

Міністерство освіти і науки України

Національний університет “Києво-Могилянська академія”

Факультет економічних наук

Кафедра фінансів

**Кваліфікаційна робота**

освітній ступінь - бакалавр

на тему: **“ДІЛОВА АКТИВНІСТЬ ВІТЧИЗНЯНИХ СТРАХОВИКІВ В  
СУЧАСНИХ УМОВАХ РОЗВИТКУ РИНКУ СТРАХУВАННЯ ЖИТТЯ В  
УКРАЇНІ”**

Спеціальності:

072 Фінанси, банківська справа та страхування

Харитонова Катерина-Олександра Сергіївна

Керівник: Базілінська О.Я.

кандидат економічних наук, доцент

Рецензент Панченко О.І.  
(прізвище та ініціали)

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

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

Київ 2021

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	4
<b>РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ АНАЛІЗУ ДІЛОВОЇ АКТИВНОСТІ КОМПАНІЙ ЗІ СТРАХУВАННЯ ЖИТТЯ</b> .....	7
1.1 Сутність та особливості діяльності компаній зі страхування життя .....	7
1.2 Поняття, етапи та особливості проведення аналізу ділової активності компаній зі страхування життя .....	10
1.3 Методика оцінки показників ділової активності компаній зі страхування життя .....	13
<b>РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ РОЗВИТКУ СТРАХУВАННЯ ЖИТТЯ В УКРАЇНІ ТА ЗА КОРДОНОМ, ОЦІНКА ДІЛОВОЇ АКТИВНОСТІ ВІТЧИЗНЯНИХ КОМПАНІЙ</b> .....	21
2.1 Основні показники та розвиток ринку страхування життя в Україні .....	21
2.2 Оцінка показників ділової активності вітчизняних компаній зі страхування життя на прикладі “МЕТЛАЙФ” та “ПЗУ Україна Страхування Життя” .....	28
2.2.1 Комплексний аналіз фінансово-господарської діяльності .....	31
2.2.2 Аналіз ділової активності на базі рівняння “золотого правила економіки” ..	38
2.2.3 Оцінка платоспроможності страхових компаній .....	40
2.2.4 Аналіз рентабельності страховиків .....	45
2.2.5 Аналіз фінансової стійкості та показників ліквідності .....	49
2.2.6 Інвестиційна діяльність страховиків .....	59
2.2.7 Аналіз фінансової надійності .....	62
2.3 Аналіз показників ринку страхування життя за кордоном та порівняння їх з вітчизняним розвитком даної галузі .....	66
<b>РОЗДІЛ 3 ВИЗНАЧЕННЯ ОСНОВНИХ МАКРОЕКОНОМІЧНИХ ТА ФІНАНСОВИХ ПОКАЗНИКІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА РОЗВИТОК РИНКУ ТА КОМПАНІЙ ЗІ СТРАХУВАННЯ ЖИТТЯ</b> .....	79
3.1 Моделювання впливу макроекономічних показників на надходження премій зі страхування життя у світі та в Україні .....	79

3.2 Моделювання визначення та передбачення банкрутства українських компаній зі страхування життя .....	93
3.3 Рекомендації для розвитку ринку страхування життя в Україні .....	101
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	107
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> .....	112
Додаток А .....	118
Додаток Б .....	120
Додаток В .....	123
Додаток Г .....	130
Додаток Д .....	135
Додаток Е .....	141

## ВСТУП

Страхування життя виступає важливою складовою соціальної структури держави та способом захисту рівня добробуту населення. Окрім соціальної ролі, яку відіграє страхування життя, воно також виступає досить могутнім джерелом інвестицій та сприяє стабільності економічного розвитку. Фінансові ресурси, що акумулюються страховиками у вигляді страхових резервів служать вагомим джерелом інвестицій в економіку країни. Відповідно, страхові компанії служать фінансовими посередниками між економічними агентами (домогосподарства та підприємства) та фінансовим ринком.

**Актуальність теми.** Перед Україною стоїть проблема низької ефективності ринку страхування життя. Вітчизняний ринок страхування життя є незначним за обсягом активів та за рівнем споживання страхових послуг. Відповідно, сучасні тенденції визначають потребу аналізу ділової активності вітчизняних страховиків, виявлення чинників, що гальмують розвиток ринку, та розробки рекомендацій для стимулювання галузі страхування життя.

