрес, але поки що це не є критичним. Є потенційні ризики, однак економіка все ще може стабілізуватися без кризи.

4. FSI > 1 – Високий фінансовий стрес:

- Фінансова система знаходиться під значним тиском, є суттєві ознаки нестабільності, що може призвести до серйозної фінансово-економічної кризи. Ризики кризи зростають.

5. FSI > 2 — Критичний фінансовий стрес:

- Це вказує на надзвичайно високий рівень стресу у фінансовій системі, що часто передує серйозним економічним потрясінням або фінансовій кризі.

Конкретні числові значення індексу FSI можуть варіювати залежно від того, які індикатори враховуються при розрахунку і як вони агрегуються. Однак більшість методик використовує порогові значення в районі 1 і вище як сигнал значного стресу та високого ризику фінансової кризи.

2. Модель фінансової кризи Камінського-Рейнхарта (Kaminsky-Reinhart Crisis Model)

Модель використовує індикатори з метою виявлення перегріву економіки та можливості кризи. Важливими показниками є:

- Резерви центрального банку.
- Динаміка валютного курсу.
- Рівень короткострокового боргу.
- Індекс зростання грошової маси (M2).

Формула для визначення стресу в банківському секторі:

$$BSI = \frac{(\Delta M2 + \Delta \text{валютного курсу} - \Delta \text{резервів})}{\text{ВВП}}$$

Де зміна показників (Δ) використовується для оцінки ризику перегріву фінансової системи.

BSI (Banking Stability Index) або індекс стабільності банківського сектора використовується для оцінки стресу та стабільності в банківській системі країни. Він відображає рівень ризиків, які можуть призвести до фінансової кризи в банківському секторі. Конкретна методологія розрахунку BSI може відрізнятися, але інтерпретація числових значень зазвичай має такий вигляд:

Можливі числові значення BSI:

1. $BSI < 0$ — Низький рівень стресу:

- Банківська система стабільна, ризики мінімальні. Відсутність ознак нестабільності в банківському секторі. Це свідчить про те, що банки можуть ефективно виконувати свої функції, і фінансовий сектор працює без значних ризиків.

2. $0 \leq BSI < 1$ — Помірний стрес:

- Банківський сектор відчуває певний стрес, але він не є критичним. Можливі певні проблеми з ліквідністю чи прибутковістю, але вони не загрожують масштабною кризою.

3. $1 \leq BSI < 2$ — Значний стрес:

- Банківська система перебуває під значним тиском. Є ознаки нестабільності, що можуть загостритися, якщо не вжити заходів. Ризики банкрутства або дефолту банків зростають.

4. $BSI \geq 2$ — Критичний стрес:

- Банківська система перебуває на межі кризи. Це означає високу ймовірність банкрутств банків або системного колапсу в банківському секторі. Необхідні негайні заходи для стабілізації.

Індекс BSI дає уявлення про загальний стан банківського сектора і ступінь фінансового стресу. Високі значення (більше 2) свідчать про серйозні проблеми, які можуть привести до кризи, тоді як низькі значення (< 0) вказують на стабільність і низькі ризики.

3. Модель ВВП і боргового навантаження

Оцінює ймовірність фінансової кризи на основі співвідношення державного боргу до ВВП (Debt-to-GDP Ratio):

$$P(\text{Crisis}) = \frac{\text{Debt}}{\text{GDP}} > K$$

Де K – порогове значення (часто використовується 90% або 100%). Якщо співвідношення боргу до ВВП перевищує цей поріг, країна стає більш вразливою до кризи.

4. Індикатори зовнішньоекономічної позиції

Індикатори платіжного балансу та зовнішнього боргу також можуть бути використані для оцінки ймовірності кризи:

- **Коефіцієнт обслуговування боргу:** частка відсоткових платежів за боргом у загальних доходах держави.

- **Коефіцієнт дефіциту поточного рахунку:** частка дефіциту рахунку поточних операцій у ВВП.

Чим нижчі ці коефіцієнти, тим ризик менший

5. Z-модель Альтмана для оцінки державної кризи

Аналогічно до моделі Альтмана для підприємств, вона може використовуватися для оцінки фінансової стійкості країни. Формула виглядає так:

$$Z = 1.2 \times \frac{\text{Оборотний капітал}}{\text{Активи}} + 1.4 \times \frac{\text{Нерозподілений прибуток}}{\text{Активи}} + 3.3 \times \frac{\text{Прибуток до сплати податків}}{\text{Активи}} + 0.6 \times \frac{\text{Ринкова капіталізація}}{\text{Зобов'язання}} + 1.0 \times \frac{\text{Доходи}}{\text{Активи}}$$

Ось основні порогові значення для класичної 5-факторної моделі Альтмана:

1. $Z > 2.99$ – Низький ризик банкрутства:
 - Держава знаходиться в "безпечній зоні". Її фінансовий стан є стабільним, і ризик банкрутства дуже низький.
2. $1.81 < Z < 2.99$ – Сіра зона (або зона невизначеності):
 - Це проміжна зона, де ризик банкрутства існує, але не є явним. Держави в цій зоні можуть зіткнутися з фінансовими труднощами, але банкрутство не є неминучим.
3. $Z < 1.81$ — Високий ризик банкрутства: Держава знаходиться в критичній зоні. Існує значний ризик фінансової неспроможності або банкрутства.

6. Індекс ризику рецесії

Один із способів передбачити ймовірність рецесії – це використання індексу ризику рецесії на основі статистичних моделей, що враховують:

- Рівень безробіття.
- Зростання або падіння ВВП.
- Інфляцію.
- Різницю між коротко- та довгостроковими облігаціями.

Модель може виглядати так:

$$P(\text{Recession}) = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha_0 + \alpha_1 x_1 + \alpha_2 x_2 + \dots + \alpha_n x_n)}}$$

Тут чим нижча імовірність, тим нижча рецесія.

Як видно із викладеного у п.22 матеріалу, немає універсальної формули для точного передбачення фінансово-економічної кризи, але комбінація кількох моделей і індикаторів допомагає оцінити ризики. Ключовими є аналіз макроекономічних показників, фінансових індикаторів та загального стану економіки країни.

2.3. Передбачення світових фінансово-економічних криз

Передбачення світових фінансово-економічних криз ґрунтується на використанні різних економічних моделей та індикаторів, такі ж, як і для передбачення криз в конкретній державі. Тільки в ці моделі треба підставляти загальносвітові дані. Деякі з цих моделей і методів аналізують макроекономічні показники, фінансові інструменти та індикатори ринку, що сигналізують про наближення кризи. Ось деякі ключові моделі та формули, які використовуються для передбачення глобальних фінансових криз:

1. Індекс фінансового стресу (Financial Stress Index, FSI), описаний у п.2.2.3
2. Модель логістичної регресії для прогнозування кризи (Logit Model), описана у п.2.1

3. Інверсія кривої дохідності (Yield Curve Inversion)

Один із найбільш перевірених сигналів глобальних криз – це інверсія кривої дохідності (різниця між довгостроковими та короткостроковими облігаціями). Коли дохідність короткострокових облігацій перевищує дохідність довгострокових, це часто сигналізує про майбутню рецесію.

Формула для визначення інверсії:

$$\text{Spread} = Y_{10} - Y_2$$

Де:

- Y_{10} – дохідність 10-річних облігацій;
- Y_2 – дохідність 2-річних облігацій.

Якщо $Spread < 0$, це може вказувати на можливу рецесію.

4. Модель M2/GDP для передбачення кризи ліквідності, описана у п.2.2.1.

5. Індекс раннього попередження Камінського та Рейнхарта (Kaminsky-Reinhart Early Warning Indicators)

Модель Камінського-Рейнхарта використовує декілька індикаторів для виявлення ризику фінансової кризи, зокрема:

- Відтік капіталу.
- Динаміку валютного курсу.
- Зміни в резервному капіталі.

Формула індикатора:

$$KRI = \alpha_1 \times \Delta M2 + \alpha_2 \times \Delta \text{валютного курсу} + \alpha_3 \times \Delta \text{резервів}$$

Де $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3$ – вагові коефіцієнти, що визначають значимість змін грошової маси, валютного курсу та резервів.

6. Модель ВВП/Держборг (Debt-to-GDP Ratio), описана у п.2.2.1.

7. Модель Альтмана для держав (Z-score for Sovereigns), описана у п.2.2.3.

Передбачення фінансово-економічних криз включає комбінацію моделей, що аналізують ринкові індикатори, макроекономічні дані та фінансові змінні. Багато методів зосереджуються на виявленні перегріву економіки, проблем з ліквідністю, ризиків боргового навантаження або стресу у фінансових системах. Жодна модель не гарантує точного прогнозування кризи, але їх поєднання може дати точніші індикативні результати.

У зв'язку з цим, економісти вдаються до дослідження світових економічних циклів, розглядаючи світову економіку, як природне явище, що не має наукового опису. Дослідники звернули увагу на те, що світова економіка постійно коливається, в ній є припливи і відпливи. Таке явище було названо «економічними циклами».

У табл. 2.9 подано опис основних економічних циклів

Таблиця 2.9 – Економічні цикли

Назва циклу	Характерний період
Цикл Кітчина	3 - 4 роки
Цикл Жюгляра	7 - 11 років
Цикл Кузнеця	15 – 25 років
Цикл Кондратьєва	45 - 60 років

2.3.1. Цикл Кітчина

Цикли Кітчина – короткострокові економічні цикли з характерним періодом 3-4 роки, відкриті в 1920-і роки англійським економістом Джозефом Кітчином.

Сам Джозеф пояснював існування короткострокових циклів коливаннями світових запасів золота, проте у наш час таке пояснення не може вважатися задовільним. У сучасній економічній теорії механізм генерування цих циклів зазвичай зв'язують із запізнюваннями за часом (часовими лагами) в русі інформації, що впливають на ухвалення рішень комерційними фірмами.

На поліпшення кон'юнктури фірми реагують повним завантаженням потужностей, ринок наводняється товарами, через якийсь час на складах утворюються надмірні запаси товарів, після чого приймається рішення про зниження завантаження потужностей, але з певним запізнюванням, оскільки інформація про перевищення пропозиції над попитом сама зазвичай поступає з певним запізненням, крім того потрібно час на те, щоб цю інформацію перевірити; певний час вимагається і на те, щоб прийняти і затвердити саме рішення. Крім того спостерігається певне запізнення між ухваленням рішення і актуальним зменшенням завантаження потужностей (на втілення рішення в життя теж потрібно час). Нарешті, ще один часовий лаг існує між моментом

початку зниження рівня завантаження виробничих потужностей і актуальним розсмоктуванням надмірних запасів товарів на складах.

На відміну від циклів Кітчина у рамках циклів Жюгляра ми спостерігаємо коливання не просто в рівні завантаження існуючих виробничих потужностей (і, відповідно, в об'ємі товарних запасів), але і коливання в об'ємах інвестицій в основний капітал.

2.3.2. Цикл Жюгляра

Цикли Жюгляра – середньострокові економічні цикли з характерним періодом у 7 - 11 років. Названі по імені французького економіста Клемана Жюгляра, котрий одним з перших описав ці цикли.

На відміну від циклів Кітчина у рамках циклів Жюгляра ми спостерігаємо коливання не просто у рівні завантаження існуючих виробничих потужностей (і, відповідно, в об'ємі товарних запасів), але і коливання в об'ємах інвестицій в основний капітал. В результаті, до тимчасових запізнювань, характерних для циклів Кітчина, тут додаються ще і тимчасові затримки між ухваленням інвестиційних рішень і зведенням відповідних виробничих потужностей (а також між зведенням і актуальним запуском відповідних потужностей). Додаткова затримка формується і між спадом попиту і ліквідацією відповідних виробничих потужностей. Ці обставини і обумовлюють те, що характерний період циклів Жюгляра виявляється помітно тривалішим, ніж характерний період циклів Кітчина.

Циклічні економічні кризи/рецесії можуть розглядатися як одна з фаз циклу Жюгляра (разом з фазами поживлення, підйому і депресії). У той же час від фази кондратьєвської хвилі залежить глибина цих криз.

У своїй роботі Жюгляр наводить такі значення даних про кризи у Франції, Британії і США:

1804 — 1803 -

1810 — 1810 -

1813 — 1815–1814

1818 — 1818–1818

1826 — 1826–1826

1830 — 1830–1830

1836 — 1837–1837

1839 — 1839–1839

1847 — 1847–1848

1857 — 1857–1857

Оскільки чіткої періодичності не спостерігається, було узято середнє значення в 7-10 років.

2.3.3. Цикл Кузнеця

Цикли (ритми) Кузнеця (англ. Kuznets swing) – середньострокові економічні хвилі з періодом приблизно 15-25 років, для яких характерне економічне зростання та підняття рівня густонаселеності країни. Вони одержали назву циклів Кузнеця на честь американського економіста, майбутнього лауреата Нобелівської премії Саймона Кузнеця. Були відкриті ним у 1930 році.

Кузнец зв'язував ці хвилі з демографічними процесами, зокрема, припливом іммігрантів і будівельними змінами, тому він назвав їх «демографічними» або «будівельними» циклами.

Нині рядом авторів ритми Кузнеця розглядаються як технологічні, інфраструктурні цикли. В рамках цих циклів відбувається масове оновлення основних технологій. Крім того непогано збігаються з циклом Кузнеця великі цикли цін на нерухомість на прикладі Японії 1980–2000 рр. і тривалість великої півхвилі підйому цін у США.

Висувалася також і пропозиція розглядати ритми Кузнеця як третю гармоніку Кондратьєвської хвилі.

У своїй роботі Мозес Абрамовіц (англ. Moses_Abramovitz) наводить наступні дані стосовно років початку затяжних депресій або стагнацій у США, співвідносячи їх з циклами Кузнеця:

1815

1836

1853

1873

1882

1892

1907

1920

1929

Як видно з цього переліку, чіткої періодичності не спостерігається, тому дослідники беруть середнє значення в 15-20 років. Аналогічна ситуація і для інших показників, що стосуються праці і виробництва, наведених Абрамовіцом.

Цикли Кузнеця не раз піддавалися критиці. Так, їх існування заперечувалося іншим американським економістом Е. Філіпом Горвеем у 60-х роках минулого століття. Проте пізніші дані, коли з'явилася можливість використати комп'ютерні моделі спектрального аналізу, все-таки підтвердили наявність ритмів Кузнеця, зокрема при аналізі світового ВВП.

Цикли Кузнеця можуть пояснити нинішній спад світової економіки. Дійсно, останнє десятиліття ХХ століття було відмічене бурхливим розвитком комп'ютерних технологій, створенням Всесвітньої мережі та ін. Світ став іншим. Проте на самому початку 2000-х відбувається перенасичення ринку високих технологій, що супроводжувалося так званою кризою доткомів. У 2000-х в економіці намітився спад. З точки зору хвилевої теорії це відбувається через те, що технології ХХ століття вичерпали себе. Для подальшого підйому потрібні наукові відкриття, які повинні утілитися в нових продуктах або послугах.

Деякі сучасні економісти стверджують, що коливання Кузнеця відображає 18-річний цикл вартості землі. Фред Гаррісон стверджує, що цей цикл підйому

та падіння можна згладити або взагалі уникнути, стягуючи щорічний податок на вартість землі (податок на вартість землі).

Аналіз Кузнеця піддав критиці Гоурі (1968). Гоурі стверджував, що очевидний бізнес-цикл, знайдений Кузнецем, був артефактом фільтра, який використовував Кузнець. Гоурі припустив, що таку ж циклічну картину можна знайти в рядах білого шуму, коли застосовано фільтр Кузнеця. Однак Кузнець стверджує, що коливання в динаміці світового ВВП можна знайти навіть без застосування фільтра Кузнеця.

2.3.4. Цикли Кондратьєва

Цикли Кондратьєва (К-цикли, або К-хвилі) – періодичні цикли підйомів, що змінюються, і спадів сучасної світової економіки тривалістю 48-55 років, описані у 1920-ті роки Миколою Кондратьєвим.

Концепція активно досліджується і розвивається протягом всього часу існування, проте широкого консенсусу в співтоваристві учених-економістів щодо її практичної застосовності не досягнуто: багато дослідників (особливо в Росії) широко використовують кондратьєвські цикли у своїх дослідженнях, проте значна частина економістів їх не розглядає або прямо відкидає існування таких циклів.

У 1922 році Кондратьєв опублікував спостереження, згідно з яким в довгостроковій динаміці деяких економічних індикаторів спостерігається певна циклічна регулярність, в ході якої на зміну фазам зростання відповідних показників приходять фази їх відносного спаду з характерним періодом цих довгострокових коливань близько 50 років і в подальшому розвинув, охарактеризував і обґрунтував виявлену закономірність. Дослідження і висновки Кондратьєва ґрунтувалися на емпіричному аналізі великого числа економічних показників різних країн на досить тривалих проміжках часу, що охоплювали 100–150 років, серед вивчених показників — індекси цін, державні боргові папери,

номінальна заробітна плата, показники зовнішньоторгового обігу, видобуток вугілля, золота, виробництво свинцю, чавуну.

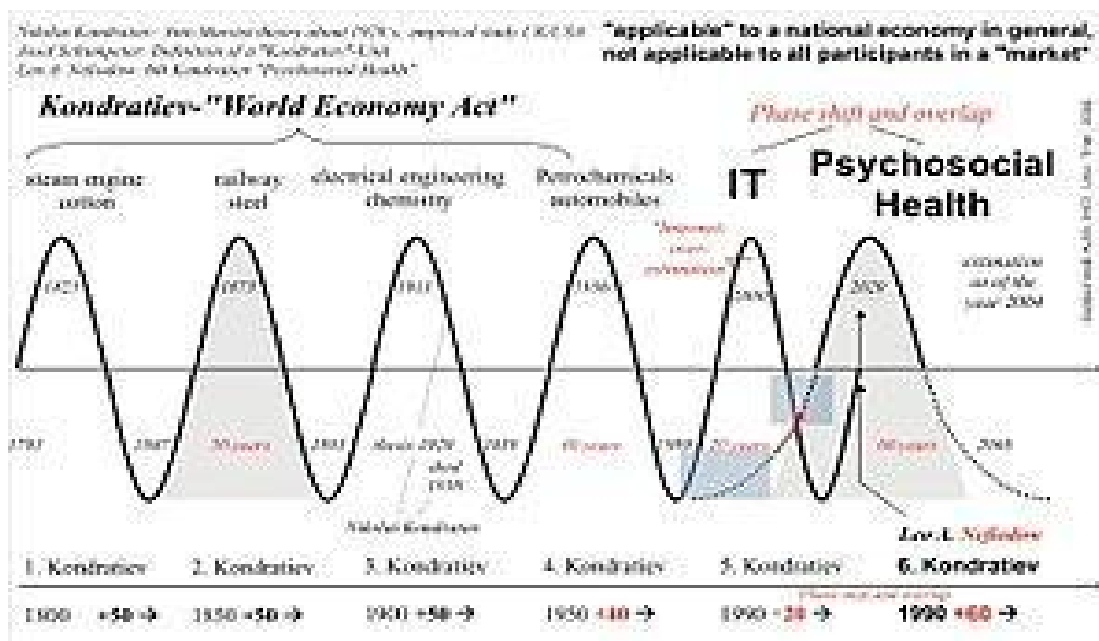


Рис. 2.2. Цикли Кондратьєва

Основний опонент Кондратьєва в 1920-ті-1930-ті роки – Дмитро Опарін, він вказував на те, що часові ряди досліджених економічних показників, хоча і дають великі або менші відхилення від середньої величини в ту або іншу сторону в різні періоди економічного життя, але характер цих відхилень як за окремим показником, так і по кореляції показників, не дозволяє виділити строгу циклічність. Інші опоненти вказували на відступи Кондратьєва від марксизму, зокрема використання їм для пояснення циклів кількісної теорії грошей, а не соціальних механізмів (Лев Троцький, наприклад, в роботі «О кривой капиталистического развития» стверджував, що періоди занепаду і підйому капіталістичного господарства в довгостроковій перспективі обумовлені більшою або меншою напруженістю класової боротьби).

Основний вклад в популяризацію ідей Кондратьєва вніс Йозеф Шумпетер – саме він і ввів термін «кондратьєвські хвилі», розглянувши в 1939

році закономірність, виявлену Кондратьєвим, укупі з 7-11-річними циклами виробництва і зайнятості.

Характерний період кондратьєвських хвиль – 50 років з можливим відхиленням в 10 років (від 40 до 60 років), цикли складаються з фаз відносно високих і відносно низьких темпів економічного зростання, що чергуються. Кондратьєв відмітив чотири емпіричні закономірності у розвитку великих циклів.

Перша – перед початком підвищувальної хвилі кожного великого циклу, а іноді на самому початку її спостерігаються значні зміни в умовах господарського життя суспільства. Зміни виражаються у технічних винаходах і відкриттях, в зміні умов грошового обігу, в посиленні ролі нових країн у світовому господарському житті. Вказані зміни в тому або іншому ступені відбуваються постійно, але, за твердженням Кондратьєва, вони протікають нерівномірно і найбільш інтенсивно виражені перед початком підвищувальних хвиль великих циклів і на їх початку.

Друга – періоди підвищувальних хвиль великих циклів, як правило, значно багатіше великими соціальними потрясіннями і переворотами в житті суспільства (революції, війни), ніж періоди понижувальних хвиль.

Третя – понижувальні хвилі цих великих циклів супроводжуються тривалою депресією сільського господарства.

Четверта – великі цикли економічної кон'юнктури виявляються в тому ж єдиному процесі динаміки економічного розвитку, в якому виявляються і середні цикли з їх фазами підйому, кризи і депресії^[5].

Шумпетером встановлений зв'язок між довгими циклами Кондратьєва і середньостроковими циклами Жюгляра. Існує думка, що відносна правильність чергування підвищувальних і понижуючих фаз кондратьєвських хвиль (кожна фаза 20-30 років) визначається характером групи довоколишніх середньострокових циклів. Під час підвищувальної фази кондратьєвської хвилі швидке розширення економіки неминуче приводить суспільство до необхідності зміни. Але можливості зміни суспільства відстають від вимог економіки, тому

розвиток переходить в понижувальну В-фазу, впродовж якої кризово-депресивні явища і труднощі примушують перебудувати економічні і інші стосунки^[6].

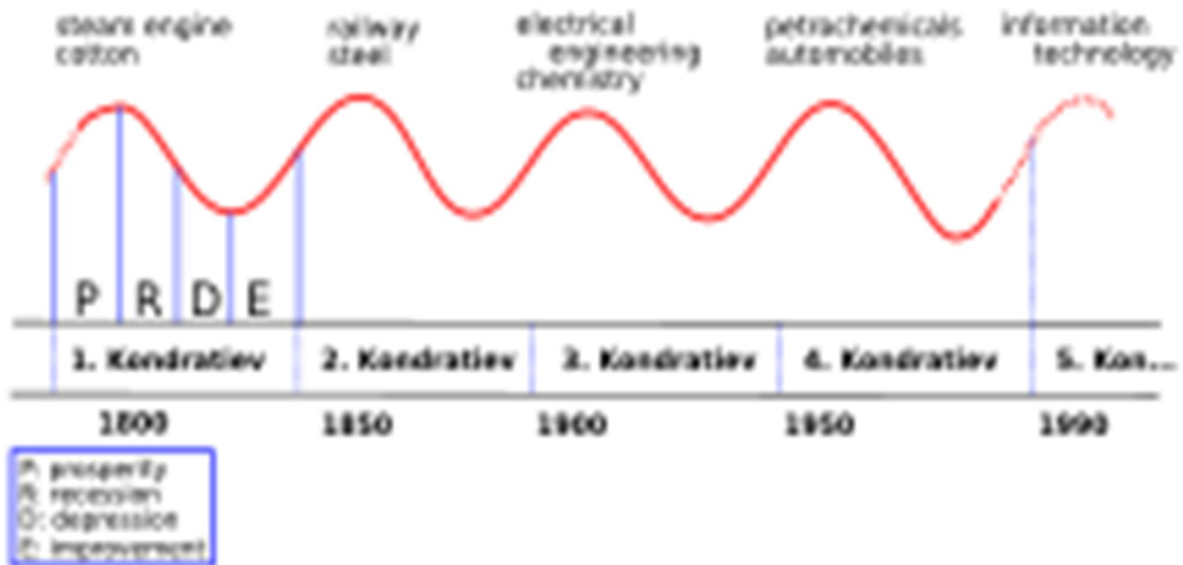


Рис.2.3. Датування хвиль

Для періоду після промислової революції зазвичай виділяються наступні кондратьєвські хвилі:

- 1-й цикл – з 1803 до 1841–1843 років (відмічені моменти мінімумів економічних показників світової економіки);
- 2-й цикл – з 1844–1851 до 1890–1896 років;
- 3-й цикл – з 1891–1896 до 1945–1947 років;
- 4-й цикл – з 1945–1947 до 1981–1983 років;
- 5-й цикл – з 1981–1983 до ~2018 років (прогноз);
- 6-й цикл – з ~2018 до ~2060 (прогноз).

