

Міністерство освіти і науки України

Національний університет «Києво-Могилянська академія»

Факультет економічних наук

Кафедра фінансів

Магістерська робота

ОСВІТНІЙ СТУПІНЬ - МАГІСТР

на тему: **«ПЛАТОСПРОМОЖНІСТЬ СТРАХОВИКІВ НА ШЛЯХУ ДО ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ІНТЕГРАЦІЇ»**

Виконала: студентка 2-го року
навчання,
Спеціальності 072
«Фінанси, банківська справа,
страхування та фондовий ринок»

Дяченко Анастасія Віталіївна

Керівник: Бридун Є.В.
кандидат економічних наук, доцент

Рецензент: Бублик Є.О.

Кваліфікаційна робота захищена
з оцінкою «_____»

Секретар ЕК _____

«____» _____ 2025 р.

Київ 2025

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
 РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПЛАТОСПРОМОЖНОСТІ СТРАХОВИХ КОМПАНІЙ	
1.1 Сутність і концепція платоспроможності страховиків.....	7
1.2 Основи регуляторних вимог до платоспроможності страховиків в Україні.....	12
1.3 Зарубіжний досвід та підходи регулювання платоспроможності страховиків.....	18
 РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ПОТОЧНОГО СТАНУ ПЛАТОСПРОМОЖНОСТІ СТРАХОВИКІВ УКРАЇНИ	
2.1 Методологічні засади аналізу впливу змін у регулюванні платоспроможності на страховий ринок України	30
2.2 Аналіз впливу змін у регулюванні платоспроможності на страховий ринок України.....	38
2.3 Дослідження адаптації страховиків України до європейських стандартів платоспроможності.....	51
 РОЗДІЛ 3 ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПЛИВУ ЄВРОПЕЙСЬКИХ СТАНДАРТІВ НА СТРАХОВИЙ РИНОК УКРАЇНИ	
3.1 Оцінка економічної ефективності підходів до регулювання платоспроможності страховиків України.....	68
3.2 Напрями покращення підходів до регулювання платоспроможності страховиків України.....	74
3.3 Основні виклики і перешкоди на шляху до впровадження змін в регулюванні платоспроможності страховиків України.....	84
ВИСНОВКИ.....	90
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	93
ДОДАТКИ.....	101

ВСТУП

Актуальність теми дослідження платоспроможності страховиків в умовах європейської інтеграції України обумовлена необхідністю адаптації страхового ринку до міжнародних стандартів фінансової стійкості, зокрема вимог Solvency II, які діють в Європейському Союзі. Зважаючи на стратегічний курс України на євроінтеграцію, підвищення надійності страхових компаній є важливим фактором для забезпечення стабільності фінансової системи, захисту прав страхувальників та залучення іноземних інвестицій. Впровадження стандартів Solvency II, прийнятих у Європейському Союзі, вимагає від українських страховиків суттєвого посилення фінансових резервів, прозорості операцій та управління ризиками. Здатність забезпечувати платоспроможність відповідно до європейських норм не лише підвищує довіру до страхового ринку України, але й відкриває нові можливості для міжнародного партнерства та інвестицій, що є важливим кроком на шляху до інтеграції у єдиний європейський економічний простір.

Платоспроможність страховиків на шляху до європейської інтеграції була досліджена такими провідними українськими та іноземними вченими: Малікова І. П., Сукач О. М., Cristea, M., Тюленєва Ю. В., Юхименко В. М.

Мета дослідження полягає у визначенні ключових аспектів забезпечення платоспроможності українських страховиків в умовах європейської інтеграції шляхом визначення теоретичних підходів платоспроможності, побудови моделі системної динаміки для аналізу факторів платоспроможності та розробки рекомендацій щодо адаптації до стандартів Solvency II, що сприятиме стабільності та розвитку страхового ринку України.

Для досягнення поставленої мети передбачено вирішення наступних **завдань**:

- проаналізувати теоретичні основи платоспроможності страховиків та вимоги Solvency II.

- вивчити досвід країн Європейського Союзу щодо забезпечення платоспроможності страхових компаній.
- дослідити поточний стан платоспроможності українських страховиків та визначити основні проблеми в контексті європейської інтеграції.
- визначити чинники, що впливають на платоспроможність українських страхових компаній, зокрема економічні, регуляторні та ринкові.
- розробити модель системної динаміки, яка дозволить оцінити вплив різних факторів на платоспроможність страхових компаній в умовах інтеграції до європейського ринку.
- на основі побудованої моделі визначити оптимальні стратегії для українських страховиків щодо впровадження стандартів Solvency II з урахуванням специфіки національного ринку.

Об'єктом дослідження є платоспроможність страховиків України.

Предметом дослідження є забезпечення платоспроможності українських страховиків під впливом регуляторних змін на шляху до європейської інтеграції.

У цьому дослідженні застосовано **методи дослідження**, що забезпечили ґрунтовний аналіз платоспроможності страховиків в умовах європейської інтеграції та розробку системної динамічної моделі для оцінки впливу різних факторів на платоспроможність. Загальнонаукові та спеціальні методи дослідження включають:

- Метод порівняльного аналізу: використовується для оцінки підходів до регулювання платоспроможності в Україні та Європейському Союзі, що дозволяє виявити найбільш ефективні методи адаптації до стандартів Solvency II.
- Системний аналіз: розглядає страхові компанії як комплексні системи, де фінансові та регуляторні чинники взаємодіють, що дає змогу оцінити вплив кожного елемента на загальну платоспроможність.

- Фінансове моделювання: використовується для прогнозування впливу різних змінних, таких як валютні коливання, зміни нормативних вимог та економічні умови, на платоспроможність страховиків.
- Системна динаміка: застосовується для моделювання динамічної поведінки платоспроможності страхових компаній під впливом економічних і регуляторних змін, що дозволяє передбачити довгострокові наслідки для компаній.

Інформаційна база дослідження ґрунтується на широкому спектрі джерел, серед яких наукові праці з питань регулювання платоспроможності страхових компаній та імплементації стандартів Solvency II, монографії та підручники з фінансового менеджменту і страхування, публікації в міжнародних журналах, присвячені європейським стандартам платоспроможності, управлінню ризиками та новітнім фінансовим інструментам, звіти міжнародних організацій, таких як International Association of Insurance Supervisors (IAIS), що забезпечили актуальність та практичне спрямування дослідження, відображаючи сучасні виклики страхового ринку.

Наукова новизна роботи полягає у наступному:

Вперше у межах дослідження розроблено та апробовано спрощену системно-динамічну модель розвитку страхового ринку України під впливом змін у регулюванні платоспроможності, яка враховує макроекономічні умови, рівень довіри до ринку та кількість активних страховиків.

Удосконалено підхід до прогнозування розвитку страхового ринку через інтеграцію результатів ARIMA-моделювання валових страхових премій і ВВП як екзогенних драйверів для системно-динамічної моделі. Запропоновано використання ARIMA(2,1,2) моделей для побудови базового інерційного сценарію без впливу регуляторних змін.

Набули подальшого розвитку методичні підходи до аналізу регуляторної політики у сфері страхування шляхом побудови трьох альтернативних сценаріїв ("Strict policy", "Liberal policy", "Supportive policy") та проведення сценарного та

сенситивіті-аналізу їх впливу на ключові показники ринку (penetration rate, кількість компаній, концентрація ринку).

Практичне значення роботи полягає у можливості використання результатів для покращення управління платоспроможністю страхових компаній, що сприятиме підвищенню стабільності страхового ринку України. Запропонована модель системної динаміки може бути впроваджена страховиками та регуляторами для аналізу різноманітних сценаріїв, що допоможе ефективно адаптуватися до європейських стандартів і забезпечити фінансову стійкість в умовах інтеграції.

Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Перший розділ присвячений теоретичному аналізу платоспроможності страховиків і вимогам Solvency II. Другий розділ розглядає можливості системної динаміки для моделювання платоспроможності страхових компаній в умовах економічної нестабільності. У третьому розділі наводиться практичний приклад застосування розробленої моделі для оцінки платоспроможності в умовах різних сценаріїв економічного розвитку.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ПЛАТОСПРОМОЖНОСТІ СТРАХОВИХ КОМПАНІЙ

1.1 Сутність і концепція платоспроможності страховиків

Страховий ринок України залишається одним із найменш розвинутих фінансових секторів економіки, хоча має значний потенціал для зростання та ефективного функціонування. Його розвиток вимагає активного пошуку шляхів підвищення ролі страхування в економічній системі країни. Страхові компанії, акумулюючи кошти від страхувальників, не лише гарантують фінансовий захист клієнтам, але й можуть здійснювати інвестиції в національну економіку. Проте для реалізації цих можливостей необхідно забезпечити стабільну платоспроможність страховиків.

Платоспроможність страхової компанії є ключовим індикатором її фінансового стану, який характеризує здатність страховика виконувати свої зобов'язання в майбутньому. Показник базується на оцінці наявних у страховика активів, які мають реальну вартість, є ліквідними та здатні забезпечити виконання фінансових зобов'язань у визначені строки. Таким чином, платоспроможність відображає фінансову стійкість страховиків та їх здатність адаптуватися до змін ринкових умов [1].

У наукових джерелах відзначається, що платоспроможність має тісний зв'язок із фінансовою стійкістю, але не є тотожним поняттям. Фінансова стійкість визначає довгострокову стабільність компанії, тоді як платоспроможність відображає її поточну здатність виконати зобов'язання.

У науковій літературі існує багато визначень платоспроможності, проте їхній зміст здебільшого залишається подібним. Загалом науковці погоджуються, що страховик вважається неплатоспроможним у випадку, якщо його активи є

недостатніми або неліквідними, що унеможлиблює виконання страхових виплат на вимогу страхувальників [3].

Таблиця 1.1

Підходи до визначення платоспроможності

№	Визначення платоспроможності	Автор
1	Платоспроможність страховика – це його здатність своєчасно та в повному обсязі виконати свої фінансові зобов'язання (передусім страхові) за рахунок достатньої суми ліквідних активів.	В. Приходько
2	Під неплатоспроможністю варто розуміти такий стан майна боржника, встановлений у судовому порядку, який дає підставу припускати недостатність його для рівномірного задоволення всіх вимог кредиторів.	Г. Шершеневич
3	Платоспроможність – це зовнішня оцінка фінансової стійкості, обумовлена рівнем забезпечення оборотних активів довгостроковими джерелами.	Н. Тарасенко
4	Під платоспроможністю розуміється здатність страхової організації розрахуватися за своїми зобов'язаннями.	О. Борисюк

Джерело: складено автором на основі даних [10]

Основні підходи до визначення поняття платоспроможності:

1. Класичний підхід – визначає платоспроможність як можливість страховика покрити свої фінансові зобов'язання за рахунок активів у будь-який момент часу.
2. Ризик-орієнтований підхід – розглядає платоспроможність з урахуванням можливих ризиків, що можуть вплинути на фінансову стабільність страхової компанії.
3. Регуляторний підхід – базується на встановлених нормативних вимогах щодо розміру капіталу, страхових резервів та ліквідності активів.

У сучасних умовах функціонування страхового ринку питання платоспроможності страховиків набуває особливого значення, оскільки воно безпосередньо впливає на довіру споживачів та стабільність фінансової системи в цілому. Страхова компанія акумулює страхові внески від клієнтів, формуючи

страховий фонд, кошти з якого використовуються для виплат у разі настання страхових випадків. Таким чином, страховик виконує роль фінансового посередника, на якого протягом тривалого часу покладається управління значними фінансовими ресурсами [4].

Основні аспекти сутності платоспроможності страховиків:

- Фінансовий потенціал – здатність страхової компанії покривати всі поточні та майбутні зобов'язання за рахунок власних та залучених фінансових ресурсів.
- Ліквідність активів – наявність ліквідних активів, що можуть бути використані для термінового виконання страхових зобов'язань.
- Резервний капітал – достатній рівень страхових резервів, що гарантує стабільність виплат у разі масових страхових випадків.
- Фінансова дисципліна – відповідність діяльності страховика нормативним вимогам щодо розміру статутного капіталу та фінансової звітності [5].

Таким чином, платоспроможність страховика є багатокomпонентним поняттям, що включає в себе фінансову стійкість, ліквідність, достатність капіталу та ефективність управління ризиками. На відміну від інших галузей, неплатоспроможність страхових компаній може мати непропорційно значні наслідки не лише для окремих споживачів, а й для суспільства загалом. Це пояснюється тим, що страхувальники укладають договори страхування для захисту від конкретних фінансових ризиків, і в разі виникнення страхового випадку вони розраховують на своєчасне отримання виплат. Якщо ж страховик виявляється неплатоспроможним і не може виконати свої зобов'язання, це може поставити під загрозу фінансову стабільність самих страхувальників. Таким чином, рівень платоспроможності страхової компанії є ключовим фактором надійності страхового контракту [6].

Платоспроможність страховиків є ключовим фактором, що визначає не лише стійкість окремих компаній, але й стабільність усієї фінансової системи. Страхові компанії виконують унікальну економічну функцію трансформації ризиків: вони

приймають на себе зобов'язання компенсувати збитки страхувальників у випадку настання страхових подій, фінансуючи ці виплати за рахунок премій, інвестиційних доходів та створених резервів.

Відповідно до Global Insurance Market Report 2022 від IAIS (International Association of Insurance Supervisors), страховий сектор відіграє суттєву роль у забезпеченні довгострокового інвестування та управлінні ризиками. При цьому, у разі неплатоспроможності великих або системно важливих страховиків, наслідки можуть поширюватися на банківський сектор, ринок капіталу та реальний сектор економіки через фінансові та поведінкові канали передавання шоків. Зокрема, за оцінками IAIS, понад 25–30% ризиків, що виникають у страховому секторі, мають потенціал стати системними в разі кризових подій.

У своєму Financial Stability Report 2023, Європейське управління з питань страхування та пенсійного забезпечення (EIOPA) зазначає, що банкрутство великих страховиків може спричинити ланцюгову реакцію на ринку, оскільки це підриває довіру з боку клієнтів, інвесторів і ділових партнерів. Втрата довіри, у свою чергу, може призвести до масового дострокового припинення страхових контрактів, розриву перестраховальних ланцюгів і зростання фінансової нестабільності в суміжних секторах [5].

Історичний приклад неплатоспроможності AIG у 2008 році (одного з найбільших страховиків у світі) яскраво ілюструє масштаб потенційної загрози. Після колапсу AIG Федеральна резервна система США була змушена надати компанії фінансову допомогу у розмірі понад 180 млрд доларів США, щоб запобігти поширенню кризи на глобальні фінансові ринки.

Таким чином, забезпечення платоспроможності страховиків має не лише мікропруденційне значення (захист страхувальників), але й макропруденційне — підтримку системної фінансової стабільності. Це є однією з причин, чому сучасні регулятори, зокрема в Україні, активно впроваджують ризик-орієнтований нагляд та адаптують європейські стандарти регулювання, такі як Solvency II.

Платоспроможність страховиків є фундаментальним поняттям, що визначає їхню здатність виконувати свої зобов'язання перед страхувальниками у визначені строки. На відміну від багатьох інших секторів фінансового ринку, страховики мають справу із зобов'язаннями, які часто носять довгостроковий і ймовірнісний характер. Відтак, забезпечення належного рівня платоспроможності страховиків стає критично важливим як для захисту прав страхувальників, так і для підтримки фінансової стабільності у цілому.

Таблиця 1.2

Основні ризики неплатоспроможності страховиків та їх наслідки для фінансової системи

Основні ризики неплатоспроможності страховиків	Наслідки для фінансової системи
Масове невиконання страхових виплат	Підрив довіри до фінансової системи
Передача ризиків через перестраховання	Ризик системної кризи
Вивільнення резервів через банкрутство	Волатильність активів на ринку

Джерело: автором на основі даних [15]

Як зазначає International Association of Insurance Supervisors (IAIS), страхові компанії виконують роль фінансових "амортизаторів", розподіляючи ризики між економічними агентами. Проте у випадку неплатоспроможності великого страховика можливий "ефект доміно" через втрату довіри до галузі та суміжних фінансових секторів. Таким чином, платоспроможність страховиків має системний характер: крах одного великого гравця може мати мультиплікативний ефект на інші компанії через механізми перестраховання, крос-продажів та ринкові очікування.

Однак страхувальникам досить складно, а часто й неможливо самотійно оцінити фінансовий стан страхової компанії, що створює інформаційну асиметрію на ринку страхових послуг. У таких умовах державне регулювання відіграє вирішальну роль, оскільки його головною метою є зменшення ризиків неплатоспроможності страховиків та захист прав споживачів. Ефективна система регулювання дозволяє запобігати фінансовим кризам у страховій сфері, забезпечуючи стабільність та довіру до цього сектора економіки [7].

1.2 Основи регуляторних вимог до платоспроможності страховиків в Україні

Станом на 2025 рік, регулювання страхової діяльності в Україні ґрунтується на оновленій нормативно-правовій базі, що включає як загальні закони у сфері фінансових послуг, так і спеціалізовані акти щодо страхування. Ключовим документом у цьому контексті є Закон України “Про страхування” №1909-IX від 18.11.2021 року, який визначає основи функціонування ринку страхування, вимоги до страховиків, види страхових послуг та регуляторні механізми [1].

Разом із ним важливе місце займає Закон України “Про фінансові послуги та фінансові компанії” №1953-IX від 14.12.2021 року, який встановлює правові засади надання фінансових послуг, регулювання діяльності небанківських фінансових установ (зокрема, страховиків) та повноваження Національного банку України як регулятора.

Також значущим є Закон України “Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів...” №361-IX від 06.12.2019 року, який зобов'язує страховиків впроваджувати внутрішні процедури з ідентифікації клієнтів, виявлення підозрілих транзакцій та подання інформації до уповноважених органів, що є елементом фінансової стійкості сектору.

Крім того, новим елементом регулювання є Закон України “Про обов’язкове страхування цивільно-правової відповідальності власників наземних транспортних засобів” №3720-IX від 21.05.2024 року, що оновлює підхід до регуляції платоспроможності страховиків, які надають послуги з автострахування, передбачаючи чіткі вимоги до резервів, капіталу та фінансової стабільності таких компаній. Ці закони є основою для подальших нормативних актів Національного банку України, які конкретизують вимоги до платоспроможності, резервування та інвестиційної політики страховиків.

Питання забезпечення платоспроможності страховиків набуло нової якості після ухвалення Постанови Правління Національного банку України від 29 грудня 2023 року №201, якою затверджено Положення про встановлення вимог щодо

забезпечення платоспроможності та інвестиційної діяльності страховика. Цей нормативно-правовий акт був розроблений відповідно до оновлених положень Закону України «Про страхування» та у межах реалізації Національного плану дій з інтеграції України до ЄС, зокрема у сфері фінансових послуг.

Постанова №201 "Про затвердження Положення про встановлення вимог щодо забезпечення платоспроможності та інвестиційної діяльності страховика" є ключовим нормативним актом, що регламентує:

- мінімальні вимоги до платоспроможності страховиків;
- критерії щодо інвестиційної діяльності страховиків;
- вимоги до розрахунку капіталу, власних коштів, структури активів;
- механізми нагляду та контролю з боку НБУ.

Це положення деталізує Закон України "Про страхування" у частині фінансової стійкості страховиків. Постанова має на меті:

- забезпечити стабільність страхового ринку;
- гарантувати виконання страховиками своїх зобов'язань перед клієнтами;
- привести регуляторні вимоги до платоспроможності у відповідність із передовими європейськими стандартами, зокрема принципами Solvency II;
- зменшити ризики банкрутства страховиків [2].

Однією з базових вимог положення є наявність достатнього обсягу власних коштів, які використовуються для покриття зобов'язань перед страхувальниками та інвесторами. Власні кошти мають відповідати встановленим мінімальним нормативам і складатися із прийнятних елементів: статутного капіталу, емісійного доходу, резервного капіталу, нерозподіленого прибутку та інших компонентів, дозволених НБУ. Такі кошти повинні бути вільними від зобов'язань, прозорими та ліквідними. У документі прописано конкретні критерії до структури і якості власного капіталу, його стійкості до коливань ринку та ризиків.

Постанова НБУ №201 встановлює не лише обсяг власних коштів, який має бути у страховика, а й фінансові індикатори, за якими Національний банк

щоквартально оцінює реальну здатність страховика виконати свої зобов'язання. Встановлені формули, коефіцієнти та межі, як інструменти запобігання банкрутствам і втратам для страхувальників.

Таблиця 1.3

Основні нормативи платоспроможності страховиків

Назва показника	Формула розрахунку	Пояснення	Нормативне значення
Норматив платоспроможності (НП)	$\max(\alpha * ЗП, \beta * СР)$	Мінімальний обсяг власних коштів, який повинен мати страховик. Враховує премії та резерви.	Індивідуальний (≥ 0 грн)
Коефіцієнт достатності платоспроможності (КДП)	Власні кошти / НП	Оцінка фактичної платоспроможності страховика. Показує, чи вистачає капіталу для покриття ризиків.	$\geq 1,00$
Коефіцієнт покриття резервів активами (КПРА)	Активи, що покривають резерви / Технічні резерви	Визначає, чи має компанія достатньо придатних активів для забезпечення страхових резервів.	$\geq 1,00$
Обсяг власних коштів (ВК)	Активи – зобов'язання – Неприйнятні активи	Реальна сума власного капіталу, придатного для виконання зобов'язань. Неприйнятні активи виключаються з розрахунку.	Залежить від страховика
Покриття страхових зобов'язань активами	Активи / Зобов'язання	Показує рівень покриття страхових зобов'язань загальними активами страховика.	$\geq 1,00$ (рекомендовано)

Джерело: складено автором на основі даних [3]

Отже, головною умовою фінансової стабільності страховика є дотримання нормативу достатності платоспроможності, що досягається через адекватний рівень власних коштів, наявність ліквідних активів та ефективну систему управління ризиками."

Інвестиційна діяльність страховиків є ключовим елементом їхньої фінансової стійкості, оскільки саме завдяки правильному розміщенню активів компанії формують джерела для виконання своїх зобов'язань перед страхувальниками. Основною метою такого регулювання є забезпечення надійності, ліквідності та

диверсифікованості активів, що, своєю чергою, гарантує виконання страховиком зобов'язань у повному обсязі та вчасно.

У положенні закріплено, що інвестиційна діяльність страховика має відповідати наступним принципам:

1. Безпека — активи повинні мати низький рівень ризику;
2. Ліквідність — можливість швидкого перетворення в грошові кошти для виплат страхувальникам;
3. Диверсифікованість — розподіл вкладень між різними активами та емітентами;
4. Доходність — здатність активів генерувати стабільний дохід;
5. Відповідність зобов'язанням — строки та валюта активів мають узгоджуватися з резервами.

Національний банк України затвердив перелік придатних активів, які **можуть** використовуватися для покриття зобов'язань:

1. Державні цінні папери України (без обмежень, за умови своєчасної сплати доходу)
2. Грошові кошти на рахунках у банках (у банках з достатнім рейтингом)
3. Банківські депозити (тільки у банках із ліцензією НБУ)
4. Облігації підприємств з інвестиційним рейтингом
5. Іноземні цінні папери (лише у випадку, якщо країна має рейтинг не нижче ВВВ- (за шкалою S&P або Fitch))
6. Нерухомість, що приносить дохід (обов'язкова наявність акту оцінки та зареєстрованого права власності)
7. Інвестиції в ОВДП, номіновані у валюті (дозволено за умови валютного хеджування або відповідності валюті зобов'язань)

З метою обмеження надмірної концентрації ризику, Постанова визначає максимальні частки активів, які можуть бути вкладені в окремі інструменти:



Рисунок 1.1 Максимальні частки активів страховика

Джерело: складено автором на основі даних [3]

Також встановлено перелік активів, які **не можуть** використовуватися для покриття страхових резервів:

1. Вкладення у пов'язаних осіб без погодження (конфлікт інтересів і ризик фіктивних операцій);
2. Акції приватних компаній без ринкової оцінки (високий ризик втрати вартості, відсутність ліквідності);
3. Криптовалюти, NFT, спекулятивні активи (висока волатильність і регуляторна невизначеність);
4. Цінні папери без біржового котирування (непрозора вартість і складність реалізації);
5. Інвестиції в офшорні компанії (підвищений ризик відмивання коштів та відсутність гарантій).

З 4 січня 2025 року в Україні набули чинності зміни до Положення про встановлення вимог щодо забезпечення платоспроможності та інвестиційної діяльності страховика, затверджені постановою Правління Національного банку України №1 від 2 січня 2025 року. Ці зміни стали відповіддю на нові виклики, що постали перед страховим ринком України в умовах триваючого воєнного стану, а також на необхідність приведення регуляторної бази у відповідність до положень

нового Закону України «Про обов'язкове страхування цивільно-правової відповідальності власників наземних транспортних засобів».

Оновлення мають комплексний характер і стосуються як визначення прийнятних активів для покриття технічних резервів, так і адаптації нормативів до сучасного економічного та геополітичного контексту. Зокрема, змінами передбачено:

- Врахування перестраховання воєнних та політичних ризиків. Страховикам дозволено включати до прийнятних активів технічних резервів покриття за договорами вихідного перестраховання з іноземними перестраховиками (нерезидентами), навіть якщо такі контракти укладені з юрособами, афілійованими з державою (наприклад, державними корпораціями). Це рішення зумовлене відсутністю внутрішнього ринку перестраховання воєнних ризиків.
- Уточнення щодо реструктуризації державного боргу України. Страховики зможуть включати до складу прийнятних активів нові облігації зовнішньої державної позики (ОЗДП), які випущені в рамках реструктуризації старих ОЗДП. Це забезпечує правову визначеність у ситуації, коли структура держборгу змінюється внаслідок воєнного впливу.
- Дозвіл включати гарантійні внески до МТСБУ. Вперше чітко врегульовано можливість врахування у складі прийнятних активів коштів базових та додаткових гарантійних внесків до централізованих страхових фондів Моторного (транспортного) страхового бюро України (МТСБУ). Це підвищує роль системи автострахування у загальній системі фінансової стійкості.

Крім того, зміни мають технічний характер, спрямовані на усунення неоднозначностей при тлумаченні норм Положення в процесі регуляторного нагляду та подання звітності [5].

Оскільки інвестиційна політика страховика — це не просто стратегія примноження коштів, а частина системи управління ризиками та забезпечення

платоспроможності, у разі порушення страховиками вимог щодо інвестиційної політики, Національний банк може видати припис, вимагати коригування політики або застосувати санкції.

1.3 Зарубіжний досвід та підходи регулювання платоспроможності страховиків

Станом на 2024 рік у Європі діяло понад 9 тисяч страхових компаній. Ця кількість включає як великі міжнародні корпорації, так і численні національні та регіональні компанії, що забезпечують широкий спектр страхових послуг. Загалом, європейський страховий сектор робить значний внесок в економіку регіону, надаючи фінансовий захист як для приватних осіб, так і для бізнесу. Він також відіграє ключову роль у стабільності фінансових ринків та підтримці економічного зростання.

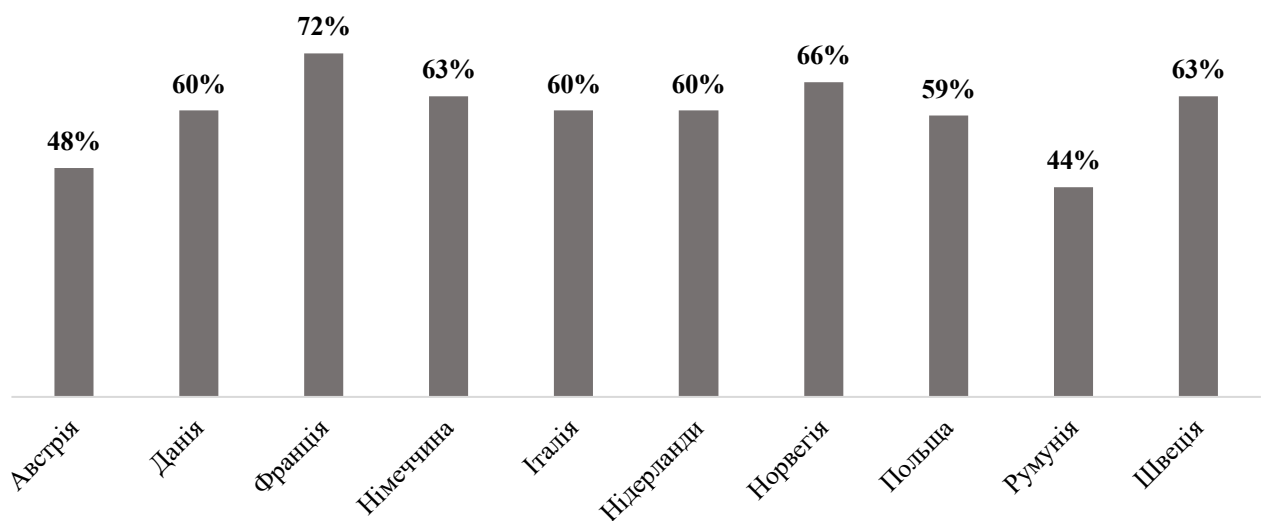


Рисунок 1.2 Максимальні частки активів страховика

Джерело: складено автором на основі даних [7]

Аналіз ринку страхування в європейських країнах свідчить про високу концентрацію страхових послуг у руках обмеженої кількості провідних гравців. У більшості випадків топ-10 страхових компаній займають понад половину всього

ринку, що вказує на домінування великих компаній, які володіють значними ресурсами, розвиненими каналами збуту та високим рівнем довіри з боку клієнтів.