**Мета і завдання дослідження.** Основною метою роботи є оцінка ділової активності вітчизняних страховиків, та виявлення факторів, що стримують розвиток ринку та сприяють банкрутству компаній, для розробки рекомендацій щодо покращення ситуації на ринку страхування життя.

Для досягнення визначеної мети, слід виділити ряд наступних завдань:

- Охарактеризувати теоретичні основи аналізу ділової активності компаній зі страхування життя;
- Проаналізувати розвиток ринку страхування життя та порівняти зі світовими тенденціями галузі;
- Оцінити ділову активність вітчизняних страхових компаній на прикладі “Метлайф” та “ПЗУ Україна Страхування життя”;
- За допомогою моделювання виявити основні макроекономічні чинники, що визначають рівень розвитку страхування життя в різних країнах світу;

- На основі моделі виявити основні фактори економічного розвитку України, що впливають на надходження за страхування життя;
- Визначити основні показники, що впливають на ймовірність банкрутства вітчизняних компаній та побудувати модель передбачення виключення страховика з реєстру;
- Запропонувати рекомендації та шляхи розвитку страхування життя в Україні.

**Об'єкт і предмет дослідження.** Об'єктом дослідження кваліфікаційної роботи є вітчизняний ринок страхування життя. Предметом виступає ділова активність вітчизняних компаній зі страхування життя.

**Методи дослідження.** Для досягнення поставленої мети та виконання завдань було використано ряд методів. Зокрема, для аналізу основних тенденцій ринку були використані методи узагальнення, абстрагування та аналітичний метод. Метод аналізу та синтезу використовувався для оцінки ділової активності страхових компаній. Метод порівняння використовувався для порівняння розвитку вітчизняного ринку страхування життя зі світовими тенденціями. Для дослідження впливу макроекономічних показників на розвиток ринку страхування життя, а також для побудови моделі передбачення банкрутства страхових компаній був використаний метод моделювання. Для випробування моделі передбачення банкрутства страховиків, а також для побудови передбачень на основі побудованих моделей, був використаний метод експерименту.

Інформаційну базу дослідження становлять законодавчі положення, нормативно-правові акти, теоретичні основи вітчизняних й іноземних авторів в області страхування та фінансового аналізу. А також статистичні й аналітичні матеріали Світового банку, Національного Банку України та Нацкомфінпослуг, та інші ресурси мережі Інтернет.

Отримані результати аналізу ділової активності вітчизняних страховиків в сучасних умовах розвитку ринку, та моделювання впливу макроекономічних факторів на розвиток страхування життя мають важливе практичне значення, оскільки вони можуть бути використанні для розробки ефективних методів, що стимулюватимуть розвиток страхування життя в Україні. Результати моделювання

передбачення банкрутства можуть бути використані для перевірки надійності та фінансового стану вітчизняних страховиків. Науковий результат доповнює наявні дослідження вітчизняного ринку страхування життя, а також фінансового стану й ділової активності українських страховиків. Вперше було побудовано модель, що дає змогу оцінити ймовірність банкрутства компаній зі страхування життя.

У першому розділі було розглянуто теоретичні основи аналізу ділової активності компаній зі страхування життя, зокрема досліджено особливості діяльності страховиків, що здійснюють діяльність у сфері страхування життя, визначені основні етапи аналізу ділової активності страхових компаній та наведена методика оцінки ділової активності.

У другому розділі було проаналізовано стан та тенденції розвитку вітчизняного ринку страхування життя, оцінено фінансовий стан та розраховані показники ділової активності страхових компаній “Метлайф” та “ПЗУ Україна Страхування життя”, зроблені висновки щодо недоліків та можливих варіантів підвищення ділової активності страховиків. Окрім зазначеного, було проаналізовано світові тенденції розвитку страхування життя та проведено порівняння зі станом вітчизняного ринку.

У третьому розділі наведена модель залежності рівня страхових надходжень від макроекономічних показників в Україні та за кордоном, а також побудована модель передбачення банкрутства українських компаній зі страхування життя. Визначено основні фінансові показники, що впливають на статус страхової компанії в реєстрі, та наведені рекомендації для розвитку страхування життя в Україні.

**Ключові слова:** страхування, ділова активність, страхові компанії, страховики, фінансові показники, коефіцієнт, моделювання, Україна, рентабельність, страхові премії, платоспроможність.