Проте є відмінності в датуванні «посткондратьєвських» циклів, наприклад, також наводяться наступні межі початку і кінця «посткондратьєвських» хвиль:

- 3-й цикл: 1890–1896 – 1939–1950;
- 4-й цикл: 1939–1950 – 1984–1991;
- 5-й цикл: 1984–1991 – ?

Багато дослідників зв'язують зміну хвиль з технологічними устроями. Проривні технології відкривають можливості для розширення виробництва і формують нові сектори економіки, що утворюють новий технологічний устрій. Крім того, кондратьєвські хвилі є однією з найважливіших форм реалізації індустріальних принципів виробництва^[9].

Зведена система кондратьєвських хвиль і технологічних устроїв, що відповідають їм, виглядає таким чином:

- 1-й цикл — текстильні фабрики, промислове використання кам'яного вугілля;
- 2-й цикл — вуглевидобування і чорна металургія, залізничне будівництво, паровий двигун;
- 3-й цикл — важке машинобудування, електроенергетика, неорганічна хімія, виробництво сталі і електричних двигунів;
- 4-й цикл — виробництво автомобілів і інших машин, хімічна промисловість, нафтопереробка і двигуни внутрішнього згорання, масове виробництво;
- 5-й цикл — розвиток електроніки, робототехники, обчислювальної, лазерної і телекомунікаційної техніки;
- 6-й цикл — можливо, NBIC-конвергенція (конвергенція нано-, біо-, інформаційних і когнітивних технологій).

2.4. Індивідуальне завдання №2

Передбачення кризи підприємств

Завдання: Вивчити методи передбачення кризи підприємства країни, світу.

Порядок виконання: використовуються програми Chrom, Excel та Word.

Методичні вказівки: 1) завдання містить декілька задач, для кожної з яких є власна таблиця.

2) Для кожної задачі необхідно вибрати свій варіант числових значень за номером списку в групі, провести розрахунки і зробити висновки щодо кризового стану підприємства, держави, світу.

3) Всі задачі базуються на матеріалах п. 2.2.1.

Задача 1

За даним табл. 2.1 розрахувати коефіцієнти за моделями Альтмана (Z-Score), Альтмана (для неакціонерних компаній), Таффлера, Ліса, Бівера, Спрінгейта та Бленіка.

Таблиця 2.1 – Числові значення для задачі 1

№ п/п	Оборотний капітал	Нерозподілений прибуток	Операційний прибуток (ЕВІТ)	Активи (загальні активи)	Ринкова вартість капіталу	Загальні зобов'язання	Доходи від продажу	Короткострокові зобов'язання	Витрати
1	303	356	175	1280	1087	891	2507	445	1854
2	317	443	68	1319	1068	652	1967	427	1476
3	599	381	88	1399	1101	806	2234	473	1634
4	375	213	208	1574	1070	899	2122	432	1774
5	429	210	188	1271	1077	656	2000	519	1468
6	350	332	104	1271	1263	777	2101	517	1450
7	439	172	219	1498	1316	936	2377	407	1780
8	537	374	207	1442	1114	854	1902	415	1724
9	609	260	163	1391	1174	875	2160	439	1669
10	277	164	155	1475	1069	794	1860	386	1861
11	573	359	143	1277	1292	709	2505	462	1347
12	450	408	72	1302	1295	887	1940	368	1755
13	413	315	138	1495	1270	932	2081	476	1784
14	465	421	109	1521	1144	838	2436	448	1549
15	530	324	80	1367	1082	698	2243	465	1541
16	542	418	113	1288	1065	800	2565	371	1314
17	374	204	124	1542	1270	763	2097	402	1560
18	397	263	68	1452	1075	919	2134	472	1675
19	464	385	123	1450	1179	652	2131	353	1617
20	447	305	71	1387	1126	709	2051	513	1563
21	276	173	77	1361	1192	874	2610	402	1252
22	419	254	208	1275	1254	677	2209	404	1685

№ п/п	Оборотний капітал	Нерозподілений прибуток	Операційний прибуток (ЕВІТ)	Активи (загальні активи)	Ринкова вартість капіталу	Загальні зобов'язання	Доходи від продажу	Короткострокові зобов'язання	Витрати
23	508	167	194	1374	1159	783	2032	500	1819
24	433	154	219	1574	1139	798	2550	520	1864
25	514	444	56	1607	1267	879	2139	404	1635
26	272	320	60	1531	1201	763	2120	486	1679
27	266	425	65	1431	1059	836	2524	482	1256
28	387	154	167	1545	1216	798	2193	465	1693
29	338	321	104	1276	1311	940	2482	401	1271
30	303	197	192	1578	1145	730	2018	409	1796

Задача 2

За даним табл. 2.2 розрахувати імовірність банкрутства за логістичною моделлю.

Таблиця 2.2 – Числові значення для задачі 2

№ п/п	Коефіцієнти				№ п/п	Коефіцієнти			
	забезпеченості власними оборотними засобами	фінансової стабільності	рентабельності продажу	довгострокового залучення позикових коштів		забезпеченості власними оборотними засобами	фінансової стабільності	рентабельності продажу	довгострокового залучення позикових коштів
1	0,13	0,81	0,1	0,17	16	0,24	0,72	0,44	0,69
2	0,55	0,21	1,07	0,05	17	0,76	0,78	0,37	0,39
3	0,59	0,26	0,35	0,14	18	0,68	0,39	1,13	0,78
4	0,27	0,54	0,51	1,01	19	0,76	0,31	0,68	1,04
5	0,59	0,3	0,67	1,08	20	0,42	0,06	1,08	0,62
6	1,05	0,85	0,45	0,63	21	0,56	0,79	0,65	0,46
7	0,94	0,75	0,3	0,26	22	1,08	0,91	0,69	0,1
8	0,25	0,57	0,91	0,11	23	0,37	0,47	0,16	0,63
9	0,83	0,43	0,96	0,88	24	0,25	0,15	0,37	0,76
10	0,84	0,13	1,03	1,11	25	0,46	0,24	0,95	0,37
11	0,51	0,8	0,19	0,54	26	0,2	0,9	0,66	0,44
12	0,84	0,86	0,33	1,01	27	0,61	1,02	1,12	0,97
13	0,98	1,08	1,05	0,63	28	0,65	1,03	1,12	0,83

№ п/п	Коефіцієнти				№ п/п	Коефіцієнти			
	забезпеченості власними оборотними засобами	фінансової стабільності	рентабельності продажу	довгострокового залучення позикових коштів		забезпеченості власними оборотними засобами	фінансової стабільності	рентабельності продажу	довгострокового залучення позикових коштів
14	0,5	0,28	0,86	0,18	29	0,82	0,45	0,73	0,32
15	0,28	0,92	0,09	0,46	30	0,8	0,43	0,7	0,24

Задача 3

За даним табл. 2.3 розрахувати рівень передбанкрутного стану підприємства роздрібною торгівлі.

Таблиця 2.3 – Числові значення для задачі 3

№ п/п	Фінансові показники				
	<i>СРП</i>	<i>ЧП(З)</i>	<i>ЧДР</i>	<i>ВА</i>	<i>З</i>
1	129000	-12000	17000	486000	215000
2	182000	37000	6000	389000	49000
3	167000	35000	7000	528000	62000
4	84000	-6000	20000	481000	240000
5	193000	11000	15000	353000	125000
6	69000	26000	18000	471000	41000
7	127000	32000	27000	368000	50000
8	213000	13000	10000	396000	132000
9	127000	18000	7000	501000	231000
10	179000	18000	23000	407000	77000
11	19000	30000	8000	400000	166000
12	69000	7000	27000	320000	162000
13	126000	3000	15000	366000	87000
14	38000	9000	16000	394000	210000
15	201000	20000	11000	369000	62000
16	198000	34000	34000	507000	101000
17	220000	-7000	19000	505000	42000
18	215000	0	29000	450000	83000
19	25000	19000	13000	435000	82000

№ п/п	Фінансові показники				
	<i>СРП</i>	<i>ЧП(З)</i>	<i>ЧДР</i>	<i>ВА</i>	<i>З</i>
20	26000	2000	9000	309000	115000
21	188000	3000	5000	453000	91000
22	179000	19000	33000	497000	141000
23	173000	39000	15000	294000	74000
24	101000	2000	10000	446000	50000
25	228000	35000	22000	306000	35000
26	32000	20000	11000	453000	237000
27	116000	2000	28000	342000	104000
28	215000	-1000	9000	335000	99000
29	28000	-6000	19000	323000	105000
30	182000	21000	32000	307000	235000

2.5. Індивідуальне завдання №3

Передбачення кризи країн

Завдання: Вивчити методи передбачення кризи підприємства країни, світу.

Порядок виконання: використовуються програми Chrom, Excel та Word.

Методичні вказівки: 1) завдання містить декілька задач, для кожної з яких є власна таблиця.

2) Для кожної задачі необхідно вибрати свій варіант числових значень за номером списку в групі, провести розрахунки і зробити висновки щодо кризового стану підприємства, держави, світу.

3) Всі задачі базуються на матеріалах п. 2.2.3.

Задача 1

За даними зі статистичних сайтів обраних країн з табл. 2.4 розрахувати можливість кризи за методикою з п.2.2.1.

Таблиця 2.4 – Числові значення для задачі 1

№ п/п	Країна
1	Фінляндія
2	Швеція
3	Норвегія
4	Естонія
5	Латвія
6	Литва
7	Данія
8	Польща
9	Нідерланди
10	Бельгія

11	Словаччина
12	Чехія
13	Румунія
14	Угорщина
15	Сербія
16	Хорватія
17	Німеччина
18	Велика Британія
19	Іспанія
20	Франція
21	Португалія

Задача 2

Використовуючи дані економічного стану країни із задачі 1, розрахувати Індекс фінансової нестабільності, Модель фінансової кризи Камінського-Рейнхарта, та Z-модель Альтмана для оцінки державної кризи.

Зробити висновки щодо можливості кризи.

Задача 3

Використовуючи дані економічного стану країни із задачі 1, визначити можливість валютної кризи за 4 довільно обраними критеріями, описаними у п.2.2.2.

Контрольні запитання

1. Як працює модель Альтмана для прогнозування банкрутства підприємств? Які основні фінансові показники вона враховує?
2. Яке значення Z-показника моделі Альтмана вважається критичним для визначення ризику банкрутства?

3. Чим модель Ліса відрізняється від моделі Альтмана, і які її ключові переваги?
4. Які фінансові показники використовуються в моделі Таффлера для оцінки ризику банкрутства підприємства?
5. Як коефіцієнт Debt-to-Equity Ratio допомагає оцінити фінансову стійкість підприємства?
6. Чим модель Бівера відрізняється від інших моделей прогнозування банкрутства, і як вона використовується на практиці?
7. Як впливає Net Profit Margin на оцінку ризиків для підприємства та його можливості уникнути кризи?
8. Яким чином рентабельність активів (ROA) допомагає оцінити ймовірність банкрутства за різними моделями?
9. Як модель ВВП/Держборг використовується для оцінки фінансової кризи держави? Яке значення показника вважається критичним?
10. Що таке інверсія кривої дохідності, і чому вона вважається важливим індикатором рецесії в державній економіці?
11. Які макроекономічні змінні враховує модель логістичної регресії для прогнозування кризи в державі?
12. Які наслідки перевищення співвідношення державного боргу до ВВП порогових значень (90-100%)?
13. Що таке Kaminsky-Reinhart Early Warning Indicators, і як ці індикатори використовуються для прогнозування кризи у країні?
14. Як індекс фінансового стресу (FSI) може сигналізувати про настання фінансової кризи в державі?
15. Як інверсія кривої дохідності може бути індикатором глобальної рецесії, і які приклади це підтверджують?
16. Яким чином співвідношення M2 до ВВП впливає на глобальну фінансову стабільність?
17. Які чинники враховує модель Камінського та Рейнхарта для оцінки світових фінансово-економічних криз?

18. Як модель Альтмана може бути модифікована для оцінки фінансової стійкості цілих держав і світової економіки?
19. Як можна визначити економічні цикли методом спектрального аналізу?
20. Які дані при цьому потрібно враховувати?

Матеріали цього розділу показують складність прогнозування фінансово-економічних криз, але перелік моделей і типи параметрів, при їх одночасному застосуванні, дозволяють бути впевненим в отриманих результатах.



Розділ 3.

АНТИКРИЗОВІ ДІЇ



Вивчивши матеріали цього розділу студенти вивчать основні методи як пережити кризу.

І ось криза настала! Що робити? Які заходи запроваджувати, об її пережити?

Розіб'ємо проблему на три частини: заходи для особи, для підприємства, для держави. Всі ці заходи спрямовані на зменшення впливу так званого, «ведмежого ринку».

Ведмежий ринок (англ. *Bear market*) – це період на фінансових ринках, коли ціни активів (акцій, облігацій, товарів) постійно знижуються або очікується їх тривале зниження. Зазвичай говорять про ведмежий ринок, коли ціни падають на 20% і більше від попередніх максимумів протягом тривалого періоду (щонайменше кількох місяців).

Основні характеристики ведмежого ринку:

1. Тривале падіння цін – ціни на активи поступово знижуються протягом певного часу.
2. Негативні настрої інвесторів – учасники ринку втрачають довіру до зростання, що викликає збільшення продажів активів.
3. Зниження попиту – інвестори більше не хочуть купувати активи через очікування подальшого падіння цін.
4. Вплив на економіку – ведмежий ринок може бути ознакою рецесії або економічного спаду.

Ведмежий ринок часто виникає під час економічних криз, високої інфляції, зростання процентних ставок або інших негативних макроекономічних подій.

Очевидно, що ведмежий ринок відбивається і на споживчих цінах, що йдуть угору, на вартості послуг, курсі валют, тощо.

Запобігти або пом'якшити дію фінансової кризи можна шляхом вжиття ряду заходів як на рівні окремої особи, так і на рівні держави. Ось кілька ключових стратегій:

Для окремої особи:

1. Диверсифікація портфеля:
 - Розподіліть свої інвестиції між різними видами активів, такими як акції, облігації, нерухомість та дорогоцінні метали.
2. Надання переваги стабільним інвестиціям:
 - Інвестуйте у компанії з міцними фінансовими показниками та стабільними дивідендами.
 - Розгляньте інвестування в захисні активи, такі як золото, які можуть зберегти свою вартість під час кризи.
3. Ефективне управління бюджетом:
 - Створіть резервний фонд на непередбачувані витрати.
 - Уникайте накопичення великих кредитних зобов'язань та збору високих відсотків за позичками.
4. Освіта та аналіз:
 - Поглиблено вивчайте ринки та економічні тенденції для розуміння ризиків та можливостей.
 - Підтримуйте постійний контроль за своїми фінансами та інвестиціями.

Для держави:

1. Монетарна та фіскальна політика:
 - Центральний банк може вживати заходів щодо зниження процентних ставок та введення стимулів для кредитування, щоб стимулювати економічне зростання.
 - Уряд може запроваджувати фіскальні стимули та інвестиційні програми для підтримки економіки.

2. Регулювання фінансового сектору:
 - Зміцнення фінансового регулювання та нагляду для запобігання ризикам та недолікам у фінансовій системі.
 - Впровадження механізмів стабілізації ринків та захисту від фінансових шоків.
3. Соціальна підтримка та захист:
 - Розвиток програм соціального захисту, які забезпечують допомогу малозабезпеченим групам під час кризи.
 - Запровадження заходів, спрямованих на підтримку працівників та підприємств, які постраждали внаслідок кризи.
4. Міжнародна співпраця:
 - Співпраця з іншими країнами та міжнародними організаціями для обміну досвідом та ресурсами у розв'язанні проблем фінансової кризи.
 - Розроблення та впровадження міжнародних стандартів та механізмів фінансової стабільності.
5. Прозорість та відкритість:
 - Забезпечення прозорості та відкритості у фінансовій діяльності для підвищення довіри до фінансової системи.

Розглянемо ці заходи більш детально.

3.1. Антикризові заходи для особи

3.1.1. Заходи для особи, яка живе на зарплату і не має заощаджень

Фінансові кризи можуть мати серйозні наслідки для кожної людини, особливо для тих, хто не має капіталу, живе на зарплату та має багато щоденних витрат: харчування, одяг, оплату комунальних послуг, утримання житла та виховання дітей. В умовах економічної нестабільності важливо розробити особисту стратегію антикризових заходів, що дозволить підтримувати стабільність і уникати серйозних фінансових труднощів.

В умовах фінансових криз раціональне управління фінансами стає ключовим для особи, яка живе на зарплату. Планування бюджету, контроль витрат, раціональне споживання, створення фінансової подушки та підвищення фінансової грамотності – це лише кілька з багатьох антикризових заходів, які можуть допомогти уникнути серйозних труднощів. Важливо зберігати спокій, дисципліну і робити розумні кроки для захисту свого фінансового добробуту.

1. Складання бюджету і контроль витрат. Перший крок до фінансової стійкості – це чітке планування бюджету. Особа, яка живе на зарплату, повинна скласти детальний список усіх доходів і витрат, щоб мати повне уявлення про свої фінансові можливості. Розділення витрат на категорії (продукти харчування, одяг, комунальні послуги, транспорт тощо) дозволить зрозуміти, які витрати є першочерговими, а де можна заощадити.

Контроль витрат передбачає постійне відстеження того, як і на що витрачаються гроші. Варто уникати імпульсивних покупок і замислюватися, чи дійсно кожна покупка є необхідною. Систематичне ведення записів і використання мобільних додатків для фінансового обліку допоможе краще розуміти, де можна скоротити витрати.

2. Раціональне споживання. В умовах фінансової кризи особливу увагу слід приділити **раціональному споживанню**. Це означає оптимізацію витрат на основні товари та послуги, такі як продукти харчування та комунальні платежі. Наприклад, можна скоротити витрати на харчування за рахунок планування меню на тиждень, купівлі продуктів на розпродажах або використання акційних пропозицій. Приготування їжі вдома замість відвідування кафе або ресторанів також може суттєво зменшити витрати.

Енергоефективність – ще один спосіб економії. Використання енергозберігаючих ламп, контроль за споживанням води та електроенергії допоможуть знизити рахунки за комунальні послуги. Можливо, варто проаналізувати, чи є сенс змінити постачальників послуг або вибрати більш економічні тарифи.

3. Заощадження і створення фінансової подушки. Незважаючи на те, що особа може не мати великих доходів, важливо намагатися відкладати навіть невеликі суми грошей на непередбачувані витрати або екстрені ситуації. **Фінансова подушка** – це резервний фонд, який можна використовувати у випадку втрати роботи, хвороби або інших надзвичайних ситуацій. Зазвичай рекомендується мати заощадження, достатні для покриття витрат на життя протягом трьох-шести місяців.

Невеликі щомісячні заощадження можуть бути ефективними, якщо робити це систематично. Варто відкривати спеціальний рахунок у банку для заощаджень і регулярно перераховувати на нього певний відсоток від зарплати.

4. Оптимізація витрат на дітей. Виховання дітей часто є найбільш витратною статтею бюджету для родини. Однак навіть тут можна знайти шляхи економії без шкоди для якості життя. Наприклад, варто визначити пріоритети щодо важливості витрат на навчання і здоров'я дітей, водночас заощаджуючи на необов'язкових покупках, таких як іграшки або одяг. Відвідування **безкоштовних або бюджетних гуртків та секцій** може бути чудовою альтернативою дорогим приватним заняттям. Купівля дитячого одягу з розпродажів або обмін одягом з іншими сім'ями може допомогти значно зекономити. Важливо також навчити дітей розумно підходити до витрат і цінувати речі, що є важливою частиною виховання фінансової грамотності.

5. Диверсифікація джерел доходу. Залежність лише від одного джерела доходу (зарплати) робить людину більш вразливою до фінансових криз. Тому, якщо є можливість, варто розглянути варіанти додаткового заробітку або підробітку. Це може бути **фріланс, надомна робота** або продаж власних навичок і талантів, таких як викладання, репетиторство або виготовлення рукоділля. Диверсифікація доходів також може допомогти у створенні **стабільнішої фінансової основи** для майбутнього, забезпечивши додаткові джерела фінансових надходжень.

6. Фінансова грамотність і самоосвіта. Ще одним важливим антикризовим заходом є **підвищення фінансової грамотності**. Знання основ

управління фінансами, інвестування та заощаджень дозволяють краще орієнтуватися в складних фінансових ситуаціях і приймати більш зважені рішення. Варто приділяти увагу самоосвіті, читанню статей та книг про фінансове планування, перегляду вебінарів та курсів.

Покращення професійних навичок та отримання нових знань також сприятимуть підвищенню конкурентоспроможності на ринку праці та можливості отримати кращу роботу або підвищення зарплати.

3.1.2, Заходи для особи, яка має заощадження і хоче їх зберегти

Ось загальні рекомендації, як можна заробити або хоча б не зменшити капітал, в умовах фінансової кризи:

1. Короткі продажі (Short Selling)

- **Сутність:** Продаж позичених акцій з метою їх викупу за нижчою ціною в майбутньому. Інвестор продає актив, який очікує, що впаде в ціні, потім купує його назад за нижчою ціною і повертає кредитору.

- **Приклад:** Якщо ви вважаєте, що акції певної компанії впадуть у ціні, ви можете продати ці акції зараз і викупити їх пізніше, коли ціна знизиться.

2. Купівля захисних активів

- **Золото та інші дорогоцінні метали:** Ці активи часто ростуть у ціні під час фінансових криз, оскільки вони вважаються "безпечними гаванями".

- **Державні облігації:** Особливо облігації країн з надійною економікою (наприклад, США), оскільки вони мають менший ризик.

3. Інвестиції у волатильність

- **Опціони та ф'ючерси на індекс волатильності (VIX):** VIX, відомий як "індекс страху", часто зростає під час фінансової нестабільності. Інвестування у VIX або подібні інструменти може принести прибуток під час кризи.

- **Стратегії з використанням опціонів:** Купівля пут-опціонів (право продати актив за фіксованою ціною) може бути вигідною, якщо очікується падіння цін.

4. Інвестиції у контрциклічні активи

- **Споживчі товари та послуги:** Деякі галузі, такі як харчова промисловість або основні споживчі товари, можуть бути менш схильні до впливу криз.

- **Акції компаній, що виграють від кризи:** Наприклад, компанії, що займаються зберіганням та переробкою даних, онлайн-торгівлею, або ті, що пропонують основні продукти і послуги.