Найвища концентрація спостерігається у Франції, де частка топ-10 страховиків становить 72% ринку. Це свідчить про надзвичайно потужну позицію провідних гравців, зокрема міжнародних страхових груп, які мають багаторічний досвід і широке покриття.

У Польщі топ-10 компаній займають 59% ринку — це типовий показник для держав Центрально-Східної Європи, де триває процес консолідації та структурної перебудови страхового ринку.

Найнижча концентрація серед наведених прикладів спостерігається в Румунії, де топ-10 займають лише 44% ринку. Це може свідчити про велику кількість дрібних гравців або ще недостатню зрілість ринку, що створює високу конкуренцію між страховиками. Загалом, висока частка топ-10 компаній є ознакою стабільності, довіри та системності розвитку страхового ринку. Проте надмірна концентрація також може зменшувати рівень конкуренції, що вимагає зваженої політики з боку регуляторних органів.

Регулювання платоспроможності страховиків є критично важливим елементом функціонування страхового ринку в будь-якій країні. У зв'язку з глобалізацією фінансових ринків, посиленням інтеграційних процесів та лібералізацією транскордонної діяльності страхових компаній, національні регулятори дедалі більше орієнтуються на міжнародні стандарти та підходи, перевірені у практиці провідних юрисдикцій.

Таблиця 1.4

Основні моделі регулювання платоспроможності в країнах

Країна / регулятор	Основна модель регулювання	Особливості
ЄС (EIOPA)	Solvency II	Ризик-орієнтована модель, 3-рівнева структура
США (NAIC)	Risk-Based Capital (RBC)	Мінімальні нормативи капіталу залежно від ризику

Швейцарія (FINMA)	Swiss Solvency Test (SST)	Стрес-тестування, вартість ризиків
Японія (FSA)	Solvency Margin Ratio	Базова оцінка капіталу з резервами

Джерело: автором на основі даних [12]

Регулювання платоспроможності страхових компаній значно варіюється залежно від країни, рівня розвитку фінансової системи та регуляторної культури. І хоча всі підходи мають спільну ціль — захист страхувальників і забезпечення стабільності ринку, інструменти й стандарти можуть відрізнятися за глибиною оцінки ризиків, підходами до обчислення резервів і рівнем жорсткості.

У Сполучених Штатах Америки застосовується модель Risk-Based Capital (RBC), яка передбачає прив'язку необхідного обсягу капіталу до рівня ризиків компанії. Система RBC враховує ризики страхування, інвестиційні ризики, операційні ризики та ризики катастрофічних збитків. Однією з ключових особливостей моделі є наявність "регуляторних тригерів": якщо показник платоспроможності страховика опускається нижче встановленого порогу (наприклад, 200%), регулятор має право втрутитися та запровадити заходи стабілізації. На практиці більшість американських страховиків утримують капітал на рівні 300–400% від мінімальної вимоги, що забезпечує високий запас фінансової міцності.

Швейцарія запровадила одну з найсуворіших систем нагляду за платоспроможністю - Swiss Solvency Test (SST). Ця система зосереджена на комплексному оцінюванні економічної вартості активів та зобов'язань із урахуванням можливих фінансових шоків. Страхові компанії повинні моделювати стрес-сценарії, що імітують кризові ситуації, такі як падіння фондового ринку на 30% або масові збитки внаслідок природних катастроф. За вимогами SST, страховик має гарантувати з 99%-ю ймовірністю виконання всіх своїх фінансових зобов'язань протягом наступного року. Такий підхід підвищує стійкість швейцарського страхового ринку навіть у кризових умовах.

На сьогодні спостерігаються такі основні тренди у розвитку регулювання платоспроможності у Європі:

1. Ризик-орієнтованість на всіх рівнях нагляду: Європейські регулятори зосереджуються на оцінці профілю ризиків кожної страхової компанії замість застосування єдиних нормативів. Це забезпечує більш точну оцінку фінансової стійкості та дозволяє наглядачам краще концентрувати ресурси на компаніях із високим рівнем ризику.
2. Перехід до пропорційного регулювання: Зокрема, у рамках оновлень Solvency II 2020 року (Solvency II Review), акцент робиться на пропорційності: малі та середні страховики повинні мати спрощені вимоги до звітності та капіталу. Це має особливе значення для ринків зі значною кількістю невеликих компаній.
3. Посилення вимог до управління ризиками та стрес-тестування: Після пандемії COVID-19 та геополітичних викликів (зокрема війни в Україні), ЕІОРА ініціює посилення вимог до регулярного проведення стрес-тестів для перевірки здатності страховиків витримувати серйозні економічні шоки.
4. Інтеграція принципів сталого розвитку (ESG-фактори) у наглядові практики: Від 2022 року страховики в ЄС повинні враховувати екологічні, соціальні та управлінські ризики (ESG) у своїх ризик-менеджмент системах відповідно до Sustainable Finance Disclosure Regulation (SFDR) та таксономії ЄС.
5. Активізація роботи над страховими гарантійними фондами (Insurance Guarantee Schemes): Деякі країни ЄС (наприклад, Франція, Німеччина) мають потужні гарантійні механізми для захисту страхувальників у разі банкрутства страховиків. Європейські дискусії щодо гармонізації таких схем на загальноєвропейському рівні продовжуються.

Solvency II — нормативно-правова база Європейського Союзу, яка регулює діяльність страхових та перестрахових компаній у країнах-членах ЄС. Вона офіційно набула чинності з 1 січня 2016 року та замінила попередній стандарт Solvency I, який був значно спрощеним та не враховував сучасних ризиків

страхового бізнесу. Solvency II є ризик-орієнтованою системою: чим більше ризиків бере на себе компанія, тим вищим має бути її капітал [17].

Активи та зобов'язання оцінюються за ринковою вартістю (mark-to-market), що дозволяє забезпечити реалістичну оцінку фінансового стану. Згідно з даними ЕІОРА, у 2022 році страховики Європейського Союзу в середньому забезпечували рівень покриття вимог Solvency Capital Requirement (SCR) на рівні 229%, що більш ніж удвічі перевищує встановлений мінімум у 100%.

Особливої актуальності ця тема набуває для України, яка взяла курс на адаптацію свого регуляторного середовища до європейських норм. Відповідно, Національний банк України як мегарегулятор фінансового ринку вже сьогодні впроваджує окремі елементи європейської моделі, зокрема директиви Solvency II, яка вважається еталоном у сфері страхового регулювання в ЄС. У 2027р. заплановано повноцінний перехід на вимоги Solvency II для найбільших компаній загального страхування, які відповідають визначеним критеріям щодо обсягів діяльності та складності прийнятих ризиків, а також для всіх компаній, що здійснюють страхування життя.

Основна мета Solvency II — забезпечити адекватне покриття ризиків, які бере на себе страховик, шляхом розрахунку необхідного капіталу та запровадження ефективних систем управління ризиками. Це відповідає загальній тенденції переходу до ризик-орієнтованого нагляду в усіх сферах фінансових послуг.

Ключовими особливостями Solvency II в Європі є:

- Ризикоорієнтований підхід — оцінюються не лише фактичні показники, а й потенційні ризики (страхові, ринкові, операційні тощо).
- Використання сучасних математичних моделей — застосовуються стохастичні методи для розрахунку SCR.
- Гнучкість — можливість застосування внутрішніх моделей капіталу.
- Зміщення фокусу з формальних нормативів на якість управління та стратегії компанії [18].

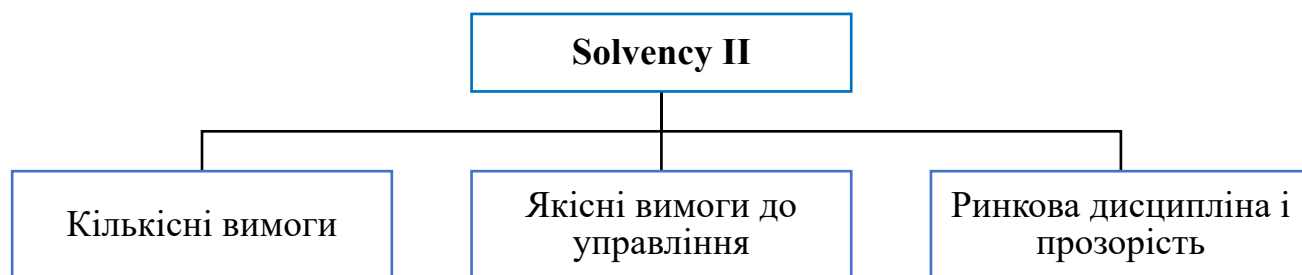


Рисунок 1.3 Структура Solvency II

Джерело: складено автором на основі даних [3]

Структура Solvency II базується на трьох взаємопов'язаних компонентах (або “стовпах”):

1. Стоп I – Кількісні вимоги

Цей компонент містить правила щодо розрахунку мінімального капіталу, який повинен мати страховик для покриття всіх своїх зобов'язань і ризиків. До ключових понять належать:

- SCR (Solvency Capital Requirement) — вимога до достатності капіталу для покриття потенційних збитків протягом наступного року з рівнем довіри 99,5%;
- MCR (Minimum Capital Requirement) — мінімальний рівень капіталу, нижче якого страховик не може продовжувати діяльність.

Страховики можуть розраховувати SCR за стандартною формулою або за допомогою внутрішніх моделей, які враховують індивідуальні особливості їхнього ризик-профілю.

2. Стоп II – Якісні вимоги до управління

Цей стоп визначає вимоги до системи корпоративного управління, внутрішнього контролю, управління ризиками та прийняття стратегічних рішень. Зокрема, передбачено:

- створення функцій ризик-менеджменту, відповідності (compliance), актуарної функції та внутрішнього аудиту;

- проведення ORSA (Own Risk and Solvency Assessment) — внутрішньої оцінки ризиків та капіталу на перспективу;
- вимоги до компетентності та доброчесності керівників.

3. Стовп III – Ринкова дисципліна і прозорість

Цей компонент посилює вимоги до звітності та розкриття інформації. Страховики зобов'язані надавати:

- регулярну звітність до національного регулятора;
- публічний звіт про платоспроможність і фінансовий стан (SFCR);
- звіт про оцінку ризиків і платоспроможності (RSR).

Контроль за впровадженням і розвитком Solvency II здійснює Європейський орган з питань страхування і професійного пенсійного страхування (EIOPA). Його завдання включають: уніфікацію регуляторної практики серед країн ЄС, видачу рекомендацій та оцінку ризиків на рівні ринку [25].

У Німеччині модель Solvency II була впроваджена однією з перших. Завдяки потужним ІТ-системам, високому рівню корпоративного управління та присутності великих страховиків (наприклад, Allianz), регуляція в країні відповідає стандартам директиви майже в повному обсязі. Німецькі компанії активно застосовують внутрішні моделі розрахунку SCR, що дозволяє їм точніше відображати свої ризики та оптимізувати капітал.

Німеччина є однією з країн ЄС, яка найпослідовніше і найповніше реалізувала директиву Solvency II, зокрема у секторі страхування життя. Одним із ключових елементів перехідної адаптації стало застосування Transitional Measures on Technical Provisions (TMTPs). Ці заходи дозволяли страховикам поступово переходити до нових, вищих технічних резервів, які вимагали повного урахування довгострокових інвестиційних гарантій — типового елементу традиційних німецьких контрактів зі страхування життя. Перехідний період було встановлено на 16 років (з 2016 по 2032).

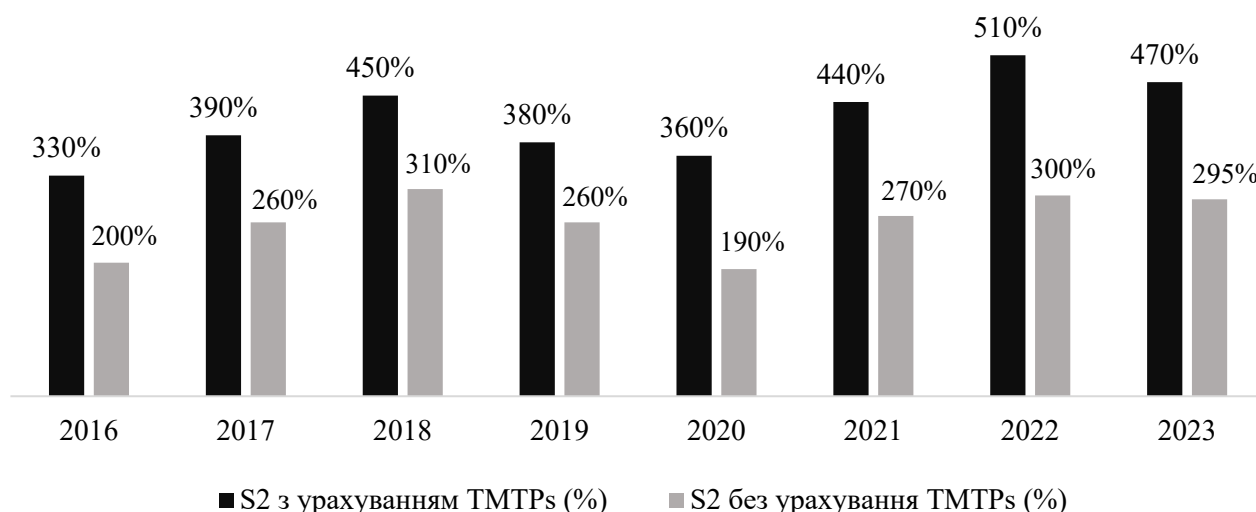


Рисунок 1.4 Solvency II ratios у Німеччині (2016–2023)

Джерело: складено автором на основі даних [21]

Протягом тривалого періоду низьких відсоткових ставок (зокрема поблизу нуля), ТМТР стали ключовим фактором, який дозволив страховикам підтримувати норматив платоспроможності на достатньому рівні. Однак з підвищенням дохідності облігацій у 2023–2024 роках, німецький регулятор BaFin зобов'язав страховиків провести перерахунок ТМТР, враховуючи нові ринкові умови. У більшості випадків це призвело до обнулення ТМТР, оскільки ринкова дохідність перевищила гарантовану дохідність, закладену в більшості страхових договорів.

Незважаючи на скасування ТМТР, рейтингові оцінки фінансової стійкості залишились незмінними. Усі страхові групи, що були оцінені, мали Solvency II коефіцієнти значно вищі за поріг у 210%, необхідний для отримання рейтингу категорії 'AAA'. Зокрема, середній зважений S2 коефіцієнт з урахуванням ТМТР становив 479%, а без них — 305% (на кінець 2023 року), що свідчить про надзвичайно високу капіталізацію сектору страхування життя в Німеччині. Якщо прибутковість облігацій знову знизиться, регулятор може дозволити повторний розрахунок ТМТР, щоб не створювати надмірний тиск на капітал компаній.

Система Solvency II у Франції забезпечує гнучке, прозоре й ризикоорієнтоване регулювання.

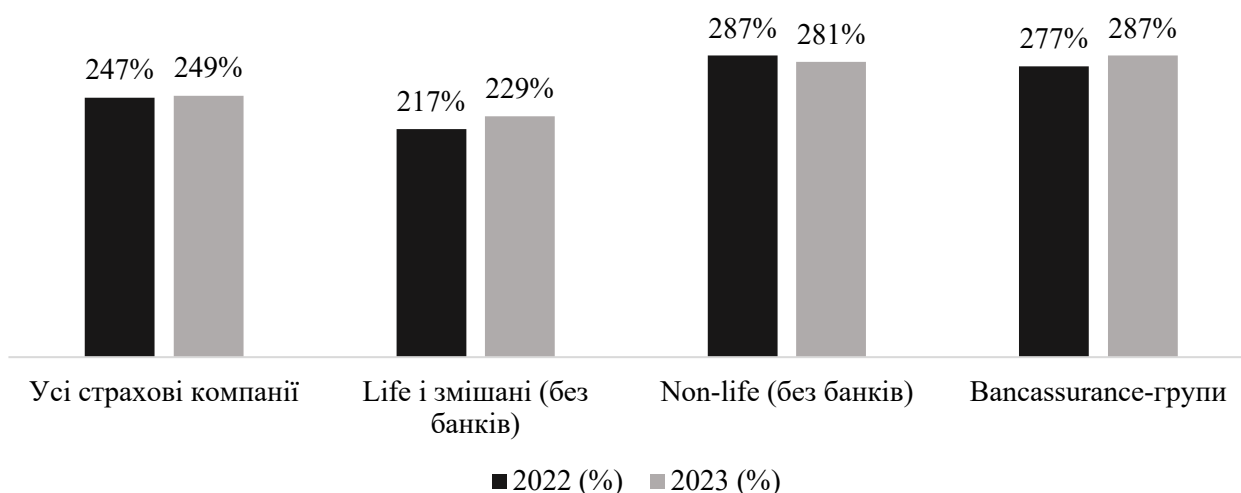


Рисунок 1.5 Solvency II ratios у Франції (2022–2023)

Джерело: складено автором на основі даних [22]

Результати за 2023 рік підтверджують загальну капітальну стійкість страховиків, адаптивність регуляторної моделі до змін ринку, високий рівень деталізації звітності й можливість окремого аналізу за видами діяльності. Франція продовжує залишатися однією з найстабільніших юрисдикцій з точки зору страхового нагляду в рамках Solvency II.

Французькі страховики, як правило, дотримуються стандартної формули розрахунку Solvency Capital Requirement (SCR), що забезпечує можливість порівнювати показники у межах ЄС.

Впровадження Solvency II у країнах ЄС забезпечило високий рівень капіталізації страхових компаній, створивши єдину методологію для обрахунку платоспроможності через показник Solvency Capital Requirement (SCR). За результатами аналізу понад 2 100 компаній із 30 країн, медіанне значення Solvency II коефіцієнта в Європі у 2023 році склало 225%, що в понад два рази перевищує мінімальні регуляторні вимоги (100%).

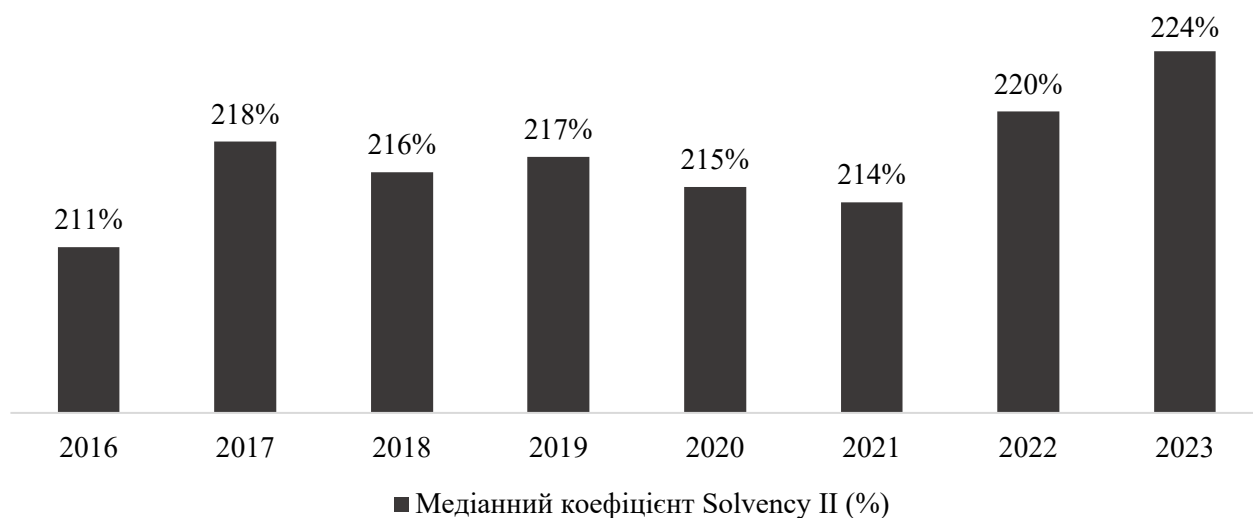


Рисунок 1.6 Медіанний коефіцієнт Solvency II (%)

Джерело: складено автором на основі даних [21]

Хоча країни демонструють різний рівень платоспроможності, загалом спостерігається тенденція до вирівнювання показників, а розподіл між квантилями поступово звужується. Це свідчить про пристосування ринку до єдиних стандартів та активне управління капіталом, зокрема через використання перестраховання. Solvency II також стимулює страховиків використовувати перестраховання як інструмент управління SCR — зниження обсягу нетто-премій автоматично зменшує потребу в капіталі для покриття ризиків.

Аналізуючи підходи до забезпечення платоспроможності страховиків, важливо порівняти європейську модель Solvency II та національну систему, яка наразі перебуває в процесі трансформації. Україна, у межах курсу на євроінтеграцію, адаптує окремі елементи цієї моделі, однак багато аспектів ще потребують гармонізації.

Таблиця 1.5

Порівняльний аналіз підходів регулювання платоспроможності

Критерій	ЄС (Solvency II)	Україна (адаптація Solvency II)
Підхід до капіталу	Гнучкий, ризик орієнтований	Фіксовані нормативи капіталу

Оцінка ризиків	Індивідуальна, враховує всі види ризиків	Загальна, без глибокого аналізу
Пропорційний підхід	Діє для малих страховиків	Відсутній, жорсткі вимоги для всіх
Корпоративне управління	ORSA та внутрішній контроль	Лише частково впроваджено
Прозорість	Високий рівень звітності	Відсутність публічної інформації про ризики
Використання внутрішніх моделей	Дозволено регуляторами	Поки що обмежено
Регулятор	Єдиний стандарт у всіх країнах ЄС	НБУ поступово адаптує зміни

Джерело: складено автором на основі даних [20, 24]

Отже, попри наявні зрушення, система регулювання платоспроможності в Україні ще не досягла рівня повної відповідності до європейської моделі, оскільки Solvency II в ЄС – це комплексна система, що враховує ризиковий профіль кожної компанії, дозволяє гнучке регулювання та забезпечує високу прозорість ринку.

Висновки до Розділу 1.

У першому розділі було розглянуто теоретичні засади платоспроможності страховиків, проаналізовано сучасні регуляторні вимоги в Україні та досліджено зарубіжний досвід, зокрема впровадження стандарту Solvency II у країнах ЄС.

Загалом платоспроможність страховика є багатовимірним показником, що відображає його здатність своєчасно виконувати свої фінансові зобов'язання перед страхувальниками. У роботі були систематизовані наукові підходи до визначення сутності платоспроможності, зокрема класичний, ризик-орієнтований та регуляторний.

Аналіз національного регулювання засвідчив, що Україна перебуває на етапі поступового переходу до стандартів Європейського Союзу. Прийняття нової редакції Закону «Про страхування» та Постанови НБУ №201, а також її оновлень у 2025 році, свідчать про трансформацію регуляторної моделі у напрямі ризик-орієнтованого підходу. Визначено ключові нормативи, які регулюють капітал, структуру активів, резерви, а також інвестиційну політику страховиків.

У порівнянні з системою Solvency II, яка діє в Європейському Союзі, українська модель поки що залишається менш гнучкою та менш адаптованою до індивідуальних ризиків. Європейський підхід базується на трьох стовпах: кількісних вимогах (SCR та MCR), якісному управлінні (ORSA, внутрішній аудит, управління ризиками) та високій прозорості (звітність, розкриття інформації). У той час як в Україні домінують фіксовані нормативи і відсутній пропорційний підхід до малих страховиків.

Таким чином, у результаті дослідження першого розділу зроблено висновок, що успішна інтеграція України до європейського страхового простору потребує повноцінного впровадження принципів Solvency II, адаптації законодавства, розвиток внутрішніх моделей оцінки ризиків, підвищення прозорості та пропорційності регуляторних вимог. Це стане основою для побудови стійкого, конкурентного і прозорого страхового ринку в Україні.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ПОТОЧНОГО СТАНУ ПЛАТОСПРОМОЖНОСТІ СТРАХОВИКІВ УКРАЇНИ

2.1 Методологічні засади аналізу впливу змін у регулюванні платоспроможності на страховий ринок України

Для цілісного та обґрунтованого аналізу впливу змін у регулюванні платоспроможності на стан страхового ринку України у цьому дослідженні використовуються такі методи: моделювання часових рядів за допомогою ARIMA-моделі (AutoRegressive Integrated Moving Average) та метод системної динаміки (System Dynamics). Обидва методи мають усталене застосування в економічних дослідженнях, добре зарекомендували себе для опису складних динамічних систем та прогнозування поведінки змінних у часі.

Метод ARIMA є класичним інструментом економетрики для аналізу та прогнозування часових рядів. Його розробка належить американським статистикам Джорджу Боксу та Гвіліаму Дженкінсу у 1970-х роках, які сформулювали відому методологію «Box–Jenkins». Цей підхід передбачає побудову моделі, яка враховує:

- авторегресію (AR) — залежність поточного значення ряду від його попередніх значень;
- інтеграцію (I) — необхідність приведення ряду до стаціонарного вигляду;
- ковзне середнє (MA) — врахування випадкових похибок попередніх періодів.

Модель ARIMA позначається як $ARIMA(p, d, q)$, де:

- p — порядок авторегресії (AR),
- d — порядок інтеграції (число диференціювань для досягнення стаціонарності),
- q — порядок ковзного середнього (MA).

ARIMA поєднує в собі три компоненти:

- AR(p) – авторегресивна частина, яка виражається як залежність поточного значення ряду від його попередніх значень:

$$Y_t = \varphi_1 Y_{t-1} + \varphi_2 Y_{t-2} + \dots + \varphi_p Y_{t-p} + \varepsilon_t \quad (2.1)$$

де Y_t - фактичне значення часового ряду в момент часу t ;

φ_i - коефіцієнти авторегресії;

ε_t - випадкова похибка в момент часу t ;

- I(d) – інтегруюча частина, яка передбачає взяття d-го порядку різниць (щоб усунути тренд і зробити ряд стаціонарним):

$$Y'_t = \nabla^d Y_t = (1 - B)^d Y_t \quad (2.2)$$

де B - оператор зсуву назад

∇^d – оператор різниць d-го порядку, що забезпечує стаціонарність ряду;

- MA(q) – ковзне середнє, тобто залежність від поточних та попередніх випадкових похибок:

$$Y_t = \varepsilon_t + \theta_1 \varepsilon_{t-1} + \theta_2 \varepsilon_{t-2} + \dots + \theta_q \varepsilon_{t-q} \quad (2.3)$$

де $\varphi(B)$, $\theta(B)$ - поліноми в операторі зсуву B відповідно для AR і MA частин моделі.

У загальному вигляді ARIMA(p,d,q) записується так:

$$\varphi(B)(1 - B)^d Y_t = \theta(B)\varepsilon_t \quad (2.4)$$

Умови застосування:

1. Часовий ряд має бути або стаціонарним, або приведеним до стаціонарності диференціюванням.
2. Ряд не повинен мати сезонності (інакше застосовується SARIMA).
3. Необхідне попереднє тестування стаціонарності, наприклад, тест Дікі-Фуллера (ADF).

ARIMA дозволяє зробити науково обґрунтований прогноз макроекономічних показників, зокрема ВВП України, який, як показують дослідження, безпосередньо впливає на обсяг страхових премій, рівень проникнення страхування та загальний фінансовий стан ринку. Метод особливо доцільний у випадках, коли система не має явних структурних змін, але характеризується трендами, сезонністю та стохастичними коливаннями.

Системна динаміка (System Dynamics) — це науковий підхід до моделювання поведінки складних динамічних систем, що розвиваються у часі під впливом внутрішніх структурних взаємозв'язків, затримок (time delays) та зворотних зв'язків (feedback loops). Метод СД є надзвичайно корисним для досліджень у сферах економіки, страхування, регулювання, стратегічного планування та прийняття рішень в умовах невизначеності. Системна динаміка була започаткована Джеєм Форрестером (Jay W. Forrester) у 1950-х роках у Массачусетському технологічному інституті (MIT), де він вперше застосував її для аналізу промислових систем (Forrester, 1961, Industrial Dynamics). Згодом метод отримав розвиток у працях Джона Стермана (Business Dynamics, 2000), який адаптував його до економічних, соціальних та бізнес-систем [45].

Таблиця 2.1

Етапи розвитку процесів моделювання в системній динаміці

Richardson і Pugh (1981)	Roberts та ін. (1983)	Wolstenholme (1990)	Sushil (1993)	Sterman (2000)
Визначення проблеми	Визначення проблеми	Побудова діаграм, аналіз	Ідентифікація та визначення проблеми	Формулювання проблеми
Концептуалізація системи	Концептуалізація системи		Концептуалізація системи	Динамічна гіпотеза
Формулювання моделі	Подання моделі	Фаза симуляції (етап 1)	Формулювання моделі	Формулювання моделі

Аналіз поведінки моделі	Поведінкова модель		Симуляція та валідація	Тестування та валідація
Аналіз політик	Аналіз політик та впровадження	Фаза симуляції (етап 2)	Аналіз політик	Формулювання політик та їх оцінка
			Впровадження	

Джерело: складено автором на основі даних [44,45]

Основна ідея системної динаміки полягає в тому, що поведінка системи є наслідком її структури. Замість лінійного мислення (причина → наслідок), СД базується на циклах зворотного зв'язку.