## **РОЗДІЛ 1**

### **ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ АНАЛІЗУ ДІЛОВОЇ АКТИВНОСТІ КОМПАНІЙ ЗІ СТРАХУВАННЯ ЖИТТЯ**

#### **1.1 Сутність та особливості діяльності компаній зі страхування життя**

За законом України “Про Страхування”, “Страхування життя – це вид особистого страхування, який передбачає обов’язок страховика здійснити страхову виплату згідно з договором страхування у разі смерті застрахованої особи, а також, якщо це передбачено договором страхування, у разі дожиття застрахованої особи до закінчення строку дії договору страхування та (або) досягнення застрахованою особою визначеного договором віку” [1]. Компанії, що здійснюють діяльність у сфері страхування життя виступають суб’єктами фінансового захисту страхувальника на випадок погіршення здоров’я або втрати можливості працювати й матеріально забезпечувати себе, чи свою родину. Таким чином, страхування життя спрямоване на вирішення подій, пов’язаних з втратою життя чи працездатності, виникнення фінансових проблем після досягнення пенсійного віку або інших непередбачуваних обставин [3].

Страховиками в Україні визнаються юридичні особи - фінансові установи, створені у формі акціонерних, повних, командитних товариств або товариств з додатковою відповідальністю, що отримали ліцензію на здійснення страхової діяльності. Мінімальний розмір статутного капіталу компанії, що здійснює страхування життя становить - 10 млн. євро за валютним обмінним курсом України згідно з чинним законодавством [1].

Важливим елементом функціонування страхових відносин є страховий договір (поліс). Предметом договору є майнові інтереси пов’язані з життям, здоров’ям, працездатністю та пенсійним забезпеченням. Загальні умови і порядок здійснення цього виду страхування визначаються правилами страхування, що встановлюються страховиком самостійно відповідно до вимог чинного

законодавства. Конкретні умови страхування визначаються при укладенні договору страхування [1].

Під час укладення договору страхування життя, страхові компанії враховують вік страхувальника, його стать, стан здоров'я, місце проживання та громадянство, характер діяльності, та гендерну спадковість [6].

Галузь страхування життя можна умовно поділити на дві системи: ризикове страхування та накопичувальне страхування. Ризикове страхування полягає в тому, що страховик здійснює захист страхувальника від нещасних випадків та захворювань. Функцією накопичувального страхування, натомість, є акумулювання та збереження коштів для забезпечення певного рівня добробуту. Наприклад, при достроковій втраті працездатності, страхувальникові виплачується повна страхова сума, навіть якщо страхові платежі було сплачено лише частково [4].

Договір ризикового страхування передбачає невеликі внески на регулярній основі та гарантує виплату набагато більшої суми, якщо подія, від якої застрахована людина, все-таки трапиться.

Договір накопичувального страхування зазвичай укладається на випадок дожиття до певного віку зі сплатою страхових премій на користь страхової компанії протягом 5-25 років. Якщо застрахована особа доживає до дати закінчення дії договору, вона отримує накопичену суму та частку інвестиційного прибутку [4].

Компанії зі страхування життя здійснюють страхову діяльність за наступними видами: страхування на дожиття застрахованої особи до зазначеного в договорі віку з одноразовою виплатою капіталу; страхування життя на випадок смерті; страхування дітей до вступу до шлюбу; страхування життя з виплатою анuitету; довгострокове страхування життя працівників підприємств установ за рахунок коштів роботодавців; страхування життя позичальника кредиту; змішане страхування життя [5].

Базовим видом страхування життя є змішане страхування. Цей вид страхування життя об'єднує декілька самостійних видів страхування в одному договорі на одну особу. Таким чином, змішане страхування поєднує страхування



на дожиття, страхування на випадок смерті застрахованого та втрату страхувальником здоров'я від нещасного випадку [3, с. 84].

Якщо детальніше розглядати оподаткування компаній зі страхування життя, то в Україні запроваджено змішану систему оподаткування страховиків, згідно з якою страхові компанії сплачують податок на дохід та податок на прибуток. Прибуток страховика (валовий дохід від страхової діяльності, скоригований на суму валових витрат) є об'єктом оподаткування. Базова (основна) ставка податку становить 18 відсотків [7].

Фінансовий результат страховика збільшується на:

- а) на суму витрат на формування страхових резервів відповідно до національних стандартів бухгалтерського обліку або міжнародних стандартів фінансової звітності;
- б) на суму страхового резерву, вирахованого у попередньому пункті.