5. Недооцінені активи

- **Ринок нерухомості:** Під час кризи ціни на нерухомість можуть знижуватися, створюючи можливості для купівлі за зниженою вартістю з перспективою зростання вартості у майбутньому.

- **Акції компаній:** Інвестування в акції компаній з міцними основами, але тимчасово зниженими цінами через загальну паніку на ринку.

6. Хеджування портфеля

- **Використання деривативів:** Використання фінансових інструментів, таких як ф'ючерси та опціони, для захисту портфеля від падіння ринку.

- **Диверсифікація:** Інвестування у різні активи, регіони та галузі для зменшення ризиків.

7. Прямі інвестиції у проблемні активи

- **Нерухомість у скруті:** Купівля нерухомості, яка втратила цінність, але має потенціал для відновлення.

- **Інвестиції в проблемні активи:** Купівля активів компаній, що знаходяться у фінансовій скруті, але мають потенціал для відновлення вартості через реструктуризацію або зміну власника.

8. Валютний ринок

- **Торгівля валютами:** Інвестування у валюти країн з сильною економікою та продаж валют країн, що потерпають від кризи.

Застереження

- **Ризики:** Всі ці стратегії пов'язані з високими ризиками, і неправильне передбачення ринку може призвести до значних втрат.

- **Професійна консультація:** Рекомендується консультиватися з фінансовими консультантами та експертами перед прийняттям інвестиційних рішень.

- **Емоційний контроль:** Фінансові кризи викликають паніку і емоції, тому важливо залишатися спокійним і приймати обґрунтовані рішення.

Заробіток на передбаченні фінансової кризи потребує глибоких знань, ретельного аналізу та готовності до ризиків.

Окремо можна висловити рекомендації для українського інвестора: Зберегти капітал у гривні не вийде. Як показує українська фінансова історія, для звичайного "необізнаного" громадянина ігри з гривнею занадто ризиковані і, як правило, погано закінчуються.

Для тих, хто ні за що не хоче досліджувати можливості, які пропонують західні ринки капіталу, напевно, найоптимальнішим рішенням буде тримати гроші, як і раніше, під матрацом. Пристойні банки все одно за доларовими депозитами нічого не платять, максимум 1%, а якщо на ринку почнеться кризова метушня, то й зовсім можуть перестати повертати гроші. Як мінімум, тимчасово. Ми вже бачили кілька років тому, як це просто робиться. То чи варто ризикувати капіталом заради мізерного депозитного доходу, та ще й оподаткованого.

Ті, хто дивиться на фінансовий світ ширше і готовий вчитися і пробувати, не втрачайте часу, відкривайте інвестиційні рахунки за кордоном, і відправляйте гроші туди.

Адже, якщо ситуація в економіці буде погіршуватися, то нині діючий легальний канал вивезення грошей швиденько перекриють і доведеться возити у валізі, порціями. Закон "Про валюту" теж не допоможе, в разі чого НБУ все одно має повне право заборонити виведення грошей за кордон.

Що робити, коли гроші будуть там? Про це трохи далі. Але найголовніше, що вони будуть "там", в місці більш безпечному, ніж смугастий матрац або українська банківська система. А це вже безперечний крок вперед.

У що саме інвестувати? Однозначної відповіді немає. Багато що залежить від ваших індивідуальних переваг, віку, схильності до ризику. Єдине, можна стверджувати, що зараз точно не найкращий час для інвестицій в акції. Ринок росте вже десятий рік, і через кілька днів ми можемо стати свідками найтривалішого зростання ринку в історії людства. Самі розумієте, що вічно так тривати не може. Максимально оптимістичні прогнози говорять про те, що подальше зростання може скласти ще близько 6%. У той же час, за даними CFRA, ведмежі ринки, в середньому, закінчувалися падінням на 33%. Тож, розумніше буде набратися терпіння і почекати. Коли акції падають, а цього в найближчі роки не уникнути, найкращими друзями інвестора можуть стати державні або корпоративні американські облігації, але обов'язково з високим інвестиційним рейтингом, золото і американський долар. Багато на цьому не заробиш, але консервативні інвестиції допоможуть зберегти капітал. А зустріти початок нового молодого бичачого ринку з повністю збереженим капіталом – це дорогого коштує!

Коли акції падають, найкращими друзями інвестора можуть стати державні або корпоративні американські облігації, золото і долар

Скільки чекати? На жаль, точної дати, коли падіння зміниться зростанням, не знає ніхто! Тому, головне правило полягає в тому, щоб не інвестувати всі кошти, що у вас є, в один момент. Історія знає різні приклади, коли короткочасний сплеск змінювався ще одним затяжним падінням.

Тож, як мінімум, дочекайтеся, поки ринок офіційно стане ведмежим, а це - 20%, а далі інвестуйте порціями. Ідеально все одно не вгадаєте, але не сумніваюся, що в довгостроковій перспективі, така стратегія себе виправдає і дозволить заробити.

3.2. Заходи для підприємств

Ринок завмер, клієнти припинили, продажі падають і підприємець не розуміє, як з цього вийти. Це типова ситуація для бізнесу під час кризи.

Щоб знайти вихід, потрібно визначити основну проблему бізнесу зараз, поставити ціль – чого потрібно досягнути з огляду на новий контекст.

Існує модель, за якою кожен справу можна вивести з важкої ситуації. Такий собі алгоритм, детальна інструкція для команди, яка дозволить самостійно розробити стратегію для конкретного бізнесу та врятувати справу під час війни.

І хоча кожне підприємство потребує індивідуального підходу, алгоритм побудови стратегій для різних бізнесів схожий. Над цим має працювати власник і топ-менеджмент компанії, люди, від яких залежить прийняття рішень, бо те, як працювати далі – є стратегічним рішенням.

Компанія під час війни (та і будь-якої кризи) повинна мати **покроковий план дій** виходу з цієї кризи на щонайменше місяць.

Найпоширенішим наріканням підприємців сьогодні є те, що впав ринок збуту. Найважче бізнесменам бачити, що все летить вниз, а вони нічого не можуть зробити і не знають з чого починати.

До цього часу ми не мали алгоритму дій на випадок війни. Українські підприємці навчилися будувати стратегії і плани розвитку справи в мирний час. А ця криза – перша в нашому особистому житті, перша, яку ми переживаємо в режимі реального часу. Тому тепер, коли вона почалася, ступор – це нормальна реакція людини.

Найпоширеніша поведінка при кризі – пересидіти, вдати, що нічого не відбувається, зачекати з думкою, що скоро все буде, як раніше. Але так вже ніколи не буде. Тому забудьте про те, що кризу можна перечекаати. І думайте про адаптацію.

Щоб вижити, вам потрібно забезпечити три моменти:

- зберегти якомога більше наявних клієнтів,
- знайти нових клієнтів,

- запуснути нові продукти.

Зрозумійте, як новий контекст вплинув на ваших клієнтів і чому вони тепер купують менше або узагалі не купують. Можливо, в сьогоdnішніх обставинах ваш продукт для них надто дорогий? Тоді переформатуйте лінійку пропозиції – розбийте продукт на частинки, дозвольте клієнтам платити з розтермінуванням.

Дізнайтеся, які нові потреби виникли у ваших клієнтів і спробуйте їх вирішити. Наприклад, клініка перестала купувати юридичні послуги в тому обсязі, що раніше. Але при цьому медзаклад створив волонтерський фонд і його треба оформити юридично. Це, звісно, не постійний супровід юриста, але одноразова послуга, яку юридична компанія також може надати.

Здивуйте новим продуктом під час кризи

До запуску нового продукту підходьте не за принципом: у нас криза, наш товар не потрібний, давайте виготовляти щось інше, а рухайтесь по ланцюжку від поточних продуктів і клієнтів – змініть якусь частину наявних продуктів, роздробіть їх.

До прикладу, замість дорогих якісних худі, виготовляйте футболки з патріотичним принтом. Їхня вартість буде нижчою, а якість такою ж і ймовірно клієнтові це підійде.

Запускаючи новий продукт, не вкладайте в нього усі гроші. Застосуйте передзамовлення, щоб покупці проголосували гаманцем. Починайте запускати нові продукти з маленьких партій, можете навіть виготовити перші зразки на виробництві конкурента.

Не будуйте одразу завод, не купляйте дорогі верстати. Лише коли перша партія швидко розлетиться, масштабуйте.

Як виявити, чого ринок потребує сьогодні? – Дізнайтеся в наявних клієнтів. Ви їх добре знаєте і в них простіше розпитати про потреби. Якщо у Василя труднощі з паливом і через це він не може удобрювати поля, ймовірно й інші аграрії мають той же клопіт. Запропонуйте їм агродрони, які розпилюють засоби захисту рослин.

Халепу з пальним можуть мати також транспортні компанії. Перепитайте, чи справді це так. Можливо, вони мають суттєві запаси, тоді цей сегмент відпадає. А може навпаки. Ось уявний діалог, який міг би відбутися з перевізником:

- У нас біда з пальним, вже й не знаємо, де його брати.
- О, а я саме привожу електромобілі з Європи. Давайте роздобуду вам електромікроавтобус і ви будете возити ним людей.
- Але у нас немає грошей, щоб заплатити за нього.
- Тоді я віддам транспорт в лізинг. Оформимо контракт, ви собі возить людей, заробляйте, а мені платитимите щомісяця.

Водночас не забувайте про гнучкість. До прикладу, ви зуби з'їли на постачанні і розмитненні автомобілів, бо донедавна возили їх сотнями щомісяця.

А тепер поговорили з клієнтами, сусідами, таксистами, перевізниками і виявили, що усі цікавляться електромобілями. То ж варто возити саме їх. Але, скажімо, Tesla – надто дорога сьогодні, тому беріть, наприклад, Nissan Leaf.

План Б

Криза – не остання в українському бізнесі. Халепи трапляються постійно, тому завжди потрібно мати алгоритм порятунку і кілька продуктів в розробці.

Якщо ваш товар – футболки, які зараз в тренді, бо на них корабель і відповідний напис, не зациклюйтеся на них – випускайте горнятка чи кепки з таким малюнком, футболки з філософськими фразами. Тобто, робіть диверсифікацію бізнесу.

Маючи портфоліо різних продуктів вам не буде страшно, коли один з них помре, бо ваш бізнес виживе завдяки іншим товарам.

Історія перша. Худі для німців

Альона має невелике виробництво власного бренду одягу. Через місяць після початку повномасштабної війни вона проаналізувала свій бізнес – насправді не катастрофа, фізично підприємство не постраждало, постачальники тканин і фурнітури також є, колектив не розбігся.

Але українці перестали купувати її футболки та худі так масово, як раніше, через вартість (під час війни це не товар першої необхідності, тому на ньому можна економити).

Натомість продавати дешевше товар, цінність якого, зокрема, у високій якості, не рентабельно. Відтак Альону цікавить, як в нових реаліях переорієнтуватися.

Серед її ідей – скористатися трендом на українське і увагою Європи, показати, що ми не тільки єдині і сильні, а й виробляємо якісний товар, тобто вийти на європейський ринок, при чому не тільки зі старою продукцією, а й з новими патріотичними орнаментами на вбранні.

Використовуючи основні принципи та інструменти моделі росту бізнесу в кризу підприємця шукала нову цільову аудиторію. Вона вирішила випробувати усі можливі варіанти як це зробити – спробувала зайти не в одну, а одразу в кілька країн (для початку найбільш дружніх до України, як Польща).

А там – продавати одночасно на різних платформах – через інстаграм-крамниці, магазини одягу, маркетплейси та рітейлерів і обов'язково працювати з волонтерами – тими, кого найбільше захоплює український мерч.

Для потенційних партнерів приготувала аргументацію про профіт від співпраці з українським виробником: купуючи в нас, ви підтримуєте Україну, покупець, який прийшов по товар з України, при нагоді купить і інший ваш товар і, звісно, величезний плюс в карму і відчуття причетності до доброї справи для країни, що захищається від агресора.

Всього за годину мудрого планування росту бізнесу під час кризи Альона поборолала туман невизначеності і отримала план дій, за яким можна жити далі.

Через два місяці її худі і футболки з патріотичною символікою уже були на німецькому ринку. А далі на свіжому досвіді підприємця визначила подальший маршрут бізнесу.

Історія друга. Правильні запитання юриста

Микола має велику юридичну фірму, яка забезпечує юрсупровід різним компаніям, зокрема, обслуговує мережі клінік. Через кілька тижнів після початку

вторгнення більшість клієнтів призупинили співпрацю з ним, що цілком нормально.

Під час кризи, в умовах невизначеності, люди часто починають економити на аутсорсі, на тих працівниках, яких не треба щодня задіювати в процесі виробництва фізично.

Відтак, Миколі треба було відновити довоєнний рівень продажів, тобто повернути клієнтів і знайти нових. Це головні етапи росту бізнесу в кризу.

Щоб зрозуміти, чому клієнти перестали купувати товар, Микола спитав безпосередньо у них за чіткою схемою ведення інтерв'ю з клієнтом. Просто розмова про те, як зараз важко і погано результату для бізнесу не принесе.

Це має бути з однієї сторони щире не меркантильне зацікавлення проблемами клієнта (в той час, коли інші цим не переймаються, а намагаються лише отримати оплату), а з іншої чітка розмова з конкретними запитаннями (що саме у вас змінилося після початку повномасштабної війни?), які дадуть розуміння, чому клієнти перестали або почали менше купувати.

Можливо, в клієнта постраждала логістика (запропонуйте свій спосіб доставки) або зараз у нього обмежені кошти, а ви працюєте з передплатою (запропонуйте знижку чи розбийте оплату на частини).

У багатьох випадках, поцікавившись реальною проблемою можна знайти спосіб її ліквідувати.

Далі Микола спитав у клієнтів "А які ще у вас з'явилися проблеми?", бо ж криза приносить новий контекст, тобто нові проблеми, рішення яких можна запропонувати клієнтові (за гроші, звісно ж).

Виявилось, що криза принесла зміни багатьом компаніям і вони потребували допомоги юристів – наприклад, оформлення волонтерських організацій, перевезення бізнесу зі сходу чи півдня на захід країни тощо.

Якщо юристи, котрі зазвичай працюють з компаніями, не мають замовлень від бізнесу, вони можуть спробувати працювати з фізичними особами.

А тоді Микола почав шукати нових клієнтів. Знайти їх під час війни — цілком реально. Для цього з командою під час брейнсторму зберіть 30, а то й 50 нових потенційних сегментів.

Оберіть топ-10 (зазвичай ті, які ми записуємо останніми, стають найбільш пріоритетними). А тоді ранжуйте їх по матриці, враховуючи кількість клієнтів, які мають таку проблему, цінність вирішення цієї проблеми для них та досяжність цих клієнтів.

Кожному сегменту присвойте бал в кожній з трьох категорій за шкалою від 1 до 3, перемножте ці бали і так отримаєте показник для кожного сегмента. З сегмента з найвищим показником починайте роботу з пошуку нових клієнтів.

Такий підхід дав Миколі план, впевненість у напрямку роботи і енергетичне піднесення. Як результат — через два місяці після початку використання цієї моделі бізнесмен зберіг співпрацю з 80% клієнтів.

3.3. Антикризові дії держави

Антикризове управління – це система управлінських заходів щодо діагностики, запобігання, нейтралізації та подолання кризових явищ та їх причин на всіх рівнях управління. Антикризове управління ґрунтується на загальних принципах і методах, які є частиною процесу управління. Основною метою антикризового менеджменту є забезпечення стабільного фінансового становища в результаті своєчасного реагування на зміни, викликані зовнішнім середовищем (економічні, політичні, соціальні, міжнародні транс-формації) шляхом упровадження антикризових інструментів для вирішення тимчасових фінансових проблем підприємства і з метою подолання симптомів банкрутства.

Механізм антикризового управління – сукупність засобів і методів впливу на об'єкт управління – кризові явища. Основними принципами, на яких ґрунтується механізм антикризового управління, визнаються:

1) *принцип опори на антикризову свідомість* – розуміння негативних наслідків виникнення та поглиблення кризи для всіх суб'єктів антикризового

процесу; найважливішими характеристиками свідомості є інтереси, цінності та мотиви діяльності, від яких залежить досягнення обраної мети;

Таблиця 2.1 – Сутність інструментів антикризового управління

№	Інструменти антикризового управління	Дефініція
1	Кризовий менеджмент	це управління фінансовою неспроможністю і управління процесом фінансового оздоровлення підприємств
2	Менеджмент банкрутства	управління судовою і добровільною ліквідацію підприємства
3	Стратегічне управління	управління, спрямоване на реалізацію стратегії розвитку підприємства відповідно до змін умов зовнішнього середовища
4	Ризик менеджмент	управління ризиками, спрямоване на зниження втрат від можливих негативних ситуацій у діяльності підприємства. <i>Реінжиніринг</i> – перехід управління від окремих операцій до міжфункціональних бізнес-процесів
5	Антикризовий реінжиніринг	упередження банкрутства на основі ліквідації збиткових підрозділів, удосконалення організації виробництва і праці, продаж частини майна, скорочення необов'язкових витрат, реорганізація фінансів
6	Бенчмакінг	програмно-цільове управління інвестиційними, інноваційними та маркетинговими проектами на основі ринкової оцінки конкурентних позицій фірми. Вивчення досвіду конкурентних можливостей однотипових фірм та впровадження у виробництво кращих зразків технологій

2) *принцип антикризової мотивації діяльності* – його суть полягає в переважному використанні засобів мотивації, спрямованих на розв'язання кризових проблем; адміністративні або організаційні заходи не підкріплені економічною та морально-етичною мотивацією зазвичай неефективні;

3) *принцип упередженості в розв'язанні проблем* – швидкість поглиблення кризових явищ на певному етапі виходить з-під контролю, зміни стають

незворотними, тому механізм антикризового управління має бути орієнтованим передусім на запобігання виникненню та поглибленню кризових явищ;

4) *принцип багатоваріантності розроблення можливих антикризових процедур* із урахуванням фактора невизначеності й ризику реалізації окремих планових заходів, необхідність розроблення альтернативних заходів обумовлюється, по-перше, їх можливою нерезультативністю, по-друге, ймовірністю змін у зовнішньо-му оточенні, внутрішньому потенціалі, цільовизначенні власників підприємства, внаслідок чого розроблений варіант антикризових дій буде визнаний як недоцільний або неможливий для реалізації;

5) *принцип реалістичності в оцінці ситуації*, успіхів або невдач; оцінюючи можливість подолання кризи, необхідно спиратися на об'єктивну реальність. Інформація про будь-які позитивні зрушення, які мають місце і є результатом антикризових заходів, має поширюватися серед персоналу. Невдачі не повинні сприйматися фатально, слід зосереджуватися на вивченні причин низької ефективності або нерезультативності для запобігання повторенню таких помилок.

3.3.1. Державне регулювання бізнесом

Державне регулювання – це діяльність держави зі створення правових, економічних і соціальних передумов, необхідних для функціонування економічної системи. Під час ринкових реформ (1991–1993 рр.; 2004–2008 рр.; 2014–2020 рр.), що передбачали неодноразове обмеження грошової маси, методи так званої «розумної фінансової політики», підприємства частково переходять до напівлегального, тобто тіньового обміну (бартер, взаємозалік, векселі тощо), а темпи виробництва сповільнюються у всій країні. Водночас передумовою відродження економіки є створення державою правового простору для господарської діяльності, розроблення та впровадження правових норм управління на всіх рівнях мікро-, мезо-, макроекономіки.

З огляду на це більш важливим є забезпечення впливу держави на власність у таких аспектах:

- забезпечення ефективного первинного привласнення об'єктів і відповідно до нього встановлення гарантованих державою прав власності в примусовому порядку;

- захист прав власності;

- ефективне структурування об'єктів нерухомості при забезпеченні їх оптимального розподілу між державою та приватним сектором і розвитку спільних підприємств (державних та приватних власників);

- перерозподіл коштів у разі істотних змін умов господарювання, у виді приватизації та націоналізації активів;

- сприяння створенню ефективних приватних власників і передачі бізнесу у власність;

- створення організаційно-економічних умов і матеріального стимулювання;

- залучення талановитих менеджерів до управління;

- створення механізмів управління, які роблять гідне, ініціативне й ефективно виконання службових обов'язків матеріально вигіднішим за збагачення через корупцію;

- антимонопольний вплив на монополізовані структури;

- антикризове регулювання економіки на макрорівні;

- вплив у напрямі подолання кризи на мезорівні економіки;

- створення правових та економічних механізмів, що забезпечують антикризове управління «тіньовим» бізнесом шляхом їх санації та відбору потенційно дієздатних.

До протекціоністських заходів належать:

- захист внутрішнього ринку від імпортової продукції через митні бар'єри;

- субсидії національним виробникам, щоб допомогти їм утвердитися на світовому ринку;

– обмеження щодо приватизації державного майна іноземних фізичних та юридичних осіб, діяльності у банківській та оборонній сферах.

Усе це потребує впливу держави на розвиток, а саме:

– банківської системи, системи готівкового обігу та бухгалтерського обліку; товарні, біржові та валютні біржі;

– фінансові установи, зокрема податкова служба;

– частини системи страхування майна;

– системи захисту та забезпечення господарської відповідальності, зокрема системи господарських судів;

– системи державного прогнозування, планування, програмування та регулювання економіки;

– системи органів, що регулюють трудові відносини;

– системи, що забезпечує комплексну екологізацію виробничої діяльності, а також території особистого споживання громадян;

– системи великих багатопрофільних корпорацій, насамперед у сфері перероблення та виробництва наукомісткої продукції.

Найбільш типова модель фіскальної політики – класична модель макрорівноваги – це модель взаємодії ринку ресурсів, товарів, грошей та інвестицій, одна з найвідоміших у економіці. Ця модель ґрунтується на декількох гіпотезах:

– рівновага встановлюється в результаті взаємодії ринку ресурсів, товарів, грошей і заощаджень (інвестицій), джерелом установа рівноваги є ринок ресурсів;

– на ринках ресурсів і товарів рівень цін є збалансованим, що врівноважує попит і пропозицію, а ціни автоматично очищають ринки від надлишкового попиту та надлишкової пропозиції.

Залежно від покладених на них завдань і функцій розрізняють декілька типів керівників:

– *тимчасовий керівник*, який не втручається в управління товариством, якщо дії керівництва не створюють ризику втрати майна; при виникненні такої небезпеки тимчасовий керівник скасовує рішення керівництва товариства;

– *зовнішній менеджер* (охоплює усі функції управління компанією в термін, установлений арбітражним судом. Метою зовнішнього керуючого є виведення компанії з кризи (у цьому випадку попереднє керівництво компанією звільняється);

– *конкурсний керуючий* – керує підприємством із повним скасуванням попередньої адміністрації та хоче довести погашення боргів перед кредиторами до завершальної фази процедури банкрутства компанії.

Для компаній, що перебувають у кризі, використовуються різні методи впливу. Залежно від глибини та масштабу кризи, є такі варіанти поліпшення ситуації:

– надання фінансової допомоги підприємству власником або органом влади;

– реструктуризація підприємства, зміна методів управління, зміна персоналу, зміна маркетингової стратегії, реалізація збалансованої інвестиційної політики;

– продаж частини майна підприємства в рахунок погашення боргу перед кредиторами;

– продаж підприємства на відкритих торгах;

– продаж підприємства на інвестиційному конкурсі;

– ліквідація підприємства (за рішенням господарського суду);

– різноманітні добровільні угоди з кредиторами.