Модель будується на базі трьох основних елементів:

1. Накопичення (stocks) — змінні, які відображають стан системи (наприклад, кількість страхових компаній, обсяг премій, рівень довіри).
2. Потоки (flows) — змінні, що змінюють значення накопичень (наприклад, швидкість входження/виходу компаній з ринку, обсяг нових премій на місяць).
3. Зворотні зв'язки (feedback loops) — цикли впливу, які можуть бути:
 - Підсилюючими (позитивними) — посилюють зміни (наприклад, більше компаній → більша конкуренція → краща якість → ще більше компаній).
 - Збалансовуючими (негативними) — стримують зміни (наприклад, більше компаній → нижча прибутковість → вихід з ринку → менше компаній).

У класичній СД-моделі значення накопичень описується диференціальними рівняннями першого порядку у дискретному вигляді:

$$Stock_{t+1} = Stock_t + (Inflow_t - Outflow_t) * \Delta t \quad (2.5)$$

де $Stock_t$ - рівень запасів у момент часу t ;

$Inflow_t$ - надходження до запасу у момент часу t ;

$Outflow_t$ - вибуття із запасу у момент часу t ;

Δt - крок дискретизації часу (наприклад, 1 день, 1 місяць).

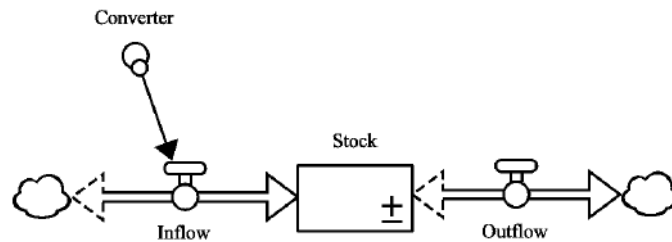


Рисунок 2.1 Структура основних елементів моделі системної динаміки

Джерело: складено автором на основі даних [45]

Метод системної динаміки базується на поетапному створенні моделі, яка дозволяє не лише відтворити поточну поведінку системи, але й передбачити її розвиток у часі залежно від впровадження нових політик або змін зовнішнього середовища. Нижче наведено п'ять ключових етапів моделювання, відповідно до підходу Sterman (2000) та Roberts et al. (1983):

1. Формулювання проблеми (Problem Articulation):

- визначається ціль моделі;
- описується проблема, яка має динамічний характер (зміни у часі, нестійкість, флуктуації);
- формується референтна поведінка (reference mode) — бажано у вигляді графіка або часової діаграми, що відображає історичну або очікувану траєкторію ключових змінних (наприклад, кількість страхових компаній у 2000–2025 роках).

2. Концептуалізація системи (Dynamic Hypothesis, Causal Loop Diagram):

- визначаються ключові змінні системи;
- формулюється динамічна гіпотеза — припущення про те, як взаємодіють змінні;
- створюється каузальна діаграма (causal loop diagram), яка ілюструє зв'язки між змінними, включаючи:
 - підсилюючі (R) петлі: позитивний зворотний зв'язок;

- збалансовуючі (B) петлі: стримуючий зворотний зв'язок.

3. Формалізація моделі (Stock & Flow Diagram, Mathematical Formulation):

- каузальна діаграма трансформується у модель запасів і потоків (stock & flow diagram);
- визначаються накопичення (stocks) — змінні, які змінюються у часі (наприклад, кількість активних страхових компаній);
- формуються потоки (flows) — змінні, які змінюють накопичення (наприклад, швидкість виходу компаній з ринку);
- додаються допоміжні змінні (auxiliaries) та алгебраїчні рівняння;
- виконується дискретизація часу та побудова математичного ядра моделі.

4. Валідація моделі (Model Validation):

- історичне калібрування — перевірку, чи може модель відтворити історичні дані;
- тести на екстремальні умови (extreme condition tests) — перевірка поведінки моделі при граничних значеннях (наприклад, 0 компаній або 100% довіри);
- аналіз чутливості (sensitivity analysis) — визначення, які змінні найбільше впливають на результати;
- перевірка розмірностей — кожне рівняння має бути фізично і логічно коректним.

5. Сценарне прогнозування та розробка політик (Policy Design & Simulation):

- запускаються альтернативні сценарії (наприклад, "жорсткий регуляторний тиск", "помірне стимулювання");
- оцінюється довгострокова поведінка системи за різних варіантів;
- порівнюються наслідки впровадження регуляторних рішень для кількості компаній, рівня премій, стабільності;
- формуються рекомендації для прийняття рішень (policy insights).

У межах побудови системно-динамічної моделі розвитку страхового ринку України важливо враховувати вплив макроекономічного середовища, зокрема динаміки валового внутрішнього продукту (ВВП), який є ключовим зовнішнім

фактором, що визначає обсяг страхових премій, проникнення страхування та фінансову активність домогосподарств і бізнесу [46].

Оскільки ВВП є екзогенною змінною у моделі, його прогнозування здійснюється окремо, із використанням ARIMA-моделі — одного з найпоширеніших методів аналізу та прогнозування часових рядів, який дозволяє врахувати тренд, стохастичні флуктуації та сезонні ефекти при побудові коротко- та середньострокового прогнозу.

Метод ARIMA застосовується на етапі формалізації моделі, до симуляційної частини дослідження, з метою побудови прогнозного сценарію зовнішніх умов, необхідного для подальшого моделювання поведінки ендогенних змінних (кількість компаній, премії, стабільність ринку тощо). Поряд з ARIMA, на попередніх етапах моделювання — формулювання проблеми та концептуалізації системи — застосовуються й інші статистичні інструменти. Зокрема, для оцінки структури страхового ринку та ступеня його концентрації використано індекс Герфіндаля–Гіршмана (ННІ), що дозволяє кількісно охарактеризувати рівень конкуренції та наявність ринкової домінації. Динаміка значень ННІ виступає індикатором укрупнення або фрагментації ринку, що має безпосередній вплив на поведінку учасників та стабільність системи в цілому.

Таким чином, ARIMA-модель використовується як допоміжний інструмент для генерації прогнозного ряду ВВП, який надалі вводиться до системно-динамічної моделі у вигляді заздалегідь визначеного екзогенного параметра.

Крім того, з використанням ARIMA-моделі було змодельовано також прогноз валових страхових премій на горизонті моделювання. Це дозволяє відтворити природну траєкторію зростання ринку без впливу регуляторних змін — тобто в умовах інерційного (базового) сценарію. Такий підхід забезпечує відокремлення економічного ефекту від регуляторного впливу й дозволяє коректно оцінити зміну структури ринку в різних сценаріях державної політики. Комбінування цих методів дозволяє не лише моделювати сценарії розвитку ринку в умовах змін регулювання, але й оцінити політичні та економічні наслідки для галузі у цілому. Це робить

обраний підхід інструментом стратегічного аналізу та підтримки ухвалення рішень у сфері страхового регулювання [47].

У процесі вибору методології для аналізу впливу змін у регулюванні платоспроможності були розглянуті альтернативні підходи, проте їх застосування в межах цього дослідження було визнано недоцільним з огляду на особливості українського страхового ринку. Зокрема, потенційно могли бути використані такі методи:

- VAR-моделювання (Vector Autoregression): VAR-моделі є потужним інструментом для аналізу взаємозалежності економічних змінних у часовому розрізі. Вони дозволяють моделювати, як шоки в одній змінній (наприклад, зміні політики регулювання) передаються на інші змінні системи (кількість компаній, обсяги премій тощо). Однак для коректної побудови VAR-моделі необхідні довгі часові ряди високої якості. В умовах українського страхового ринку, де структурні зміни, війна та часті зміни нормативного середовища призвели до розривності та обмеженості даних, застосування VAR-моделі могло б призвести до нестабільних і ненадійних оцінок через коротку вибірку та проблеми зі стаціонарністю.
- Логіт- та пробіт-моделі прогнозування банкрутства: Ці моделі дозволяють оцінити ймовірність банкрутства страхової компанії на основі її фінансових характеристик. Однак основний фокус дослідження — аналіз макродинаміки всього ринку, а не індивідуальних компаній. Крім того, для побудови таких моделей потрібні великі вибірки даних про банкрутства, які в Україні є обмеженими через специфіку ринку.
- Агент-орієнтоване моделювання (Agent-Based Modeling): Даний підхід дозволяє моделювати взаємодію різних типів учасників ринку (страховиків, регуляторів, споживачів) на мікрорівні. Проте його застосування потребує наявності детальної інформації про поведінкові характеристики агентів і значних обчислювальних ресурсів. Враховуючи відсутність повної бази

поведінкових даних для українських страховиків, використання АВМ у цьому дослідженні було визнано передчасним.

Ураховуючи зазначені обмеження, для цілей цього дослідження найбільш релевантними методами стали ARIMA-моделювання (для прогнозування екзогенних змінних — ВВП, страхових премій) та системна динаміка (для моделювання структурних змін на рівні ринку). Це дозволило забезпечити баланс між точністю прогнозів і комплексним відображенням взаємодії ключових факторів розвитку страхового сектору України.

2.2 Аналіз впливу змін у регулюванні платоспроможності на страховий ринок України

Починаючи з 2017 року, страховий ринок України демонструє стабільну тенденцію до зменшення кількості страхових компаній. Якщо у 2017 році на ринку працювало 294 компанії, то вже у 2023 році їх кількість скоротилася до 101, а прогноз на 2025 рік становить лише 64 компанії.

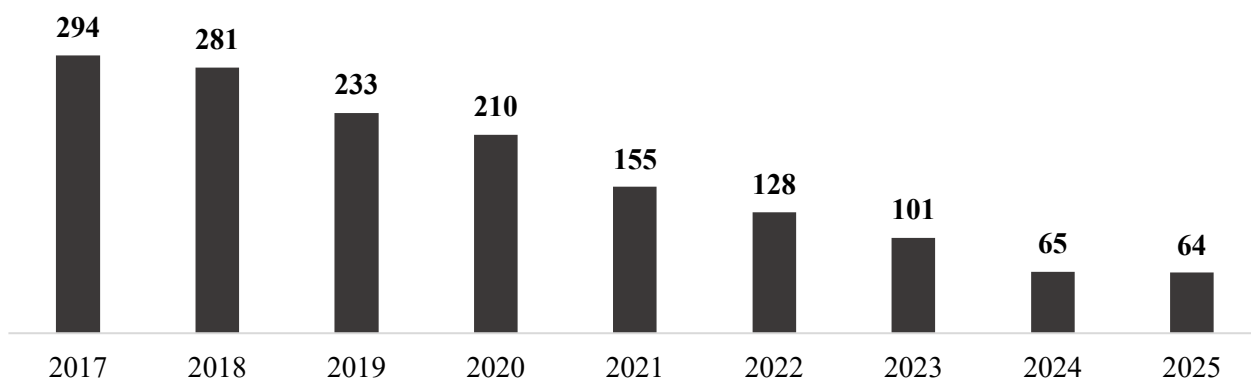


Рисунок 2.2 Динаміка кількості страхових компаній України (2017-2025)

Джерело: складено автором на основі даних [71]

Така динаміка свідчить не лише про процеси консолідації в галузі, але й про посилення вимог до фінансової стійкості та платоспроможності учасників ринку з

боку регулятора — Національного банку України, який із 2020 року виконує функцію нагляду за страховим ринком.

Зменшення кількості страхових компаній в Україні є однією з найвиразніших тенденцій останніх років. За період 2017–2025 років кількість діючих страховиків скоротилася більш ніж у 4,5 рази — із 294 компаній у 2017 році до 64 компаній у 2025 році (рисунок Х.Х). Така динаміка обумовлена посиленням вимог до платоспроможності, запровадженням ризик-орієнтованого нагляду та загостренням економічних викликів внаслідок війни та макрофінансової нестабільності.

Скорочення кількості гравців змінює не лише структуру ринку, а й характер конкуренції. Концентрація премій серед найбільших страховиків зростає, що з одного боку підвищує загальну фінансову стійкість сектору, але з іншого — знижує рівень ринкової конкуренції та створює ризики монополізації.

У 2024 році частка десяти найбільших компаній за валовими преміями сягнула 63,5%, що свідчить про помітне посилення концентрації у порівнянні з попередніми роками.

Така трансформація українського страхового ринку загалом відповідає загальноєвропейським трендам, де після запровадження Solvency II також спостерігалось укрупнення компаній через підвищення вимог до капіталу і ризик-менеджменту. Проте в Україні цей процес відбувається за складніших макроекономічних умов і вимагає ретельного балансування між стійкістю та конкурентністю ринку.

На рисунку 6. дані страхового ринку представлені у гривнях, простежується стійке зростання страхових платежів протягом останніх 20 років. Після певних коливань у 2009–2015 роках, обсяг платежів відновився і в 2021–2024 рр. знову наближається до рекордних значень.

Також спостерігається поступове зростання рівня страхових виплат, що свідчить про більшу фінансову відповідальність страховиків перед клієнтами.

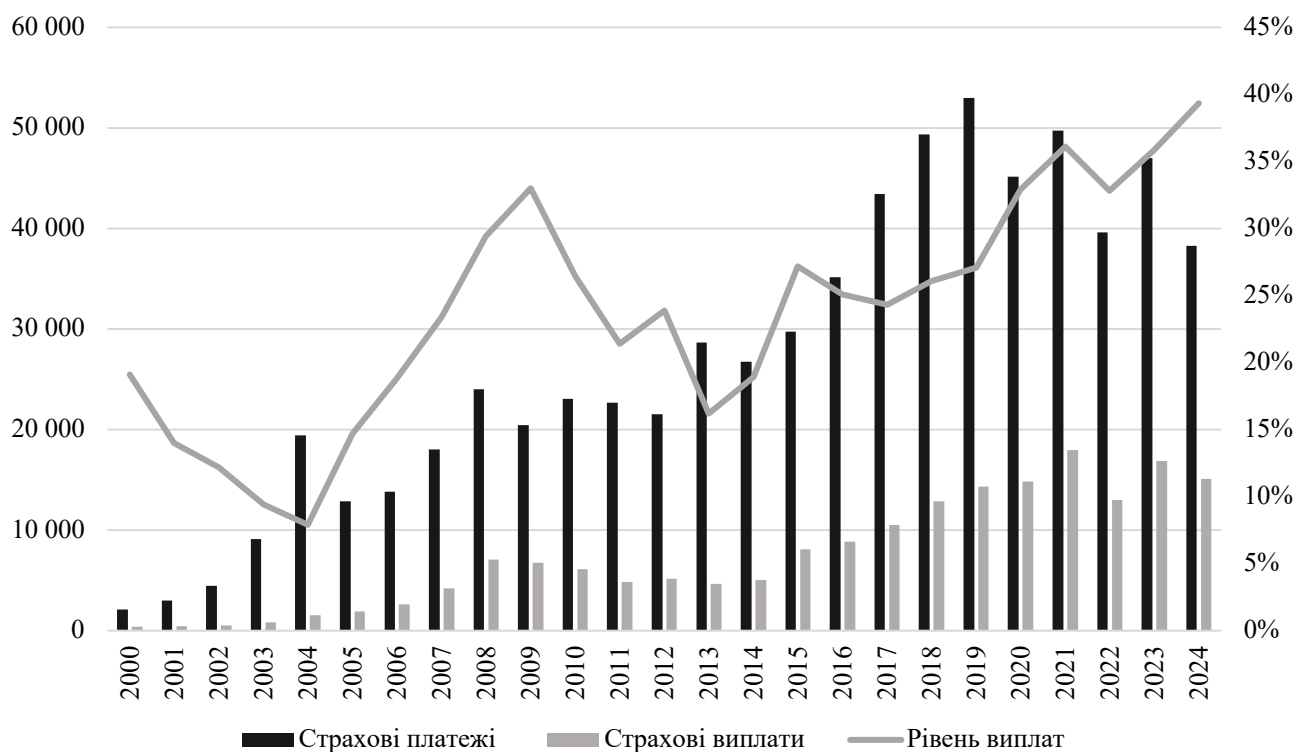


Рисунок 2.3 Показники страхового ринку (2000-2025) у млн грн

Джерело: складено автором на основі даних [3]

Рисунок 7, що відображає ті ж показники у доларовому еквіваленті, демонструє зовсім іншу картину:

- Ринок не демонструє сталого зростання;
- Обсяг страхових платежів у 2023–2024 роках фактично відповідає рівню 2002–2003 років.

Це означає, що з урахуванням інфляції та девальвації гривні, страховий ринок України у валютному вимірі залишився на стагнаційному рівні.

Таким чином, хоча у національній валюті страхова галузь демонструє кількісне зростання, у доларовому вираженні ринок залишається на рівні початку 2000-х років, що підкреслює виклики, пов'язані з макроекономічною нестабільністю, девальвацією та низьким рівнем страхового проникнення в економіку.

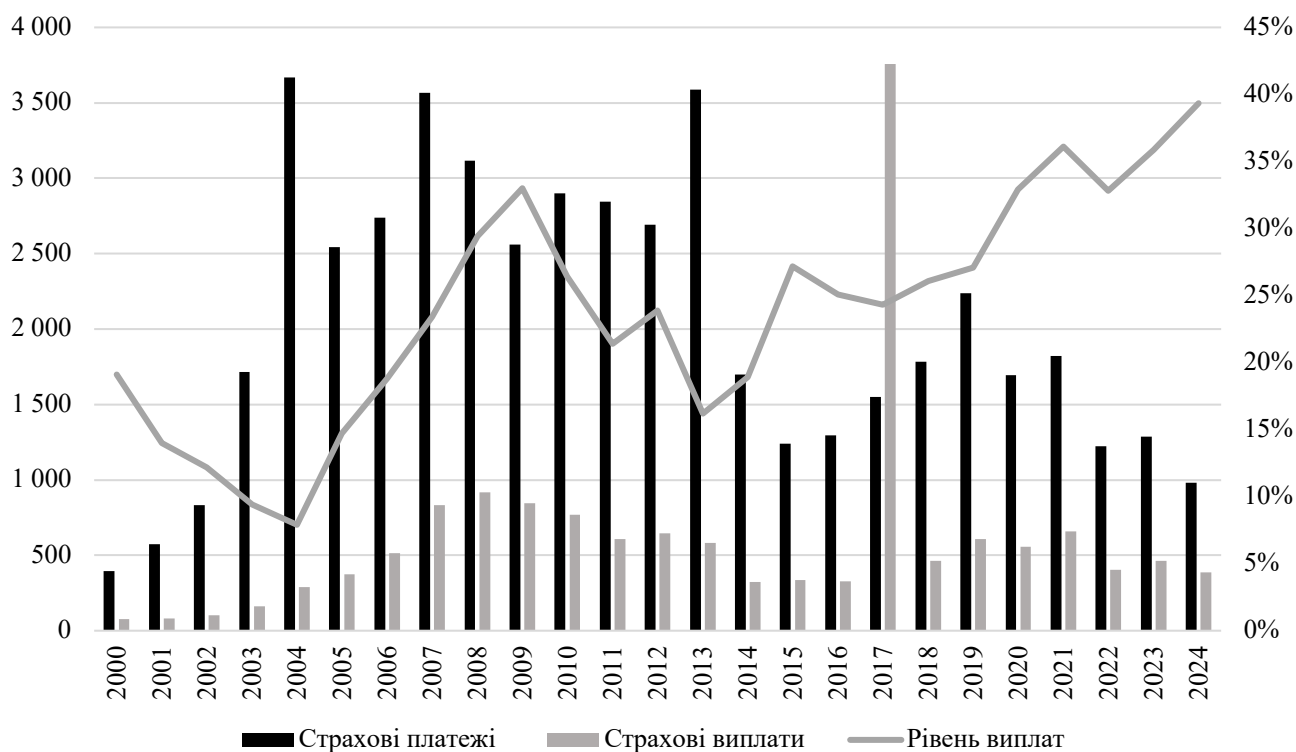


Рисунок 2.4 Показники страхового ринку (2000-2025) у млн дол США

Джерело: складено автором на основі даних [3]

Динаміка кількості укладених страхових договорів у 2014–2024 роках свідчить про стійке зниження, що вказує на поступове скорочення рівня страхового охоплення в Україні. Найбільший обсяг договорів був зафіксований у 2015 році (понад 202 тис.), однак із 2020 року розпочався різкий спад, зумовлений низкою факторів:

- Зменшенням кількості страхових компаній;
- Зниженням платоспроможності населення;
- Впливом пандемії COVID-19 у 2020 році;
- Повномасштабною війною, що триває з 2022 року;
- Переорієнтацією ринку на корпоративне страхування, що має нижчий обсяг договорів, але більший обсяг премій.

Ця динаміка свідчить про звуження охоплення страхуванням у країні, що ставить під сумнів фінансову захищеність громадян та бізнесу. Це також підкреслює потребу у стратегічних змінах на ринку, зокрема — підвищенні довіри

до страхових послуг, впровадженні цифрових продуктів та нових підходів до клієнтоорієнтованості.

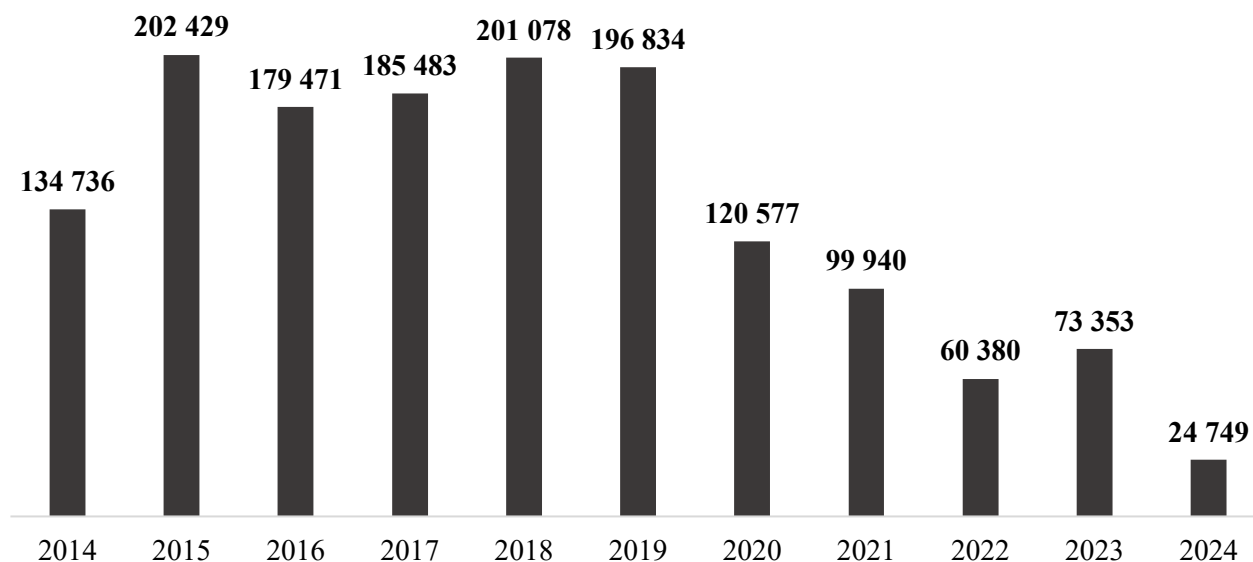


Рисунок 2.5 Кількість страхових договорів

Джерело: складено автором на основі даних [70]

Незважаючи на скорочення кількості компаній та зменшення загального обсягу укладених договорів, деякі гравці ринку демонструють впевнене зростання та утримують лідерські позиції. Серед найбільших страховиків — ТАС СГ, ARX, УНІКА, ВУСО, ІНГО та Українська страхова група (УСГ). Ці компанії у 2024 році зібрали найбільші обсяги страхових премій і забезпечили вагомому частку ринку.

Кожна з цих компаній має власну спеціалізацію, однак більшість зосереджені на найбільш затребуваних видах страхування — автострахування (ОСЦПВ, КАСКО), медичне страхування, а також страхування майна та відповідальності. Зокрема, ТАС СГ традиційно утримує лідерство завдяки широкій агентській мережі та сильним позиціям у сегменті автострахування. ARX, що є частиною міжнародної групи Fairfax, вирізняється високим рівнем обслуговування та впровадженням цифрових рішень. УНІКА також має іноземну підтримку — вона входить до австрійської UNIQA Group і відома стабільністю та прозорою звітністю.

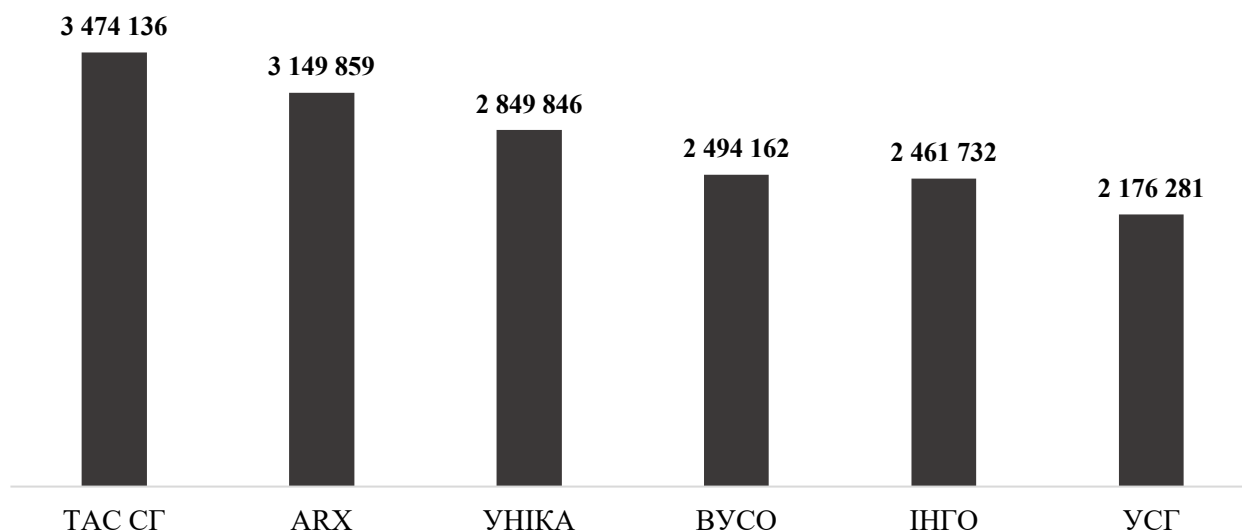


Рисунок 2.6 Валові страхові премії топ 10% компаній за 9 місяців 2024 року

Джерело: складено автором на основі даних [60]

Значну роль на ринку відіграють і ВУСО, ІНГО та УСГ, які активно працюють як з фізичними особами, так і з корпоративними клієнтами. Їхнє зростання пов'язане не лише з органічним розвитком, а й з оптимізацією внутрішніх процесів, посиленням андеррайтингу та розширенням спектру послуг. Загалом, українські страхові компанії демонструють адаптивність до нових умов, переглядають бізнес-моделі, фокусуються на цифровізації та зміцненні довіри клієнтів. У той же час, ринок залишається висококонкурентним і потребує подальших регуляторних реформ, щоб забезпечити його стійке зростання та захист інтересів страхувальників.

Одним із ключових показників, що характеризують рівень розвитку страхового ринку, є коефіцієнт проникнення страхування — відношення обсягу зібраних страхових премій до валового внутрішнього продукту (ВВП). Цей індикатор дозволяє оцінити, наскільки страхові послуги інтегровані в економіку країни, та вказує на рівень фінансової культури населення й бізнесу.

В Україні коефіцієнт проникнення залишається традиційно низьким, що свідчить про недостатнє охоплення страхування економічних ризиків.

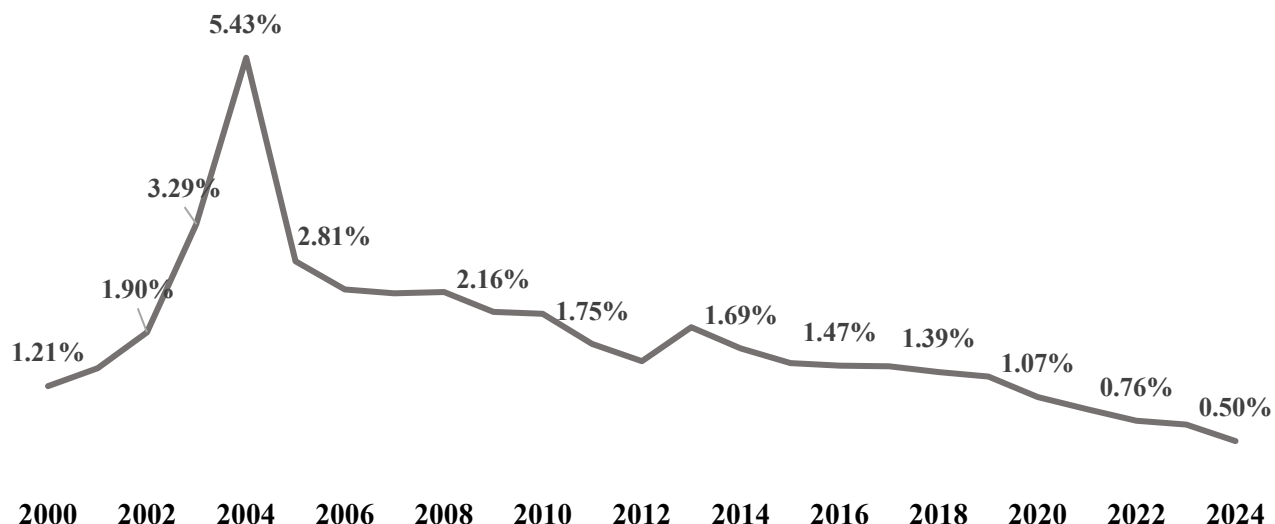


Рисунок 2.7 Динаміка коефіцієнту проникності в Україні 2017-2024 рр.