Фінансовий результат страховика зменшується на:

- а) на суму зменшення страхових резервів, на яку збільшився фінансовий результат до оподаткування відповідно до національних стандартів бухгалтерського обліку або міжнародних стандартів фінансової звітності;
- б) на суму страхового резерву, вирахованого у попередньому пункті [7].

Під час провадження страхової діяльності юридичних осіб - резидентів одночасно із ставкою податку на прибуток, встановлюються ставки податку на дохід. Об'єкт оподаткування розраховується як сума страхових платежів, страхових внесків, страхових премій, нарахованих за договорами страхування і співстрахування [7]. Оподатковувані доходи страховиків-резидентів від страхування життя оподатковуються (крім доходів від операцій, здійснених за договорами довгострокового страхування життя) за ставкою у розмірі 3 %. Оподатковувані доходи страховиків-резидентів, отримані за договорами довгострокового страхування життя, оподатковуються за ставкою 0 % у разі дотримання встановлених вимог до таких договорів [7].

Таким чином, можна виділити наступні **особливості діяльності компаній зі страхування життя**:

а) Відповідно до чинного законодавства України, встановлюються мінімальні вимоги до статутного капіталу в розмірі 10 млн грн, а також вимоги до платоспроможності;

б) З 1 липня 2020 року страхова діяльність компаній регулюється Національним Банком України (згідно з Законом України “Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо удосконалення функцій із державного регулювання ринків фінансових послуг”);

в) Для здійснення страхової діяльності страховики повинні отримати ліцензію на здійснення страхування життя;

г) Страхування життя забезпечує не тільки покриття ризику, але й нагромадження коштів (ризикове та накопичувельне страхування) [2]

д) Всі угоди зі страхування життя укладаються на довготривалий період;

е) Ймовірність настання страхового випадку (смерті) зростає разом з віком страхувальника;

ж) Вартість життя або здоров'я не піддається грошовій оцінці, тому страхова сума визначається за згодою страховика та страхувальника;

з) Усі види страхування життя проводяться лише у добровільній формі [3, с.84];

и) Оподаткування компаній зі страхування життя здійснюється за змішаною системою оподаткування (тобто страховики сплачують податок на дохід та податок на прибуток);

к) Страховики зобов'язані подавати аудиторські звіти щоквартально та раз на рік до НБУ відповідно до чинного законодавства та реєстру показників звітності небанківських фінансових установ [45].

## **1.2 Поняття, етапи та особливості проведення аналізу ділової активності компаній зі страхування життя**

Ділова активність підприємства включає всі заходи компанії, що спрямовані на підвищення його конкурентоспроможності. У фінансовому аналізі, дослідження

ділової активності страхових компаній передбачає аналіз ефективності використання ресурсів та можливості підвищення результативності страхової діяльності [8]. Проте дане розуміння ділової активності компанії є частковим та не враховує всіх факторів, які впливають на функціонування організації в ринковому середовищі [10].

Здійснення аналізу ділової активності страхових компаній передбачає наступні **етапи та особливості**. Розглянемо детальніше кожен етап:

а) Аналіз зовнішнього середовища, що включає дослідження ринку страхування життя та позиції страхових компаній для вивчення конкурентної позиції та можливостей для розвитку [9].

б) Аналіз внутрішнього середовища. Особливістю дослідження страхових компаній є те, що аналіз включає вивчення організаційної структури управління, поточних завдань, технології надання страхових послуг (використання філій, представництв, агентської мережі чи співпраця з банками), фінансових та інформаційних ресурсів компанії, життєвий цикл страхових продуктів та страхової компанії, рівень корпоративної культури та якість менеджменту [10].

в) Аналіз фінансово-господарської діяльності страхової компанії. Даний етап включає комплексну оцінку страхової діяльності та фінансових результатів. Сюди належать дослідження темпів росту чистого доходу, прибутку, капіталу, страхових премій та виплат, а також рівень страхових резервів та розмір гарантійного фонду. [10]

г) Базовим показником для аналізу ділової активності є рівняння “золотого правила економіки”. Даний вираз дозволяє дослідити динаміку та співвідношення темпів зростання абсолютних показників приросту активів, чистого доходу та чистого прибутку. За базовим золотим правилом економіки темп приросту активів має бути більшим 100% та меншим за темп приросту чистого доходу, який в свою чергу повинен бути меншим за темп приросту чистого прибутку [8]. Проте особливістю страхової діяльності є те, що темп чистого прибутку повинен перевищувати темп росту доходів страховика, що дорівнює темпу приросту

страхових платежів, які в свою чергу повинні переважати над темпами приросту валюти балансу.