Відповідно, для того, щоб вивести підприємство з кризи, потрібно:

– максимально використовувати накопичений основний капітал, інтелектуальний, трудовий і ресурсний потенціал;

– створити на мікрорівні внутрішній економічний механізм регулювання доходів і витрат товаровиробників у напрямі забезпечення нормальних і відтворювальних процесів під впливом зовнішніх факторів;

– посилити законодавчий нагляд через банківську та фінансову систему за процесом руху готівки, платіжною дисципліною, підтримкою розвитку пріоритетних напрямів шляхом активного використання цінових, кредитних, і бюджетних механізмів;

– запровадити підтримку цін виробників на макрорівні для виправлення руйнівних цінових дисбалансів у торгівлі між промисловістю та сільським господарством, між міською та сільською місцевістю;

– запобігти антикризовим заходам шляхом реалізації таких заходів на мікро- та макрорівні з метою створення ефективного антикризового механізму врегулювання кризових явищ.

3.3.2. Державне регулювання фінансами

Для мінімізації ризику валютної кризи доцільним може бути досягнення або дотримання таких цільових орієнтирів.

У межах валютно-курсової і цінової політики:

- зменшення або помірне зростання реального ефективного курсу (орієнтовний пороговий рівень – до 4 %);
- стійкі умови торгівлі (їх зміна в межах від -3 % до 2 %);
- значне або, навпаки, незначне регулювання цін (менше 3 або більше 5 балів);
- близький до офіційного валютний курс на чорному ринку або значне його відхилення (орієнтовний пороговий рівень – перевищення офіційного курсу курсом на чорному ринку в бік меншої вартості національної валюти до 1 % або більше 10 %).

У межах зовнішньоторгової політики:

- середня або значна частка страхування і фінансових послуг у експорті (більше 0,15 % експорту);
- середня частка експорту продукції обробної промисловості (у межах 66–76 % експорту товарів);

- середня або висока частка високотехнологічного експорту (більше 2 % експорту товарів);
- низькі експортні мита (більше 0 % і менше 0,25 % експорту);
- великий зовнішньоторговий оборот (більше 90 % ВВП);
- низький або високий рівень тарифного протекціонізму (різниця між надходженнями від імпортного і експортного мита менше 4 % або більше 10 % експорту / імпорту);
- значні надходження від туризму (більше 4 % ВВП);
- чистий продовольчий імпорт (більше 1 % ВВП);
- середня частка експорту руди і металів (від 1 до 4 % експорту).

межах політики регулювання руху капіталу:

- відплив або невеликі надходження портфельних інвестицій (менше 1% ВВП);
- нульова втеча капіталу (в межах від -1 % до 1 % ВВП);
- невеликі валові потоки приватного капіталу (до 6 % ВВП);
- негативне кумулятивне сальдо фінансового рахунку мінус прямі іноземні інвестиції (менше 0 % ВВП);
- неучасть або надходження за пільговою допомогою від МВФ (не менше нуля);
- нестійкі надходження інвестицій (зміни надходжень інших інвестицій більше або менше 1% ВВП);
- мінімальний або середній приплив прямих іноземних інвестицій (до 3 % ВВП).

У межах політики управління золотовалютними резервами – формування їх у значних розмірах:

- великі або середні золотовалютні резерви (більше 10 % ВВП);
- значне зростання золотовалютних резервів (більше ніж, на 1,5 % ВВП);
- більші чисті золотовалютні резерви (більше 25 % імпорту і сплачених доходів).

У рамках політики регулювання зовнішнього боргу:

- профіцит балансу доходів (більше 0 % ВВП);
- невелике або середнє обслуговування зовнішнього боргу (державного або гарантованого державою до 17 % експорту);
- невеликий або середній короткостроковий зовнішній борг (до 37 % експорту і надходжень доходів);
- середнє обслуговування зовнішнього боргу відносно ВНД (від 3 до 7 %);
- низька частка зовнішнього боргу в доларах (до 50 %);
- значна частка приватного у зовнішньому боргу (більше 10 %).

У рамках політики регулювання грошової маси – недопущення її надмірного незабезпеченого розростання:

- мінімальне або середнє зростання кількості грошей і квазігрошей (до 22 %);
- невелика або середня кількість грошей і квазігрошей відносно валютних резервів (до 400 %), проте цей цільовий орієнтир може втратити оптимальність при мінімальному зростанні економічної свободи.

У межах політики процентних ставок:

- низькі або середні процентні ставки (облікова до 15 %);
- незмінна облікова ставка або її зростання (зменшення не більше ніж на 1,5 %);
- невелике зменшення процентних ставок (по кредитах не більше ніж на 1,5 %);
- низька або середня процентна ставка по зовнішньому боргу (менше 6,25 %);
- висока реальна процентна ставка (по кредитах більше 12 %).

У межах політики регулювання банківської діяльності:

- як не дивно, але відсутність системи страхування депозитів (вона сприяє запобіганню банківської кризи, але у разі її настання, імовірно, сприятиме збільшенню попиту на іноземну валюту);

- відсутність банківської кризи;
- зменшення або стійка частка вимог банків до державних підприємств (збільшення не більше ніж на 1% внутрішніх вимог банків);
- значна частка вимог банків до загального уряду (більше 23 %);
- зменшення кредиту банкам від монетарної влади (більше ніж на 0,1 % ВВП);
- зменшення частки вимог банків до загального уряду (більше ніж на 1 % внутрішніх вимог банків);
- стійка частка депозитів до запитання в банках (коливання в межах +/- 0,8 % депозитів);
- більші банківські резерви (більше 15 % депозитів).

У межах бюджетної політики:

- профіцит державного бюджету (внутрішнє фінансування дефіциту менше 0 % ВВП);
- низькі або високі податки на дохід фізичних осіб (максимальна маржинальна ставка менше 26 % або більше 35 %);
- значні витрати на зарплату в державному бюджеті (більше 30 % витрат бюджету);
- мінімальні або середні процентні платежі по державному боргу (трендовий показник наступного року до 12 % витрат державного бюджету);
- невеликий державний бюджет (витрати менше 20 % ВВП);
- стійка або зростання частки витрат на зарплату в державному бюджеті (зменшення не більше 0,7 % витрат);
- стійкі процентні платежі по державному боргу (коливання в межах +/- 0,7 % витрат державного бюджету);
- низька нерівність у доходах населення (коефіцієнт GINI менше 40 %);
- покращання балансу державного бюджету (більше ніж на 0,7 % ВВП);
- низька або середня частка неподаткових надходжень державного бюджету (до 20 % поточних доходів бюджету);

- невеликі капітальні витрати державного бюджету (до 12 % витрат бюджету).

У межах політики регулювання реального сектора і фондового ринку:

- середнє або швидке зростання кінцевого споживання (більше 2,5 %);
- уповільнення або стійке економічне зростання (збільшення темпів не більше, ніж на 1,4 %);
- стійкі внутрішні заощадження або їх зростання (зменшення не більше 1 % ВВП);
- зростання безробіття (більше ніж на 0,3 % робочої сили);
- зменшення або повільне зростання інвестицій (зростання не більше 11 %);
- зменшення або помірне зростання цін на акції у доларах (до 13 %);
- рецесія, стагнація або швидке економічне зростання (зростання ВВП на душу населення до 1 % або більше 4 %).

3.3.3. Забезпечення державою соціального захисту населення

Важливу роль у системі державного регулювання відводиться *соціальному захисту населення*, передусім пенсійному забезпеченню. У минулому в Україні була розроблена однорівнева пенсійна система, основана на солідарній моделі, яка певним чином від-повідає системі державного управління. Проте в ринкових умовах вона не забезпечує громадян належною пенсією. Як наслідок, і пенсія, і більшість пенсіонерів незадоволені наявною пенсійною системою. Зволікання з вирішенням цих суперечностей може приз-вести до гострої і тривалої соціальної напруженості. Радянська система соціального забезпечення покривала потреби трьох класів: фермерів, робітників та інтелігенції.

Світовий досвід свідчить, що державне регулювання є в країнах із розвиненою економікою. В світі домінують дві загальні моделі організації ринку – західна (американська) та японська.

Американська ґрунтується на необхідності залучення держави при виявленні ринкових збоїв. *Японська*, виходячи з історичних традицій, зосереджується на превентивних заходах, які компенсують певні ринкові збої навіть за нормального функціонування ринкового механізму. Ефективність державного ладу полягає в його своєчасному вияві. У всіх високорозвинених країнах економічні системи характеризуються стабільністю, ефективністю та спрямованістю, що є результатом своєчасного державного регулювання економічних процесів.

Порівняно з попередніми сферами держава має найбільший вплив на ринок праці як невід’ємну частину загальної економічної системи, оскільки він також є визначальним елементом соціальної сфери. Причина не лише в специфіці продукту «праці», а й у тому, що він забезпечує соціальну стабільність і потребує подальшого постійного нагляду та державного регулювання в системі соціального захисту населення, що забезпечує:

– створення механізмів своєчасної індексації заробітної плати. На відміну від сучасних підходів, державне втручання в цей процес має бути не директивним, а навпаки – непрямим. Пряме втручання може суттєво зашкодити інтересам виробників у частині створення сукупних витрат виробництва і таким чином призвести до зниження загальної конкурентоспроможності національної економіки. Для раціонального задоволення інтересів робітників і виробників держава повинна виступати в ролі арбітра, використовуючи всі наявні в її розпорядженні механізми, вміння швидко аналізувати динаміку сукупного індексу споживчих цін, «споживчих кошиків» і мінімальної заробітної плати;

– у ринковій економіці держава повинна створювати максимально великий інвестиційний портфель цільових інвестицій для створення нових робочих місць.

Важливим у вирішенні цієї проблеми є розумний протекціонізм щодо вітчизняних виробників для розширення часток на зовнішніх ринках. Консервативна митна політика дала змогу вітчизняним виробникам розвинути потенціал підприємств для боротьби з міжнародною конкуренцією. Державний протекціонізм стосовно вітчизняних виробників безумовно необхідний, але він

повинен бути строго обмежений тими галузями, діяльність яких становить основу виробництва. Крім того, не менш важливим критерієм розумного протекціонізму є підтримка галузей, які забезпечують зайнятість, а отже соціальну стабільність у національному масштабі.

Основне завдання протекціонізму – тимчасове і вибіркоче створення умов для виникнення багатьох галузей із метою забезпечення ефективності та соціальної стабільності національної економіки.

3.4. Моральні аспекти бізнесу в умовах кризи

Заробіток на фінансовій кризі є складним і суперечливим питанням з моральної точки зору. Відповідь на це питання залежить від декількох факторів:

Моральні аспекти заробітку на фінансовій кризі

1. Намір та мотиви:

- **Етичний інтерес:** Якщо ваша мета - захистити свої інвестиції або забезпечити фінансову стабільність своїм близьким, це може розглядатися як морально прийнятне.

- **Спекуляція на чужому горі:** Якщо ваша мета - отримати максимальний прибуток на стражданнях і втраті інших людей, це може бути розцінено як аморально.

2. Засоби досягнення прибутку:

- **Прозорі та етичні методи:** Використання законних та етичних методів інвестування, таких як диверсифікація активів, покупка захисних активів, хеджування ризиків, може бути розглянуте як морально прийнятне.

- **Маніпуляції та шахрайство:** Використання шахрайських схем, маніпулювання ринками або використання інсайдерської інформації є не лише аморальним, але й незаконним.

3. Вплив на інших:

- **Соціально відповідальні інвестиції:** Інвестування в компанії або проекти, які мають позитивний соціальний вплив, навіть під час кризи, може бути морально виправданим.

- **Посилення кризи:** Дії, які сприяють подальшому погіршенню економічної ситуації, такі як масові короткі продажі, які можуть призвести до паніки на ринках, можуть розглядатися як аморальні.

Аргументи "за" і "проти"

"За"

- **Ринкові механізми:** Фінансові ринки функціонують на основі попиту і пропозиції, і можливість заробітку на кризі є частиною цього механізму.

- **Захист інвестицій:** Інвестори мають право захищати свої активи від збитків, використовуючи легальні фінансові інструменти.

- **Принесення стабільності:** Розумні інвестиції під час кризи можуть сприяти стабілізації ринків, надаючи ліквідність та підтримку цін.

"Проти"

- **Етичні питання:** Використання кризи для отримання прибутку може бути розцінено як використання людського страждання в своїх цілях.

- **Соціальна несправедливість:** Заробіток на кризі може підсилювати соціальну нерівність, коли багаті стають ще багатшими, а бідні - ще біднішими.

- **Моральний вплив:** Деякі види фінансової діяльності під час кризи можуть призвести до негативних наслідків для суспільства, посилюючи економічні проблеми.

Практичні приклади

- **Інвестування у відновлювану енергетику:** Під час енергетичної кризи, інвестування у відновлювані джерела енергії не лише приносить прибуток, але й сприяє стійкому розвитку.

- **Підтримка малого бізнесу:** Надання капіталу малим підприємствам під час економічних труднощів може допомогти їм вижити і створити позитивний соціальний ефект.

Висновок

Моральність заробітку на фінансовій кризі залежить від намірів, методів та впливу ваших дій. Дотримання етичних принципів, прозорість та соціальна відповідальність можуть зробити такий заробіток морально виправданим. Навпаки, дії, спрямовані виключно на особисту вигоду за рахунок чужих втрат, можуть бути розцінені як аморальні.

3.5. Індивідуальне завдання №4

Формування заходів по зменшенню впливу кризи

Завдання: Вивчити методи зменшення впливу кризи на особу підприємство, країну.

Порядок виконання: використовуються програми Chrom, Excel та Word.

Методичні вказівки: 1) завдання містить декілька задач, для кожної з яких є власне завдання.

2) Всі задачі вирішуються шляхом написання есе, в якому вирішуються вказані проблеми.

Задача 1.

Визначте пріоритети голови сім'ї в умовах кризи, якщо окрім чоловіка і дружини, сім'я має $N/7$ дітей. N – номер студента за списком групи. Результат ділення округляти. Місячний дохід сім'ї складає $N*13000$ грн. Комунальні платежі – $N*1200$ грн.

Задача 2.

Визначте порядок дій керівництва підприємства яке має вид діяльності, визначений за номером списку в групі за табл. 2.2, в умовах кризи.

Припускається, що споживання продукції зменшилося, а ціни на сировину – збільшилися.

Таблиця 2.2 – Дані для задачі 2

№ п/п	Вид діяльності підприємства
1	Виробництво автомобілів
2	Виробництво одягу та текстилю
3	Виробництво харчових продуктів і напоїв
4	Виробництво меблів
5	Виробництво електроніки та побутової техніки
6	Виробництво будівельних матеріалів (бетон, цегла)
7	Виробництво хімічної продукції (лаки, фарби, миючі засоби)
8	Виробництво медичного обладнання та фармацевтики
9	Виробництво сільськогосподарської техніки
10	Виробництво пакувальних матеріалів
11	Видобуток корисних копалин:
12	Видобуток нафти
13	Видобуток природного газу
14	Видобуток вугілля
15	Видобуток залізної руди
16	Видобуток золота
17	Видобуток граніту та будівельного каменю
18	Видобуток глини та піску для будівництва
19	Видобуток рідкоземельних металів
20	Видобуток урану для атомної промисловості
21	Видобуток солі
22	Фінансові послуги (банки, страхування)
23	Логістика та транспортні послуги
24	Медичні послуги (клініки, лікарні)
25	Освітні послуги (школи, університети, курси)
26	Ремонт і технічне обслуговування техніки
27	ІТ-послуги (розробка програмного забезпечення)
28	Туристичні та готельні послуги
29	Рекламні та маркетингові послуги
30	Юридичні та консалтингові послуги
31	Ресторани та громадське харчування

Задача 3.

За даними країни, які були використані при вирішенні завдань з розділу 2, визначити порядок дій керівництва країни в умовах початку війни на кордонах цієї країни, що викликало фінансово-економічну кризу.

Контрольні запитання

1. Які заходи особа може вжити для створення фінансової подушки на випадок кризи?
2. Як можна оптимізувати бюджет і витрати на рівні домашнього господарства під час економічної кризи?
3. Які кроки варто зробити для диверсифікації джерел доходу у період економічної нестабільності?
4. Як фінансова грамотність допомагає особі підготуватися до можливих кризових ситуацій?
5. Як впливає інфляція на особистий бюджет і як захиститися від її негативного впливу?
6. Як підприємства можуть використовувати модель Альтмана для прогнозування кризи та банкрутства?
7. Яким чином диверсифікація бізнесу може знизити ризики, пов'язані з кризою?
8. Як оптимізація витрат і реорганізація операційної діяльності можуть допомогти підприємству підготуватися до економічних потрясінь?
9. Які стратегічні кроки можуть допомогти підприємству зберегти ліквідність під час фінансової кризи?
10. Як роль антикризового управління впливає на стабільність підприємства під час економічних викликів?

11. Які основні макроекономічні інструменти держава може використовувати для пом'якшення наслідків фінансової кризи?
12. Як міжнародні резерви впливають на здатність країни реагувати на кризові ситуації?
13. Які фіскальні заходи держава може вжити для стимулювання економіки в умовах кризи?
14. Яким чином державна політика з підтримки малого та середнього бізнесу може зменшити негативний вплив кризи на економіку країни?

В розділі описані організаційні заходи щодо зменшення впливу кризи на особу, підприємство та державу.

Розділ 4.

ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРЕБІГУ КРИЗ



*Вивчивши матеріали цього розділу
студенти навчатися прогнозувати
наслідки криз.*

Для побудови моделі прогнозування було обрано дефолт, який пережили декілька країн в сучасній історії, тому, що дефолт, на відміну від інших криз, проявляє ступінчасту характеристику змін у фінансовому стані країни, а отже може бути легко досліджуваним.

Дефолт (відповідно до англійського «*default*» в перекладі означає «невиконання обов'язків») – стан у кредитних відносинах, що настає, коли позичальник не виплачує свої борги або платежі, порушення платіжних зобов'язань позичальника перед кредитором, нездатність проводити своєчасні виплати за борговими зобов'язаннями або виконувати інші умови договору позики. Цим терміном позначають будь-які види відмови від боргових зобов'язань (тобто він певною мірою є синонімом поняття «банкрутство»), але, як правило, його використовують вужче, маючи на увазі відмову центрального уряду або муніципальної влади від своїх боргів.

Застосуємо отримані моделі для розрахунку ситуації дефолту для України, оскільки аналіз зміни в часі економічних показників показує, що з 2019 року Україна фактично знаходилася в стані технічного дефолту.

Наочне підтвердження тому є графіки зміни ВВП України до рівня попереднього року (рис. 4.1), а також розрахований за моделлю Харода-Домара індекс економічного зростання (рис. 4.2). Обидва графіки показують різке падіння показників, так характерне для дефолту.



Рис. 4.1. Зміна ВВП України у часі по відношенню до попереднього року



Рис. 4.2. Індекс економічного зростання України за моделлю Харода-Домара

4.1. Накопичення даних для побудови моделі

Моделі будуть створені на основі чотирьох країн, що пережили дефолт: Аргентина, Мексика, Російська Федерація та Уругвай.

З огляду на те, що модель буде залежати від часу необхідно провести кореляційний аналіз для виявлення рівня зв'язку між фінансово-економічними показниками та плином часу. Для цього виконано кореляційний аналіз фінансово-економічних показників, таких як ВВП на душу населення (поточний долар США), курсу національної валюти до долару, індексу споживчих цін (поточний долар США), рівня оплати праці (поточний долар США) в залежності від часу.

У табл. 4.1 подано результати такого аналізу для Аргентини.

Таблиця 4.1 – Кореляційний аналіз для Аргентини у період 1990-2019р.

	<i>Роки</i>
Курс валюти	0,693
Рівень оплати праці	0,607
Індекс споживчих цін	0,513
ВВП на душу населення	0,675

Згідно з даних кореляційного аналізу Аргентини, можна побачити наявність зв'язку між показниками ВВП на душу населення (поточний долар США), курс національної валюти до долару, індекс споживчих цін (поточний долар США), рівень оплати праці (поточний долар США) від часу. Майже усі показники мають більше 0,6 зв'язку окрім Індексу споживчих цін. Чим більше показник кореляційного аналізу наблизений до одиниці за модулем, тим краще зв'язок. У випадку, коли показник від'ємний, це свідчить про зворотній зв'язок і чим він ближче до одиниці тим краще. Зв'язок між Індексом споживчих цін і плином часу дорівнює – 0,51. Той факт, що показник більше 50% вже свідчить про наявність зв'язку, проте той факт, що показник такий маленький можна пояснити тим, що з 2015 року в Аргентині відсутні данні про Індекс споживчих цін. Саме тому,

через скорочення вибірки даних трошки знизився рівень зв'язку, але він все одно існує. У табл. 4.2 наведена кореляція часу з обраними показниками для Мексики.

Таблиця 4.2 – Кореляційний аналіз для Мексики у період 1985 -2018р.

	<i>Роки</i>
Курс валюти	-0,658
Рівень оплати праці	0,980
Індекс споживчих цін	0,994
ВВП на душу населення	0,497

Кореляційний аналіз для Мексики вказує на більш сильний зв'язок показників з часом ніж в Аргентини. Курс валюти має від'ємний зв'язок, проте все одно достатньо придатний для використання. Показник ВВП на душу населення, як і в Аргентини трішки менший ніж по усім іншим показникам, проте його можна допустити керуючись математичними правилами округлення чисел.

Аналогічно проведено кореляційний аналіз для Російської федерації (табл. 4.3), та для Уругваю (тал. 4.4).

Таблиця 4.3 – Кореляційний аналіз для Російської Федерації у період 1991- 2018р.

	<i>Роки</i>
Курс валюти	0,767
Рівень оплати праці	0,984
Індекс споживчих цін	0,991
ВВП на душу населення	-0,661

Кореляційний аналіз для Російської Федерації показує дуже гарні результати. Усі показники перевищують значення у 0,65 рівня зв'язку по модулю. Показники Рівня оплати праці та індексу споживчих цін майже повністю залежать від плину часу в Російській Федерації.

Таблиця 4.4 – Кореляційний аналіз для Уругваю у період 1990-2018р.

	<i>Роки</i>
Курс валюти	-0,498
Рівень оплати праці	0,876
Індекс споживчих цін	0,980
ВВП на душу населення	0,618

У 1993 році після наступного періоду інфляції уругвайський уряд провів реформу після чого «peso uruguayo» (код: UYU) прийшов на зміну новому песо і змінювався за курсом 1:1000. Саме через це данні до 1993 не беруться у розрахунок, через що зменшується діапазон даних для виявлення зв'язку.

Знайдемо також кореляційний зв'язок для України (табл. 4.5).

Таблиця 4.5 – Кореляційний аналіз для України у період 1991-2018р.

	<i>Роки</i>
Курс валюти	0,823
Рівень оплати праці	0,948
Індекс споживчих цін	0,924
ВВП на душу населення	0,740

В Україні зв'язок між показниками ВВП на душу населення (поточний долар США), курс національної валюти до долару, індекс споживчих цін (поточний долар США), рівень оплати праці (поточний долар США) та плинном часу показує дуже гарні результати зв'язку, через що і були обрані саме ці чотири показника для прогнозування.

Виходячи з даних кореляційного аналізу стає наочно видно чому були обрані сам країни: Аргентина, Мексика, Російська Федерація та Уругвай. Адже для цих країн коефіцієнт кореляції ВВП на душу населення (поточний долар США), курс національної валюти до долару, індекс споживчих цін (поточний

долар США), рівень оплати праці (поточний долар США) з часом для всіх показників перевищує 0,5.

4.2 Моделі поведінки ВВП на душу населення

Аргентина пережила свій дефолт у 2001 році і, за винятком Греції, ця країна пережила найсильніший дефолт. Ще у 2001 році рівень ВВП на душу населення складав 7 170,6 \$, а вже у 2002 році – 2 579 \$. Щоб відновити свій рівень показника ВВП на душу населення до рівня, який був у 2001 році Аргентині знадобилося 6 років (рис.4.3).