Джерело: складено автором на основі даних [3]

Упродовж останніх років показник коливався в межах 1–1.5%, демонструючи як періоди зниження, так і незначного зростання. У 2020–2021 роках коефіцієнт проникнення знижувався через стагнацію ринку та повільне зростання премій при відносно стабільному ВВП. Однак у 2022 році, на фоні повномасштабного вторгнення Росії, ВВП України скоротився більш ніж на 30%, тоді як страхові премії впали значно меншими темпами (деякі види страхування — навіть зросли).

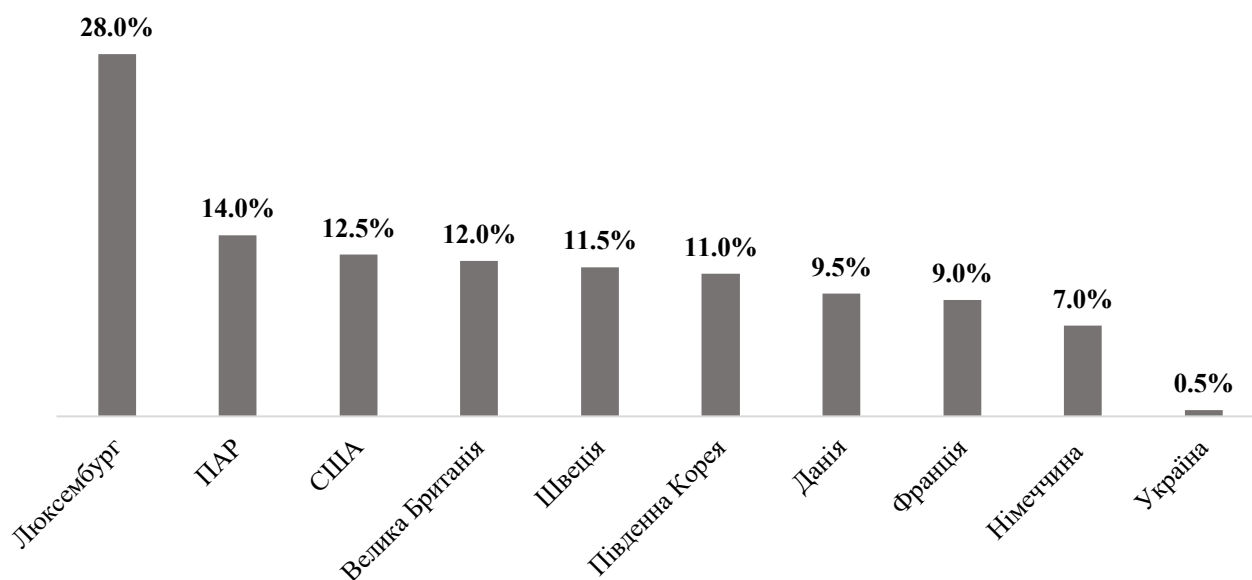


Рисунок 2.8 Показник коефіцієнту проникності в країнах

Джерело: складено автором на основі даних [69]

Для порівняння, у більшості країн Європейського Союзу цей показник перевищує 6%, а в окремих державах, як-от Франція, Нідерланди чи Велика Британія, досягає 10–12% і більше.

Таким чином, в Україні зберігається значний потенціал для розвитку страхування, як за рахунок розширення добровільних видів, так і через посилення ролі обов'язкових страхових програм та підвищення довіри до ринку загалом.

Попри поступове зростання обсягів валових страхових премій у гривнях, кількість страхових компаній в Україні продовжує скорочуватися. Така динаміка свідчить про те, що менш стійкі або неефективні гравці не витримують умов ринкової конкуренції та змушені залишати ринок. У результаті відбувається укрупнення гравців і посилення ринкових позицій найбільших компаній. Одним із ключових індикаторів цього процесу є коефіцієнт концентрації, який показує, яку частку ринку контролюють найбільші страхові компанії (наприклад, TOP-3, TOP-5 або TOP-10). Зростання цього коефіцієнта є свідченням підвищення концентрації та потенційного зниження рівня конкуренції на ринку.

В Україні зростає концентрація бізнесу. За 9 місяців 2024 року частка за сумою валових страхових премій становила:

- перших 3-х страховиків – майже 25% (+2,5 в.п. до показника за 2023 рік);
- перших 5-ти страховиків – 38% (+ 13,2 в.п. до показника за 2023 рік);
- перших 10-ти страховиків – 63,5% (+24,2 в.п. до показника за 2023 рік).

Таблиця 2.2

Концентрація страхового ринку України за дев'ять місяців 2024 р.

Перші (Тор)	Life – Надходження премій (млн грн)	Частка на ринку, %	non-Life – Надходження премій (млн грн)	Частка на ринку, %	Кількість СК, які понад 50% премій отримали від перестраховальників
Тор 3	6537.9	64.5	14318	19.3	2
Тор 10	9661.2	95.3	21357.3	28.8	4

Топ 20	10139.2	100	34182.3	46.2	8
Всього	10139.2	100	73993.1	100	24

Джерело: складено автором на основі даних [3]

Аналіз структури надходжень страхових премій свідчить про подальше зростання концентрації страхового ринку України, особливо у сфері ризикового (non-life) страхування. ТОП-20 компаній акумулюють вже понад 46% ринку non-life страхування, а ТОП-10 — майже 29%. Це вказує на домінування великих гравців, які мають більшу фінансову стійкість, широку клієнтську базу та доступ до перестраховування.

У сегменті страхування життя (life) рівень концентрації ще вищий: ТОП-3 компанії зібрали понад 64% премій, а ТОП-10 — понад 95%, що свідчить про надзвичайно вузьку спеціалізацію і високу стабільність провідних учасників ринку. На ринку страхування життя найбільша компанія за сумою валових премій має частку 48,5% від загальних валових премій на цьому ринку.

Також важливим показником є залежність окремих страховиків від перестраховування: 24 компанії отримали понад 50% своїх премій від перестраховувальників, що вказує на високий рівень передання ризиків або на номінальний характер частини угод.

Загалом така структура ринку підтверджує тенденцію до вимивання слабших або малих гравців, які не витримують регуляторного чи фінансового навантаження. Водночас це посилює виклики щодо підтримання конкуренції та захисту інтересів страхувальників у менш представлених регіонах або нішевих сегментах ринку.

Індекс Герфіндаля–Хіршмана (ННІ) є одним із найбільш поширених показників для оцінки рівня концентрації ринку. Його обчислюють як суму квадратів ринкових часток усіх учасників ринку (в процентному вираженні). Формально $ННІ = \sum(S_i^2)$, де S_i — частка i -го учасника ринку. Значення ННІ може коливатися від 0 (максимально конкурентний ринок) до 10 000 (повна монополія, коли один гравець має 100% ринку). Згідно з міжнародною практикою, ННІ менше

1 500 вважається ознакою низької концентрації, 1 500–2 500 — помірної, а понад 2 500 — високої концентрації. На страховому ринку України застосування індексу ННІ дозволяє кількісно оцінити рівень домінування провідних компаній і визначити, наскільки конкурентним є ринок у різних сегментах.

$$HHI = \sum_{i=1}^n s_i^2 \quad (2.6)$$

де s_i — *ринкова частка і-го учасника в відсотках (тобто 20%, 10% тощо),*

n — *кількість компаній, що розглядаються.*

Індекс ННІ для компаній, що працюють у сфері страхування життя, стрімко зростав упродовж аналізованого періоду. У 2020 році він становив близько 1 560, що вже свідчило про помірну концентрацію. До 2023 року індекс перевищив 2 700, тобто ринок набув висококонцентрованого характеру. Це свідчить про значне посилення позицій кількох ключових гравців на ринку life-страхування — ймовірно, через вихід слабших компаній та укрупнення учасників.

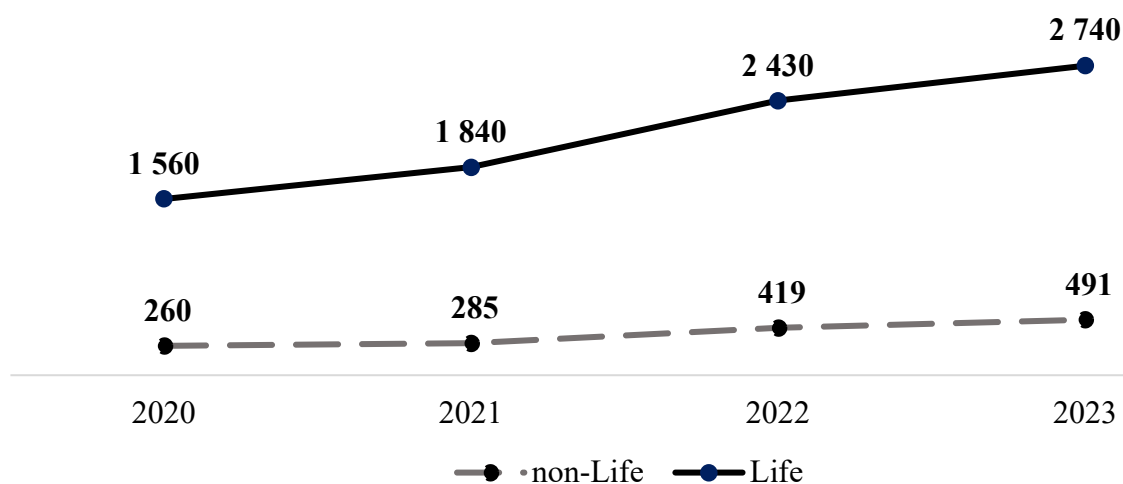


Рисунок 2.9 Динаміка індексу ННІ 2020-2023 рр.

Джерело: складено автором на основі даних [10]

Індекс ННІ для ризикового страхування залишався на низькому рівні, хоча й демонстрував повільне зростання. З 2019 по 2023 рік він підвищився з приблизно 260 до 490, що все ще вважається низькою концентрацією згідно з міжнародною класифікацією (менше 1 500). Така динаміка свідчить про збереження високої конкуренції на ринку non-life страхування, хоча і з ознаками поступового посилення лідерів [13].

Метою цього дослідження є побудова спрощеної системно-динамічної моделі, яка дозволяє проаналізувати вплив різних сценаріїв регуляторної політики у сфері платоспроможності на структурну поведінку страхового ринку України. Основний акцент моделі зроблено на симуляції механізмів, що впливають на кількість страхових компаній, обсяг страхових премій, рівень довіри до ринку, частку добровільного страхування та фінансову стабільність галузі в цілому.

Запропонована модель дає змогу простежити, як зміна регуляторного сценарію (жорсткий, підтримувальний або ліберальний) модифікує поведінку ринку через вплив на ключові елементи — фінансові потоки, інституційну довіру, ринкову привабливість та рівень проникнення страхування. Таким чином, вона виступає інструментом для обґрунтованої оцінки політик і сценарного прогнозування. Дослідження ґрунтується на емпіричних тенденціях страхового ринку України та сучасній науковій літературі з системної динаміки як підходу до моделювання складних економічних систем.

Першим етапом системно-динамічного моделювання є чітке формулювання проблеми, що має динамічний характер і проявляється через зміну ключових показників страхового ринку у часі. В контексті цього дослідження проблемною ситуацією є реакція страхового ринку України на зміну регуляторної політики у сфері платоспроможності страховиків, особливо з урахуванням курсу на європейську інтеграцію та адаптацію до вимог Solvency II [45].

Протягом останніх років спостерігається тривала тенденція скорочення кількості страхових компаній, зростання рівня концентрації на ринку, а також коливання обсягів премій залежно від загальної економічної ситуації, довіри

населення до фінансової системи та регуляторного середовища. Саме ці динамічні процеси і потребують системного аналізу.

Для опису причинно-наслідкової структури поведінки системи сформульовано динамічну гіпотезу, яка полягає у наступному:

Зміни у регуляторному середовищі (жорсткий, підтримувальний або ліберальний сценарій) впливають на:

- частку добровільного та страхування життя,
- рівень довіри до страхового сектору,
- фінансову стабільність компаній.

Усі ці фактори опосередковано формують обсяг страхових премій, що в свою чергу впливає на динаміку кількості компаній через механізми входу та виходу з ринку. Паралельно, макроекономічна динаміка (зокрема, темпи зростання ВВП) виступає додатковим зовнішнім драйвером попиту на страхування (penetration rate) [49].

На основі цієї гіпотези побудовано каузальну (причинно-наслідкову) структуру моделі (див. рис. 2.10), яка відображає:

- підсилюючі петлі: наприклад, більше довіри → більше премій → більше компаній → ще вища довіра;
- стримуючі петлі: зменшення стабільності → менше премій → вихід слабких гравців → зменшення конкуренції.

Ця гіпотеза дозволяє надалі побудувати структурну модель запасів і потоків, за допомогою якої можна симулювати поведінку ринку за різних сценаріїв державної політики.

На зображеній каузальній діаграмі (CLD) відображено основні зворотні зв'язки, які формують динаміку страхового ринку України під впливом макроекономічних змін, регуляторного тиску та структурного стану галузі.

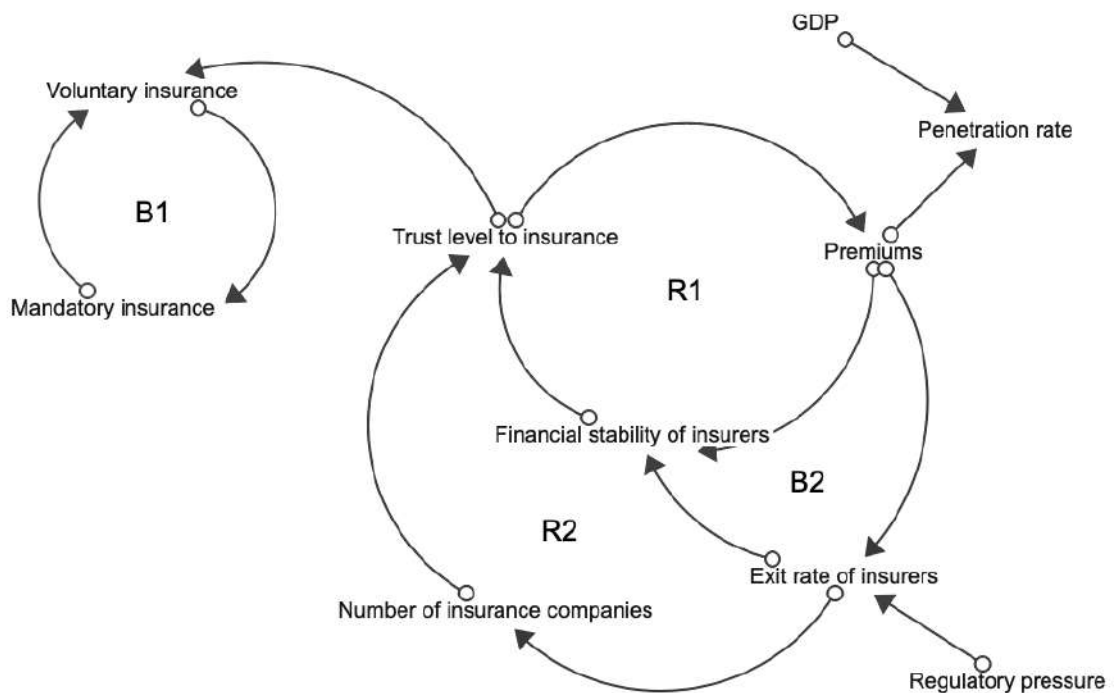


Рисунок 2.10 Казуальна діаграма (CLD)

Джерело: складено автором в Stella architect

В моделі виділено чотири основні петлі:

1. R1 – Підсилювальна петля «Довіра через стабільність» (*Trust Loop*)

Цей цикл описує, як фінансова стабільність страховиків впливає на довіру споживачів, що своєю чергою підвищує попит на страхові послуги:

- Зростання фінансової стабільності страховиків → підвищення довіри до страхування → зростання страхових премій
- Більше премій → більше ресурсів у страховиків → знову зростає фінансова стабільність

2. R2 – Підсилювальна петля «Розвиток ринку» (*Market Expansion Loop*)

Цикл демонструє, як кількість страхових компаній впливає на загальну стабільність системи:

- Зростає кількість компаній → підвищується конкуренція та покриття ринку → збільшується фінансова стійкість

- Стійкі компанії викликають більше довіри → зростають премії → ринок привабливий для нових гравців → ще більше компаній

3. В1 – Збалансовуюча петля «Добровільне проти обов’язкового»

(Insurance Structure Loop)

Цикл демонструє структурний баланс між обов’язковим та добровільним страхуванням:

- Зростання добровільного страхування → зменшує відносну роль обов’язкового → це обмежує подальше зростання добровільного сегмента

4. В2 – Збалансовуюча петля «Регуляторний тиск і вихід з ринку»

(Regulatory Pressure Loop)

Петля показує, як регуляторний тиск впливає на стабільність через вихід компаній з ринку:

- Зростання регуляторного тиску → зростає Exit Rate (вихід компаній)
- Менше компаній → знижується загальна стабільність → знижується довіра → падають премії → фінансова вразливість посилюється

5. Взаємозв’язок із зовнішнім середовищем

- GDP впливає на penetration rate, тобто рівень поширення страхування.
- Рівень тиску регулювання на страхові компанії впливає на їх вихід з ринку як екзогенний чинник, в процесі впровадження Європейських норм платоспроможності страховиків [59].

2.3 Дослідження адаптації страховиків України до європейських стандартів платоспроможності

На основі побудованої каузальної діаграми виділено три стратегічні сценарії впливу політики НБУ:

Гіпотеза 1: Жорстке регулювання (status quo)

- Регулятор не змінює підхід.

- → Вихід компаній з ринку продовжується → зниження конкуренції → падіння довіри → проникнення не зростає → премії знижуються або стагнують.

Гіпотеза 2: Повне послаблення регулювання

- Зростає кількість нових/слабких компаній → зростає системний ризик.
- → Зниження довіри → скорочення попиту → зниження рівня проникнення → навіть більше падіння премій.

Гіпотеза 3: Пропорційне регулювання + адаптація до Solvency II

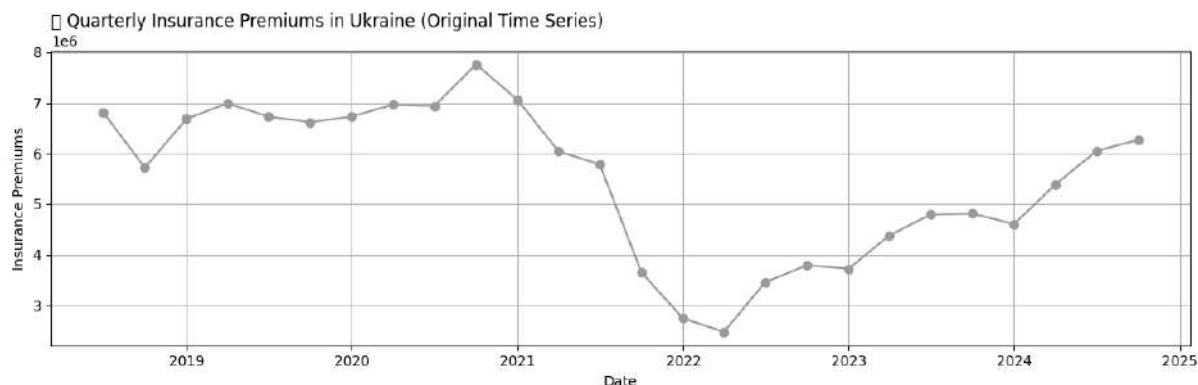
- Залучення сильних гравців, підвищення прозорості, довіри та капіталізації.
- → Ріст проникнення → зростання валових премій не за рахунок тарифів, а за рахунок обсягу ринку.

Для прогнозування майбутнього обсягу валових страхових премій (Premiums Historical) на національному рівні було застосовано підхід ARIMA (AutoRegressive Integrated Moving Average). Цей підхід дозволяє аналізувати часові ряди та будувати прогнози на основі минулих значень (AR-компонент) та залишкових шумів (MA-компонент), за умови досягнення стаціонарності ряду (I-компонент). Для моделювання було застосовано пакет Python в середовищі Google Colab.

З метою аналізу динаміки страхових премій в Україні та побудови прогнозної моделі було застосовано сезонну авторегресивну інтегровану модель ковзного середнього SARIMA. Для аналізу використано щоквартальні дані страхових премій за період з III кварталу 2018 року по IV квартал 2024 року. Часовий ряд страхових премій в Україні демонструє чітко виражену трендову і сезонну поведінку. На графіку динаміки видно поступове зростання значень до 2021 року з подальшим падінням і новим підйомом у 2023–2024 роках. Крім цього, спостерігається періодична повторюваність коливань кожні чотири квартали, що вказує на наявність сезонності з періодом 4, характерної для квартальних даних. Така структура ряду передбачає використання моделей, здатних враховувати як нестабільність середнього рівня (тренд), так і сезонну компоненту. У цьому випадку доцільним вибором є сезонна модель ARIMA — SARIMA.

Спочатку було проведено тест Дікі-Фуллера (ADF) для перевірки стаціонарності.

- У рівнях ряд не є стаціонарним, оскільки $p\text{-value} > 0.05$.
- Після застосування першого диференціювання (побудова ряду змін премій), тест показав, що ряд стає стаціонарним ($p\text{-value} < 0.05$).
- Таким чином, порядок інтеграції $d = 1$.



- ADF Statistic (original): 1.546
- $p\text{-value}$: 0.997
- Ряд НЕ стаціонарний – виконуємо перші різниці ($d = 1$)

Рисунок 2.11 Результати тестування на стаціонарність даних страхових премій

Джерело: складено автором в Google colab

Стаціонарність означає постійність математичного сподівання, дисперсії та автокореляційної структури у часі. Для цього було застосовано два типи диференціювання. Спершу виконано звичайну різницю першого порядку, яка усунула тренд (тобто довгострокову залежність між спостереженнями). Далі застосовано сезонну різницю з лагом 4, яка дозволила прибрати річну сезонність. Візуальний аналіз стаціонаризованого ряду показав зменшення амплітуди коливань, а результати ADF-тесту підтвердили стаціонарність: статистика була значно нижчою за критичні значення, $p\text{-value} < 0.05$. Таким чином, трансформований ряд можна було використовувати для побудови SARIMA-моделі.

Для попередньої ідентифікації параметрів авторегресії (p) та ковзної середньої (q) було побудовано:

- ACF (автокореляційну функцію) – для оцінки структури MA-компоненти;

- PACF (часткову автокореляційну функцію) – для оцінки структури AR-КОМПОНЕНТИ.

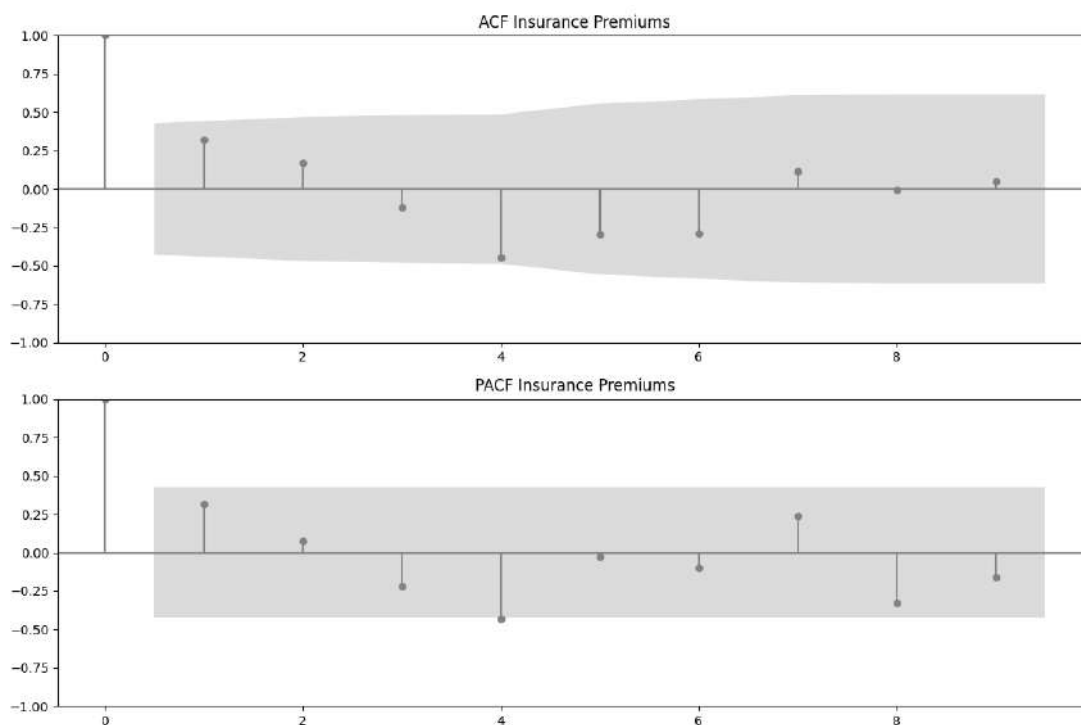


Рисунок 2.12 Корелограма даних страхових премій

Джерело: складено автором на основі [24]

Таким чином, було обґрунтовано використання моделі SARIMA(1,1,1)(1,1,1)[4], де перша трійка відповідає за звичайні авторегресивні та ковзні компоненти, а друга — за сезонні ефекти з періодом 4. Додатково ця специфікація була перевірена через перебір альтернативних варіантів, і саме вона продемонструвала найкращі показники інформаційних критеріїв (AIC, BIC, HQIC) та залишкової діагностики.

```

Dep. Variable:          InsurancePremiums    No. Observations:
26
Model:                 SARIMAX(1, 1, 1)x(1, 1, 1, 4)    Log Likelihood
-224.266
Date:                  Sat, 31 May 2025    AIC
458.532
Time:                  10:02:30    BIC
462.073
Sample:                07-01-2018    HQIC
458.495
                        - 10-01-2024
Covariance Type:      opg

```

```

=====
coef    std err          z      P>|z|    [0.025    0.975]
-----

```

ar.L1	0.7875	0.648	1.216	0.224	-0.482
2.057					
ma.L1	-0.0753	1.029	-0.073	0.942	-2.092
1.941					
ar.S.L4	-0.4261	0.676	-0.630	0.529	-1.751
0.899					
ma.S.L4	-0.4331	0.319	-1.357	0.175	-1.059
0.192					
sigma2	1.125e+12	1.19e-13	9.42e+24	0.000	1.12e+12
1.12e+12					
=====					
Ljung-Box (L1) (Q):			0.63	Jarque-Bera (JB):	
1.44					
Prob(Q):			0.43	Prob(JB):	
0.49					
Heteroskedasticity (H):			0.83	Skew:	
-0.15					
Prob(H) (two-sided):			0.84	Kurtosis:	
1.51					
=====					

Рисунок 2.13 Ідентифікація параметрів ARIMA моделі

Джерело: складено автором на основі [24]

Щоб оцінити адекватність обраної специфікації моделі необхідно провести тестування, адже використовувати модель для генерації прогнозів майбутніх страхових премій компанії можна виключно після підтвердження точності моделі.

ADF тест залишків	
Показник	Значення
ADF Statistic	-11.4762
p-value	0.0
Критична межа (1%)	-3.7239
Критична межа (5%)	-2.9865
Критична межа (10%)	-2.6328
Висновок	<input checked="" type="checkbox"/> Залишки стаціонарні (білий шум)

Рисунок 2.14 Результати тестування залишків моделі на білий шум

Джерело: складено автором на основі [24]

Отже, значення статистики тесту $ADF = -11.4$ є нижчим (тобто далі вліво) за всі критичні рівні (1%, 5%, 10%). $p\text{-value} = 0.0000 < 0.05$, що дозволяє відкинути нульову гіпотезу про наявність одиничного кореня. Отже, залишки стаціонарні, не мають автозалежності, і модель є статистично адекватною для прогнозування.

- Додаткові тести для перевірки якості залишків:
- Тест Дарбіна–Ватсона (DW): 2.5094 (ідеально ≈ 2)
 - Тест Бройша–Пагана (гетероскедастичність): p-value = 0.0086 → гетероскедастичність
 - Тест Джарка–Бера (нормальність залишків): p-value = 0.0038 → розподіл

Рисунок 2.15 Додаткові тести для перевірки якості моделі

Джерело: складено автором на основі [24]

Тест Бройша–Пагана був застосований для виявлення гетероскедастичності. Його p-value = 0.0086 вказує на статистично значущу гетероскедастичність у залишках. Це означає, що дисперсія залишків змінюється в часі, що може впливати на точність оцінок стандартних похибок параметрів моделі. Попри це, загальна структура моделі залишається прийнятною, особливо якщо основна мета — побудова прогнозу, а не інтерпретація окремих коефіцієнтів.