д) Оцінка платоспроможності страхової компанії. Особливість страхової діяльності, як вже зазначалось, полягає в тому, що страховик повинен відповідати законодавчим вимогам платоспроможності. Платоспроможність страхової компанії - це показник, що дає змогу оцінити можливість виконання зобов'язань страховиком в майбутньому [23]. Згідно із законом України “Про страхування” страховики зобов'язані дотримуватися таких умов забезпечення платоспроможності:

1) перевищення фактичного запасу платоспроможності страховика над розрахунковим нормативним запасом платоспроможності;

2) наявності сплаченого статутного фонду для страховиків-резидентів або гарантійного депозиту для філій страховиків-нерезидентів та наявності гарантійного фонду страховика;

3) створення страхових резервів, достатніх для майбутніх виплат страхових сум і страхових відшкодувань[1].

е) Аналіз рентабельності з урахуванням особливостей страхової діяльності. Дані показники відображають співвідношення прибутку з витратами, обсягами діяльності, активами та власним капіталом. Для аналізу рентабельності страхових компаній доцільно розрахувати рентабельність страхової послуги, рентабельність продаж, рентабельність страхової справи, рентабельність інвестиційної діяльності, рентабельність активів, та рентабельність власного капіталу [10].

ж) Дослідження фінансового стану, що включає показники ліквідності (абсолютна, швидка та поточна). Дані показники дозволяють проаналізувати оптимальну структуру активів компанії для забезпечення вчасних виплат страхових відшкодувань. Також варто дослідити коефіцієнти фінансової незалежності, маневреності власного капіталу, показники фінансової спроможності, фінансової стійкості, та коефіцієнт стійкості економічного зростання [10].

з) Аналіз фінансової надійності згідно з вимогами Нацкомфінпослуг. Для того, щоб оцінити фінансову стійкість окремо взятої страхової компанії, варто оцінити ризики діяльності страховиків за тестами раннього попередження. Тести раннього попередження – це система порівняння фактичних фінансових показників діяльності страховиків з визначеними Держфінпослуг показниками, їх узагальнення та оцінка ризиків діяльності страховиків. Тести раннього попередження використовуються для визначення рівня фінансової надійності страховиків, який розраховується за даними річної фінансової звітності, складеної відповідно до Порядку складання звітних даних страховиків, затвердженого розпорядженням Держфінпослуг № 39 від 03.02.2004. Відповідно до рекомендацій здійснюється аналіз капіталу, активів, перестраховування, страхових резервів, дохідності, ліквідності і надається відповідна оцінка. Оцінки виставляються по 4-бальній системі в залежності від діапазону, в який потрапило значення відповідного показника [12].

### **1.3 Методика оцінки показників ділової активності компаній зі страхування життя**

Для виконання дослідження буде використано фінансову звітність компаній зі страхування життя (Баланс (форма № 1), Звіт про фінансові результати (форма № 2), Звіт про рух грошових коштів (форма № 3) та Звіт про власний капітал (форма № 4)), а також звіт про управління діяльністю страхових компаній. Буде застосована наступна методика аналізу та прораховані вказані нижче показники (див. Таблицю 1.1).