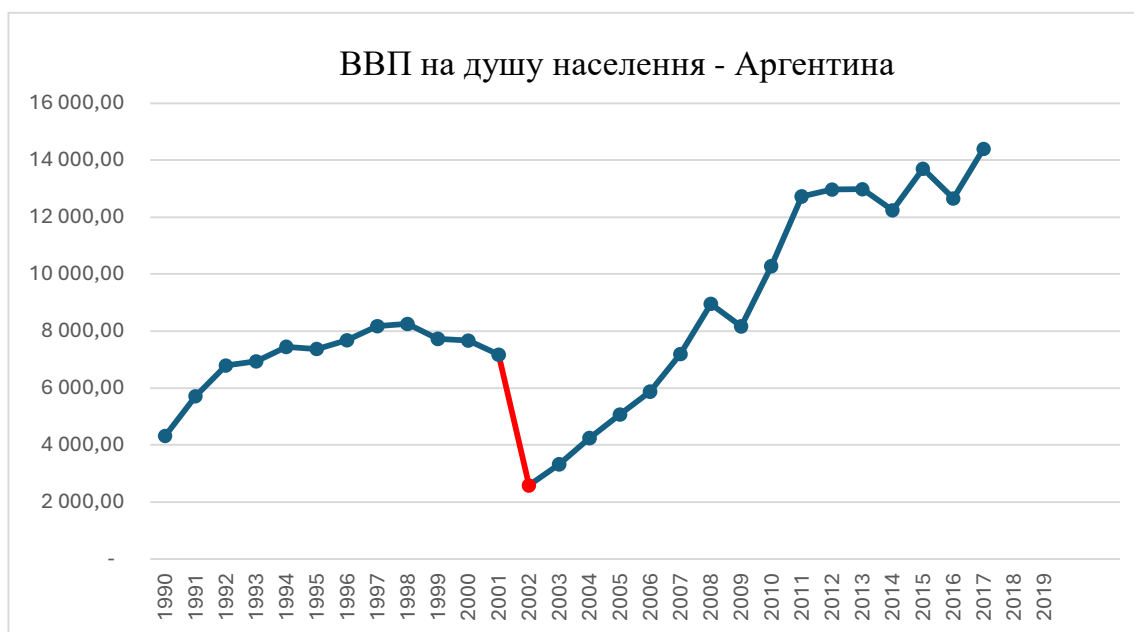


Рисунок 4.3 – Поведінка показника ВВП на душу населення в Аргентині

У Мексиці дефолт настав у 1993 році. До цього моменту показник рівня ВВП на душу населення у країні зростав з кожним роком. У 1993 році він складав – 5 715 \$, а у 1994 році впав до 3 828 \$. Падіння тривало лише 1 рік і вже з 1995 року показник зростав. На відновлення стану показника рівня ВВП на душу населення у Мексики пішло 5 років. За весь цей час показник зазнавав лише росту (рис. 4.2).

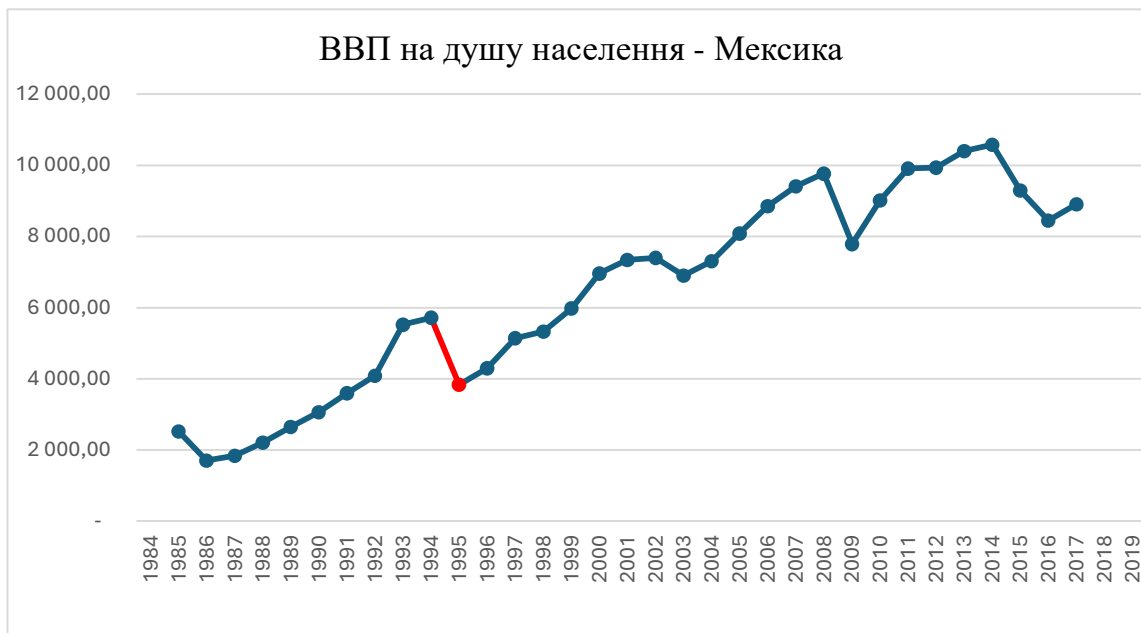


Рисунок 4.4 – Поведінка показника ВВП на душу населення в Мексиці

Російська Федерація зазнала дефолту у 1998 році, проте її показник рівня ВВП на душу населення почав падати ще за два роки до цього. Справа у тім, що наприкінці 90-х років, як раз у 1997–1998 роках вибухнула економічна криза в країнах південної і східної Азії. Постраждали майже всі країни Азії, включно Російську Федерацію, для якої криза обернулася дефолтом. У період з 1998–1999 роки показник рівня ВВП на душу населення знизився з 1 834 \$ до 1 330 \$. Після року падіння показник рівня ВВП на душу населення почав зростати. Період його зростання тримав до 2008 року поки економічна ситуація у країні знов похитнулася. На відновлення рівня показнику ВВП на душу населення у Російській Федерації пішло 5 років, що можна побачити з (рис.4.5).

Що стосується Уругваю (рис. 4.6), країна зазнала дефолт у 2003 році внаслідок кризи, яка почалась у країні ще у 2001 році. Саме тому показник рівня ВВП на душу населення почав спадати ще у 2001 році. Офіційно дефолт оголосили на початку 2003 року, проте його присутність у країні відчувалася вже у 2002 році. Через це спад рівня ВВП на душу населення прийшов на 2002 – 2003 роки з 4 008\$ до 3 622\$.



Рисунок 4.5 – Поведінка показника ВВП на душу населення в Російській Федерації

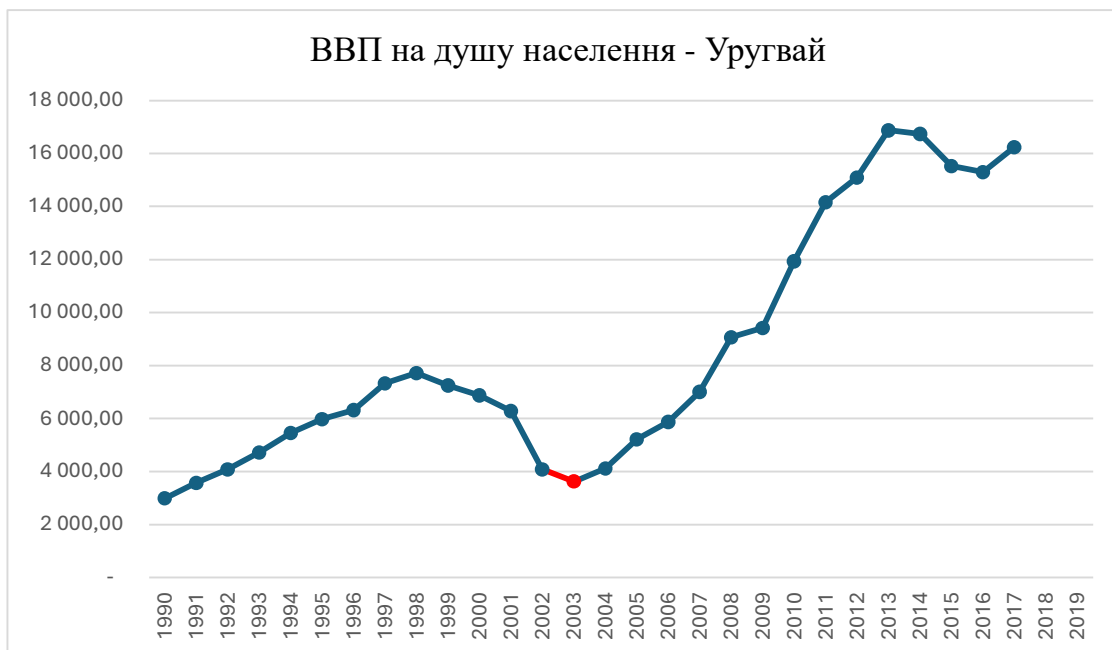


Рисунок 4.6 – Поведінка показника ВВП на душу населення в Уругваї

Після оголошення дефолту і року спаду рівень ВВП на душу населення почав відновлятися, на що у країні пішов 1 рік.

З огляду на графіки можна побачити, що процес падіння рівня ВВП на душу населення займав лише рік, після чого в кожній країні він починав зростати.

Не маючи додаткової інформації припустимо, що спад відбувався в експоненційній формі, в зв'язку з чим для прогнозу спаду було обрано модель виду

$$Y_t = A_1 e^{-\lambda_1 t} \quad (4.1)$$

де A – це відносна амплітуда зміни показника, t – час на який здійснюється прогноз, так як по всіх показниках данні зібрані по роках, то він дорівнює одиниці, λ – коефіцієнт, що знаходиться за формулою

$$\lambda_i = \frac{1}{T_i} \quad (4.2)$$

де T_i – період продовження спаду або підйому у роках.

З аналізу графічної форми графіка підйому показника рівня ВВП на душу населення було видно, що він також має експоненційний вигляд. Загальний вигляд модель підйому має вигляд (4.3)

$$Y_t = A_2 (1 - e^{-\lambda_2 t}) \quad (4.3)$$

В кожній з країн, що пережили дефолт показник ВВП на душу населення спадав не більше, аніж упродовж року, що і було прийнято за основу для побудови моделі, а саме, що спад показника ВВП триватиме протягом тільки одного року. Для моделей спаду та підйому необхідно розрахувати показник відносної амплітуди падіння для кожної із країн та знайти середню амплітуду для майбутнього використання.

Розрахунок параметру A_2 буде проводитися за формулою

$$\text{Відносна амплітуда} = \frac{T_0}{T_1} \quad (4.4)$$

де T_0 – це показник ВВП на душу населення до дефолту, T_1 – це показник рівня ВВП на душу населення після дефолту. Розрахунки, що наведені у таблиці 4.6 – це розрахунок відносної амплітуди падіння ВВП на душу по країнах.

Таблиця 4.6 – Відносна амплітуда падіння ВВП на душу населення (поточний долар США) по країнах

Аргентина	2,9735166
Мексика	1,4435280
Р.Ф.	2,0571489
Уругвай	1,1288541
Ср. Значення	1,9007619

Завдяки тому, що показник ВВП на душу населення по всіх країнах наведений згідно з поточного курсу національної валюти до долару США, то показник відносної амплітуди падіння ВВП можна вважати об'єктивним.

Тепер знайдемо коефіцієнти лінійної моделі зміни ВВП на душу населення по роках за допомогою функцій Microsoft Excel «Регресія».

Згідно із розрахунками показник $R^2 = 0,547$, який вказує на рівень апроксимації. Він достатньо високий, щоб використовувати коефіцієнти, що були розраховані завдяки аналізу. Таке значення рівня апроксимації частково можна і пояснити достатньо невеличкою вибіркою.

За допомогою регресійного аналізу знайдено коефіцієнти, які будуть підставлені у (4.5) для прогнозування поведінки показника рівня ВВП на душу від номера року

$$y_i = a + bt \quad (4.5)$$

де y_i – розрахунковий прогноз поведінки показника i ; a і b – це коефіцієнти, що знайдені за допомогою регресійного аналізу для показника i ; t – номер року, на який проводиться прогнозування показника i . (показник від якого залежить y).

Таким чином для прогнозування показника ВВП на душу населення необхідно знайти коефіцієнти, за якими будуть проводитися прогноз поведінки показника ВВП на душу населення саме для України, а потім помножити це на модель спаду (4.1) або падіння (4.3) для корегування поведінки показника ВВП на душу населення на дефолтний стан. Тому що навіть з урахуванням усіх наведених аргументів стосовно наближення дефолту, існує ще велика кількість економічних явищ, які мають відбутися для його офіційного настання. Через те, що ці явища іще повністю не відбулися в Україні потрібно об'єднувати модель поведінки розрахункового показника та модель поведінки цього показника у дефолтному стані.

Опираючись на усе вище наведені аргументи та маючи коефіцієнти можна підставити ці данні для формування реального вигляду моделі спаду (4.6). Для більш легкого сприйняття дві різні моделі були відокремленні дужками.

$$y = (-206300,412 + 103,910t)(1,9e^{-\lambda t}) \quad (4.6)$$

Стосовно параметру λ_2 , для початку необхідно провести розрахунок наскільки швидко показник ВВП на душу населення зможе відновитися після такого падіння.

У таблиці 4.7 наведено данні скільки часу знадобилося кожної із розгляданої країни, щоб підняти рівень ВВП на душу населення на той, що був перед дефолтом, або навіть вище, тому що дані показника ВВП на душу населення отримано з річним інтервалом. Таким чином знайдено період відновлення показника ВВП на душу населення і на цей середній період буде скорегована прогнозна формула.

Для моделі підйому необхідно також враховувати показник відносної амплітуди підйому показника ВВП на душу населення по кожному року на який робиться прогноз (таблиця 4.8).

Таблиця 4.7 – За який час відновився показник ВВП на душу населення

Країна	Термін виходу з кризи
Аргентина	6 років
Мексика	4 роки
Р.Ф.	5 років
Уругвай	1 рік
Ср. Значення	4 роки

Таблиця 4.8 – Повний перелік відносної амплітуди зміни ВВП на душу населення по країнах

Номер періоду	Аргентина	Мексика	Р.Ф.	Уругвай	Ср. Значення	СКВ
Рік дефолту	2,9735166	1,443528	2,0571489	1,128854	1,90076	0,70359
1-й рік після деф.	0,77443085	0,89144022	0,7511641	0,788612	0,80141	0,05367
2-й рік після деф.	0,78334205	0,83495556	0,8434741	0,888237	0,83750	0,03724
3-й рік після деф.	0,83743778	0,96549225	0,8834177	0,838535	0,88122	0,05207
4-й рік після деф.	0,86359758	0,89029215	0,7991364	0,773499	0,83163	0,04716
5-й рік після деф.	0,81722	0,85989	0,72522	0,96252	0,84121	0,08528

Таким чином загальний вид моделі прогнозування підйому показника ВВП на душу населення, тобто модель загального прогнозу поведінки ВВП на душу населення скорегована на модель підйому в наслідок дефолту, наведена у

$$y_i = (-206300,412 + 103,910t)(1 - A_i e^{-\lambda_i t}) \quad (4.7)$$

Отриманні данні за допомогою створених моделей прогнозу показника ВВП на душу населення через дефолт одразу відображені на рис. 4.7, де також для наведени дані попередніх років для можливості порівняння.

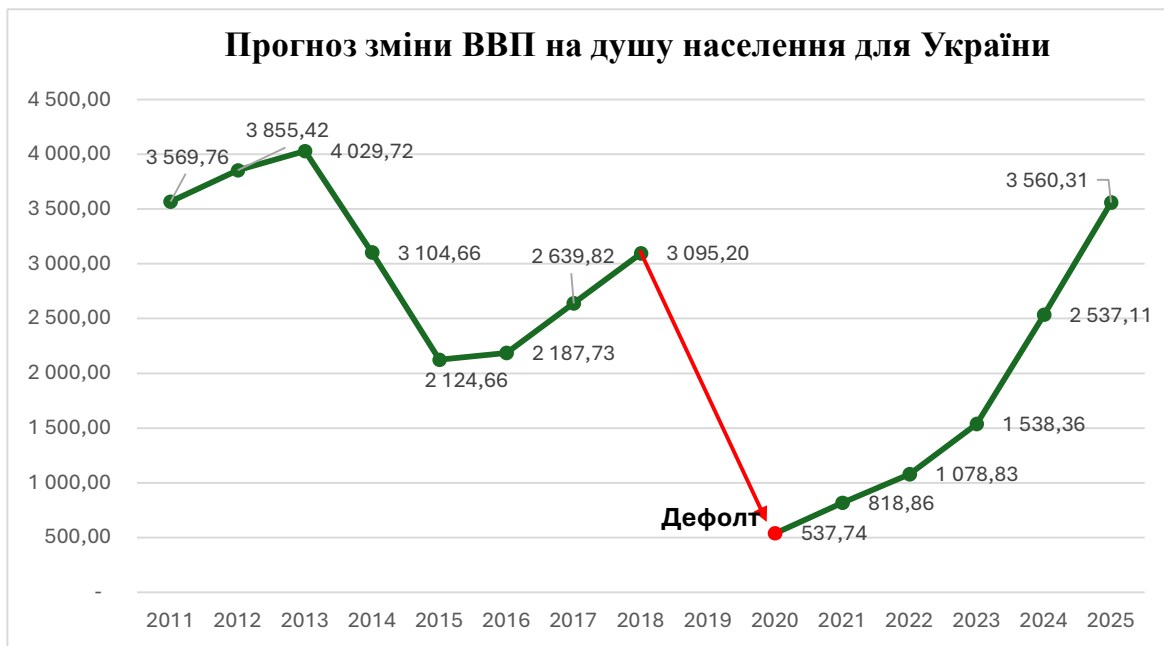


Рис. 4.7 – Модель поведінки показника ВВП на душу населення у наслідок дефолту в Україні у 2020 році.

Як можна побачити з графіка, згідно прогнозам показник ВВП на душу населення відновиться приблизно за 4,5 років, з 2021-2025 роки. Даних показника ВВП на душу населення на 2019 рік ще не розраховані, тому на графіку вони відсутні.

Через те що, регресійний аналіз видав показник рівня апроксимації 54,7%, то отриманні значення будуть мати достовірні значення лише на 54,7%, таким чином необхідно провести розрахунок верхньої та нижньої межі прогнозування.

За допомогою середньо-квадратичного відхилення (СКВ) можна отримати «коридор діапазону прогнозування». СКВ – необхідно розрахувати за період падіння і за період підйому, а оскільки період падіння дорівнює – 1 рік, СКВ, і відповідно коридор діапазону прогнозування, з’явиться у період підйому. Формули для розрахунку λ у верхньої (4.8) і нижньої (4.9) межі наведені нижче. Для розрахунку верхньої і нижньої межі коридору прогнозу поведінки показника ВВП на душу населення необхідно підставити формули (4.8) або (4.9), відповідно, у формули (4.6) та (4.7).

$$\lambda_{+} = \frac{1}{T_{\text{ср}} + \sigma_{t_i}} \quad (4.8)$$

$$\lambda_{-} = \frac{1}{T_{\text{ср}} - \sigma_{t_i}} \quad (4.9)$$

Значення середньоквадратичного відхилення складає наведені у таблиці 4.9. Підставивши значення за формулами (4.7) та (4.8) у моделі (4.6) та (4.7) можна провести розрахунок коридору діапазону прогнозування, проте це буде розрахунок коридору прогнозування лише для дефолтної моделі. Через те, що прогнозування поведінки показника ВВП на душу населення робиться за допомогою об'єднаних моделей поведінки ВВП на душу населення для України та поведінки ВВП на душу населення через дефолт, потрібно скорегувати модель поведінки показника ВВП на душу населення для України. У таблиці 4.7 наведені результати регресійного аналізу, де можна побачити, що знайдені коефіцієнти можуть описати лише 54,7% загального розкиду значень, в той же самий час в таблиці 4.7 наведені коефіцієнти для розрахування верхньої та нижньої межі коридору прогнозу даних.

Таким чином загальний вигляд моделі для прогнозування нижньої границі коридору діапазону прогнозування виглядатиме для моделі спаду (4.10) та для моделі підйому (4.11)

$$y = (-284320,44 + 64,978t)(1,9e^{-\frac{1}{T_{\text{ср}} - \sigma_{t_i}}t}) \quad (4.10)$$

$$y_i = (-206300,412 + 103,910t) \left(1 - A_i e^{-\frac{1}{T_{\text{ср}} - \sigma_{t_i}}t} \right) \quad (4.11)$$

Загальний вигляд моделі для прогнозування верхньої границі коридору діапазону прогнозування виглядатиме для моделі спаду (4.12) та для моделі підйому (4.13)

$$y = (-284320,44 + 64,978t)(1,9e^{-\frac{1}{T_{\text{ср}} + \sigma_{t_i}}t}) \quad (4.12)$$

$$y = (-206300,412 + 103,910t)(1,9e^{-\frac{1}{T_{\text{ср}} + \sigma_{t_i}}t}) \quad (4.13)$$

Результати, що були отримані за допомогою формул (4.10) – (4.13) наведені у Рис. 4.8.

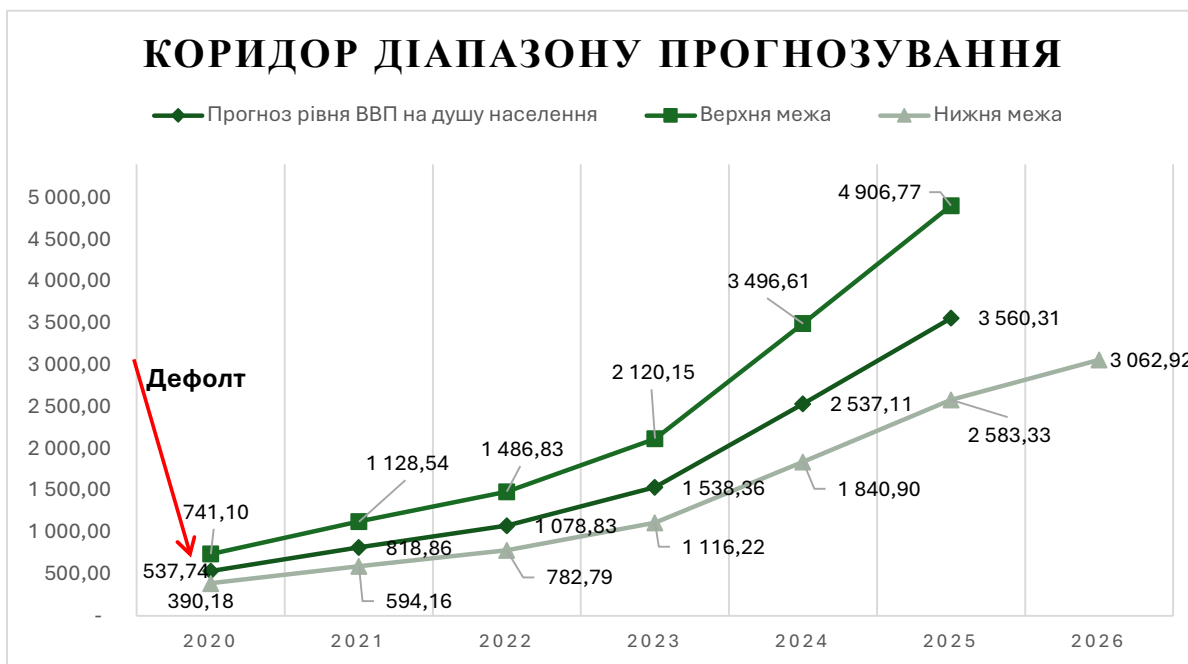


Рис. 4.8 – Коридор діапазону прогнозування поведінки показника ВВП на душу населення у наслідок дефолту в Україні у 2020 році.