Третім етапом було дослідження нормальності розподілу залишків за допомогою тесту Джарка–Бера. Отримане значення p-value = 0.0038 вказує на те, що залишки не мають нормального розподілу. Це є типовим для економічних часових рядів, які часто демонструють важкі хвости або асиметрію. Водночас відхилення від нормальності не є критичним для якості прогнозу, особливо якщо модель має хороші значення інформаційних критеріїв та проходить перевірку на стаціонарність.

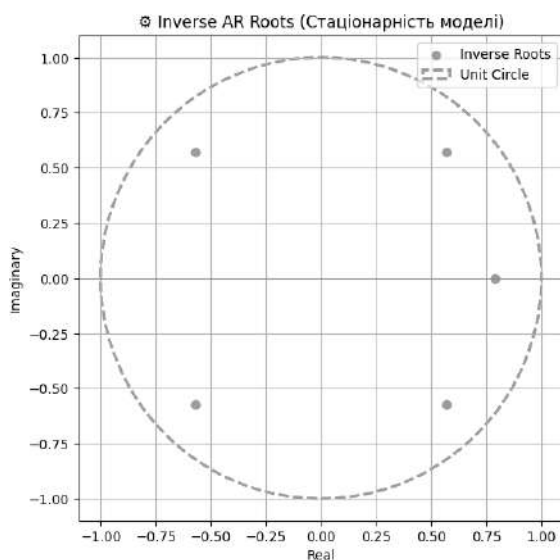


Рисунок 2.16 Графік зворотних коренів AR-полінома

Джерело: складено автором на основі [24]

Крім того, було побудовано графік зворотних коренів AR-полінома. Всі корені розташовані всередині одиничного кола, що підтверджує стійкість (стабільність) моделі SARIMA. Це означає, що прогнозування на основі цієї моделі не буде вибуховим, а ряд залишатиметься в межах допустимого рівня в довгостроковій перспективі.

Загалом, результати тестування підтверджують адекватність моделі для цілей прогнозування. Незначні порушення припущень щодо гетероскедастичності та нормальності розподілу не є критичними і можуть бути проігноровані з урахуванням хороших показників автокореляції та стабільності.

На базі специфікованої ARIMA-моделі ми можемо далі розрахувати прогноз на наступні періоди та довірчі інтервали до нього, а також проаналізувати прогнозу якість моделі за MAPE, MAE, RMSE, тощо.

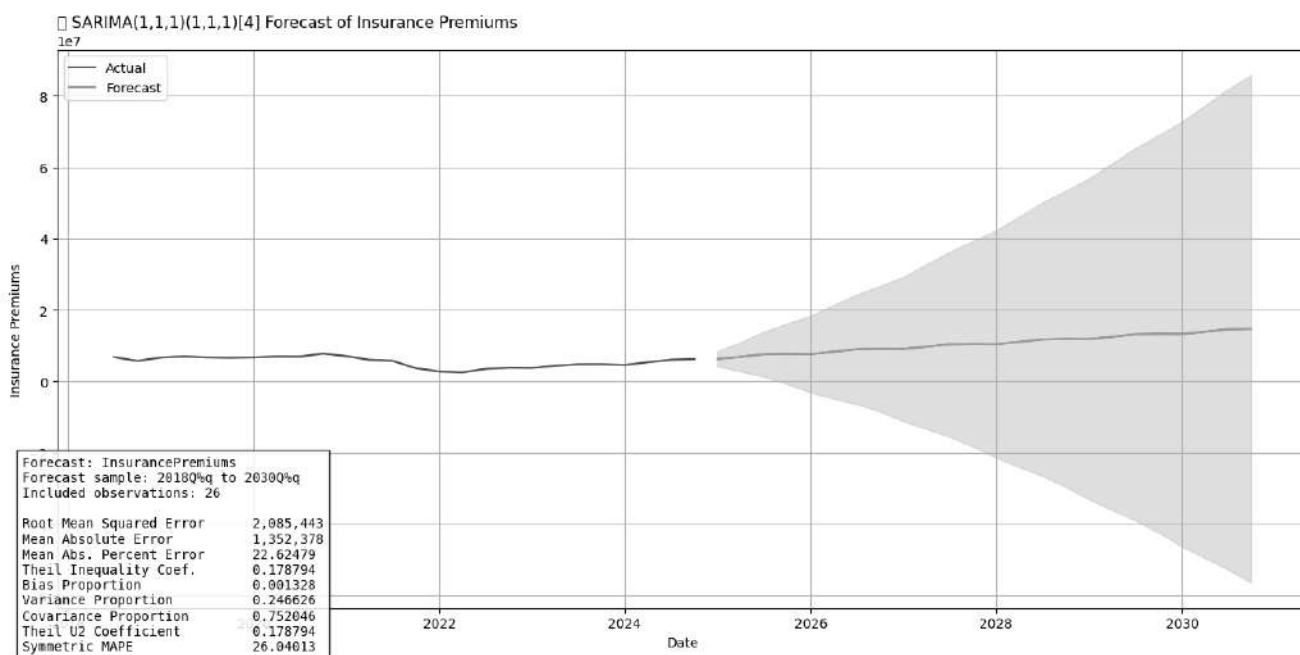


Рисунок 2.17 Прогноз страхових премій

Джерело: складено автором на основі [24]

Графік показує прогнозовані страхові премії та модельовані значення разом із інтервалом довіри. Для оцінки точності прогнозу використовуються кілька статистичних показників, які представлені на графіку. Значення критерію MAPE дорівнює 22%. Цей показник обчислює середній відсоток похибки між фактичними

та прогнозованими значеннями. Середнє значення MAPE свідчить про середню точність прогнозу. Коефіцієнт нерівності Theil складає 0.17. Цей показник вимірює, наскільки добре модель прогнозує значення порівняно з простим середнім значенням. Значення моделі близьке до нуля, отже означає високу точність прогнозу.

SARIMA(1,1,1)(1,1,1)[4] прогнозні значення валових страхових премій на період 2026–2035 років були інтегровані як вхідний масив у референсну системно-динамічну модель страхового ринку України. Порівняння поведінки моделі СД із ARIMA-прогнозом дає змогу оцінити якість структури моделі, її внутрішню логіку та поведінку в умовах інерційного сценарію. У випадку, якщо СД-модель істотно відхиляється від ARIMA-прогнозу, це може свідчити про:

- відсутність/перевищення підсилювальних або збалансовуючих петель;
- надмірне спрощення структури;
- або про ефект ендегенних параметрів, не врахованих у статистичній моделі.

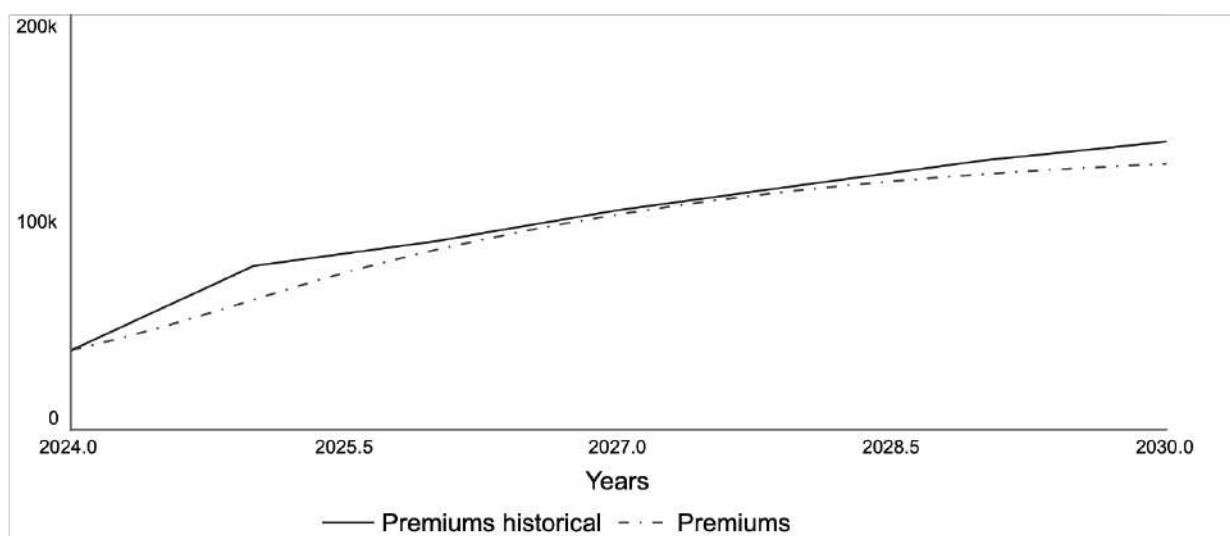


Рисунок 2.18 Результати відповідності історичних даних премій до моделі

Джерело: складено автором в Stella architect

На графіку зображено порівняння результатів СД-моделі (пунктирна лінія) з історичними даними (2024–2025), а також з ARIMA-прогнозом базового сценарію (2026–2030), зображеним кривою.

Можна зробити такі висновки:

- В короткостроковій перспективі (2024–2025) модель точно відтворює фактичні значення премій — це свідчить про коректну ініціалізацію моделі.
- У середньостроковій перспективі (2026–2030) значення, згенеровані СД-моделлю, не суттєво відхиляються від прогнозу ARIMA — вони демонструють схожий тренд, хоча й з деякою волатильністю.
- Максимальні відхилення не виходять за межі очікуваного коливання, що підтверджує адекватність логіки моделі та її поведінки у базовому сценарії.

Для подальшого розвитку моделі та побудови сценаріїв впливу макроекономіки на страховий ринок необхідно прогнозувати ВВП як екзогенний драйвер. У представленій СД-моделі ВВП безпосередньо впливає на рівень проникнення страхування (penetration), який, у свою чергу, визначає обсяг валових премій. Прогноз ВВП дозволяє забезпечити реалістичну основу для сценарного аналізу — як у випадку економічного зростання, так і у разі рецесії. Таким чином, модель стає придатною не лише для оцінки динаміки премій за сталих умов, а й для моделювання політичних або економічних шоків, адаптації до змін середовища, або стратегічного планування на рівні ринку.

Для прогнозування майбутнього обсягу валового внутрішнього продукту (GDP) на національному рівні було також застосовано підхід ARIMA (AutoRegressive Integrated Moving Average).

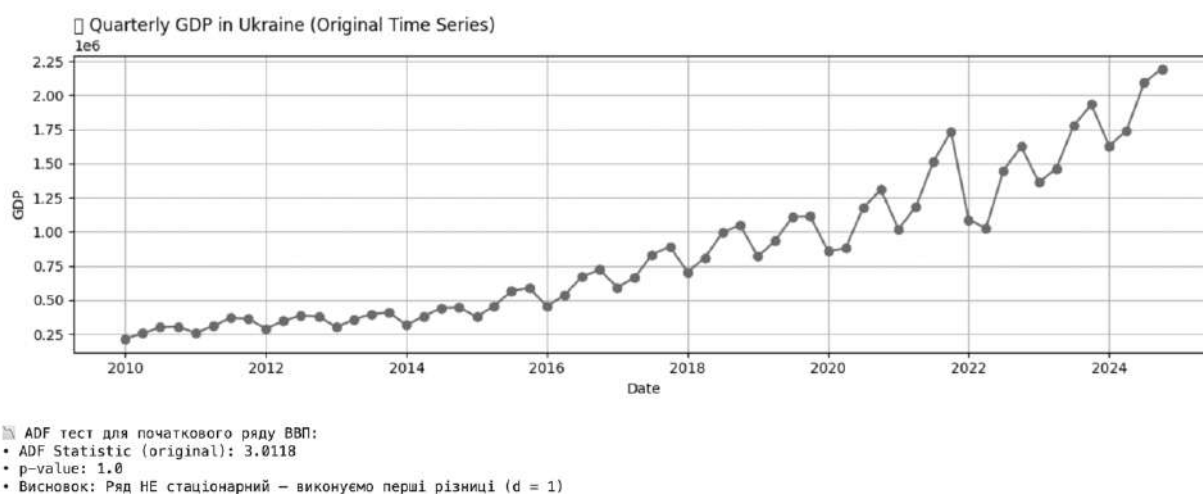


Рисунок 2.19 Результати тесту на стаціонарність для даних ВВП

Джерело: складено автором в Stella architect

Для оцінки якості побудованої моделі SARIMA(1,1,1)(1,1,1)[4] для поквартального ВВП України було проведено повний комплекс діагностичних тестів та візуалізацій. Першочергово перевірялася стаціонарність часового ряду. За результатами ADF-тесту для початкового ряду було отримано значення статистики 1.546 та $p\text{-value} = 0.997$, що значно перевищує стандартний рівень значущості 0.05. Таким чином, було зроблено висновок про нестабільність (нестационарність) ряду та необхідність виконання першого диференціювання ($d = 1$) для усунення тренду.

На основі диференційованого ряду було побудовано графіки автокореляційної функції (ACF) та часткової автокореляції (PACF). ACF демонструє експоненційне спадання, що є типовим для процесів з MA-компонентами, а PACF свідчить про значущість перших кількох лагів, зокрема першого, що є типовим для процесів з AR-компонентами.

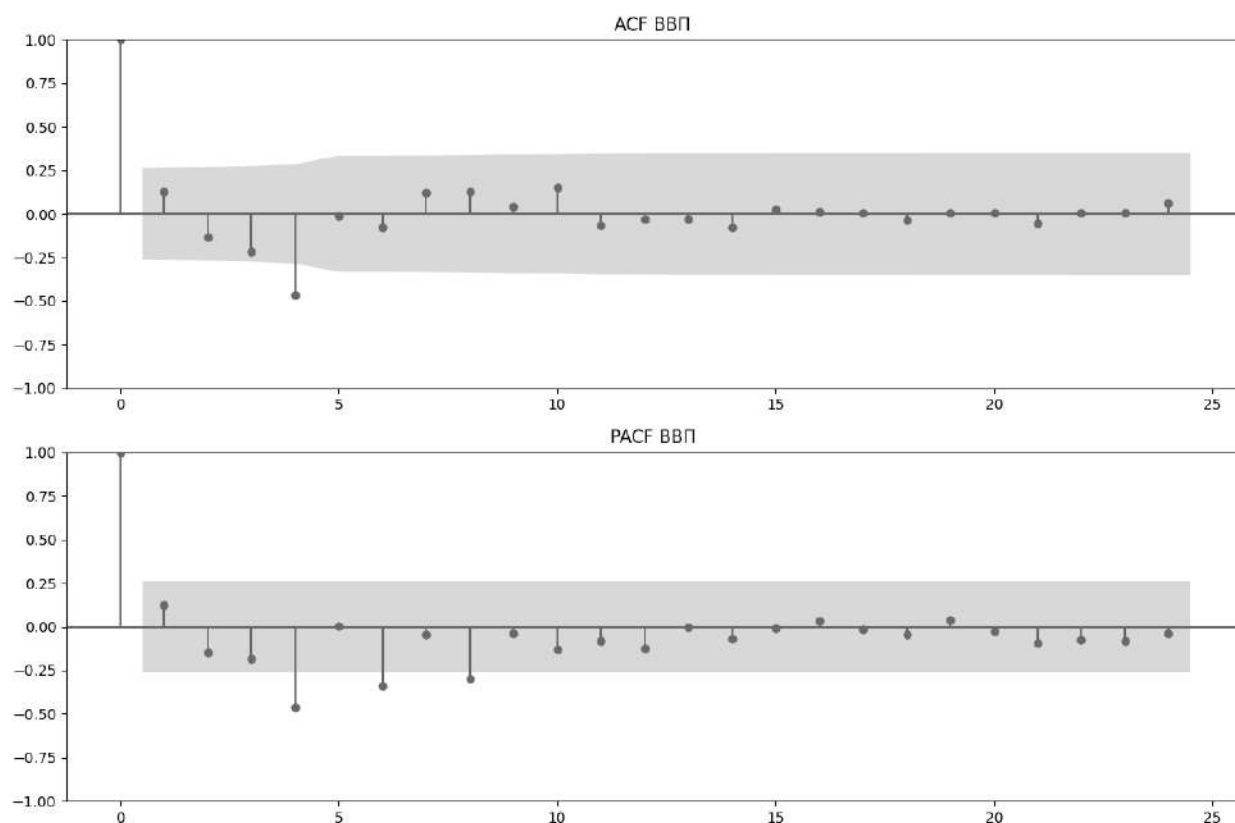


Рисунок 2.20 Корелограма даних ВВП

Джерело: складено автором в Google colab

Обидва графіки також демонструють сезонні коливання з лагом, кратним 4, що вказує на доцільність включення сезонної структури з річним періодом. Ці

спостереження підтверджують коректність вибору структуримоделі SARIMA(1,1,1)(1,1,1)[4].

Результати оцінювання моделі:

```
Dep. Variable:          GDP      No. Observations:
60
Model:                SARIMAX(1, 1, 1)x(1, 1, 1, 4)  Log Likelihood
-625.561
Date:                  Sat, 31 May 2025      AIC
1261.121
Time:                  10:45:53      BIC
1270.580
Sample:                01-01-2010      HQIC
1264.710
```

```
-----
Covariance Type:      opg
-----
coef      std err          z      P>|z|      [0.025      0.975]
-----
ar.L1          0.6357      0.310      2.053      0.040      0.029
1.243
ma.L1          -0.8572      0.268     -3.200      0.001     -1.382
-0.332
ar.S.L4        -0.3650      0.369     -0.988      0.323     -1.089
0.359
ma.S.L4        -0.1171      0.413     -0.284      0.777     -0.926
0.692
sigma2         9.069e+09     5.21e-11   1.74e+20    0.000     9.07e+09
9.07e+09
-----
Ljung-Box (L1) (Q):          1.48      Jarque-Bera (JB):
27.94
Prob(Q):                    0.22      Prob(JB):
0.00
Heteroskedasticity (H):     14.94      Skew:
-0.83
Prob(H) (two-sided):        0.00      Kurtosis:
6.31
-----
```

Рисунок 2.21 Ідентифікація параметрів моделі

Джерело: складено автором в Google colab

Щоб оцінити адекватність обраної специфікації моделі необхідно провести тестування, адже використовувати модель для генерації прогнозів ВВП можна виключно після підтвердження точності моделі. Результати ADF-тесту для залишків моделі дали статистику -5.7453 та p-value = 0.0, що однозначно вказує на стаціонарність залишків. Значення статистики є нижчим за критичні межі на рівнях

1%, 5% та 10%, а отже залишки можна вважати білим шумом, що означає правильність специфікації моделі.

ADF тест залишків

Показник	Значення
ADF Statistic	-5.7453
p-value	0.0
Критична межа (1%)	-3.5485
Критична межа (5%)	-2.9128
Критична межа (10%)	-2.5941

Висновок **Залишки стаціонарні (білий шум)**

Рисунок 2.22 Результати тестування залишків моделі на білий шум

Джерело: складено автором в Google colab

Для остаточного підтвердження адекватності моделі було проведено аналіз залишків. Значення статистики Дарбіна–Ватсона (DW) становить 1.5343. Це близьке до 2, проте дещо нижче, що може свідчити про слабку позитивну автокореляцію залишків, але не критичну. Тест Бройша–Пагана показав p-value = 0.1445, що свідчить про відсутність гетероскедастичності в залишках — їхня дисперсія є сталою. Натомість тест Джарка–Бера дав p-value = 0.0003, тобто розподіл залишків не відповідає нормальному, що є типовим для макроекономічних даних з сильними структурними змінами або шоками.

Додаткові тести для перевірки якості залишків:

- Тест Дарбіна–Ватсона (DW): 1.5343 (ідеально ≈ 2)
- Тест Бройша–Пагана (гетероскедастичність): p-value = 0.1445 → Немає гетероскедастичності
- Тест Джарка–Бера (нормальність залишків): p-value = 0.0003 → Ненормальний розподіл

Рисунок 2.23 Додаткові тести для перевірки якості моделі

Джерело: складено автором в Google colab

На базі специфікованої ARIMA-моделі ми можемо далі розрахувати прогноз на наступні періоди та довірчі інтервали до нього, а також проаналізувати прогнозну якість моделі за MAPE, MAE, RMSE, тощо.

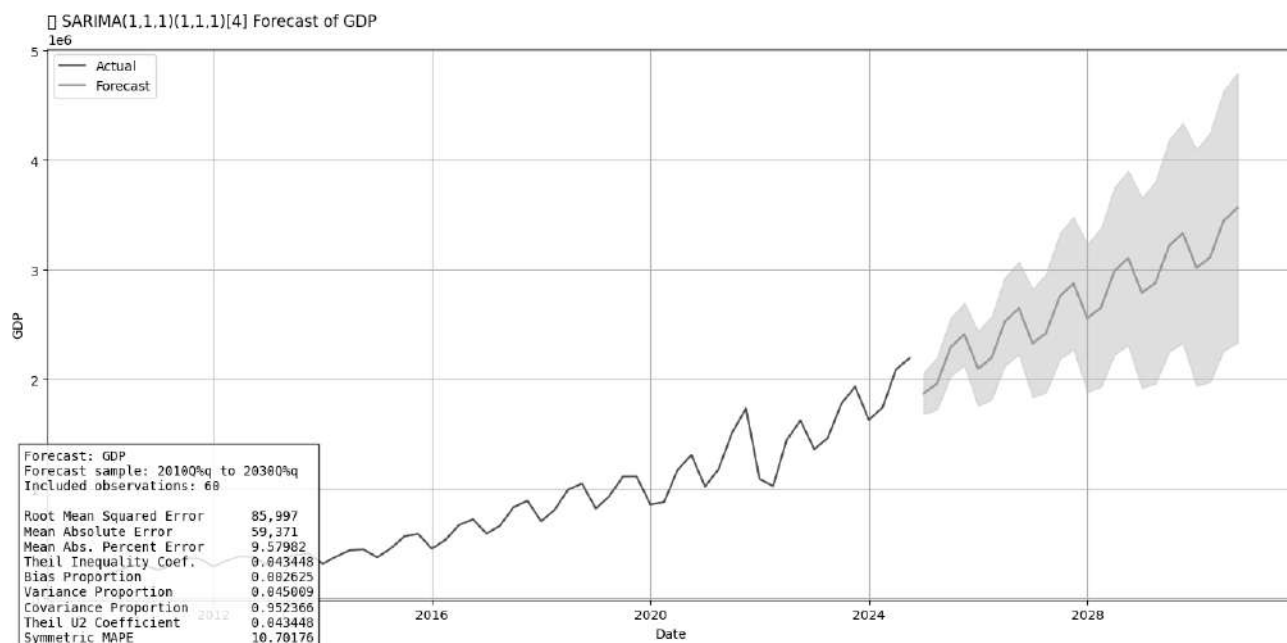


Рисунок 2.24 Прогноз ВВП

Джерело: складено автором в Google colab

Графік показує прогнозований ВВП та модельовані значення разом із інтервалом довіри. Для оцінки точності прогнозу використовуються кілька статистичних показників, які представлені на графіку. Значення критерію MAPE дорівнює 9.6%. Цей показник обчислює середній відсоток похибки між фактичними та прогнозованими значеннями. Низьке значення MAPE свідчить про високу точність прогнозу. Коефіцієнт нерівності Theil складає 0.04. Цей показник вимірює, наскільки добре модель прогнозує значення порівняно з простим середнім значенням. Значення моделі близьке до нуля, отже означає високу точність прогнозу.

У моделі системної динаміки валові страхові премії акумулюються у змінній Premiums (накопичувач), а прогноз ВВП впливає на змінну GDP. Ці змінні безпосередньо використовуються для розрахунку одного з центральних показників моделі — penetration rate (рівень проникнення страхування), який визначається як відношення загального обсягу страхових премій до ВВП країни.

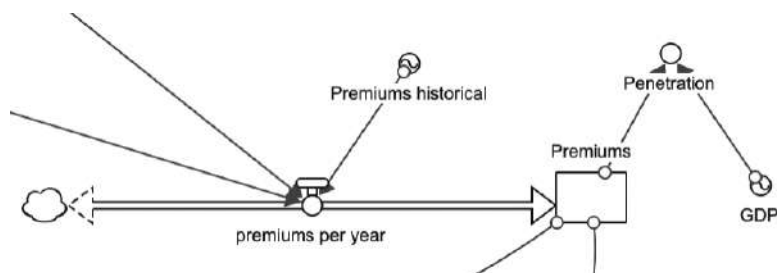


Рисунок 2.25 Блок моделі СД

Джерело: складено автором в Stella architect

Таким чином, прогнози премій і ВВП є необхідними для базового сценарію: вони відображають природний розвиток ринку без впливу нових регуляторних змін чи макроекономічних шоків. Це дозволяє об'єктивно змоделювати поведінку penetration rate в умовах незмінного середовища та надалі порівнювати базову динаміку з альтернативними сценаріями (наприклад, за умов посилення або пом'якшення регулювання).

Блок "Financial Stability" відображає зміну фінансового стану страховиків. Він оновлюється залежно від загального обсягу премій і впливає на динаміку довіри споживачів до страхового сектору. Більша фінансова стійкість компаній сприяє зростанню довіри та стимулює розширення добровільного страхування. Блок "Trust Level" показує зміну довіри клієнтів до страхового ринку. Він змінюється залежно від обраного регуляторного сценарію (Scenario) та поточного фінансового стану компаній. Зростання довіри впливає на збільшення обсягів страхування і знижує рівень виходу компаній із ринку.

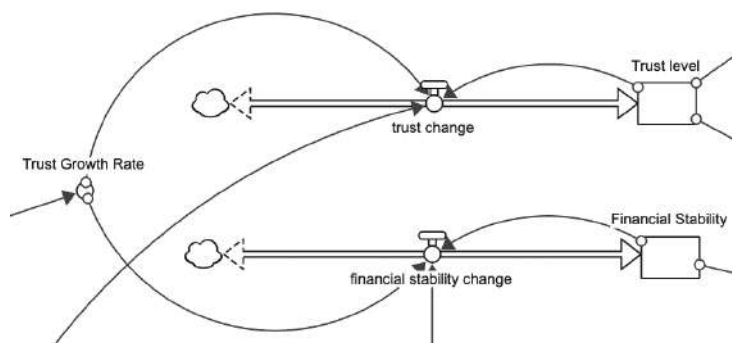


Рисунок 2.26 Блок моделі СД

Джерело: складено автором в Stella architect

Окремий блок "Companies" моделює кількість активних страховиків на ринку через потоки входу (entry of companies) та виходу (exit rate). Їхня динаміка залежить як від довіри споживачів, так і від жорсткості регуляторних умов.

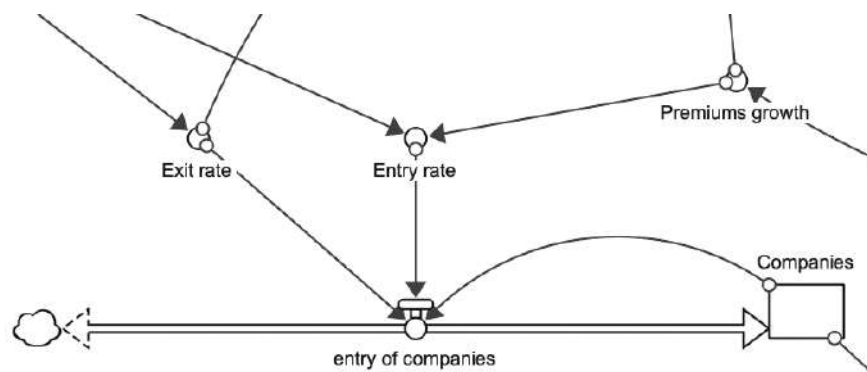


Рисунок 2.27 Блок моделі СД

Джерело: складено автором в Stella architect

Додатково модель включає блоки "Voluntary Insurance Share" і "Life Insurance Share", які описують зміну структури страхового ринку між добровільним, обов'язковим і життєвим страхуванням. Їхня динаміка пов'язана із змінами рівня довіри та загальними тенденціями розвитку ринку.

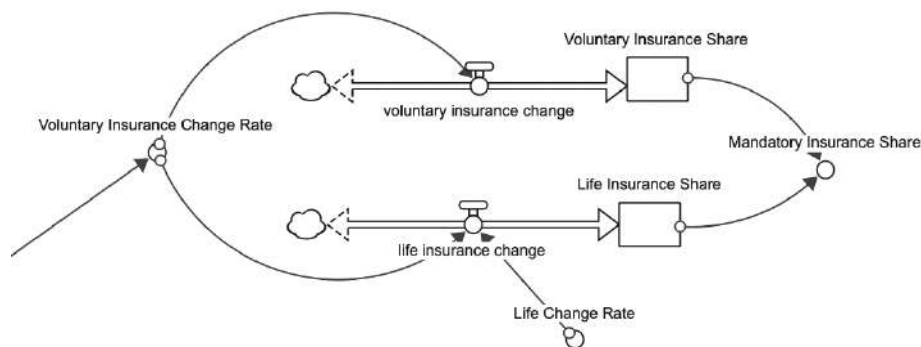


Рисунок 2.28 Блок моделі СД

Джерело: складено автором в Stella architect

Таким чином, модель поєднує в собі економічні драйвери (премії, ВВП), поведінкові чинники (довіра), регуляторні сценарії та внутрішню структуру страхового ринку, що дозволяє комплексно оцінити вплив різних політик на

розвиток галузі [48]. Взаємозв'язки між підсистемами побудовані таким чином, що модель має декілька ключових петлей зворотного зв'язку:

- Підсилювальні петлі (Reinforcing loops) — наприклад, підвищення довіри веде до зростання премій, що, у свою чергу, покращує фінансову стійкість компаній і ще більше підвищує довіру.
- Збалансовуючі петлі (Balancing loops) — наприклад, жорстке регулювання може стримувати надмірний вхід нових гравців, але водночас збільшує ризики скорочення ринку при надто високих вимогах.