**Таблиця 1.1** Основні показники та методика їх розрахунку

Показник	Метод оцінки
Загальні показники розвитку ринку страхування життя	

## Продовження таблиці 1.1

Частка ринку страхування життя	Валові страхові премії за страхування життя/ Валові страхові премії за всіма видами страхування
Показник проникнення	Валові страхові премії за страхування життя/ ВВП країни
Показник щільності	Валові страхові премії за страхування життя/ Кількість населення країни
Аналіз фінансово-господарської діяльності страхової компанії.	
Приріст чистого прибутку	$100 \% \times (\text{Чистий прибуток на кінець періоду} - \text{Чистий прибуток на початок періоду}) / \text{Чистий прибуток на початок періоду}$
Приріст капіталу	$100 \% \times (\text{Капітал на кінець періоду} - \text{Капітал на початок періоду}) / \text{Капітал на початок періоду}$
Приріст активів	$100 \% \times (\text{Активи на кінець періоду} - \text{Активи на початок періоду}) / \text{Активи на початок періоду}$
Приріст страхових премій	$100 \% \times (\text{Страхові премії на кінець періоду} - \text{Страхові премії на початок періоду}) / \text{Страхові премії на початок періоду}$
Приріст страхових виплат	$100 \% \times (\text{Страхові виплати на кінець періоду} - \text{Страхові виплати на початок періоду}) / \text{Страхові виплати на початок періоду}$
Рівень страхових резервів	Страхов резерви/ Капітал
Рівень страхових виплат	Страхові виплати/Страхові премії
“Золоте правила економіки”	
Нерівність “золотого правила економіки” ( $t_{np}$ )	$t_{np} \geq t_d = t_{cp} > t_{kap} > 100\%$
Оцінка платоспроможності	
Нормативний запас платоспроможності	Резерв довгострокових зобов'язань * 0,05

## Продовження таблиці 1.1

Фактичний запас платоспроможності	Активи - НА - зобов'язання
Норматив платоспроможності та достатності капіталу	Прийнятні активи > Нормативний обсяг активів
Достатність страхових резервів (на основі страхових премій)	$100 \% \times (\text{Страхові резерви}) / (\text{Страхові премії})$
Достатність страхових резервів (на основі страхових виплат)	$100 \% \times (\text{Страхові резерви}) / (\text{Страхові виплати})$
Показник відношення власного капіталу до страхових резервів	$100 \% \times (\text{Власний капітал}) / (\text{Страхові резерви})$
Фінансова стійкість та показники фінансової незалежності	
Робочий капітал	ВК + ДЗ - НА
Коефіцієнт фінансової стійкості	$(\text{ВК} + \text{ДЗ}) / \text{Пасиви}$
Коефіцієнт фінансової автономії	Власний капітал/ Валюта балансу
Коефіцієнт фінансової залежності	$1 / \text{Кфн}$
Коефіцієнт концентрації позикового капіталу	$1 - \text{Кфн}$
Коефіцієнт фінансового ризику	$\text{Кфз} - 1$
Коефіцієнт фінансової стабільності	$1 / \text{Кфр}$
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	Робочий капітал/ Власний капітал
Коефіцієнт фінансової спроможності	$(\text{Сума страхових резервів на кінець періоду} + \text{нетто-активи}) / \text{Сума страхових виплат за період}$
Коефіцієнт фінансової стійкості страхового фонду	$(\text{Сума доходів} + \text{Резерви на звітну дату}) / \text{Сума витрат за звітний період}$
Коефіцієнт стійкості економічного зростання	Нерозподілений прибуток/Власний капітал
Аналіз показників ліквідності	
Коефіцієнт загальної ліквідності	Оборотні активи/ Поточні зобов'язання
Коефіцієнт швидкої ліквідності	$(\text{ОА} - \text{Запаси}) / \text{Поточні зобов'язання}$
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	Грошові активи/ Поточні зобов'язання
Рентабельність	

## Продовження таблиці 1.1

Рентабельність страхової послуги	Чистий прибуток/сумарні витрати страхової компанії
Рентабельність продаж	Чистий прибуток/ страхові платежі
Рентабельність інвестиційної діяльності	Прибуток від інвестиційної діяльності/Активи спрямовані на інвестиції
Рентабельність активів	Чистий прибуток/Активи
Рентабельність власного капіталу	Чистий прибуток/Власний Капітал
Аналіз фінансової надійності	
Показник дебіторської заборгованості (ПДЗ)	$\text{ПДЗ} = 100\% * (\text{Дебіторська заборгованість}) / (\text{Капі тал})$
Показник ліквідності активів (ПЛА)	$\text{ПЛА} = 100\% * (\text{Високоліквідні активи}) / (\text{Зобов'язання})$
Показник ризику страхування (ПРС)	$\text{ПРС} = 100\% * (\text{Сума чистих премій за всіма полісами}) / (\text{Капітал})$
Зворотний показник платоспроможності (ЗПП)	$\text{ЗПП} = 100 * (\text{Загальна сума зобов'язань}) / (\text{Капітал})$
Показник доходності (ПД)	$\text{ПД} = 100 * (\text{Чистий прибуток}) / (\text{Капітал})$
Показник змін у сумі чистих премій за всіма полісами (ПЗЧП)	$\text{ПЗЧП} = 100 * ((\text{Сума чистих премій (t)}) / (\text{Сума чистих премій (t-1)}) - 1)$
Показник незалежності від перестраховування (ПНП)	$\text{ПНП} = 100 * (\text{Чиста сума премій по всіх полісах}) / (\text{Валова сума премій по всіх полісах})$
Показник доходності інвестицій (ПДІ)	$\text{ПДІ} = 100\% * (\text{Прибуток від фінансової діяльності}) / (\text{Середній обсяг фінансових інвестицій протягом року})$

*Джерело: складено автором на основі даних [8], [10], [13], [14].*

Варто розглянути детальніше показники, що наведені в таблиці 1.1.