Основним критерієм прогнозування моделі поведінки показника ВВП на душу населення у наслідок дефолту в Україні у 2020 році було:

- 1) спрогнозувати рівень падіння показника ВВП на душу населення
- 2) спрогнозувати швидкість його відновлення до значення, яке було до настання стану дефолту в Україні.

Таким чином можна стверджувати, що у наслідок дефолту у 2020 році в Україні показник ВВП на душу населення впаде на 82,63%. Останнє відоме значення показника ВВП на душу населення є за 2018 р. – 3 095,2 (дол. США), а прогнозоване значення за 2020 рік складає – 537,74 (дол. США). Починаючи з наступного, 2021 року, показник ВВП на душу населення почне зростати і за розробленою моделлю зможе відновити свій стан відповідно до стану на 2018 рік приблизно за 4,5 роки. Через те, що у 2025 році значення показника ВВП на душу

населення складатиме 3 560,63 (дол. США), що навіть перебільшує значення у 2018 році. Із імовірністю 46% термін відновлення може скоротитися до 3,5 роки або збільшитися до 6 років. Відповідно до коридору діапазону прогнозування, в якому показники верхньої межі можна назвати оптимістичним прогнозом, а нижньої, відповідно, - песимістичним прогнозом.

4.3 Моделі поведінки Індексу споживчих цін

Для початку будування моделей поведінки показника Індексу споживчих цін в Україні у 2020 році через дефолт потрібно вивчити як себе поводить показник у таких країнах як Аргентина, Мексика, Російська Федерація та Уругвай під час дефолту (Рис. 4.9 – 4.12). Показник Індексе споживчих цін для усіх країн було узято з бази даних Світового банку [23], де за 100 було обрано рівень цін у 2010 році і усі подальші розрахунки наведені відповідно до 2010 року. За своєю природою Індекс споживчих цін постійно зростає, що наочно і наведено у наступних сторінках.

Як можна побачити з рис. 4.7 в Аргентині у період до 2001 року, тобто до початку дефолту, Індекс споживчих цін перебував майже на одному рівні. Після чого стрімко пішов у гору.

У Мексиці показник Індексу споживчих цін до настання дефолту мав тенденцію до росту, проте, як і в Аргентині, після настання дефолту швидкість зростання цін збільшилася. (рис.4.8)

В Російській Федерації до моменту настання дефолту Індекс споживчих цін перебував за останні 4 роки на приблизно одному рівні, після чого відбувся стрімкий зріст. Після цього динаміка росту зберігається по сьогоднішній день.

Уругвай в свою чергу через дефолт зазнав не такого стрімкого зросту індексу цін, як Мексика та Аргентина, але із порівнянням на попередні роки, стрибок видно.

На сьогоднішній день база Світового банку має розраховані показники Індексу споживчих цін до 2017 по усіх країнах, що не заважатиме зробити

прогноз його поведінки для України у наслідок відбуття дефолту у 2020 році, оскільки модель його поведінки буде розрахована згідно поведінки у інших країнах на період дефолту.

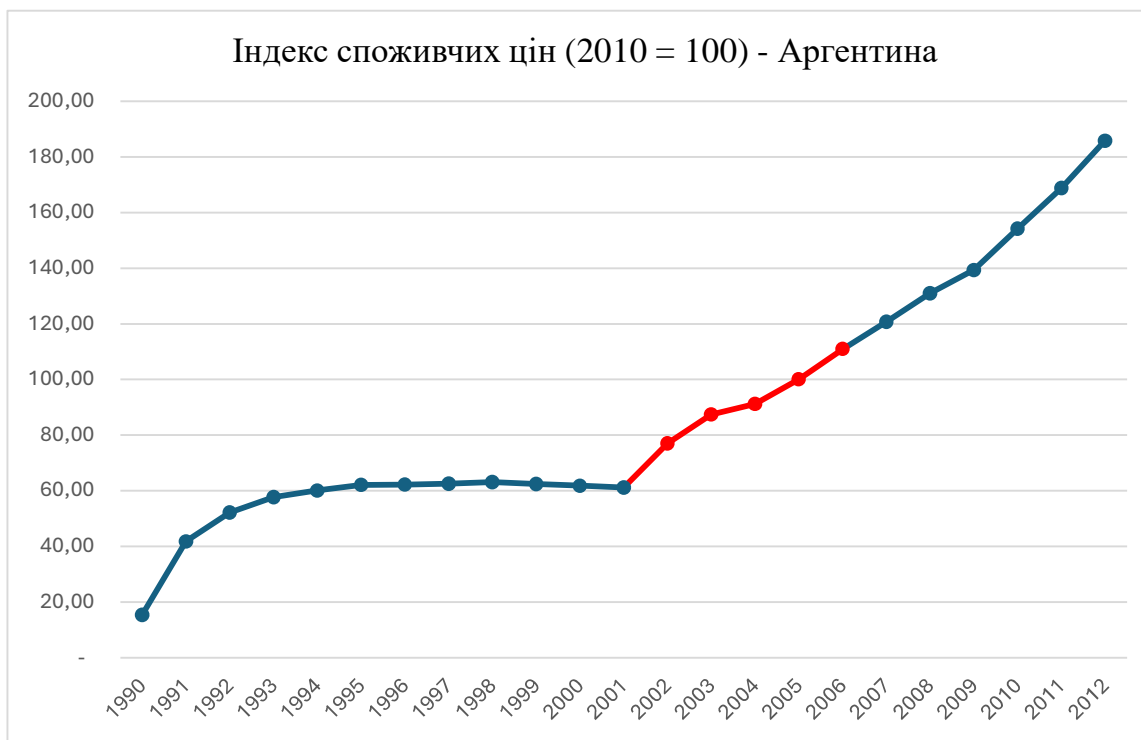


Рисунок 4.9 – Поведінка показника Індексу споживчих цін в Аргентині

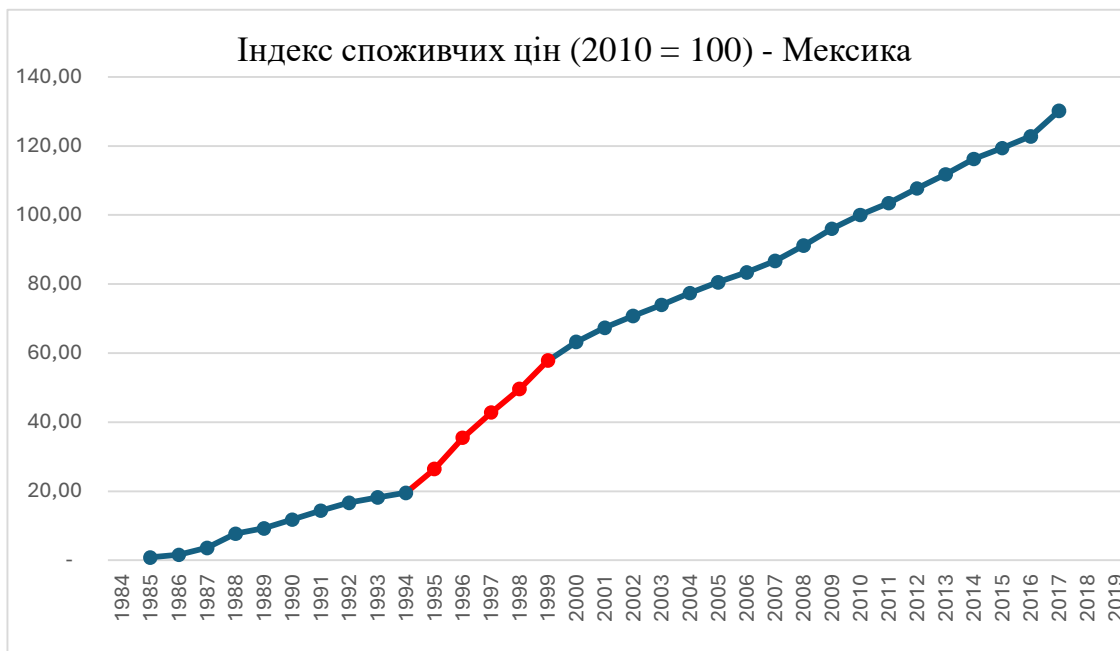


Рисунок 4.10 – Поведінка показника Індексу споживчих цін в Мексиці

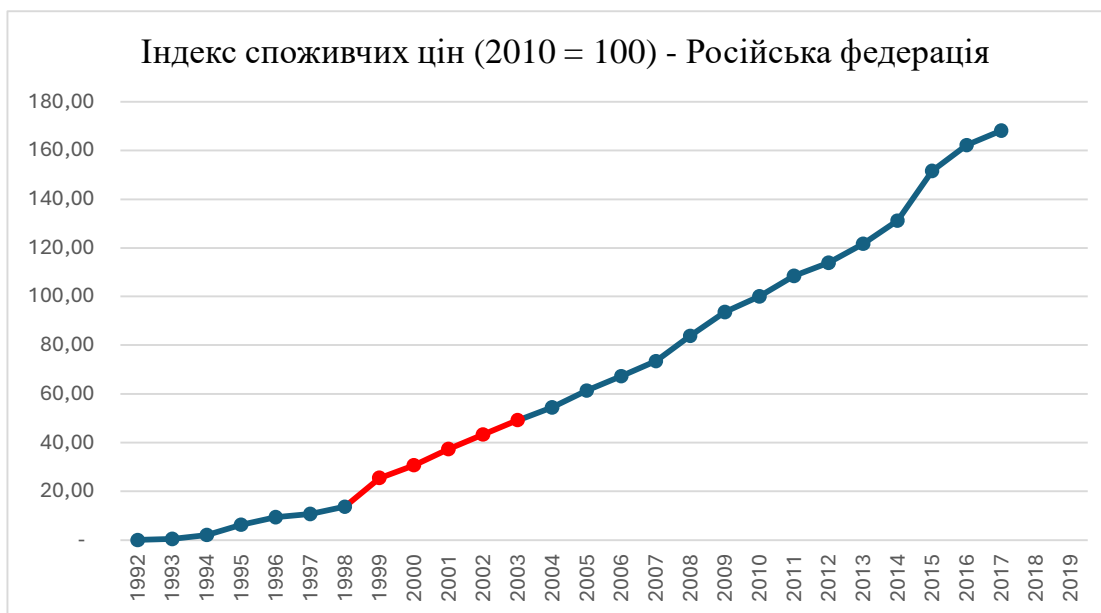


Рисунок 4.11 – Поведінка показника Індексу споживчих цін в Російській Федерації

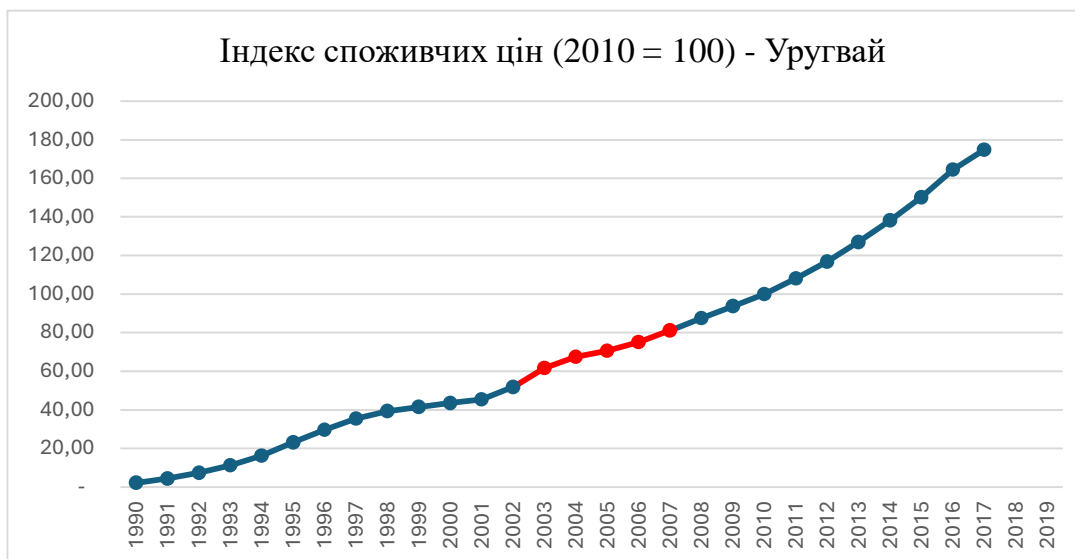


Рисунок 4.12 – Поведінка показника Індексу споживчих цін в Уругваю

У попередньому розділі було прогнозовано, що показник ВВП на душу населення зможе відновитися після дефолту менш ніж за п'ять років, саме тому розрахунок поведінки Індексу споживчих цін буде розрахован на 6 років уперед (рік відбуття дефолту та 5 років після нього). Слід зазначити, що на відміну від

показника ВВП на душу населення, Індекс споживчих цін має дещо інший характер, в наслідок своєї залежності від постійного росту економіки та інфляції, Індекс споживчих цін (далі ІСЦ) постійно росте. Саме тому з аналізу графічної форми графіків підйому показника рівня ІСЦ було видно, що він також має експоненційний вигляд. Загальний вигляд модель підйому має вигляд (4.3)/

У таблиці 4.10 зазначені результати відносної амплітуди росту ІСЦ упродовж 6 років: у рік відбуття дефолту і потім 5 років потому. Також таблиця має показник середньоквадратичного відхилення, яке буде використано у майбутніх розрахунках коридору діапазону прогнозування показника ІСЦ. Так як прогнозування відбувається по роках, а Індекс споживчих цін не має такої чіткої моделі поведінки, як показник ВВП на душу населення, тобто чітке падіння у перший рік і надалі поступове зростання, тому для прогнозування коридору діапазону прогнозування ІСЦ для кожного нового року буде використано значення середньоквадратичного відхилення цього року.

Таблиця 4.10 – Результати відносної амплітуди росту ІСЦ

Номер періоду	Аргентина	Мексика	Р.Ф.	Уругвай	Ср. Значення	СКВ
Рік дефолту	-0,6595482	1,2732172	2,972418	10,02	3,40158	4,655
1-й рік після деф.	15,8250288	6,8428139	11,75475	5,65	10,01878	4,686
2-й рік після деф.	10,3509849	9,073871	5,296086	3,17	6,97179	3,323
3-й рік після деф.	3,85717014	7,3154957	6,606232	4,51	5,57301	1,650
4-й рік після деф.	8,79191202	6,8147224	5,899583	6,09	6,89920	1,322
5-й рік після деф.	10,9011245	8,2261687	5,911474	6,39	7,85770	2,261

За допомогою функцій Microsoft Excel «Регресія» зроблено регресійний аналіз для ІСЦ в залежності від часу (таблиця 4.11).

Відповідно до результатів розрахунку значення «R-квадрат» складає 0,84, що свідчить про дуже високий рівень апроксимації. Використовуючи знайдені за допомогою регресійного аналізу коефіцієнти, можна сформулювати кінцевий

вигляд моделі прогнозу поведінки показника ІСЦ у випадку відбуття дефолту у 2020 році (4.14).

$$y = (-18794,2 + 9,405t)(A_i1 - e^{-\lambda_i t}) \quad (4.14)$$

Результат моделі прогнозу зміни ІСЦ для України в наслідок відбуття дефолту у 2020 році наведені у Рис. 4.13.



Рисунок 4.13 – Модель поведінки показника ІСЦ у наслідок дефолту в Україні у 2020 році.

Як вже було описано у попередньому розділі, необхідно розробити коридор діапазону прогнозування, оскільки існує імовірність у 85%, що показник ІСЦ буде рости згідно з прогнозовими даними, так само потрібно врахувати зворотну імовірність у 15%, що показник може зростати за іншим сценарієм (Рис.4.14).

Відповідно до наведених розрахунками прогнозу можна стверджувати, що поведінка Індексу споживчих цін в Україні у 2020 році у наслідку дефолту буде така:

1) при реалістичному прогнозі, тобто прогноз за класичною моделлю з моменту настання дефолту в Україні і до 2025 року Індекс споживчих цін зросте в 1,8 рази, відповідно до його останнього значення у 2017 році,

2) при оптимістичному прогнозі, відповідно до прогнозу за нижньою межею моделі прогнозування поведінки Індексу споживчих цін, значення індексу зросте в 1,44 рази, відповідно до його останнього значення у 2017 році,

3) при песимістичному прогнозі, відповідно до прогнозу за верхньою межею моделі прогнозування поведінки Індексу споживчих цін, значення індексу зросте в 2,2 рази, відповідно до його останнього значення у 2017 році.



Рисунок 4.12 – Коридор діапазону прогнозування поведінки показника ІСЦ у наслідок дефолту в Україні у 2020 році.

Імовірність відбуття реалістичного прогнозу поведінки Індексу споживчих цін в Україні в наслідок дефолту у 2020 році складає 85%.

4.4 Моделі поведінки Рівня оплати праці

Завдяки даним, що збирає Світовий Банк, можна отримати повну інформацію згідно показника Рівня оплати праці кожній країні, проте, як і по попередньому показнику Індексу споживчих цін, дані по показнику Рівня оплати

праці наведені лише до 2017 року включно. Як і в попередньому підрозділі, це не заважатиме побудувати модель поведінки показника Рівня оплати праці, тому що модель також буде складатися згідно даних зміни показника у стані дефолту у інших країнах.

По усіх країнах, що будуть використовуватися для розрахунку моделі показник рівня оплати праці наведений відповідно до курсу долару до національної валюти, а отже дані будуть об'єктивні.

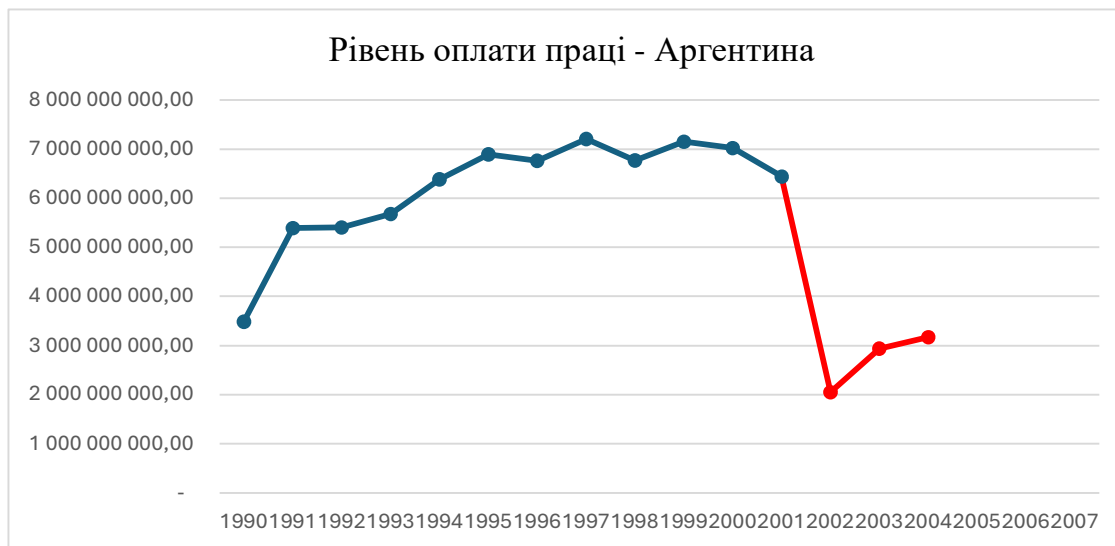


Рисунок 4.12 – Поведінка показника Рівня оплати праці в Аргентині

Відповідно до наведених даних згідно поведінки Рівня оплати праці через дефолт в Аргентині він впав з 6 мільярдів до 2 мільярдів усього лише за рік. Після такого падіння показник почав відновлюватися. Починаючи з 2004 року в мережі Світового банку відсутні точні данні стосовно показника рівня оплати праці через загрозу їхньої недостовірності.



Рисунок 4.15 – Поведінка показника Рівня оплати праці в Мексиці

В Мексиці, як і в Аргентині можна побачити тенденцію до зростання показника рівня оплати праці. Після настання дефолту показник Рівня оплати праці ще продовжив рости, проте через дефолт у 1995 році він зазнав падіння, після чого вже з 1996 році знов почав рости.

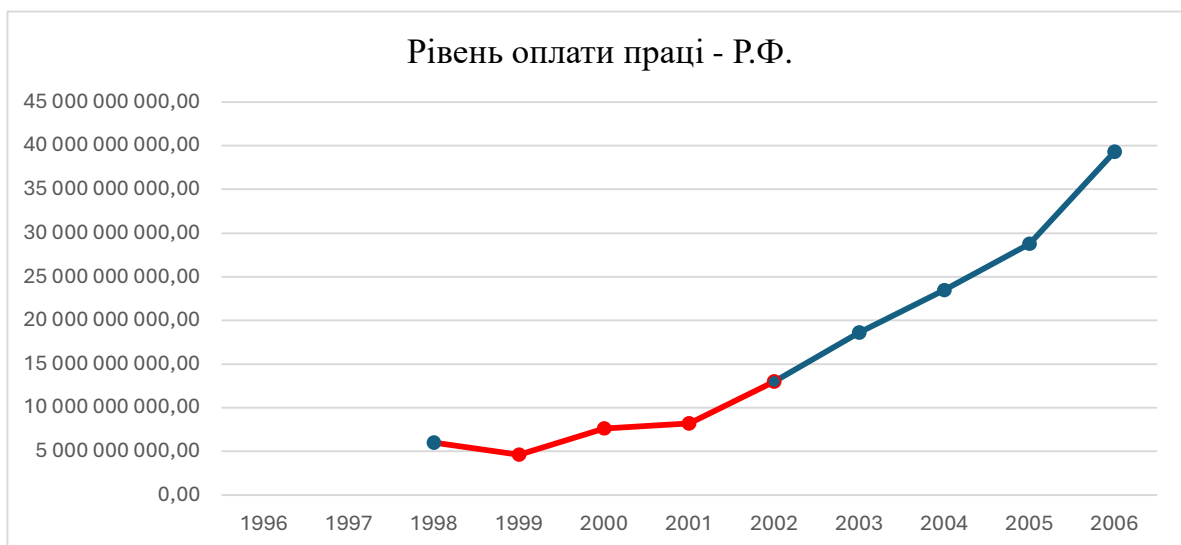


Рисунок 4.16 – Поведінка показника Рівня оплати праці в Російській Федерації

Данні по Російській Федерації до 1998 року не є доступними і тому не представленні на рис.4.14. У період з 1998 –1999 роки можна побачити спад, що було викликано дефолтом. Після чого показник почав відновлятися



Рисунок 4.15 – Поведінка показника Рівня оплати праці в Уругваї

Уругвай під час настання дефолту у країні демонструє продовження підйому Рівня оплати праці, хоча вже у 2005 році все одно переживає падіння. Вже з 2006 року показник знов починає зростати.

З аналізу графічної форми графіків підйому показника Рівня оплати праці було прийнято рішення робити прогнозування показника Рівня оплати праці для України через експоненційну модель підйому (4.3).

Так як показник Рівня оплати праці не має такої ж чіткої моделі поведінки, як показник ВВП на душу населення в разі настання дефолту у країні, то по різних країнах він веде себе по різному. Можна розгледіти тенденцію до невеликого підйому після настання дефолту, а після підйому – падіння і знов підйом. Таку поведінку можна зумовити економічними процесами, що починаються у країні під час настання дефолту. Як вже було розглянуто у першому розділі, після оголошення дефолту, країна відмовляється від оплати своїх боргів, а отже кошти, які були заздалегідь відкладені на погашання боргу

повертаються у країну. Саме це явище і може пояснити підйом Рівня оплати праці, проте воно має короткостроковий ефект, а це означає що, після його дії настає падіння. Коли наслідки дефолту починають проходити, показник Рівня оплати праці знов зростає, що свідчить про повертання стабільної ситуації у країні.