Основними екзогенними змінними у моделі виступають:

- прогнозовані темпи зростання ВВП (GDP Growth),
- сценарій регуляторної політики (Scenario),
- початкові умови ринку станом на 2024 рік (кількість компаній, премії, рівень довіри).

Модель реалізована у дискретному часі з часовим кроком один рік та має горизонт прогнозування до 2030 року. Вона дозволяє оцінити сценарії розвитку страхового ринку залежно від обраної політики регулювання, а також ідентифікувати найуразливіші місця системи в довгостроковій перспективі.

Висновки до Розділу 2.

У другому розділі було проведено аналіз поточного стану платоспроможності страховиків України та впливу змін у регуляторній політиці на динаміку страхового ринку. Дослідження засвідчило, що в період з 2017 по 2025 роки кількість страхових компаній скоротилася у 4 рази — з 294 до 64 компаній, що свідчить про системну консолідацію ринку під тиском жорсткіших вимог до фінансової стійкості. Поряд із цим обсяг валових страхових премій у гривнях зріс з 13,8 млрд грн у 2006 році до понад 76,5 млрд грн у 2024 році. Однак у доларовому еквіваленті ринок залишився фактично на рівні початку 2000-х років, що свідчить про структурну стагнацію. Кількість укладених договорів також суттєво знизилася: від понад 202 тисяч у 2015 році до значно менших обсягів у 2024 році. Концентрація ринку продовжує зростати — частка десяти найбільших страховиків за обсягом премій у 2024 році досягла 63,5%, а індекс Герфіндаля–Гіршмана (ННІ) у секторі страхування життя перевищив 2700 пунктів. Попри це коефіцієнт проникнення страхування залишається низьким — близько 1–1,5% ВВП проти 6–12% у країнах ЄС.

Для прогнозування подальшої динаміки страхового ринку та економіки України були побудовані SARIMA(1,1,1)(1,1,1)[4] моделі для валових страхових премій і ВВП. Отримані результати були інтегровані до системно-динамічної моделі сценарію відновлення ринку. Порівняння SARIMA-прогнозів з динамікою, змодельованою у системно-динамічному середовищі, підтвердило їхню високу узгодженість: у 2024–2025 роках модель чітко відтворює наявні статистичні дані, а в період 2026–2030 років зберігає загальний напрямок розвитку з допустимими коливаннями, що свідчить про релевантність використаної методології.

Таким чином, проведене дослідження довело доцільність використання комбінованого підходу ARIMA і системної динаміки для аналізу впливу змін регулювання платоспроможності на страховий ринок України. Сформована модель є надійною базою для подальшого сценарного прогнозування та оцінки наслідків різних варіантів державної політики.

РОЗДІЛ 3. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВПЛИВУ ЄВРОПЕЙСЬКИХ СТАНДАРТИВ НА СТРАХОВИЙ РИНОК УКРАЇНИ

3.1 Оцінка економічної ефективності підходів до регулювання платоспроможності страховиків України

У межах дослідження базовий сценарій розвитку страхового ринку України сформовано на основі інерційного припущення — тобто за умов відсутності додаткових регуляторних змін після 2024 року. Він базується на прогнозних даних, отриманих із ARIMA-моделей для валових страхових премій та ВВП, інтегрованих у систему змінних системно-динамічної моделі.

У базовому сценарії передбачається, що макроекономічне середовище розвивається стабільно, зі зростанням ВВП у середньому на 5% на рік, а обсяги валових страхових премій у гривнях демонструють поступове приростання на 4–5% щороку. Таке зростання премій відбувається переважно за рахунок органічного розширення ринку, без впровадження нових обов'язкових страхових програм чи кардинальних змін у регуляторній практиці.

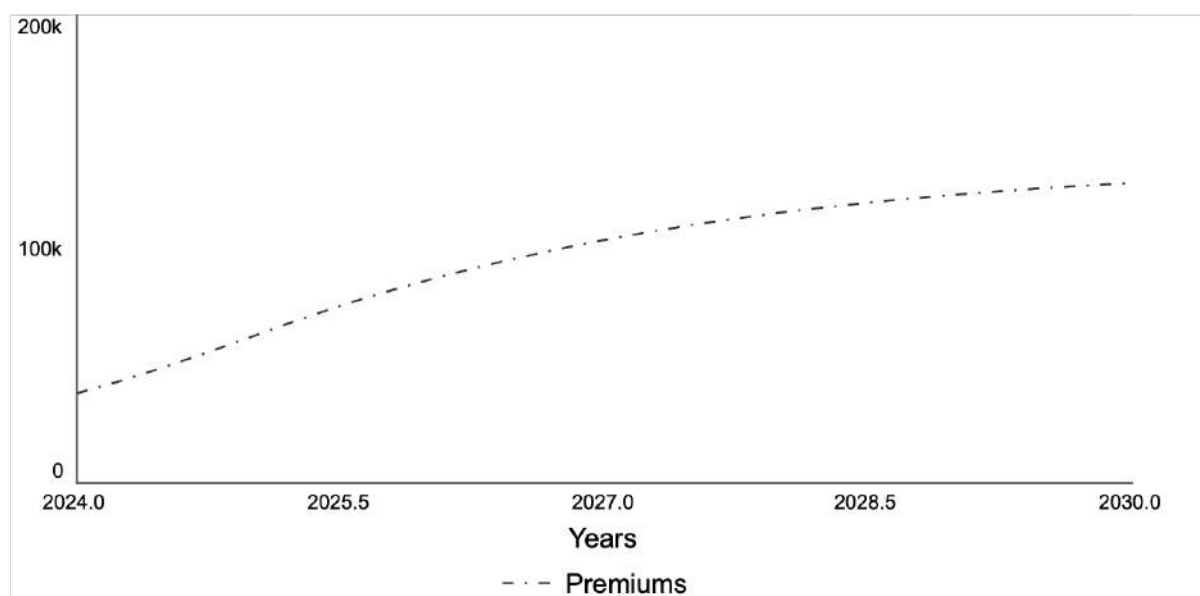


Рисунок 3.1 Обсяг валових страхових премій у базовому сценарії

Джерело: складено автором в Stella architect

Як видно з результатів моделювання, penetration rate (рівень проникності страхування) після невеликого підвищення у 2025 році починає поступово знижуватися до 2030 року.

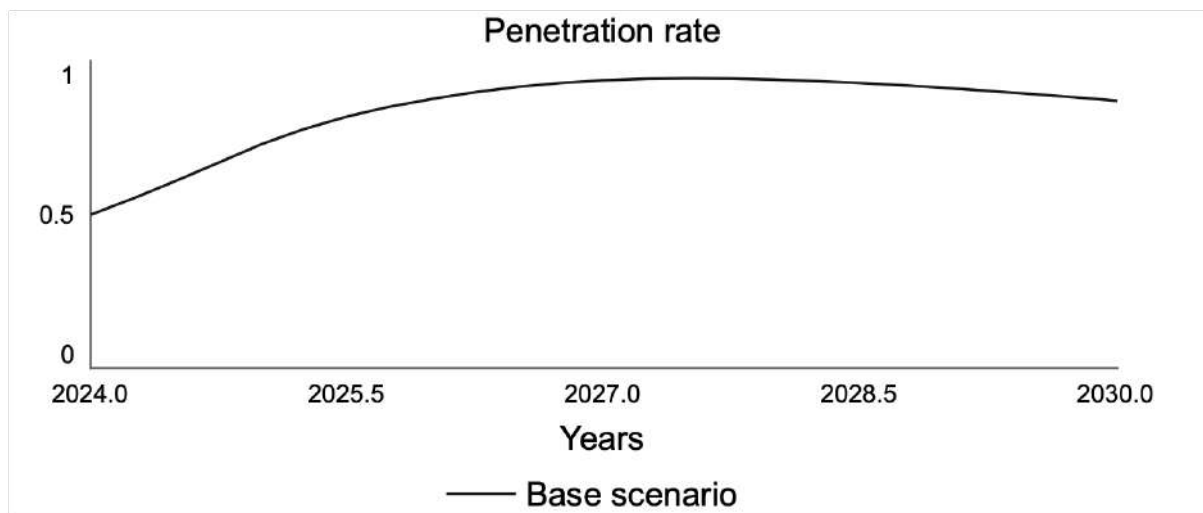


Рисунок 3.2 Рівень проникності страхування у базовому сценарії

Джерело: складено автором в Stella architect

Це зумовлено тим, що темпи зростання ВВП перевищують темпи зростання страхових премій, а структура ринку не зазнає якісних змін. Фактично проникнення залишається в межах 0.5-1% ВВП, що значно нижче від середніх світових показників.

Кількість страхових компаній у базовому сценарії продовжує скорочуватися. Від початкового рівня близько 64 компаній у 2025 році вона знижується до менш ніж 50 компаній до 2030 року. Скорочення кількості страхових компаній (Companies) є наслідком дії потоку Exit Rate, який залежить від сукупного обсягу премій та фінансової стабільності ринку (Financial Stability). Оскільки премії зростають повільно, а вимоги до капіталізації залишаються високими, дрібні та фінансово нестійкі гравці не здатні витримувати регуляторний тиск і змушені залишати ринок. При цьому Entry Rate нових компаній залишається низьким через відсутність економічних стимулів для входу на ринок — зростання премій недостатнє, а довіра (Trust Level) стагнує.

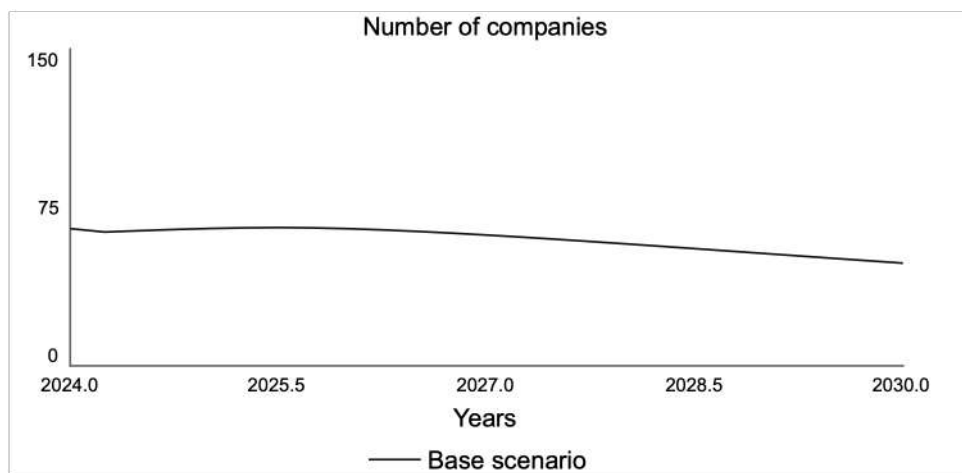


Рисунок 3.3 Динаміка кількості компаній у базовому сценарії

Джерело: складено автором в Stella architect

Така тенденція відображає тривалий вплив високих вимог до капіталізації та платоспроможності без належного припливу нових гравців або стимулів для розширення ринку. Процеси виходу з ринку залишаються домінуючими над процесами входу, що веде до подальшої консолідації.

Структура страхового ринку за видами страхування залишається стабільною протягом усього прогностичного періоду. Частка добровільного страхування коливається в межах 60%, обов'язкового страхування — близько 30%, а страхування життя — близько 10%. Відсутність суттєвих структурних змін свідчить про інерційний характер розвитку без активного стимулювання нових напрямків страхового бізнесу.

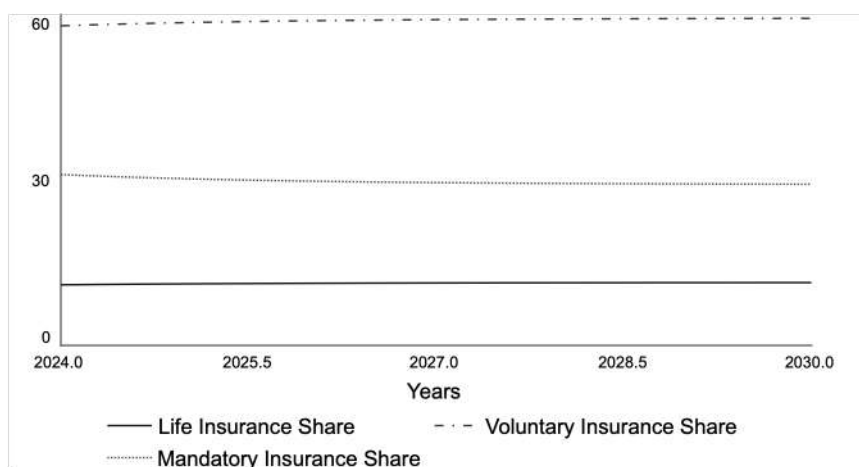


Рисунок 3.4 Структура страхового портфелю у базовому сценарії

Джерело: складено автором в Stella architect

Фінансова стабільність (Financial Stability) моделі змінюється пропорційно зростанню обсягу премій: більше премій означає більший доступ до капіталу та можливість формувати страхові резерви. Однак через постійне зменшення кількості компаній та обмежену диверсифікацію портфелів (структура страхування залишається стабільною: 60% добровільне, 30% обов'язкове, 10% життя) рівень стабільності зростає повільно і не породжує достатньої довіри серед клієнтів [4].

Рівень довіри (Trust Level) безпосередньо залежить від фінансової стабільності: чим стійкіші страховики, тим більше довіри. У базовому сценарії, де зміни відбуваються інерційно, trust зростає дуже помірно. Відсутність різких покращень фінансової стійкості не дозволяє довірі стати драйвером нового зростання добровільного страхування або збільшення кількості компаній.

Щодо структури страхового ринку: Life Insurance Share, Voluntary Insurance Share та Mandatory Insurance Share залишаються практично незмінними, оскільки базовий сценарій не передбачає ані змін у законодавстві щодо обов'язкових видів страхування, ані масштабних ринкових кампаній для стимулювання страхування життя чи добровільного страхування. Це фіксує ринок у його нинішньому стані і перешкоджає його органічному розширенню [5].

Таким чином, базовий сценарій демонструє обмежені перспективи розвитку страхового ринку України за незмінного регуляторного середовища: хоча обсяги премій зростають у гривневому вимірі, частка страхового сектору в економіці залишається низькою, концентрація гравців посилюється, а кількість страховиків скорочується. Це створює передумови для погіршення конкурентного середовища та підвищення системних ризиків у майбутньому.

У моделі, що аналізує базовий сценарій розвитку страхового ринку України, взаємозв'язки між ключовими змінними показали, що навіть за умов економічного зростання і збільшення обсягів страхових премій зберігаються суттєві ризики: поступове падіння рівня проникнення страхування, зменшення кількості компаній і консолідація ринку. Це означає, що базовий сценарій розвитку є інерційним і не гарантує подолання головних викликів ринку.

У такій ситуації виникає потреба в оцінці стійкості моделі до змін зовнішніх і внутрішніх параметрів. З огляду на складну багатofакторну природу процесів, важливо зрозуміти, які саме змінні мають найбільший вплив на поведінку ринку і які ризики можуть виникнути за альтернативних припущень. Саме тому наступним етапом дослідження є проведення аналізу чутливості (sensitivity analysis) [45].

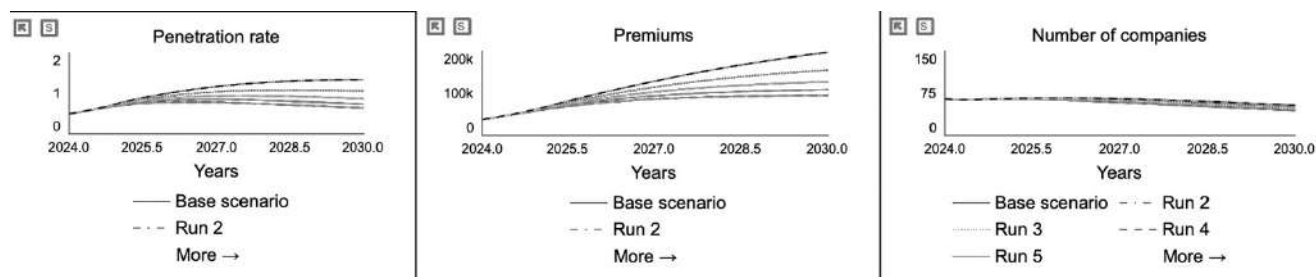
Аналіз чутливості дозволяє:

- виявити найбільш критичні змінні моделі;
- оцінити, як зміни у таких змінних (наприклад, темпи росту ВВП, рівень довіри, інтенсивність регуляторного тиску) впливають на кінцеві результати;
- перевірити стабільність моделі за різних сценаріїв розвитку зовнішнього середовища;
- сформулювати обґрунтовані рекомендації щодо коригування регуляторної політики.

Варіації застосовувалися до таких змінних, як темпи зміни довіри до ринку, коефіцієнти добровільного страхування, показники фінансової стійкості компаній та параметри темпів виходу з ринку. На основі результатів аналізу встановлено, що найбільш чутливими до зміни регуляторного середовища виявилися три ключові параметри:

- *Strict Regulation effect* — максимальне посилення вимог до капіталу і резервів.
- *Supportive Regulation effect* — помірне регулювання зі стимулюванням добровільного страхування.
- *Liberal Regulation effect* — послаблення нагляду за фінансовою стійкістю з акцентом на ринкові механізми.

Саме при зміні цих трьох параметрів модель показала найбільшу варіацію в динаміці премій, кількості компаній та рівня проникнення. Це свідчить про те, що політика регулятора є критично важливим важелем впливу на розвиток ринку у середньостроковій перспективі.



Number of runs: 50
Parameter: Strict policy effect
Distribution: Uniform
Range: 0.3 – 0.7 (dimensionless)

Рисунок 3.5 Аналіз чутливості показника Strict policy effect

Джерело: складено автором в Stella architect

Результати аналізу чутливості показали, що навіть за незначних змін у припущеннях темпи скорочення кількості страхових компаній залишаються досить сталими. Більшість траєкторій демонструють поступове зниження кількості гравців з близько 65 компаній у 2025 році до 40–50 компаній до 2030 року. Рівень страхового проникнення є набагато чутливішим до зміни параметру регулювання.

Діапазон результатів до 2030 року коливається від близько 0.35 до понад 1. Це свідчить про те, що в умовах жорсткого регулювання проникнення значною мірою залежить від здатності великих страховиків нарощувати портфель страхових премій та адаптуватися до нових вимог ринку. Більші варіації обумовлені змінами у структурі добровільного страхування та рівні довіри клієнтів. Динаміка валових страхових премій також демонструє високу чутливість. Сценарії варіюються від помірного зростання обсягів до майже двократного збільшення премій до 2030 року. Така широка варіація свідчить про те, що рівень адаптації компаній до нових регуляторних вимог має суттєвий вплив на загальний обсяг страхування.

Отже, результати моделювання за сценарієм строгого регулювання (strict policy) свідчать про подальшу тенденцію до консолідації страхового ринку України.

Попри зростання абсолютного обсягу валових премій (до понад 120 млрд грн у 2030 році), темпи їх приросту залишаються нижчими за потенційно можливі через

обмежену кількість гравців і зменшення конкуренції. Індекс проникнення страхування (penetration rate) у базовій траєкторії зростає лише незначно і до 2030 року залишається на рівні 0.5–0.7% ВВП, що свідчить про незадовільний рівень розвитку ринку в контексті загальноєвропейських стандартів. Таким чином, жорстка політика регулювання без достатньої підтримки розвитку може забезпечити фінансову стійкість окремих гравців, однак ціною загального звуження страхового ринку та недостатнього зростання страхового проникнення в економіку країни. Це підкреслює потребу у пошуку балансу між вимогами до платоспроможності та створенням умов для розширення ринку й підвищення його доступності для населення.

3.2 Напрями покращення підходів до регулювання платоспроможності страховиків України через адаптацію досвіду країн ЄС

Аналіз базового (strict) сценарію розвитку страхового ринку України засвідчив, що надмірно жорстке регулювання без додаткових заходів підтримки може призвести до подальшої стагнації галузі, зменшення кількості гравців та недостатнього рівня страхового проникнення в економіку. Така динаміка не лише обмежує потенціал зростання ринку, але й суперечить європейській практиці, де політика регулювання платоспроможності страховиків поєднує вимоги фінансової стійкості із заходами стимулювання розвитку сектору.

З огляду на це, для підвищення ефективності реформ необхідно орієнтуватися на досвід країн ЄС, які впровадили більш збалансовані моделі регулювання. Зокрема, імплементація принципів Solvency II передбачає не лише підвищення вимог до капіталу, а й створення умов для адаптації ринку, розвитку добровільного страхування, цифровізації послуг та посилення довіри споживачів.

У цьому контексті подальший аналіз сценаріїв *supportive* (підтримувальної) та *liberal* (ліберальної) політики регулювання дозволить оцінити, як пом'якшення або адаптація вимог можуть вплинути на динаміку ключових показників ринку —

кількість компаній, обсяг валових премій та рівень проникнення страхування. Такий підхід допоможе обґрунтувати напрями оптимізації регуляторної політики в Україні з урахуванням найкращих європейських практик та національних особливостей ринку [68].

Ліберальний сценарій передбачає значне послаблення регуляторних вимог до платоспроможності страховиків з боку НБУ, що відкриває ринок для більшого числа компаній — включаючи невеликі, нові та потенційно менш фінансово стійкі компанії. Це дозволяє спостерігати суттєве зростання кількості страхових компаній: згідно з результатами моделювання, до 2030 року кількість гравців на ринку може зрости майже до 120, що на понад 50% більше у порівнянні з базовим сценарієм.

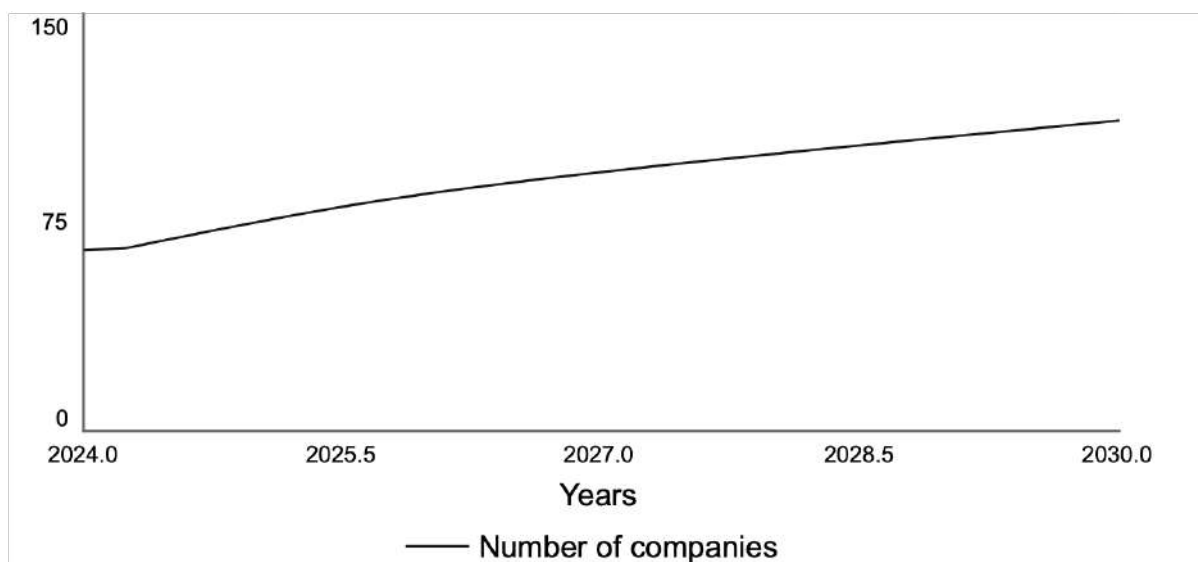


Рисунок 3.6 Динаміка кількості компаній у ліберальному сценарії

Джерело: складено автором в Stella architect

У ліберальному сценарії спрощення регуляторних вимог призводить до різкого зростання Entry Rate — швидкості входу нових страхових компаній на ринок. У моделі це обумовлено зменшенням обмежень на фінансову стійкість і мінімальні капітальні вимоги. Через це навіть менш капіталізовані або новостворені компанії можуть легко вийти на ринок, що різко збільшує загальну кількість активних страховиків.

Водночас Exit Rate (швидкість виходу компаній із ринку) залишається на помірному рівні або навіть знижується у перші роки, оскільки конкуренція ще не є критично високою, а регуляторні бар'єри для існування практично мінімізовані. В результаті баланс між входом і виходом компаній у перші роки сильно зміщується в бік входу, що пояснює стійке зростання кількості компаній до 2030 року [47].

Разом із тим обсяг валових страхових премій також демонструє стабільне зростання протягом всього прогностичного періоду: з близько 35 млрд грн у 2024 році до понад 90 млрд грн у 2030 році, оскільки нові компанії активно конкурують за клієнтів, часто пропонуючи вигідніші умови або агресивнішу маркетингову політику. Це стимулює залучення нових договорів та нарощування загального портфеля премій. Проте варто розуміти, що збільшення премій у цьому сценарії не є прямим наслідком зростання якості або платоспроможності компаній — швидше, це механічне збільшення обсягу операцій через кількісне зростання гравців.

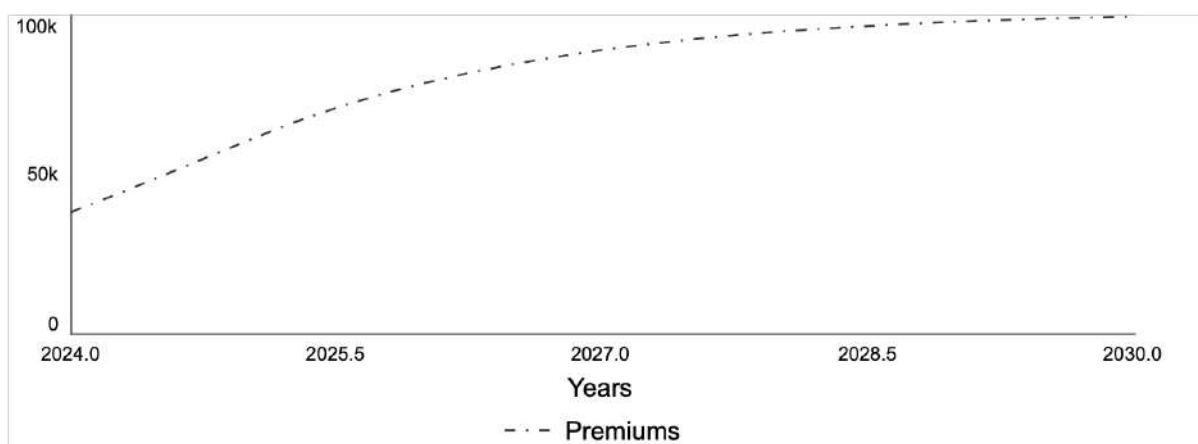


Рисунок 3.7. Обсяг страхових премій у ліберальному сценарії

Джерело: складено автором в Stella architect

Проте темпи зростання премій у другій половині періоду поступово сповільнюються. Це свідчить про те, що розширення ринку за рахунок збільшення кількості компаній має межі: ринок поступово насичується, а платоспроможний попит населення зростає повільніше.

Коефіцієнт проникнення страхування (penetration rate) у ліберальному сценарії навпаки демонструє помітне зниження після короткочасного підйому у 2025 році: із близько 0,55% ВВП на старті до орієнтовно 0,5% у 2030 році.

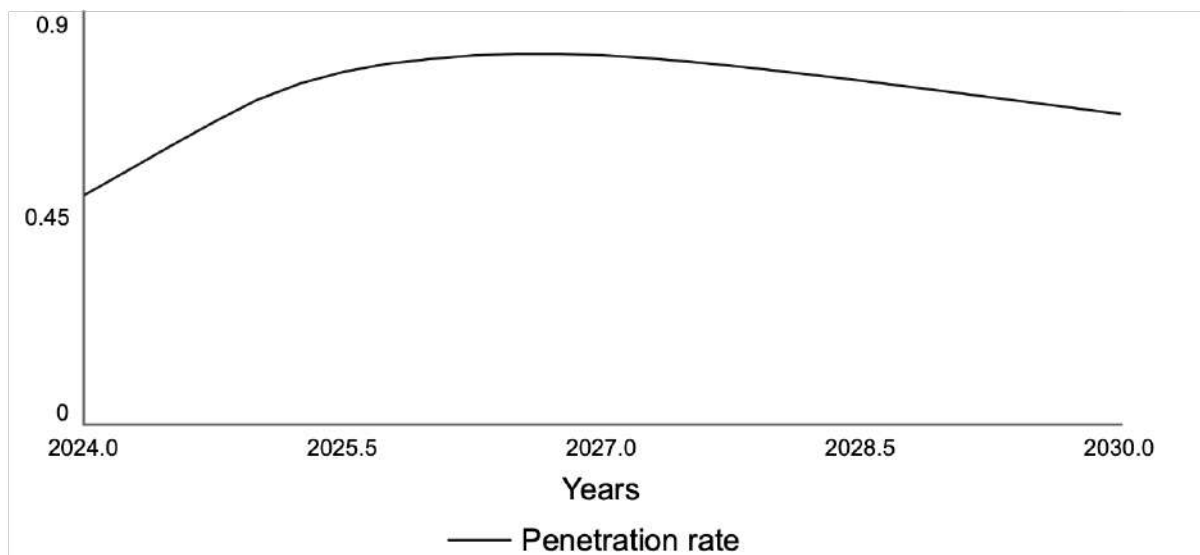


Рисунок 3.8 Рівень проникності страхування у ліберальному сценарії

Джерело: складено автором в Stella architect

Падіння коефіцієнта проникнення страхування (penetration rate) при ліберальному сценарії пояснюється таким механізмом: хоча премії зростають у гривнях, приріст премій відстає від приросту ВВП, який також прогнозовано зростає у середньостроковій перспективі. Крім того, значна частина нових компаній може бути націлена на короткострокову вигоду без стійкої стратегії розвитку страхування серед широких верств населення чи бізнесу. Це означає, що частка економіки, покрита якісними страховими продуктами, фактично знижується, незважаючи на зростання валових обсягів [51].