Особливістю рівняння “золотого правила економіки” для діяльності страхових компаній полягає в тому, що воно дозволяє оцінити співвідношення темпів зростання чистого прибутку, доходу, балансу та страхових платежів. Рівність тут обґрунтовується тим, що необхідно сформувати резерви, яких буде достатньо для



забезпечення страхових виплат за договорами страхування. Відповідно прибуток і дохід страхової компанії буде залежати від надходження страхових премій та імовірності настання страхових випадків, оскільки ці показники заздалегідь визначаються як певний відсоток від нетто-премії. В традиційній моделі “золотого правила” переважання темпів зростання чистого прибутку над доходами пояснюється тим, що компанія може оптимізувати собівартість. Натомість, в страховій діяльності собівартість включає нетто-премії, а отже прибуток від страхової діяльності не піддається регулюванню зі сторони страхової компанії. Якщо припустити, що нетто-тарифи покривають усі збитки, то чистий прибуток має зростати тими ж темпами, що і чистий дохід та страхові премії [10].

Базовими показниками для розрахунку платоспроможності страховика є фактичний та нормативний запас платоспроможності. Фактичний запас платоспроможності страховика повинен перевищувати нормативний запас платоспроможності на будь-яку дату [15]. Методика обчислення нормативного запасу платоспроможності неоднакова для страхових компаній, які здійснюють страхування життя і які здійснюють загальні види страхування. Економічне значення такого порівняння полягає в тому, щоб визначити, наскільки обороти за страховими операціями конкретного страховика відповідають його фінансовим можливостям [15]. Також досить важливим показником платоспроможності, що вимагається Положенням №850 Нацкомфінпослуг від 07.06.2018, є норматив платоспроможності та достатності капіталу. Відповідно до Положення, сума прийнятних активів на будь-яку дату має бути не меншою нормативного обсягу активів, що визначається як більша з таких величин:

$$З + К;$$

$$З + НЗП, (1.1)$$

де З - зобов'язання (сума II та III розділу пасивів балансу);

К - величина, що дорівнює 45 млн грн - для страховика, який здійснює або планує здійснювати страхування життя

НЗП - нормативний запас платоспроможності, який розраховується відповідно до законодавства [31].

Для аналізу фінансової стійкості варто розрахувати коефіцієнт фінансової стійкості. Це індикатор, що вказує на здатність компанії залишатися платоспроможною в довгостроковій перспективі. Коефіцієнт фінансової стійкості розраховується як співвідношення суми власного капіталу і довгострокових зобов'язань до суми пасивів. Значення коефіцієнта показує, яку частину активів підприємство здатне фінансувати за рахунок постійного капіталу і капіталу, залученого на довгостроковій основі [16].

Також для оцінки фінансової стійкості доцільно розрахувати коефіцієнт фінансової стійкості страхового фонду. Фінансова стійкість компанії буде тим вищою, чим більший цей коефіцієнт [10].

Наступним етапом аналізу фінансової стійкості є коефіцієнт фінансової спроможності. Даний показник характеризує платоспроможність страхової компанії щодо виконання своїх зобов'язань за страховими виплатами. Наступними важливим показником є коефіцієнт стійкості економічного зростання. Він є важливим індикатором ділової активності та показує продуктивність власного капіталу страхової компанії [10].

Для кращої оцінки фінансової стійкості доцільним є оцінка частки активів, що фінансуються за рахунок власних фінансових ресурсів (коефіцієнт фінансової автономії), відношення пасивів до власного капіталу (коефіцієнт фінансової залежності), частку залученого майна в активах підприємства та залежність від кредиторів (коефіцієнт концентрації позикового капіталу), ризик вкладання капіталу в підприємство (коефіцієнт фінансового ризику), та спроможність покриття боргів власним капіталом (коефіцієнт фінансової стабільності) [8].