Видячи з вище приведених фактів, побудування моделі поведінки показника Рівня оплати праці буде проводитися по роках, враховуючи середній показник відносної амплітуди поведінки Рівня оплати праці в інших країнах, що пережили дефолт (таблиця 4.11).

Таблиця 4.11 – Результати відносної амплітуди поведінки Рівня оплати праці

Номер періоду	Аргентина	Мексика	Р.Ф.	Уругвай	Ср. Значення	СКВ
Рік дефолту	1,0905186	0,9201060	-	0,0536588	0,6880944	0,569616441
1-й рік після деф.	3,1412830	1,6159931	1,3075060	0,8456097	1,7275980	0,994206815
2-й рік після деф.	0,6977223	0,9051378	0,6054667	10,626311	3,2086595	4,946688773
3-й рік після деф.	0,9266577	0,9499511	0,9264702	0,0908359	0,7234787	0,421905966
4-й рік після деф.	-	0,9004553	0,6320778	0,777826	0,7701197	0,40038135
5-й рік після деф.	-	0,8091238	0,6978098	1,0641642	0,8570326	0,455129792

В кожній з цих країн був свій цикл, який пройшов показник Рівня оплати праці: невеличкий підйом, падіння і відновлення до того значення, яке було в нього до дефолту. В Аргентини цей цикл тривав приблизно 8 років, у Мексиці - 6, у Р.Ф. - 2, а в Уругваю – 3. Середня значення циклу по цих країнах складає – 4,7 роки, що вказує на те, що показник Рівня оплати праці для України слід прогнозувати на 5 років вперед з моменту настання дефолту. Це також перекликається з прогнозом показника ВВП на душу населення та показника ІСЦ, які велися на 5 років після настання дефолту також.

За допомогою функцій Microsoft Excel «Регресія» зроблено регресійний аналіз для показника Рівня оплати праці в залежності від часу з ціллю знаходження коефіцієнтів для формування моделі прогнозу та знаходження рівня апроксимації.

Рівень апроксимації складає 89%, що свідчить про великий рівень достовірності. Використовуючи знайдені за допомогою регресійного аналізу коефіцієнти, можна сформулювати кінцевий вигляд моделі прогнозу поведінки показника Рівня оплати праці у випадку відбуття дефолту у 2020 році.

$$y = (-499\,958\,494\,072,15 + 251\,311\,945,15t)(A_1 1 - e^{-\lambda_1 t}) \quad (4.15)$$

Результат моделі прогнозу зміни ІСЦ для України в наслідок відбуття дефолту у 2020 році наведені у Рис. 4.16. Для зручності отримані значенні були скорочені до мільйонів доларів.



Рисунок 4.16 – Модель поведінки показника Рівня оплати праці у наслідок дефолту в Україні у 2020 році.

Як вже було зазначено вище, існує необхідність в створенні коридору діапазону прогнозування показника Рівня оплати праці на основі СКВ та

коефіцієнтів верхньої та нижньої межі прогнозування з регресійного аналізу. Відповідно виконуючи ті ж самі операції, що і у п.4.2 можна отримати коридор діапазону прогнозування показника, що наглядно продемонстровано на рис.4.17. Знов для зручності усі значення були скорочені до мільйонів доларів.

Відповідно до отриманих результатів можна зробити висновок, що показник Рівня оплати праці в наслідок настання дефолту у країні у перший рік впаде на 22,5% відповідно до останнього значення цього показника у 2017 році із вірогідністю 89,8%. При розгляданні оптимістичного прогнозу, показник Рівня оплати праці після дефолту зросте до 28,7%, в той час при розгляданні песимістичного прогнозу – впаде до 54,3%. Під час фази підйому показник Рівня оплати праці виросте, при оптимістичному прогнозі до 2,6 разів відповідно до показнику у 2017 році, при реалістичному прогнозі, відповідно до значення у 2017 році, показник зросте у 1,5 рази, відповідно до песимістичному прогнозу, показник впаде на 7%, що у порівнянні з відсотком падіння у 2020 році можна розцінювати майже, як відновлення показника.

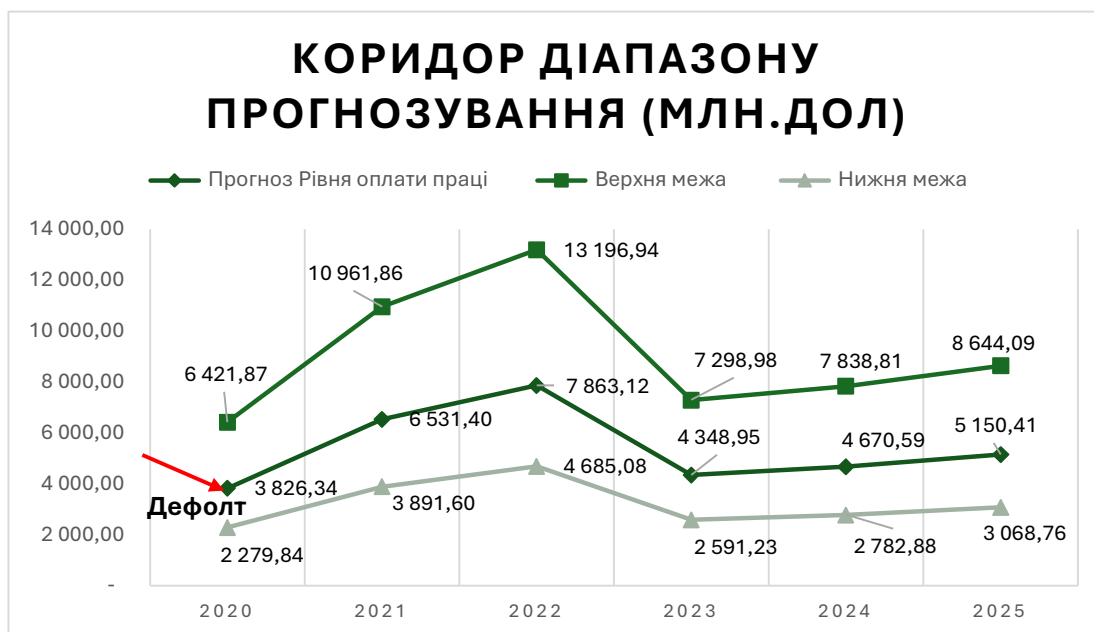


Рисунок 4.17 – Коридор діапазону прогнозування поведінки показника Рівня оплати праці у наслідок дефолту в Україні у 2020 році.

Наприкінці періоду прогнозування згідно з даними реалістичного прогнозу показник Рівня оплати праці не просто відновить свій стан відповідно до стану на 2017 рік, а і навіть зросте на 4%.

На сьогоднішній день, рівень населення в Україні складає 44,6 мільйони, в той час як кількість працездатного населення складає 20,037 мільйони українців [33] і з кожним роком цей показник спадає, але якщо зробити розрахунок майбутньої середньої зарплати за цією цифрою населення, то можна отримати наступні результати (табл. 4.13). Слід наголосити, що усі данні зараз наведені у доларах.

Таблиця 4.13 – Розрахунок середньої заробітної платні в Україні через дефолт у 2020 році

Роки	Прогноз Рівня оплати праці (дол.)	Середня заробітна платня (дол.)
2020	3 826 336 699,67	190,9581202
2021	6 531 399 935,71	325,9576853
2022	7 863 122 911,05	392,4189865
2023	4 348 946 333,90	217,0396078
2024	4 670 594 761,63	233,091875
2025	5 150 405 431,12	257,0374267

4.5. Моделі поведінки Курсу національної валюти до долару

Для початку будування моделей поведінки показника Курсу національної валюти до долару в Україні у 2020 році через дефолт потрібно вивчити як себе поведив показник у таких країнах як Аргентина, Мексика, Російська Федерація та Уругвай під час дефолту (Рис. 4.18 – 4.21). Для усіх країн курс національної валюти до долару США брався як середнє значення курсу за рік.

В наслідок дефолту курсу аргентинського песо виріс більше ніж в двічі за один рік, після чого наступного року трохи знизився, але все одно зберіг свою тенденцію до зросту.



Рисунок 4.18 – Поведінка курсу національної валюти до долару США в Аргентині

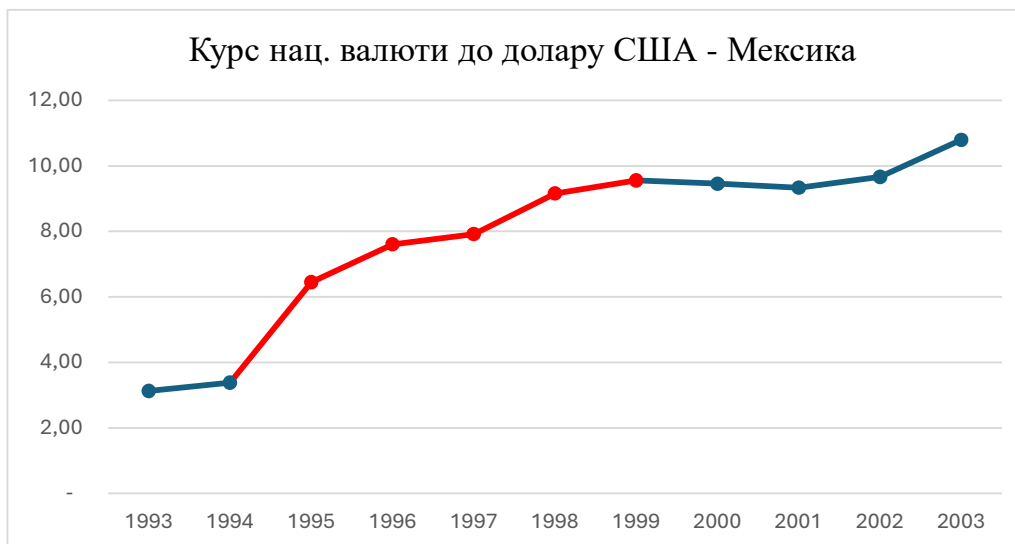


Рисунок 4.19 – Поведінка курсу національної валюти до долару США в Мексиці

У 1993 році в Мексиці піддалася гіперінфляції, і з 1 січня 1993 року валюта була замінено на нове мексиканське песо за курсом 1: 1000. Тому данні раніше 1993 року не враховуються. Після оголошення дефолту у 1994 році у перший же рік курс мексиканського песо виріс з 3,39 до 6,45. Приблизно вдвічі. У подальші роки він зберіг тенденцію до росту, проте вже не таку стрімку.

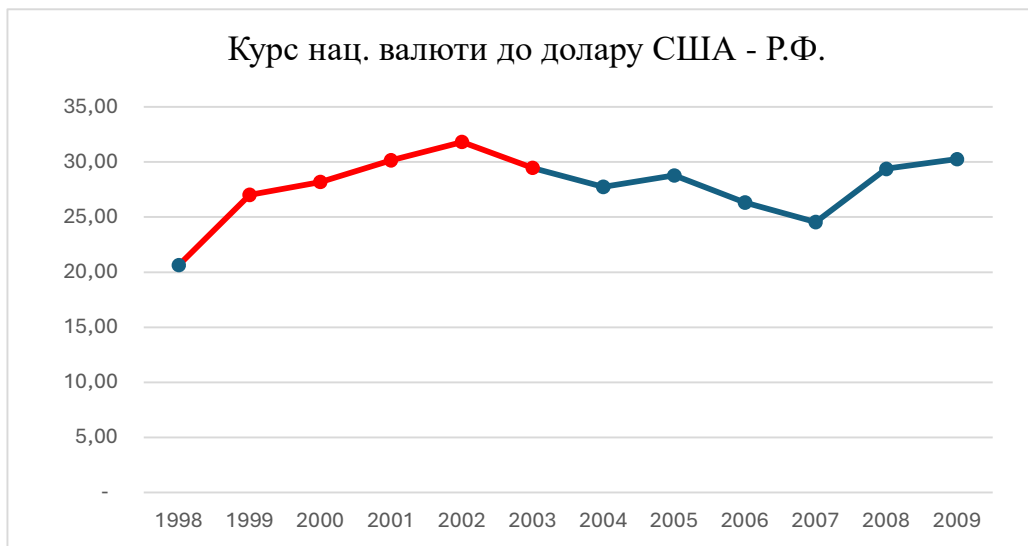


Рисунок 4.20 – Поведінка курсу національної валюти до долару США в Російській Федерації

Після розпаду Радянського Союзу у 1991 році було випущено новий рубль, проте через не стабільний стан економіки та високому рівню інфляції у 1998 році Російська федерація була вимушена провести деномінацію за курсом 1000:1. Тому дані раніше 1998 року не беруться у розрахунки. Після оголошення дефолту у 1998 році курс виріс з 20 до 27 та продовжував рости поки у 2002 році не набув максимум у розмірі 31,78 долари.



Рисунок 4.21 – Поведінка курсу національної валюти до долару США в Уругваї

В Уругваю національна валюта на сьогоднішній день тримається приблизно у однаковому діапазоні, проте після оголошення дефолту курс стрибну до 0,4 долари із значення 0,04 долари, яке було у 2003 році.

Відповідно до графічного аналізу даних прийнято рішення, що модель для розробки прогнозу поведінки курсу гривні до долару в Україні в наслідок дефолту матиме експоненційну форму моделі підйому виду (4.3)

Для початку, як і на всіх інших моделях, необхідно провести регресійний аналіз показника Курсу валюти в залежності від часу.

Відповідно до отриманих результатів, можна стверджувати, що якість апроксимації показника Курсу валюти в залежності від часу становить 66,3%, що досить добре. Отримані коефіцієнти можна використовувати для складання моделі прогнозування поведінки Курсу гривні до долару в країні на випадок відбуття дефолту у 2020 році. Для формування точної моделі іще необхідно отримати середнє значення відносної амплітуди, по кожному року для корегування отриманих результатів у прогнозі до дефолтного стану.

Дані відносної амплітуди показника Курсу національної валюти до долару по краях у стані дефолту наведені у таблиці 4.15. У тій самій таблиці одразу наведені результати розрахунки середньоквадратичного відхилення для розрахунку коридору прогнозування.

Таблиця 4.15 – Результати відносної амплітуди поведінки Курсу національної валюти до долару

Номер періоду	Аргентина	Мексика	Р.Ф.	Уругвай	Ср. Значення	СКВ
Рік дефолту	0,9915833	0,922895	-	16,85714	6,257207	9,179877887
1-й рік після деф.	0,2965932	0,525050	0,76481	1,029412	0,653968	0,314950524
2-й рік після деф.	1,1491731	0,848289	0,95880	0,085	0,760317	0,467047288
3-й рік після деф.	0,9969717	0,959838	0,93430	9,756098	3,161804	4,396271293
4-й рік після деф.	0,9860650	0,865166	0,94826	1,108108	0,976901	0,101001746
5-й рік після деф.	0,9849673	0,958023	1,07910	0,804348	0,956610	0,114008938

Відносна амплітуда поведінки Курсу національної валюти до долару по іншим країнам була розроблена на рік дефолту і на 5 років потому, відповідно як і для попередніх показників, що були розраховані вище. У Російської Федерації відсутня данні відносної амплітуди поведінки Курсу національної валюти до долар у рік настання дефолту, оскільки у 1998 році була проведена демонетизація і курс було скоректовано, тому розраховувати відносну амплітуду на цей період не є достовірним. Таким чином модель прогнозування поведінки показника Курсу гривні до долару виглядатиме як зазначено у формулі (4.16)

$$y = (-2227,595 + 1,115t)(A_1 - e^{-\lambda_1 t}) \quad (4.16)$$

Результат прогнозування поведінки показника Курсу гривні до долару для України в наслідок відбуття дефолту у 2020 році наведені на рис. 4.22.

Як вже було описано у попередніх розділах, необхідно розробити коридор діапазону прогнозування, оскільки існує імовірність у 66,4%, що показник Курсу національної валюти до долару буде змінюватися згідно з прогнозними даними, так само потрібно врахувати зворотну імовірність у 33,6%, що показник може зростати за іншим сценарієм (Рис.4.23).

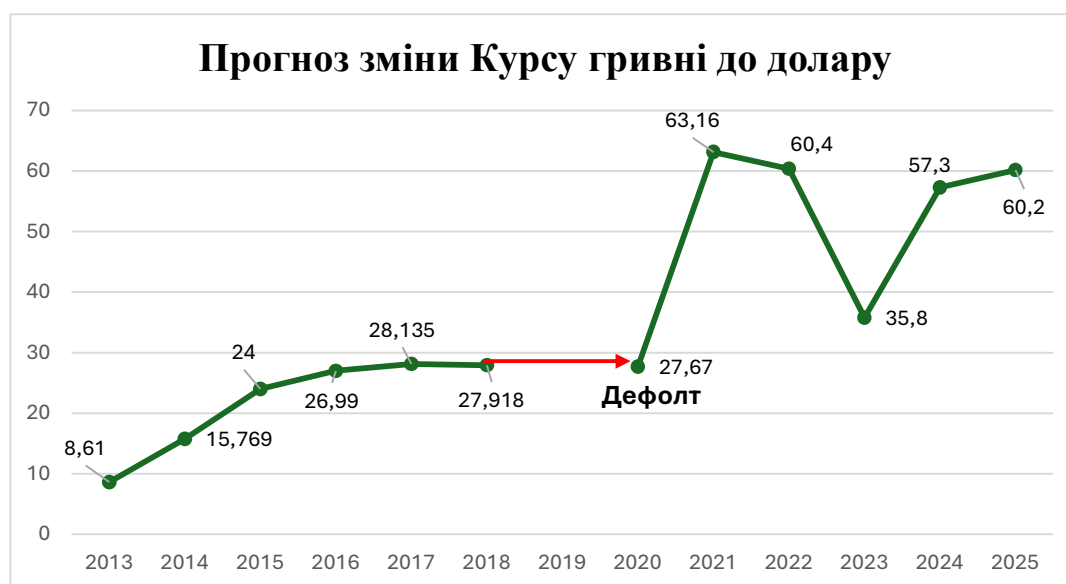


Рис. 4.22 – Модель поведінки показника Курсу гривні до долару у наслідок дефолту в Україні у 2020 році.

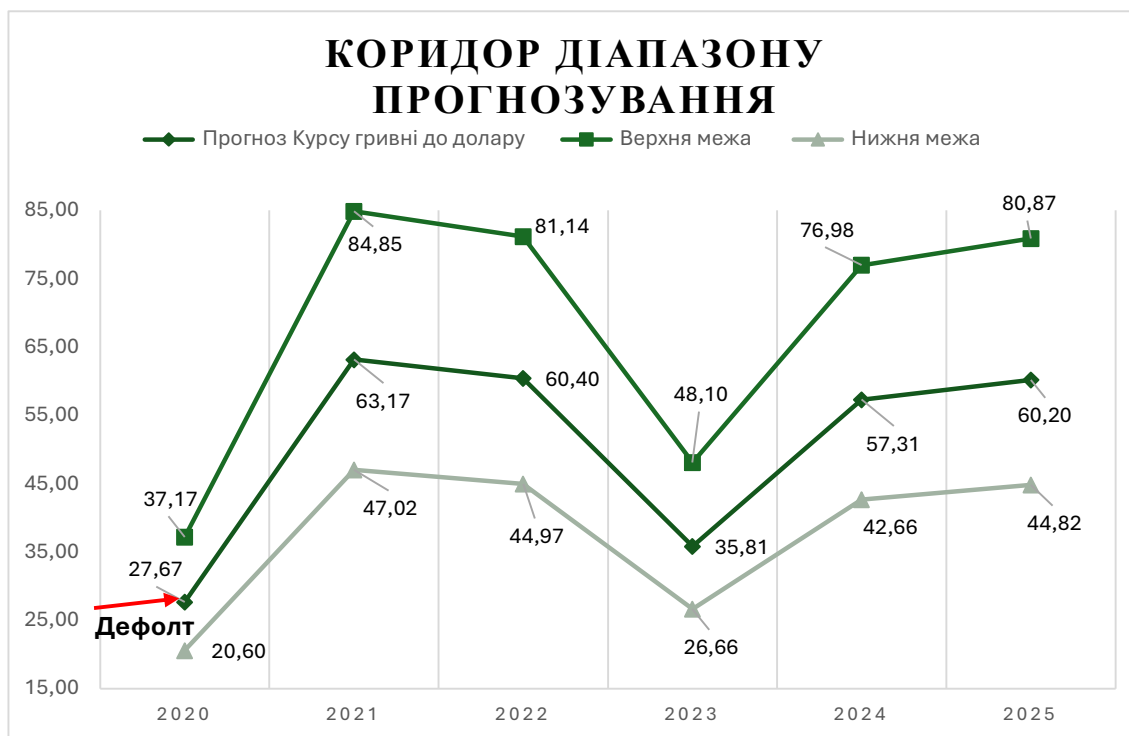


Рис. 4.23 – Коридор діапазону прогнозування поведінки показника Рівня оплати праці у наслідок дефолту в Україні у 2020 році.

Згідно з отриманими результатами можна зазначити, що із ймовірністю 66,4% у рік настання дефолту, 2020 рік, курс національної валюти до долару у середнім за рік майже не зміниться відповідно до середнього значення цього показника у 2018 році. Подальша зміна поведінки відбудеться наступного року, де курс виросте на 226 % відповідно до останнього значення у 2018 році. У 2023 році курс трохи впаде, саме у цей період згідно з прогнозами показник Рівня оплати праці також зазнає спаду. На кінець прогнозового періоду курс залишиться у значенні 60,4. Згідно з оптимістичним прогнозом, за увесь розглянутий період курс не підніметься вище значення 47,02, в той час, як згідно з песимістичним прогнозом його значення може досягати 84,85.

Отримавши прогнозні значення поведінки курсу національної валюти до долару можна підставити ці значення до прогнозу попереднього показника Рівня оплати праці та дізнатися на якому рівні буде зарплатня в Україні на період

дефолту. Оскільки попередні значення були розраховані у доларах, зараз вже є можливість перевести їх згідно з прогнозовими значенням курсу (Таблиця 4.16)

Таблиця 4.16 – Прогнозування середньої заробітної платні в Україні в гривні

Роки	Прогноз Рівня оплати праці (дол.)	Середня заробітна платня (дол.)	Середня заробітна платня (гр.)
2020	3 826 336 699,67	190,9581202	5 284,54
2021	6 531 399 935,71	325,9576853	20 589,18
2022	7 863 122 911,05	392,4189865	23 703,62
2023	4 348 946 333,90	217,0396078	7 771,82
2024	4 670 594 761,63	233,091875	13 357,86
2025	5 150 405 431,12	257,0374267	15 474,14

4.6 Висновки з отриманих результатів

Оскільки дані для розрахунків бралися за роки до 2018, то цікаво їх порівняти з реальними даним стану економіки України за 2020 – 2024.

Спочатку наведемо загальні результати отриманих прогнозів.

Якщо вважати, що дефолт в Україні настав у 2020 році показник ВВП на душу населення впаде на 82,63%. Останнє відоме значення показника ВВП на душу населення є за 2018 р. – 3 095,2 (дол. США), а прогнозоване значення за 2020 рік складає – 537,74 (дол. США). Починаючи з наступного, 2021 року, показник ВВП на душу населення почне зростати і за розробленою моделлю зможе відновити свій стан відповідно до стану на 2018 рік приблизно за 4,5 роки. Через те, що у 2025 році значення показника ВВП на душу населення складатиме 3 560,63 (дол. США), що навіть перебільшує значення у 2018 році. Із імовірністю 46% термін відновлення може скоротитися до 3,5 роки або збільшитися до 6 років. Відповідно до коридору діапазону прогнозування, в якому показники верхньої межі можна назвати оптимістичним прогнозом, а нижньої, відповідно, - песимістичним прогнозом.