Структура ринку за видами страхування залишається практично незмінною, тому що заходи лібералізації не впливають безпосередньо на переорієнтацію клієнтських потоків між добровільним, обов'язковим і життєвим страхуванням. Відповідно, ринок росте за рахунок кількості учасників, а не за рахунок глибини проникнення страхування у нові сегменти населення чи економіки.

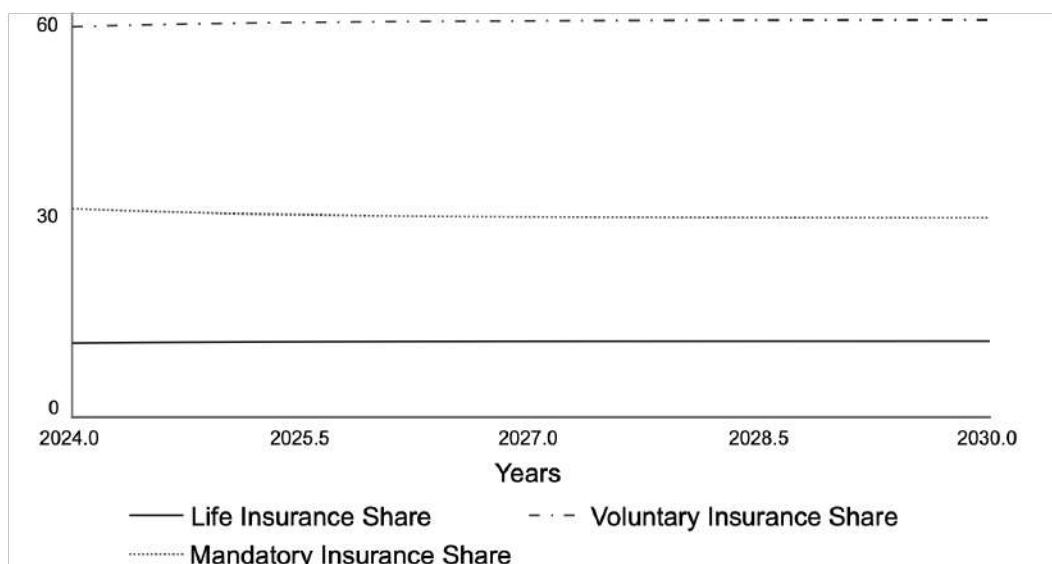
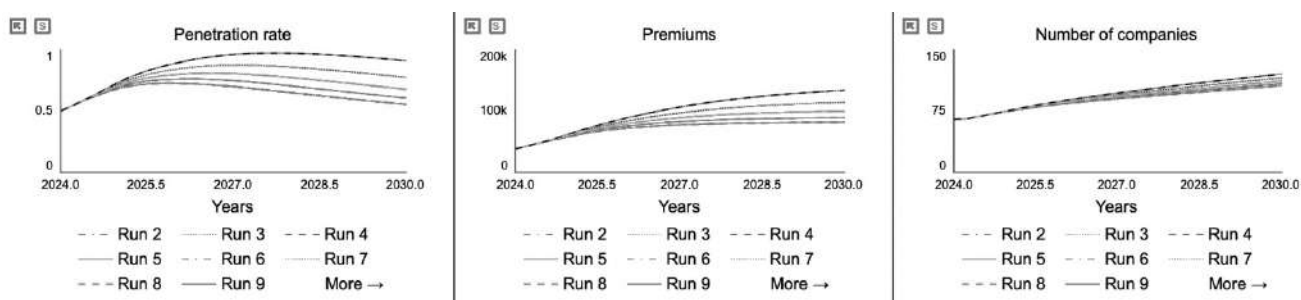


Рисунок 3.9 Структура страхового портфелю у ліберальному сценарії

Джерело: складено автором в Stella architect

У моделі неявно відображається ризик появи так званих "компаній-одноденок" — страховиків, які не мають стійкої бізнес-моделі або створені з метою реалізації схемових операцій. Збільшення таких компаній призводить до підвищення ймовірності неплатоспроможності, затримок виплат страхових відшкодувань та загального падіння довіри до галузі. Відповідно, через деякий час високі темпи входу можуть змінитися новою хвилею виходів із ринку та поглибленням кризи довіри.



Number of runs: 50
Parameter: Liberal policy effect
Distribution: Uniform
Range: 0.3 – 0.7 (dimensionless)

Рисунок 3.10 Аналіз чутливості показника Liberal policy effect

Джерело: складено автором в Stella architect

Додатково було проведено аналіз чутливості для ліберального сценарію. Результати підтверджують, що модель демонструє високу чутливість до змін основних параметрів, таких як рівень довіри до ринку, частка добровільного страхування та стабільність компаній [53]. Варіація кількості компаній і проникнення страхування під час різних симуляцій вказує на вразливість системи до погіршення загального фінансового стану страховиків у разі недостатнього регуляторного контролю. Зокрема, навіть незначні негативні коливання в параметрах довіри можуть призвести до лавиноподібного зниження обсягів премій і скорочення частки охоплення населення страхуванням.

Отже, результати моделювання ліберального сценарію демонструють, що повне послаблення регуляторних вимог дійсно стимулює короткострокове зростання кількості страхових компаній. До 2030 року їх кількість могла б перевищити 100 активних учасників ринку, що майже подвоїло б наявний рівень у порівнянні з 2024 роком. Одночасно зростають і валові страхові премії, однак темпи їх приросту поступаються зростанню валового внутрішнього продукту. Це призводить до поступового зниження коефіцієнта проникнення страхування (penetration rate), що свідчить про слабе вбудовування страхових продуктів у реальну економіку.

Хоча збільшення кількості компаній на перший погляд може здаватися позитивним явищем, слід враховувати суттєві ризики такої динаміки. Відсутність належного регулювання створює умови для масового входу компаній із недостатньою фінансовою стійкістю або низькою якістю обслуговування. Це підвищує ризик банкрутств, затримок страхових виплат та загального зниження довіри до страхового сектору. У середньостроковій перспективі така ситуація може призвести до повторної кризи на ринку, з подальшим скороченням кількості компаній і падінням обсягів премій.

Таким чином, ліберальний сценарій, попри короткострокові позитивні ефекти у вигляді приросту гравців і премій, не є стійким рішенням для розвитку страхового ринку України. Він створює значні ризики деградації якості ринку, втрати довіри

споживачів та посилення вразливості галузі до системних шоків. Ці висновки підкреслюють необхідність пошуку збалансованого регуляторного підходу, який поєднує підтримку розвитку ринку з належним контролем його фінансової стабільності.

Враховуючи недоліки як жорсткого, так і надто ліберального сценаріїв регулювання, виникає потреба в пошуку збалансованої моделі, яка поєднувала б контроль за фінансовою стійкістю компаній із заходами підтримки ринкового розвитку. Таким компромісним варіантом виступає сценарій підтримувальної політики (*supportive policy*), орієнтований на адаптацію європейських практик регулювання страхового ринку.

У разі застосування підтримувальної політики (*supportive policy*) НБУ, яка передбачає адаптаційний, пропорційний підхід до регулювання платоспроможності страховиків, результати моделювання демонструють істотно позитивніші динамічні тенденції для страхового ринку України у 2025–2030 роках.

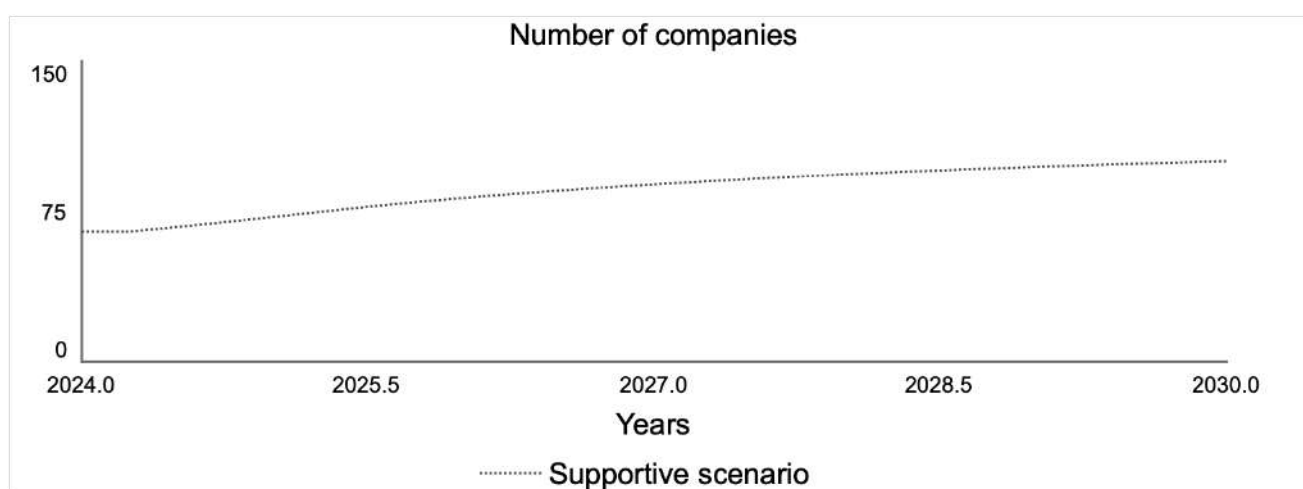


Рисунок 3.11 Кількість страхових компаній у підтримуючому сценарії

Джерело: складено автором в Stella architect

По-перше, кількість страхових компаній у базовому сценарії *supportive policy* стабільно зростає. Якщо на початку періоду (2024 рік) кількість компаній становить близько 70, то до 2030 року їхня кількість збільшується до понад 100 компаній. Таке зростання пояснюється зниженням бар'єрів входу на ринок для фінансово стійких нових гравців і збереженням на ринку чинних компаній, завдяки помірним

вимогам до капіталізації, пропорційно їх розміру та бізнес-моделі. На відміну від ліберального сценарію, тут не відбувається надмірного припливу слабких компаній, що дозволяє уникнути погіршення загальної фінансової стійкості ринку.

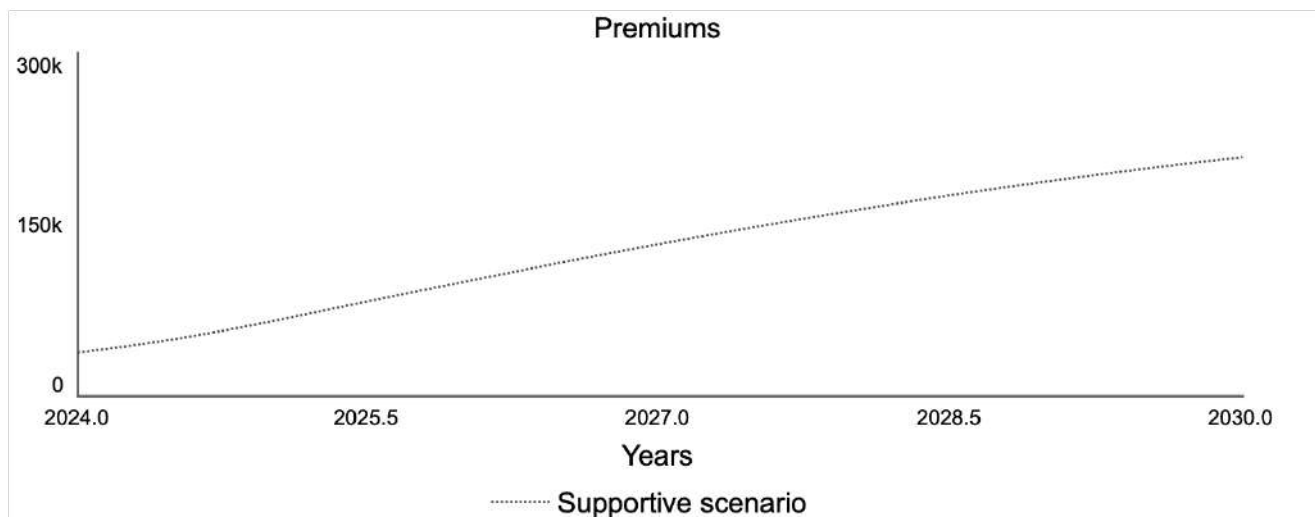


Рисунок 3.12 Обсяг страхових премій у підтримуючому сценарії

Джерело: складено автором в Stella architect

По-друге, обсяг валових страхових премій також демонструє стрімке зростання. У 2024 році ринок акумулює близько 35–40 млрд грн премій, тоді як до 2030 року цей показник перевищує 200 млрд грн. Така позитивна динаміка обумовлена одночасним збільшенням кількості компаній, підвищенням довіри до ринку і зростанням попиту на страхові послуги з боку бізнесу та населення внаслідок розвитку добровільного страхування.

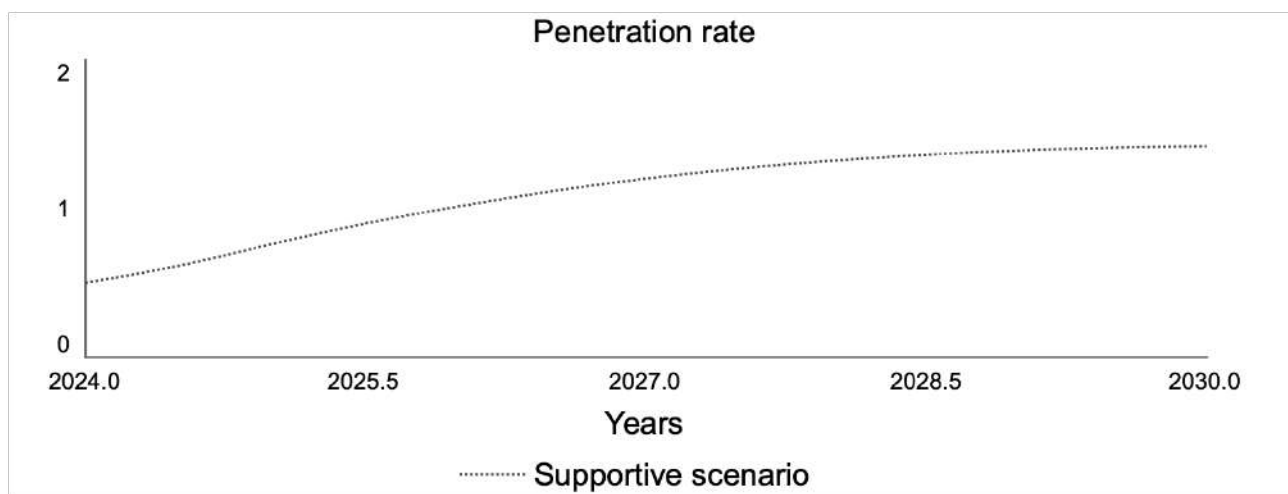
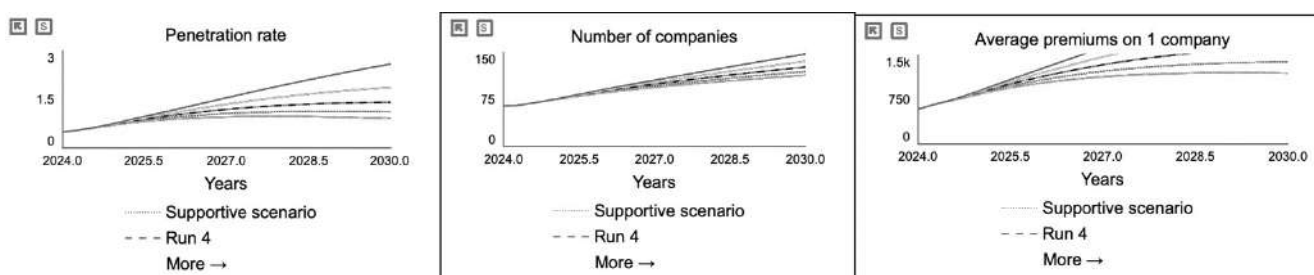


Рисунок 3.13 Рівень проникності страхування у підтримуючому сценарії

Джерело: складено автором в Stella architect

Третім важливим результатом supportive сценарію є покращення показника коефіцієнта проникнення страхування (penetration rate). Починаючи з базового рівня близько 0.45–0.5 у 2024 році, penetration rate поступово і стабільно зростає до 1.2–1.4 у 2030 році. Це свідчить про те, що частка страхових премій у ВВП постійно збільшується, що наближає ринок України до стандартів розвинених країн ЄС. Позитивна динаміка penetration rate є наслідком збільшення пропозиції якісних страхових продуктів, підвищення довіри до ринку та економічного зростання (екзогенний вплив через прогнозоване збільшення ВВП).



Number of runs: 50
Parameter: Supportive policy effect
Distribution: Uniform
Range: 0.9 – 1.1 (dimensionless)

Рисунок 3.14 Аналіз чутливості показника Supportive policy effect

Джерело: складено автором в Stella architect

У supportive сценарії було проведено аналіз чутливості з використанням методу латинського гіперкуба, що дозволило варіювати ключові параметри моделі в межах заданого інтервалу. Результати аналізу демонструють, що за змін різних параметрів (довіри, стабільності, темпів зростання компаній) поведінка моделі залишається стабільною і передбачуваною.

На графіках видно, що кількість компаній зростає у всіх сценаріях чутливості, хоча існує невелика різниця у швидкості приросту. Показник penetration rate демонструє плавне збільшення у більшості випадків, що свідчить про сталість ефекту підтримувальної політики для розширення охоплення страхуванням. Обсяг страхових премій також впевнено зростає в усіх моделях, хоча і з деякою варіативністю у прогнозних значеннях у 2030 році.

Важливо відзначити, що supportive сценарій показує найменшу варіативність серед усіх протестованих політик. Це свідчить про його стійкість до змін середовища та параметрів і підтверджує його доцільність як оптимального шляху реформування регулювання платоспроможності страховиків.

Щоб реалізувати supportive сценарій, потрібне поєднання регуляторних, економічних і поведінкових умов, що забезпечують збалансований розвиток страхового ринку без надмірного тиску на страховиків і без безконтрольного зростання ризиків. Ключові умови:

1. Пропорційне регулювання відповідно до рівня ризику компанії: не всі страховики мають однакові розміри й рівні ризику. Для малих і середніх компаній слід передбачити спрощені вимоги до капіталу, звітності та внутрішнього контролю за принципом пропорційності (як у Solvency II). Наприклад, компанії з валовими преміями до певного порогу можуть мати знижену частоту звітності чи спрощену модель ризикового профілю.
2. Поступове посилення вимог із перехідними періодами: регулятор має запроваджувати нові вимоги до платоспроможності поступово: наприклад, із дворічним перехідним періодом для нових норм, щоб компанії встигли адаптувати капітал і бізнес-процеси [19].
3. Підтримка добровільного страхування через стимули: державна підтримка добровільного страхування (наприклад, через податкові знижки для фізичних і юридичних осіб на страхові платежі) стимулюватиме розвиток сегмента без примусового розширення обов'язкових програм.
4. Підвищення прозорості ринку і вимоги до звітності: навіть без надзорського регулювання потрібно підвищувати вимоги до розкриття інформації (публікація звітів про платоспроможність і фінансовий стан), щоб ринок працював на основі довіри.
5. Підтримка добросовісних гравців і контроль за вхідними новими компаніями: створення механізмів попереднього відбору або тестування для

нових страхових компаній, що заходять на ринок, запобігатиме появі слабких або недобросовісних гравців.

6. Поступове підвищення фінансової грамотності населення: без зростання довіри населення навіть лібералізований ринок залишиться обмеженим. Потрібні державні або партнерські програми з підвищення фінансової обізнаності щодо страхування.
7. Стабільне макроекономічне середовище: помірне зростання ВВП (на рівні 4–5% на рік), контрольована інфляція та валютна стабільність є важливими факторами для підтримки загального попиту на страхові послуги [23].

Таким чином, *supportive* сценарій є реалістичним за умови помірною регуляторного тиску, активного стимулювання розвитку добровільного страхування і підтримки стабільності ринку через прозорість та вимоги до платоспроможності, що адаптовані до розміру компанії. Це дозволяє досягти росту кількості компаній, збільшення валових премій і поступового підвищення рівня проникнення страхування в економіку без різких збоїв чи надлишкових ризиків.

3.3 Основні виклики і перешкоди на шляху до впровадження змін в регулюванні платоспроможності страховиків України

Одним із ключових викликів на шляху реформування регулювання платоспроможності страховиків є забезпечення достатньої інституційної спроможності Національного банку України (НБУ) для впровадження принципів ризик-орієнтованого нагляду відповідно до стандартів Solvency II. Перехід від нормативно-числового контролю до оцінки профілю ризиків кожного окремого страховика потребує значної підготовки персоналу, модернізації методологій та розвитку внутрішніх IT-рішень. Як зазначає Світовий банк, для впровадження повноцінного ризик-орієнтованого нагляду в фінансовому секторі країнам із

перехідною економікою потрібно не менше 5–7 років структурної перебудови процесів.

У відповідь на ці виклики НБУ вже реалізує поступову адаптацію підходів. Зокрема, у 2023 році затверджено Концепцію впровадження ризик-орієнтованого нагляду за страховими компаніями, яка передбачає:

- використання пропорційного нагляду залежно від розміру і профілю ризиків компанії;
- впровадження системи раннього реагування на погіршення фінансового стану;
- створення бази даних для централізованого моніторингу ризиків.

Однак, за оцінкою проекту USAID "Трансформація фінансового сектору", найбільшим ризиком для повного впровадження нової моделі є нестача кваліфікованих кадрів і обмеженість фінансування на розбудову цифрової інфраструктури. Система оцінки платоспроможності в моделі Solvency II вимагає наявності механізмів актуарного аналізу, аналізу сценаріїв, обробки великих масивів фінансових даних — що є викликом навіть для багатьох розвинених країн.

Позитивним моментом є те, що НБУ вже запроваджує принципи пропорційності, особливо для невеликих страхових компаній, щоб уникнути надмірного адміністративного навантаження. Проте поки що ці принципи застосовуються обмежено — переважно для окремих класів страховиків із невеликими активами. Для того щоб уникнути ризику витіснення дрібних гравців і подальшого посилення монополізації ринку, необхідно суттєво розширити використання пропорційного нагляду і забезпечити інституційну підтримку невеликих учасників на етапі переходу [21].

Таким чином, регуляторні виклики у сфері впровадження нової моделі платоспроможності страховиків в Україні полягають у необхідності подальшої модернізації НБУ як регулятора, розвитку ризик-орієнтованого підходу, забезпеченні кадрів і цифрової інфраструктури. Попри це, НБУ послідовно впроваджує реформу і дотримується міжнародних рекомендацій, що створює

передумови для підвищення фінансової стійкості сектору у середньостроковій перспективі.

Паралельно з регуляторними перешкодами, ринок страхових послуг України стикається з комплексом ринкових викликів, що значно ускладнюють ефективну імплементацію нової системи платоспроможності.

Перш за все, ринок залишається фрагментованим та недостатньо диверсифікованим: переважають страхові продукти обов'язкового характеру (наприклад, автостраховання ОСЦПВ), тоді як добровільні види страхування, які є основою фінансової стійкості в країнах ЄС, розвинені недостатньо. За даними Нацбанку, понад 55% валових страхових премій у 2023 році припадали саме на автостраховання та медичне страхування. Така структура ринку робить страховий сектор вразливим до змін у споживчій поведінці та економічних шоків у вузьких сегментах.

Другим викликом є низький рівень довіри населення до страхових послуг. Згідно з дослідженням USAID, лише 17% українців у 2023 році мали активні договори добровільного страхування, а рівень довіри до страхових компаній оцінювався нижче 30%. Причинами залишаються недосконалі практики врегулювання страхових випадків, низька фінансова грамотність та наслідки попередніх криз, коли значна частина страховиків не виконувала свої зобов'язання перед клієнтами [27].

Крім того, низька фінансова грамотність населення продовжує обмежувати розвиток ринку. За даними Світового банку, рівень фінансової грамотності в Україні оцінюється у 12,2 бала зі 21 можливого, що є одним із найнижчих показників у регіоні Європи та Центральної Азії. Це означає, що навіть при наявності надійних страхових продуктів значна частина населення може не бути готовою усвідомлено купувати фінансові послуги або правильно оцінювати їхню цінність.

Водночас ринок страховиків поступово консолідується, що веде до підвищення концентрації. Індекс Герфіндаля–Гіршмана (ННІ) у секторі

страхування життя вже перевищив 2700 пунктів, що вказує на високий рівень концентрації. Це створює ризики монополізації та потенційного зловживання ринковою владою з боку великих компаній, що може негативно вплинути на конкуренцію та доступність послуг.

Окрім внутрішніх перепон, важливо звернути увагу на відмінності між впровадженням системи платоспроможності Solvency II у країнах ЄС та в Україні. В Європейському Союзі запровадження Solvency II тривало понад десять років: з моменту затвердження директиви у 2009 році до повноцінного набрання чинності у 2016 році. За цей час регулятори країн-членів інвестували значні ресурси у створення інфраструктури для нагляду, розробку інструкцій для страховиків, навчання персоналу та консультації з ринком.

В Україні, натомість, процес імплементації розпочався фактично лише у 2020 році після передачі нагляду за страховим ринком до Національного банку України. Це означає, що українському регулятору потрібно пройти той самий складний шлях у значно стислий термін і в умовах набагато гіршої інституційної спроможності.

Порівняно з країнами ЄС, Україні наразі бракує декількох ключових елементів для ефективного впровадження Solvency II:

- Розвиненої практики власної оцінки ризиків і платоспроможності (ORSA). В Європі ORSA є базовим елементом регулювання, а в Україні лише одиниці компаній впровадили подібні механізми навіть у пілотному режимі.
- Системи корпоративного управління. В Україні досі існують проблеми із незалежністю наглядових рад у страховиках, що створює ризики недостатнього контролю за ризик-менеджментом (bank.gov.ua).
- Єдиного реєстру та аналітичної бази даних страхового ринку. У країнах ЄС ЕІОРА забезпечує централізований збір і обробку звітності страховиків, що дає змогу оперативно виявляти проблеми. В Україні така система лише розробляється, що обмежує можливості ризик-орієнтованого нагляду.
- Достатньої кількості фахівців. У Європі впровадження супроводжувалося масштабними навчальними програмами для співробітників регуляторних

органів та учасників ринку. В Україні кадровий дефіцит у сфері актуаріїв, ризик-менеджменту та корпоративного управління залишається значним бар'єром.

Таблиця 2.3

Рекомендації для покращення впровадження Solvency II у Україні

Напрямок	Запропоновані заходи	Очікуваний результат
Система нагляду і збору даних	Створення єдиної інформаційної системи ринку з автоматичним збором звітності	Оперативне виявлення ризиків, підвищення прозорості
Оцінка ризиків (ORSA)	Запровадження пілотних ORSA рекомендацій для великих страховиків	Підвищення рівня адекватності менеджменту ризиків
Кадрове забезпечення	Створення програм навчання для ринку і наглядових органів	Створення фахових кадрів для реалізації Solvency II
Регуляторне навантаження	Розробка плану поетапної імплементації (з тестовими періодами)	Зменшення ризику витіснення середніх і дрібних компаній
Тісна співпраця з СПС (EIOPA)	Розширення участі у міжнародних програмах і пілотних тестуваннях	Вирівнювання стандартів страхових послуг із європейськими
Пропорційне регулювання	Запустити державні програми сертифікації та навчання для актуаріїв, ризик-менеджерів і працівників нагляду	Підвищення кваліфікації учасників ринку, скорочення помилок у звітності
Підготовка персоналу	Запровадити обов'язковість незалежних функцій комплаєнсу для компаній понад певний поріг премій	Підвищення внутрішньої відповідальності та мінімізація операційних ризиків
Внутрішній контроль та комплаєнс	Створити податкові стимули для рекапіталізації страховиків	Збільшення фінансової стійкості компаній без залучення надмірного регулювання

Джерело: складено автором на основі даних [28]

Для забезпечення ефективного впровадження стандартів платоспроможності на базі принципів Solvency II в Україні необхідно врахувати як наявні досягнення, так і існуючі прогалини у порівнянні з європейськими практиками.

Висновки до Розділу 3.

У третьому розділі було проведено сценарний аналіз впливу різних підходів до регулювання платоспроможності страховиків України. Дослідження показало, що стратегія регулювання має визначальний вплив на структуру та стабільність страхового ринку в середньостроковій перспективі.