Відповідно до наведених вище розрахунків прогнозу можна стверджувати, що поведінка Індексу споживчих цін в Україні у 2020 році у наслідку дефолту буде така:

1) при реалістичному прогнозі, тобто прогноз за класичною моделлю з моменту настання дефолту в Україні і до 2025 року Індекс споживчих цін зросте в 1,8 рази, відповідно до його останнього значення у 2017 році,

2) при оптимістичному прогнозі, відповідно до прогнозу за нижньою межею моделі прогнозування поведінки Індексу споживчих цін, значення індексу зросте в 1,44 рази, відповідно до його останнього значення у 2017 році,

3) при песимістичному прогнозі, відповідно до прогнозу за верхньою межею моделі прогнозування поведінки Індексу споживчих цін, значення індексу зросте в 2,2 рази, відповідно до його останнього значення у 2017 році.

Імовірність відбуття реалістичного прогнозу поведінки Індексу споживчих цін в Україні в наслідок дефолту у 2020 році складає 85%.

Згідно до отриманих результатів що до показника Рівня оплати праці в наслідок настання дефолту у країні у перший рік впаде на 22,5% відповідно до останнього значення цього показника у 2017 році із вірогідністю 89,8%. При розгляданні оптимістичного прогнозу, показник Рівня оплати праці після дефолту зросте до 28,7%, в той час при розгляданні песимістичного прогнозу – впаде до 54,3%. Під час фази підйому показник Рівня оплати праці виросте, при оптимістичному прогнозі до 2,6 разів відповідно до показнику у 2017 році, при реалістичному прогнозі, відповідно до значення у 2017 році, показник зросте у 1,5 рази, відповідно до песимістичному прогнозу, показник впаде на 7%, що у порівнянні з відсотком падіння у 2020 році можна розцінювати майже, як відновлення показника. Наприкінці періоду прогнозування згідно з даними реалістичного прогнозу показник Рівня оплати праці не просто відновить свій стан відповідно до стану на 2017 рік, а і навіть зросте на 4%.

На момент розрахунку, населення в Україні складає 44,6 мільйони і з кожним роком цей показник спадає, але якщо зробити розрахунок майбутньої середньої зарплати за цією цифрою населення, то можна побачити, що у 2020

році середня заробітна платня складатиме 85,7 доларів, в той час як за наступні кілька років вона підніметься до значення – 176,2 доларів, після чого у 2023 році впаде до 97,4 доларів. В кінці періоду прогнозування показник середнього рівня оплати праці складатиме – 115,42 долари..

Стосовно прогнозування курсу національної валюти до долару, згідно з отриманими результатами, можна зазначити, що із ймовірністю 66,4% у рік настання дефолту, 2020 рік, курс національної валюти до долару у середнім за рік майже не зміниться відповідно до середнього значення цього показника у 2018 році. Подальша зміна поведінки відбудеться наступного року, де курс виросте на 226 % відповідно до останнього значення у 2018 році. У 2023 році курс трохи впаде, саме у цей період згідно з прогнозами показник Рівня оплати праці також зазнає спаду. На кінець прогнозового періоду курс залишиться у значенні 60,4. Згідно з оптимістичним прогнозом, за увесь розглянутий період курс не підніметься вище значення 47,02, в той час, як згідно з песимістичним прогнозом його значення може досягати 84,85.

Отримавши прогнозні значення поведінки курсу національної валюти до долару можна підставити ці значення до прогнозу попереднього показника Рівня оплати праці та дізнатися на якому рівні буде зарплатня в Україні на період дефолту. Таким чином у 2020 році середня заробітна платня складатиме 2 373 гривні, у 2022, коли прогнозовано найбільший показник середнього рівня оплати праці, у перерахунку на гривні він складе 10 644 гривні. Після 2022 року у 2023 році середня заробітна платня відповідно до прогнозованого курсу впаде до 3 489 гривень, після чого почне стабілізуватися і вже у 2025 році складатиме 6 948 гривень.

Від подібного рівня середньої зарплати у гривні хтось може і зрадіти, проте не варто забувати про проведені розрахунки Індексу споживчих цін, який також за цей період виросте.

Реалії, які вимальовуються при порівнянні відносної амплітуди зміни Індексу споживчих цін із значенням відносної амплітуди зміни Рівня оплати праці (табл.4.16).

Таблиця 4.16 – Порівняння швидкості зміни ІСЦ та Середньої заробітної плати

Відносна амплітуда зміни ІСЦ у період прогнозування дефолту	Відносна амплітуда зміни Середньої заробітної платні у період прогнозування дефолту
1,8218899	0,968261936

Як можна побачити з таблиці 4.16 показник ІСЦ буде змінюватися набагато швидше, ніж рівень середньої заробітної платні.

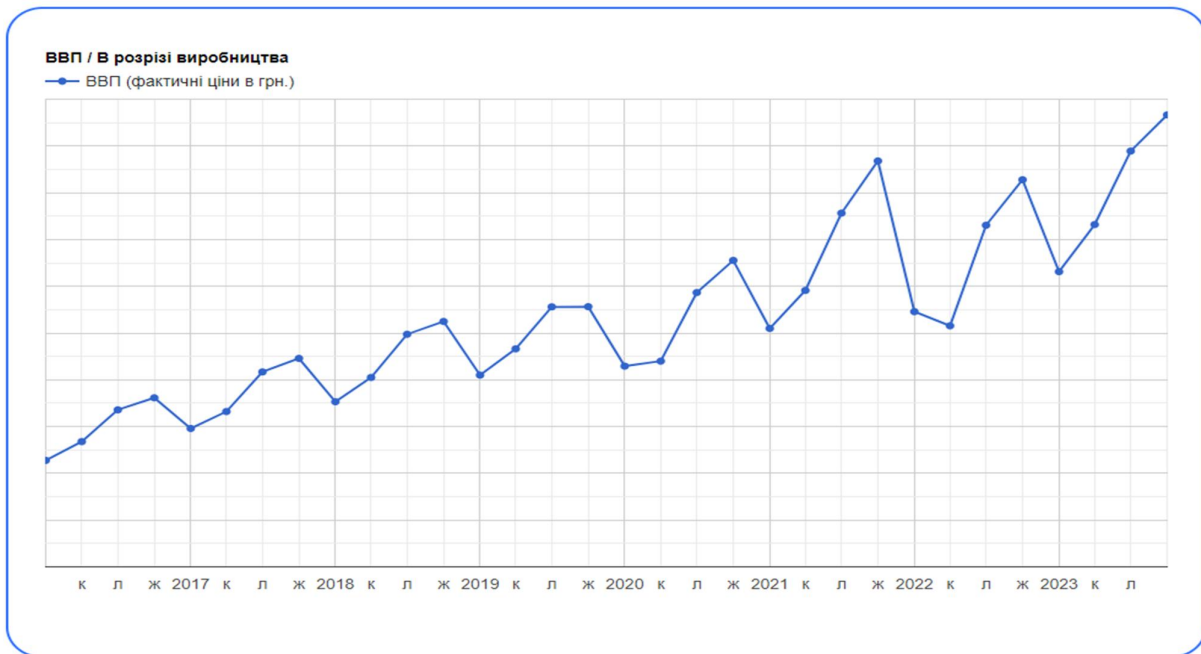
Для більш наочного способу продемонструвати, як само вплине настання дефолту в Україні у 2020 році на життя українців, можна продемонструвати таблицю цін на паливо, деякі продукти харчування та споживчого кошика на 2017 рік та за допомогою прогнозованого рівня Індексу споживчих цін змодельовати рівень цін на цей перелік товарів у 2020 – 2025 роки (табл. 4.19). Для кращого порівняння у таблицю додано стовпчик із рівнем середньої заробітної платні.

Таблиця 4.17 – Прогнозування зміни рівня цін на перелічені товари через дефолт в Україні у 2020 році. у порівнянні з прогнозованим рівнем середньої заробітної платні.

Роки	Ціни на паливо (А-95) (грн/л.)	Хліб пшеничний (грн/кг)	Макаронні вироби (грн/кг)	Свинина (грн/кг)	Молоко (грн/л)	Картопля (грн/кг)	Споживчий кошик	Ср. З\п (гр.)
2017	24,59	11,87	9,77	87,75	16,56	6,08	3 248	6 638
2020	27,78	13,41	11,04	99,13	18,71	6,87	3 669,12	5 284,54
2021	30,02	14,49	11,93	107,12	20,22	7,42	3 965,11	20 589,18
2022	33,38	16,11	13,26	119,12	22,48	8,25	4 409,07	23 703,62
2023	37,76	18,23	15,00	134,75	25,43	9,34	4 987,75	7 771,82
2024	41,44	20,01	16,47	147,89	27,91	10,25	5 474,02	13 357,86
2025	44,80	21,63	17,80	159,87	30,17	11,08	5 917,50	15 474,14

Тепер розглянемо фактичні зміни показників за період до 2023 року.

На рис. 4.23. подано рафік зміни ВВП України, на рис. 3.24 – зміна індексів споживчих цін за даними НБУ.



На рис. 4.25 показано зміна об'ємів грошової маси в Україні

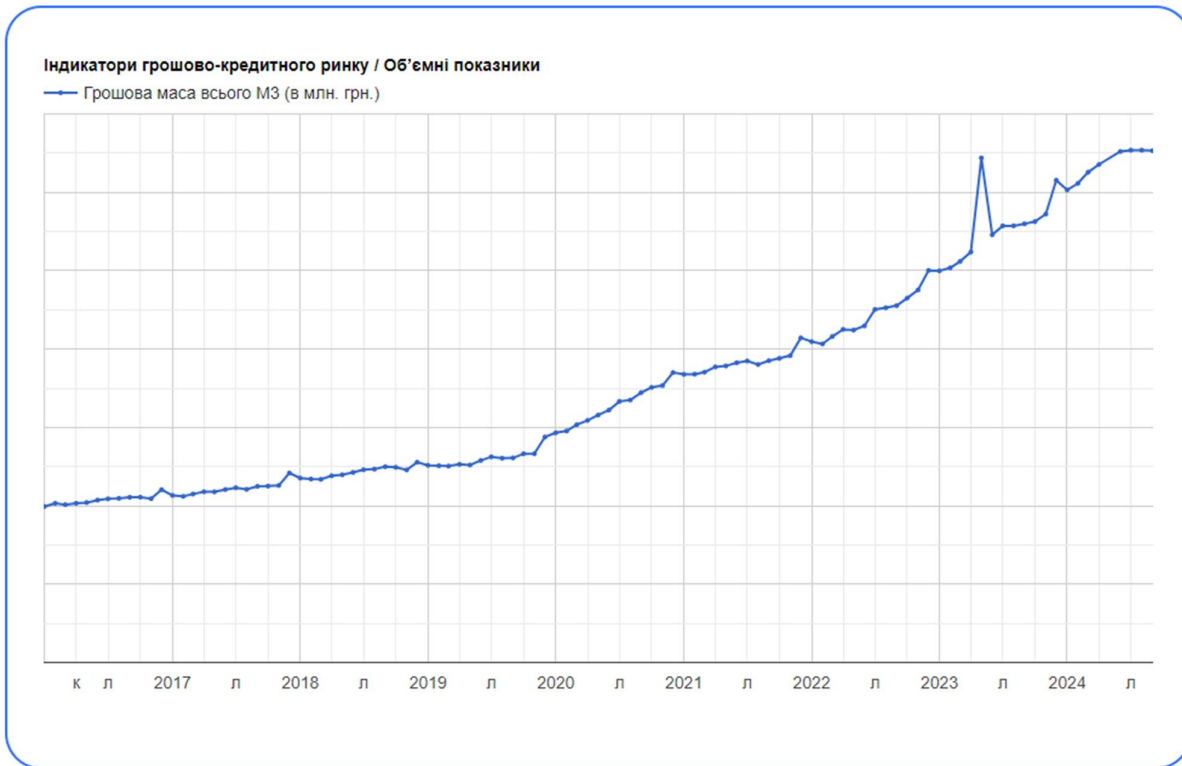


Рис. 4.25 Зміна об'ємів грошової маси в Україні

Як видно з наведених графіків, прогноз практично здійснився – адже спад, економіки викликаний технічним дефолтом, змінив поступовим підйомом.

Особливо чітко підтвердився прогноз зміну курсу гривні до долара (рис. 4.26). Нинішній курс точно збігається з нижньою межею прогнозу на 2024 рік.



Рис. 4. 26 – Зміна курсу гривні до долара

3.5. Індивідуальне завдання №5.

Розрахунок прогнозу наслідків економічної кризи в країні

Завдання: Вивчити метод розрахунку наслідків економічної кризи в Україні.

Порядок виконання: використовуються програми Chrom, Excel та Word.

Методичні вказівки: 1) Використовуючи поточні показники ВВП, курсу національної валюти до долару, індексу споживчих цін (поточний долар США), рівня оплати праці (поточний долар США), розрахувати прогноз дефолту в залежності від часу в країні, обраній в індивідуальному завданні №2.

2) Використати формули (4.7), (4.14) – (4,16).

3) Зробити висновки і представити всі дані у звіті.

Контрольні запитання

1. Як дефолт впливає на ВВП на душу населення та які фактори можуть його посилити?
2. Чому важливо враховувати курс національної валюти до долара в аналізі дефолту?
3. Як зміни у ВВП на душу населення корелюють з курсом валюти після дефолту?
4. Яким чином індекс споживчих цін відображає наслідки дефолту для економіки?
5. Як рівень оплати праці реагує на дефолт у короткостроковій перспективі?
6. Які довгострокові наслідки дефолту можуть спостерігатися в курсі національної валюти?
7. Як дефолт впливає на купівельну спроможність населення?
8. Чому ВВП на душу населення є ключовим індикатором під час аналізу дефолту?

9. Як інфляція може впливати на рівень оплати праці під час і після дефолту?
10. Які заходи можуть зменшити негативний вплив дефолту на курс національної валюти?
11. Яким чином споживчі ціни змінюються через дефолт, і як це впливає на економіку?
12. Як зміни кожного показника можна використовувати для передбачення подальших наслідків дефолту?

Матеріали цього розділу дозволяють зрозуміти процес виходу країни з кризи, який в середньому розтягується на 5 років. Тепер студенти можуть розрахувати наслідки дефолту самотійно.



ВИСНОВКИ

Цей посібник охоплює широкий спектр кризових явищ, від історичних подій до сучасних викликів, що дозволяє простежити розвиток кризових сценаріїв на прикладах світової економіки. Від "Золотої кризи" XVI століття до війни в Україні та світових фінансових криз XXI століття, аналіз надає цінні уроки для розуміння закономірностей, які можуть згодом попереджувати нові економічні потрясіння.

Історичний контекст показує, як з часом змінювались кризи та антикризові методи. Наприклад, кризи спекуляцій, як «Тюльпаноманія» в Нідерландах, засвідчили непередбачувані наслідки економічних «бульбашок», які через паніку охоплювали ринки. Нафтова криза 1973-1974 років навела на думку, що сировинні ринки можуть різко змінюватися залежно від геополітичних чинників, а глобалізація світової економіки лише збільшує ризики. Велика депресія (1929-1939) і розвал СРСР (1991) — нагадування про те, як політичні рішення можуть призводити до масштабних криз, що впливають на глобальні економічні структури.

Окремо заслуговує уваги методологія передбачення криз. Зокрема, використання моделей прогнозування банкрутства підприємств, валютних криз та циклічності економічних спадів, таких як цикли Кітчина, Жюгляра і Кондратьєва. Модель Пістунова-Чухлебової і метод раннього попередження є корисними інструментами для підприємств і країн для ідентифікації кризових ризиків на ранніх стадіях.

Антикризові дії, зокрема для осіб без заощаджень, підприємств та держав, є ключовими для подолання наслідків криз. Вони охоплюють заходи від накопичення резервів до державного регулювання. Також важливо розуміти, як

дотримання моральних принципів у бізнесі може зменшувати негативні наслідки для суспільства, а соціальна відповідальність — підтримувати населення під час економічних спадів.

Прогнозування перебігу криз через моделювання показників ВВП, індексу споживчих цін та рівня оплати праці допомагає у прийнятті ефективних рішень на основі даних. Цей інструментарій надає перспективи для аналізу економічних систем і допомагає знаходити оптимальні шляхи для пом'якшення криз.



СПИСОК



ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Глобальна фінансова криза 2020 року – https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%93%D0%BB%D0%BE%D0%B1%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0_%D1%84%D1%96%D0%BD%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BE%D0%B2%D0%B0_%D0%BA%D1%80%D0%B8%D0%B7%D0%B0_2020_%D1%80%D0%BE%D0%BA%D1%83
2. Економічна криза 1900—1903 рр в Україні – http://lib-net.com/content/10539_Ekonomichna_kriza_rr.html
3. Банківська система України: виміри глобальної фінансової кризи: Експертно-аналітична доповідь//колектив авторів під ред. проф. О.А. Кириченко. К.: Дорадо-друк. 2009. 64 с.
4. Адаптація валютно-фінансових систем ризикових економік до світових інтеграційних процесів. Монографія/О.В. Плотніков, О.О. Сльозко, О.М. Мельник, М.В. Саакадзе, Т.О. Панфілова та ін. К.: ІСЕМВ НАН України, LAT&K, 2011. 214 с.
5. Крук О.М., Єлецьких С.Я., Борисова С.Є. Прогнозування вірогідності настання фінансової кризи на підприємстві. Сталій розвиток економіки, №1 (48), 2024. С. 159-164.
6. Чугаєв О.А., Валютні кризи на межі ХХ – ХХІ століть: Монографія. – К.: МП Леся, 2007. 416 с.
7. Economic Crisis in Europe: Causes, Consequences and Responses. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities European Commission, 7/2009. – http://www.ec.europa.eu/economy_finance/publications

8. GDP per capita growth (annual %). The World Bank. – <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.KD.ZG>
9. Inflation, GDP deflator (annual %). The World Bank. – <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.DEFL.KD.ZG>
10. Mah-Hui L. Old Wine in a New Bottle: Subprime Mortgage Crisis – Causes and Consequences. The Levy Economics Institute of Bard College Working Paper – NY: Annandale-on-Hudson, 2008. No.530. 30p. – http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1126274
11. Neal L. The Financial Crisis of 1825 and the Restructuring of the British Financial System. Review. 1998. 53-76p. (Federal Reserve Bank of St. Louis) – <http://research.stlouisfed.org/publications/review/98/05/9805ln.pdf>
12. Oil rents (% of GDP). The World Bank. – https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PETR.RT.ZS?most_recent_year_desc=true
13. Samuelson R.J. The Financial Crisis and the Great Depression. The Washington Post. – 2009. – April 20. 13p.
14. Schwartz A. I. Real and Pseudo – Financial Crises, [w:] F. Capie, G.E.
15. Австрійська теорія економічних циклів – https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%B2%D1%81%D1%82%D1%80%D1%96%D0%B9%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0_%D1%82%D0%B5%D0%BE%D1%80%D1%96%D1%8F_%D0%B5%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B8%D1%85_%D1%86%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D1%96%D0%B2
16. Ihor Pistunov, Ketrina Udovytska. Application of modern model of economical grows. To determine the state of the country on example Ukraine /Монографія / М-во. освіти і науки України, Нац. техн. у-нт "Дніпровська політехніка". – Saarbrucken, Deutschland : LAP LAMBERT Academic Publishing, 2021. – 114 p.
17. Економічний цикл – <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%95%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0>

[%BE%D0%BC%D1%96%D1%87%D0%BD%D0%B8%D0%B9_%D1%86%D0%B8%D0%BA%D0%BB](#)

- 18.Кінець "Китайського дива" – <https://www.100news.tv/2022/10/2022.html>
- 19.На півдорозі до Афін: два уроки грецької кризи для України – <https://www.eurointegration.com.ua/articles/2017/11/13/7073355/>
- 20.Особливості економічних криз в Україні 1998, 2008 і 2014 років – <https://www.slovoidilo.ua/2020/03/25/infografika/ekonomika/osoblyvosti-ekonomichnyx-kryz-ukrayini-1998-2008-2014-rokiv>
- 21.Цикли Кондратьєва – https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A6%D0%B8%D0%BA%D0%BB%D0%B8_%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D0%B4%D1%80%D0%B0%D1%82%D1%8C%D1%94%D0%B2%D0%B0
- 22.Світова фінансово-економічна криза: стратегії протидії та мінімізації наслідків (економіка, фінанси та право). Збірник матеріалів XII Міжнародної науково-практичної конференції 29 травня 2009 року. - К.: УДУФМТ, 2009. 424 с.
- 23.Майже \$60 мільярдів російських активів заморожені або заарештовані - Мінфін США – <https://www.unian.ua/economics/finance/mayzhe-60-milyardiv-rosiyskih-aktiviv-zamorozheni-abo-zaareshtovani-minfin-ssha-12173886.html>
- 24.У Німеччині на сьогодні заморожено російських активів на 3,9 млрд євро - це майже на мільярд менше, ніж торік. – <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/3864121-u-nimeccini-zamorozeni-rosijski-aktivi-standovlat-39-milarda-minfin-frn.html>
- 25.Наслідки світових фінансово-економічних криз – <https://www.slovoidilo.ua/2020/01/21/infografika/ekonomika/naslidky-svitovyx-finansovo-ekonomichnyx-kryz>
- 26.Сценарії виходу з кризи. Як може розвиватися економіка України після карантину – <https://www.radiosvoboda.org/a/30568531.html>

27. Гобела В. В., Живко З. Б., Леськів Г. З., Мельник С. І. Управління кризовими ситуаціями : навчальний посібник. Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2022. 228 с.
28. Фінансово-економічні кризи та забезпечення фінансової безпеки держави – <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3004>
29. Микола Іщенко, Іван Руденко. Фінансово-економічна криза як етична проблема. Roczniki wydziału nauk prawnych i ekonomicznych kul, Tom VII, zeszyt 2. 2011.
30. Куди подіти гроші в кризу? – <HTTPS://WWW.EPRAVDA.COM.UA/PUBLICATIONS/2008/11/3/167847>
31. Модель росту бізнесу в кризу – <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/06/7/687897/>
32. На економічній кризі можна добряче заробити – <https://gazeta.ua/blog/50628/na-ekonomichnij-krizi-mozhna-dobryache-zarobiti>
33. Чотири способи заробити в кризу від Кіра Горшкова – https://biz.ligazakon.net/analytics/194692_yak-zaroblyati-pd-chas-krizi-algoritm-dy-na-nayblizhchiy-chas
34. Остапишин Т. П., Коптюх О. Г. Економічні кризи: сутність, періодичність виникнення, тривалість і стадії їх перебігу. Фінанси, облік і аудит. 2013. Випуск 1 (21). С. 113-120.
35. Карвацка Н.С. Світові економічні кризи: причини виникнення, наслідки, інструментарій розв'язку. Вісник Хмельницького національного університету 2011, № 2, Т. 2. С. 53-61.
36. Пістунов І.М. Корисні приклади оптимального вирішення реальних фінансово-економічних задач: Монографія. Д.: НГУ, 2017. – 313 с.
37. Пістунов І.М. Корисні приклади оптимального вирішення реальних фінансово-економічних задач. Том 2: Монографія. Д.: НТУ ДП, 2025. – 246 с.

38. Звіт з виконання комплексної теми кафедри економіки та міжнародних економічних відносин Маріупольського державного університету «Теоретико-методологічне забезпечення та розробка інструментарію модернізаційної моделі регіонального розвитку в нових територіально-просторових умовах» (номер держреєстрації 0118U0000551).
39. НАБУ – індекси – <https://nabu.ua/ua/vvp-2.html>

Навчальне видання

Пістунів Ігор Миколайович

МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ КРИЗ

Навчальний посібник

Електронне видання

У редакції автора

Підготовлено у НТУ «Дніпровська політехніка».
Свідоцтво про внесення до державного реєстру ДК №1842.
49005, м. Дніпро, просп. Д. Яворницького, 19.