Дослідження підтвердило, що стратегія регулювання має визначальний вплив на структуру та стабільність ринку: за "строногого регулювання" (Strict policy) кількість компаній може скоротитися до 40–45 до 2030 року, що призведе до надмірної концентрації і стагнації penetration rate. Натомість "ліберальна політика" (Liberal policy) здатна збільшити кількість компаній до 110–120, однак ціною зростання частки фінансово нестійких гравців і потенційного падіння довіри. Найбільш збалансованим виявився сценарій "підтримувальної політики" (Supportive policy), де до 2030 року кількість компаній утримується на рівні 90–100, а penetration rate поступово зростає до 1.4% ВВП. Найбільш збалансованим є сценарій "підтримувальної політики" (Supportive policy), що передбачає розумне пом'якшення вимог для малих і середніх страховиків із одночасним посиленням прозорості.

Важливо також відзначити, що Національний банк України вже здійснює значні зусилля для поступового впровадження ризик-орієнтованого нагляду та гармонізації регулювання із вимогами Директиви Solvency II. Проте для повноцінної імплементації європейських стандартів необхідне подальше посилення інституційної спроможності регулятора, удосконалення законодавчої бази та запровадження перехідних механізмів для ринку. Таким чином, результати розділу показують, що збалансоване і поступове реформування регулювання з урахуванням особливостей українського ринку є критичним для забезпечення довгострокової стабільності, розвитку страхування та підвищення захисту страхувальників.

ВИСНОВКИ

У роботі було комплексно досліджено питання забезпечення платоспроможності страховиків України в умовах європейської інтеграції, зокрема шляхом адаптації до стандартів Solvency II. Дослідження охоплювало теоретичний аналіз поняття платоспроможності, огляд європейського досвіду регулювання, аналіз поточного стану страхового ринку України та моделювання сценаріїв розвитку в залежності від різних підходів до регулювання.

По-перше, в теоретичній частині роботи встановлено, що платоспроможність страховика — це багатокомпонентний показник, який поєднує фінансову стійкість, ліквідність активів, достатність капіталу та якість управління ризиками. Аналіз показав, що сучасна українська система регулювання робить суттєві кроки у напрямку імплементації елементів європейської моделі Solvency II, однак поки що зберігає ряд відмінностей: фіксовані нормативи капіталу замість ризик-орієнтованого підходу, відсутність пропорційності вимог для малих страховиків та недостатню прозорість звітності.

По-друге, емпіричний аналіз засвідчив суттєві зміни на страховому ринку України за останні роки. Зокрема:

- Кількість страхових компаній скоротилася у 4 рази — з 294 у 2017 році до 64 компаній у 2025 році (оцінка).
- У гривневому вираженні обсяг валових страхових премій зріс з 13,8 млрд грн у 2006 році до понад 76,5 млрд грн у 2024 році.
- Водночас у доларовому еквіваленті ринок демонструє стагнацію: у 2024 році його обсяг лише наближається до рівня початку 2000-х років.
- Кількість укладених договорів страхування впала із понад 202 тис. у 2015 році до значно нижчих рівнів у 2024 році.
- Частка перших 10 страховиків на ринку досягла 63,5% у 2024 році, що вказує на процеси надмірної концентрації.

- Коефіцієнт проникнення страхування залишається низьким — на рівні 1–1,5% ВВП, що суттєво відстає від середньоєвропейського рівня у 6–12%.

По-третє, на основі моделі системної динаміки і прогнозів ARIMA було проведено сценарний аналіз трьох можливих стратегій розвитку:

- **Strict Policy** (строге регулювання) передбачає подальшу консолідацію ринку. До 2030 року кількість компаній може скоротитися до 40–45 активних гравців. Індекс Герфіндаля–Гіршмана у сегменті страхування життя перевищить 3000, що свідчатиме про надмірну концентрацію. Хоча фінансова стійкість зростатиме, проникнення страхування залишиться низьким, а ризики монополізації посиляться.
- **Liberal Policy** (лібералізація регулювання) сприяє швидкому приросту кількості компаній — до 120–130 до 2030 року. Однак така динаміка супроводжується появою значної кількості слабких та нестабільних гравців, що загрожує кризами довіри та ростом кількості банкрутств.
- **Supportive Policy** (підтримувальна політика) показала найбільш збалансований результат: кількість компаній стабілізується на рівні 90–100, коефіцієнт проникнення поступово зростає до 1.4% ВВП, поліпшується фінансова стійкість без ризиків надмірної концентрації або падіння якості послуг.

Чутливість моделі підтвердила, що ключовими факторами, які визначають майбутню динаміку ринку, є:

- рівень регуляторних вимог до капіталу та резервів;
- швидкість оновлення наглядових механізмів;
- наявність програм підтримки для малих і середніх страховиків;
- інвестиції в підвищення фінансової грамотності споживачів.

Крім того, результати роботи показали, що Національний банк України вже здійснює значні зусилля у напрямі гармонізації законодавства зі стандартами Solvency II, впроваджуючи нові вимоги до платоспроможності, інвестиційної

діяльності та корпоративного управління. Водночас для досягнення повноцінної адаптації необхідно посилити:

- інституційну спроможність регулятора;
- впровадження внутрішніх моделей розрахунку капіталу;
- механізми пропорційного регулювання залежно від масштабу та профілю ризику страховиків.

Важливо також зазначити, що Національний банк України вже здійснює суттєві зусилля у напрямі впровадження ризик-орієнтованого нагляду та гармонізації з Solvency II, зокрема через ухвалення нової нормативної бази та запуск проектів із розробки пропорційного нагляду для невеликих компаній. Проте для повноцінної імплементації європейських стандартів необхідно продовжити:

- Розвиток пропорційного регулювання, що передбачає гнучкіші вимоги для малих і середніх страховиків, подібно до адаптивних підходів, застосованих у країнах ЄС.
- Підвищення прозорості та доступності інформації щодо фінансового стану страховиків для споживачів через публічні реєстри та відкриті звіти.
- Впровадження перехідних періодів для адаптації компаній до нових стандартів платоспроможності — поетапне збільшення вимог до капіталу та резервів.
- Розвиток фінансової грамотності населення, що має стати одним із пріоритетів державної політики для стимулювання попиту на якісні страхові продукти.

Таким чином, результати дослідження доводять, що збалансована стратегія реформування, яка поєднує елементи жорсткого нагляду із підтримкою адаптації для малих компаній та стимулюванням фінансової культури населення, є найбільш ефективною для розвитку страхового ринку України. Такий підхід дозволить не лише підвищити стійкість галузі, а й сприятиме довгостроковому зростанню проникнення страхування, підвищенню довіри споживачів і гармонізації українського ринку із європейським простором фінансових послуг.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Верховна Рада України. (2021). Про страхування: Закон України від 18.11.2021 р. № 1909-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1909-20#Text>
2. Постанова правління Національного банку України "Про затвердження Положення про авторизацію надавачів фінансових послуг та умови здійснення ними діяльності з надання фінансових послуг" № 199 від 29 грудня 2023 року. URL: <https://bank.gov.ua/ua/supervision/regulation-nonbank-fs-market/insurance>
3. Національний Банк України. Огляд небанківського фінансового сектору, 2023 рік. URL: <https://bank.gov.ua/ua/supervision/nonbanks>
4. 1. Мельник Т. А. Перспективи євроінтеграції та розвитку страхування в Україні. Концептуальні підходи та механізми стимулювання розвитку соціально-економічних систем та суб'єктів ринку: монографія / за заг. ред. Н. В. Шандової. Херсон : Книжкове видавництво ФОП Вишемирський В. С., 2023. 362с. С. 189-206. URL: https://drive.google.com/file/d/1LjB0gtTyv0zjmflY97ru4oAvtNNDV_00/view
5. Олійник І. Платоспроможність страхової компанії: сутність та значення. Вісник Хмельницького національного університету. 2008. Т. 3, № 4. С. 18–21.
6. Сосновська О. О. Інноватизація страхового бізнесу в умовах розвитку цифрової економіки. Бізнес Інформ. 2021. №7. С. 62-69. URL : https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2021-7_0-pages62_69.pdf
7. Аберніхіна І. Г., Сокиринська І. Г. Оцінка ліквідності та платоспроможності страхової організації. Економічний вісник Національного гірничого університету. 2020. № 1. С. 152–163. 2.
8. Александрова М. М. Страхування: навч. посіб. Київ: ЦУЛ, 2002. 208 с. 3.

9. Борисюк О. В. Страховий менеджмент: конспект лекцій. Луцьк: Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2022. 102 с
10. Страховий ринок України: сучасний стан та перспективи розвитку / Лащик І., Кондрат І., Віблій П., Білець В. Галицький економічний вісник. Тернопіль : ТНТУ, 2020. Том 66. № 5. С. 105-112. URL : <https://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/33383>
11. Шірінян А. А., Шірінян Л. В. Ключові показники ефективності функціонування страхового ринку для покупців страхових послуг. Проблеми економіки. 2019. № 3 (41). С. 226-232. URL : <https://dspace.nuft.edu.ua/jspui/handle/123456789/30608>
12. Пікус Р.В.,Балицька М.В. Фінансова стійкість страхової організації та джерела її забезпечення.Вісник Київського національного університету ім. Тараса Шевченка.2016. № 3 (180). С.6-10
13. Гаманкова О. О. Фінанси страхових організацій : навч. Посіб. К. : КНЕУ, 2007. 328 с
14. Лахтіонова Л.А. Аналіз платоспроможності та ліквідності об'єктів підприємницької діяльності: монографія/ Л.А.Лахтіонова. – К.:КНЕУ, 2010. – 657с
15. Гаманкова О.О. Методи державного регулювання ринку страхових послуг. Ринок цінних паперів України. 2009. № 9–10. С. 61–64.
16. Плиса В. Й., Плиса З. П. Модель державного регулювання страхового ринку в Україні. Науковий вісник НЛТУ України. 2010. Вип. 20.10. С. 209–215.
17. Самойловський А. Л. Менеджмент страхування: монографія. Київ: Видав. Дім “Корпорація”, 2007. 318 с.
18. Базилевич В. Д. Страхування: підручник. Київ: Знання, 2008. 1019 с.
19. Андрєєва О. І. Обґрунтування теоретичних підходів до визначення механізму державного регулювання розвитку ринку страхових послуг. Держава та регіони. Державне управління. 2010. № 3. С. 138–142.

20. Сухонос С. Л. Механізм державного регулювання ринку страхових послуг України. Науковий вісник Національного університету ДПС України. Економіка, право. 2010. № 1. С. 131–136.
21. Яворська Т. В. Понятійно-категоріальний апарат теорії державного регулювання страхового підприємництва. Науковий вісник Ужгородського університету. Економіка. 2010. Вип. 29. С. 305–309.
22. Моїсеєнко І. В. Державне фінансове регулювання страхового ринку: теоретичний аспект. Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. 2014. № 3 (74). С. 145–155.
23. Кондрашова М. В. Державне регулювання інвестиційного ринку України. Теорія та практика державного управління. 2009. № 1 (24). С. 345–352.
24. Миргородський Д.Ю. Теоретичні підходи до дефініції поняття “державне регулювання економіки”. Вісник НТУ “ХПІ”. 2012. № 49 (1022). С. 90–98.
25. Михайлова Н. В., Кравцова А. І. Теоретичні основи державного регулювання страхової діяльності в Україні. Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. 2016. № 4. С. 163–168.
26. Мних Є. В. Фінансовий аналіз: навч. посібник /Є. В. Мних, Н. С. Барабаш. – К.: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2014. – 536 с.
27. Олександренко І. В. Діагностика ліквідності та платоспроможності підприємства / І. В. Олександренко // Актуальні проблеми економіки. - 2014. - № 6. - С. 419-426. URL : http://nbuv.gov.ua/j-pdf/ape_2014_6_52.pdf
28. Носова А. Є. Оцінка ліквідності та платоспроможності підприємства / А. Є. Носова // Вісник Академії праці і соціальних відносин Федерації професійних спілок України. – 2012. –№ 2 (62). – С. 58–64.
29. Цал-Цалко Ю.С.Фінансовий аналіз: підручник /Ю.С. Цал-Цалко. – К.: Центр учбової літератури, 2008. – 566с.

30. Чимшит С. І. Методичні аспекти оцінки платоспроможності підприємства / С. І. Чимшит, С. В. Іванов, Г. В. Разумова // Економічний простір. - 2014. - № 89. - С. 216-227. URL : http://nbuv.gov.ua/j-pdf/ecpros_2014_89_23.pdf.
31. Шморгун Н.П. Фінансовий аналіз: навч. посібник /Н.П. Шморгун, І.В. Головка. – К.: Центр учбової літератури, 2006. – 528с
32. Тринька Л.Я. Фінансовий аналіз: навч. посібник /Л.Я. Тринька, О.В. Іванчук(Липчанська). – К.: Алерта, 2014. – 768с.
33. Бондар, О., Хоренженко, В. Та Татаренкова, І. (2020). Functioning of the insurance market of Ukraine in the conditions of the covid-19 pandemic, *Efektivna ekonomika*, 10. URL : <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2020.10.67>
34. Bellando Jean-Louis. Assessing the financial health of insurance undertakings to protect the insured from the risks to which these firms are exposed: solvency rules. URL: <https://www.oecd.org/daf/fin/insurance/1857594.pdf>
35. Doetinchem O., Carrin G., Evans D. Thinking of introducing social health insurance? Ten questions. *World Health Report*. 2010.
36. Fossati D. Beyond "Good Governance": The Multi-level Politics of Health Insurance for the Poor in Indonesia. *World Development*. 2016. Vol. 87. P. 291–306
37. Palmucci G. A., Dague L. The welfare effects of banning risk-rated pricing in health insurance markets: Evidence from Chile. 2015.
38. Torkestani M. S., Borujerdi E. J. Evaluation of pricing strategies for life insurance with focus on bank interest rate changes. 2014.
39. Abdi M. J., Raffar N., Zulkafli Z., Nurulhuda K., Mohamed Rehan B., Muharam F. M., Khosim N. A., Tangang F. Index-based insurance and hydroclimatic risk management in agriculture: A systematic review of index. *International Journal of Disaster Risk Reduction*. 2022. Vol. 67. 102653.

40. Berghuijs W. R., Allen S. T., Harrigan S., Kirchner J. W. Growing Spatial Scales of Synchronous River Flooding in Europe. *Geophysical Research Letters*. 2019. Vol. 46. P. 1423–1428.
41. Bevere L., Gloor M., Sobel A. *Natural Catastrophes in Times of Economic Accumulation and Climate Change*. Zurich: Swiss Re Sigma. 2020.
42. Blumberga A. et al. *System Dynamics for Environmental Engineering Students*. Riga: Riga Technical University. 2011.
43. Chen M.-S., Hsiao C.-T., Lai G. C., Chang P.-L. A System Dynamics Model of Development and Business Strategy in Taiwan Life Insurance Industry. *The Journal of Risk Management and Insurance*. 2009. Vol. 13. P. 1.
44. Clarvis M. H., Bohensky E., Yarime M. Can resilience thinking inform resilience investments? Learning from resilience principles for disaster risk reduction. *Sustainability*. 2015. Vol. 7. P. 9048–9066
45. Forrester J. W. *Some Basic Concepts in System Dynamics*. Sloan School of Management. 2009. URL: http://www.systemsmodelbook.org/uploadedfile/238_63f73156-02df-4d87-b0c6-c286a7beec26_SomeBasicConcepts.pdf
46. Hennighausen H. et al. Flood insurance reforms, housing market dynamics, and adaptation to climate risks. *Journal of Housing Economics*. 2023. Vol. 62. 101953.
47. Hofer L., Gardoni P., Zanini M. A. Risk-based CAT bond pricing considering parameter uncertainties. *Sustainable and Resilient Infrastructure*. 2021. Vol. 6. P. 315–329.
48. Hudson P., Botzen W. J. W., Aerts J. C. J. H. Flood insurance arrangements in the European Union for future flood risk under climate and socioeconomic change. *Global Environmental Change*. 2019. Vol. 58. 101966
49. Kunreuther H., Michel-Kerjan E., Tonn G. *Insurance, Economic Incentives and other Policy Tools for Strengthening Critical Infrastructure Resilience:*

- 20 Proposals for Action. Philadelphia: The Wharton School, University of Pennsylvania. 2016.
50. Kurnianingtyas D., Santosa B., Siswanto N. A System Dynamics for Financial Strategy Model Assessment in National Health Insurance System. MSIE 2020, Osaka, Japan, 7–9 April 2020.
51. Insurance and reinsurance. Directive 2009/138/EC of the European Parliament and of the Council of 25 November 2009 on the taking-up and pursuit of the business of Insurance and Reinsurance (Solvency II). URL: <https://bit.ly/2E3ddQP>
52. Barlas Y., Çırak K., Duman E., Uzunozmanoglu G. Dynamic simulation for strategic insurance management. *System Dynamics Review*. 2000. Vol. 16. P. 43–58.
53. Chen J. H., Jan T. S. A system dynamics model of the semiconductor industry development in Taiwan. *Journal of the Operational Research Society*. 2005. Vol. 56. P. 1141–1150.
54. oyle R. G. *System Dynamics Modeling—A Practical Approach*. New York: Chapman & Hall, 1996.
55. Corben D., Stevenson R., Wolstenholme E. F. Holistic oil field value management: using system dynamics for ‘intermediate level’ and ‘value-based’ modeling in the oil industry. *Journal of the Operational Research Society*. 1999. Vol. 50. P. 383–391.
56. Cummins J. D., Santomero A. M. Changes in the life insurance industry: Efficiency, Technology and Risk Management. IFMI. 1999. P. 1–5.
57. Doman A., Glucksman M., Mass N., Sasportes M. The Dynamics of Managing a Life Insurance Company. *System Dynamics Review*. 1995. Vol. 11(3). P. 219–232.
58. Ford A. System dynamics and the electric power industry. *System Dynamics Review*. 1997. Vol. 13. P. 57–85.
59. Forrester J. W. *Industrial Dynamics*. Cambridge, MA: The MIT Press, 1961.

60. Pardue J. H., Clark T. D. Jr., Winch G. W. Modeling short- and long-term dynamics in the commercialization of technical advances in IT producing industries. *System Dynamics Review*. 1999. Vol. 15. P. 97–105.
61. Sterman J. D. All models are wrong: reflections on becoming a systems scientist. *System Dynamics Review*. 2002. Vol. 18. P. 501–531.
62. Warren K. Improving strategic management with the fundamental principles of system dynamics. *System Dynamics Review*. 2005. Vol. 21. P. 329–350.
63. Kypuros, Javier (2013). *System dynamics and control with bond graph modeling*. Boca Raton/ Taylor & Francis. ISBN 978-1466560758
64. Lech Gąsioriewicz, and Jan Monkiewicz. *Digital Finance and the Future of the Global Financial System*. Taylor & Francis, 2022.
65. Lee, J., Lee, Y., & Kim, Y. (2019). The Effect of Website Quality on Operational Efficiency in the Hotel Industry. *Sustainability*, 11(10), 2853
66. “What Were the Biggest InsurTech Deals of 2022?” *FinTech Global*, 26 Jan. 2023, URL: fintech.global/2023/01/26/what-were-the-biggest-insurtech-deals-of-2022/.
67. Abbasi, Ghazanfar Ali, et al. “An Integrative Approach for Determining Consumers Mobile Advertising Related Attitudes and Intentions.” *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, vol. 14, no. 15, Sept. 2020, p. 95, <https://doi.org/10.3991/ijim.v14i15.14955>.
68. Agarwal, V., Subtelny, A.O., Thiru, P., Ulitsky, I., Bartel, D.P. (2018). Predicting microRNA targeting efficacy in *Drosophila*. *Genome Biol.* 19(1): 152
69. Antoniv, Roman. “Insurance Process in Time of Full Scale Invasion.” *Economic Truth*, URL: www.epravda.com.ua/columns/2022/04/14/685760/.
70. Arthur J. GALLAGHER RE GLOBAL INSURTECH REPORT. 2023, URL: www.ajg.com/gallagherre/-/media/files/gallagher/gallagherre/gallagher-re-insurtech-report-q4-2022.pdf.

71. Ministry of Finance. "Report." *Mof.gov.ua*, 1 Feb. 2022, URL: mof.gov.ua/uk/state-service-for-financial-monitoring.
72. <https://journal.eae.com.ua/index.php/journal/article/view/84>
73. <https://reicst.com.ua/pmt/article/view/2024-11-04-15>
74. <https://forinsurer.com/ratings/nonlife>
75. Insurance Europe statistics : website. URL : <https://insuranceeurope.eu/statistics>
76. <https://www.iais.org/uploads/2024/12/Global-Insurance-Market-Report-2024.pdf>
77. <https://www.fitchratings.com/research/insurance/german-life-insurer-ratings-unaaffected-by-solvency-ii-transitional-changes-06-11-2024>
78. https://acpr.banque-france.fr/system/files/import/acpr/medias/documents/20240722_as_insurers_q4_2023_en.pdf

ДОДАТОК А

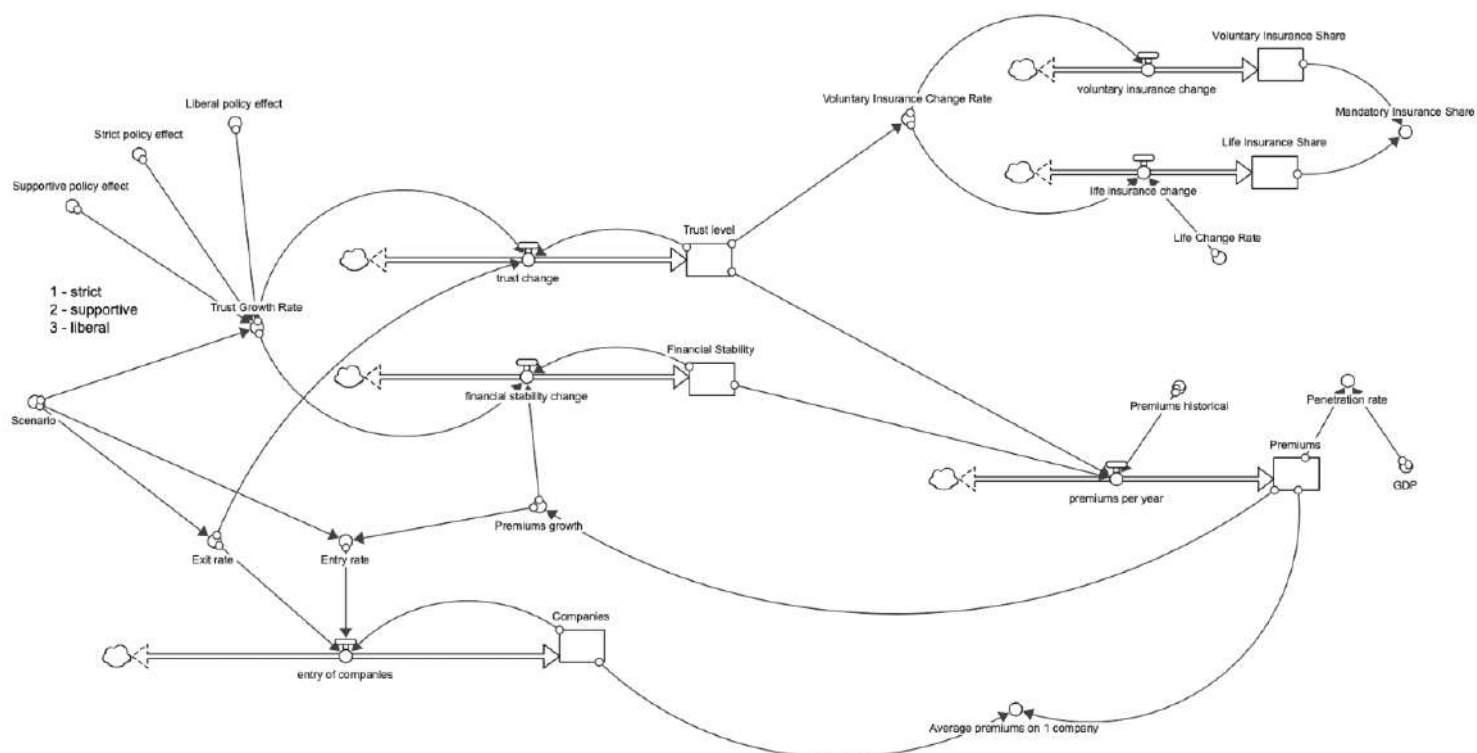


Рисунок А.1 Структура моделі системної динаміки для аналізу ринку страхування під впливом регуляторних політик

Джерело: складено автором в Stella Architect

ДОДАТОК Б

ДОКУМЕНТАЦІЯ МОДЕЛІ СИСТЕМНОЇ ДИНАМІКИ

Total	Count
Variables	28
Stocks	6
Flows	6
Converters	16
Constants	5
Equations	17
Graphicals	3

Variable	Equation
Average_premiums_on_1_company	Premiums/Number_of_companies Average value of premiums per active insurer.
entry_of_companies	Number_of_companies*Entry_rate-Number_of_companies*Exit_rate Tracks the cumulative number of newly entering insurance companies.
Entry_rate	(IF(Scenario=1)THEN(0.9)ELSE(IF(Scenario=2)THEN(0.93)ELSE(1)))+Premiums_growth Percentage of new insurers entering the market depending on scenario and trust.
Exit_rate	IF(Scenario=1)THEN(1)ELSE(IF(Scenario=2)THEN(0.93)ELSE(0.95)) Percentage of insurers exiting the market based on scenario and stability.
Financial_Stability(t)	Financial_Stability(t - dt) + (financial_stability_change) * dt Accumulates the system's perceived financial health and robustness over time.
financial_stability_change	Financial_Stability*Premiums_growth*Trust_Growth_Rate Actual change in the financial stability stock per time unit.

GDP	<p>GRAPH(TIME) Points: (2024.00, 7660000), (2025.00, 8585191), (2026.00, 9894470), (2027.00, 11074740), (2028.00, 12298340), (2029.00, 13507370), (2030.00, 14721290), (2031.00, 15933570), (2032.00, 17146390), (2033.00, 18359020), (2034.00, 19571720), (2035.00, 20784380)</p> <p>Gross Domestic Product, used to compute market penetration.</p>
Liberal_policy_effect	<p>0.3</p> <p>Impact magnitude of scenario 3 (liberal) on trust and market dynamics</p>
Life_Change_Rate	<p>0.3</p> <p>Rate at which life insurance share changes over time</p>
life_insurance_change	<p>$Life_Change_Rate * Voluntary_Insurance_Change_Rate$</p> <p>Net change in the share of life insurance.</p>
Life_Insurance_Share(t)	<p>$Life_Insurance_Share(t - dt) + (life_insurance_change) * dt$</p> <p>Proportion of total insurance that is life insurance.</p>
Mandatory_Insurance_Share	<p>$100 - Voluntary_Insurance_Share - Life_Insurance_Share$</p>
Number_of_companies(t)	<p>$Number_of_companies(t - dt) + (entry_of_companies) * dt$</p> <p>Total number of active insurance companies in the market.</p>
Penetration_rate	<p>$Premiums / GDP * 100$</p> <p>Share of GDP represented by insurance premiums (insurance-to-GDP ratio).</p>
Premiums(t)	<p>$Premiums(t - dt) + (premiums_per_year) * dt$</p> <p>Total value of insurance premiums circulating in the market.</p>
Premiums_growth	<p>$(Premiums - PREVIOUS(Premiums, 38302)) / PREVIOUS(Premiums, 38302)$</p> <p>Current growth rate of premiums, driven by financial stability and trust.</p>
Premiums_historical	<p>GRAPH(TIME) Points: (2024.00, 38302), (2025.00, 79000), (2026.00, 91000), (2027.00, 106000), (2028.00, 118000), (2029.00, 130000), (2030.00, 139000), (2031.00, 143000), (2032.00, 149000), (2033.00, 150000), (2034.00, 150000), (2035.00, 150000)</p>

	Historical or baseline premium data for comparison or calibration.
premiums_per_year	Premiums_historical*Trust_level*Financial_Stability Accumulates total annual gross written premiums.
Scenario	2 Selected policy scenario (1 = strict, 2 = supportive, 3 = liberal) that drives structure-wide behavior.
Strict_policy_effect	0.5 Impact magnitude of scenario 1 (strict) on trust growth and market entry/exit.
Supportive_policy_effect	0.7 Impact magnitude of scenario 2 (supportive) on trust and market dynamics.
trust_change	Trust_level*(Trust_Growth_Rate-1)*Exit_rate Actual change in the trust stock per time unit.
Trust_Growth_Rate	IF(Scenario=1)THEN(Strict_policy_effect)ELSE(IF(Scenario=2)THEN(Supportive_policy_effect)ELSE(Liberal_policy_effect)) Aggregated rate of change in trust based on scenario-specific effects.
Trust_level(t)	Trust_level(t - dt) + (trust_change) * dt Represents the overall level of public trust in the insurance market.
voluntary_insurance_change	Voluntary_Insurance_Change_Rate Net change in the share of voluntary insurance.
Voluntary_Insurance_Change_Rate	Trust_level Rate at which the voluntary insurance share is adjusted.
Voluntary_Insurance_Share(t)	Voluntary_Insurance_Share(t - dt) + (voluntary_insurance_change) * dt Proportion of total insurance that is voluntary (not mandated by law).