Наступним етапом є оцінка ліквідності. Коефіцієнт загальної ліквідності показує достатність ресурсів страховика, які можуть бути використані для погашення поточних зобов'язань, тобто скільки гривень оборотного капіталу припадає на 1 грн. поточних зобов'язань. Нормативним значенням можна вважати коефіцієнт, що більший за 1. Коефіцієнт швидкої ліквідності показує, яку частину поточних зобов'язань компанія може погасити за рахунок найбільш ліквідних оборотних активів – грошових коштів та їх еквівалентів, фінансових інвестицій та

дебіторської заборгованості. Коефіцієнт абсолютної ліквідності показує, яку частку зобов'язань страховик має можливість погасити негайно, не чекаючи оплати дебіторської заборгованості чи реалізації інших активів. Нормативне значення коефіцієнта встановлено на рівні, більшому за 0 [17].

Основними показниками ділової активності виступають показники рентабельності, оскільки саме ці показники відображають співвідношення прибутку з витратами, обсягами діяльності, активами та власним капіталом. Для оцінки рентабельності страхування варто оцінити рентабельність страхової послуги, що розраховується як чистий прибуток страхової компанії до її витрат. Рентабельність продаж визначається як відношення чистого прибутку до страхових платежів. Рентабельність страхової справи відображає наскільки ефективно страхова компанія провадить страхову діяльність. Рентабельність інвестиційної діяльності вимірюється відношенням прибутку від інвестиційної діяльності до страхових резервів [10]. Рентабельність активів обчислюється на основі порівняння чистого прибутку до середньорічної вартості активів і показує, наскільки ефективно страхова компанія використовує свої активи для отримання прибутку. Рентабельність власного капіталу вимірюється відношенням суми чистого прибутку до власного капіталу та показує, наскільки ефективно страхова компанія використовує власний капітал [8].

Підсумовучи теоретичні основи аналізу ділової активності компаній зі страхування життя, можна зробити висновок, що страхування життя є видом особистого добровільного страхування, що передбачає не лише покриття ризику (ризикове страхування), але й нагромадження коштів (накопичувальне страхування). В Україні страхова діяльність компаній регулюється Національним Банком України, та встановлюються вимоги до платоспроможності, а також мінімальний розмір статутного капіталу в розмірі 10 млн грн. Оподаткування компаній зі страхування життя здійснюється за змішаною системою оподаткування. В даному розділі було також проаналізовано основні етапи аналізу ділової активності. До них належать аналіз зовнішнього та внутрішнього середовища організації, аналіз фінансово-господарської діяльності страхової

компанії, оцінка рівняння “золотого правила економіки”, оцінка платоспроможності, ліквідності, та фінансової стійкості страховика, аналіз рентабельності, оцінка фінансової надійності та інвестиційної діяльності компанії. Особливість аналізу ділової активності страхових компаній полягає в тому, що страховики зобов’язані відповідати та дотримуватись законодавчих вимог. В даному розділі було також наведено методику оцінки показників ділової активності (див. Таблиця 1.1).

## РОЗДІЛ 2

### АНАЛІЗ РОЗВИТКУ СТРАХУВАННЯ ЖИТТЯ В УКРАЇНІ ТА ЗА КОРДОНОМ, ОЦІНКА ДІЛОВОЇ АКТИВНОСТІ ВІТЧИЗНЯНИХ КОМПАНІЙ

## 2.1 Основні показники та розвиток ринку страхування життя в Україні

Страхування життя - є важливою складовою соціальної структури держави, способом фінансового захисту та рівня добробуту населення та забезпечення економічної стабільності суспільства, а також досить могутнім джерелом внутрішніх інвестицій, бо страхування життя забезпечує не тільки покриття ризику, але й нагромадження коштів.

Для аналізу зовнішнього середовища, варто дослідити ринок страхування життя та позиції страхових компаній, з метою вивчення їх конкурентної позиції та можливостей для розвитку.

Загалом на українському страховому ринку діють 210 компаній за даними 2020 року (див. Таблицю 2.1). Якщо розглядати динаміку саме компаній зі страхування життя, то щороку їх частка на ринку знижується. Відповідно на Рисунок 2.1 наведена зміна кількості страхових компаній зі страхування життя. Як можна побачити, в Україні спостерігається тенденція до зниження кількості компаній зі страхування життя на ринку. Так у 2012 році їх кількість сягала 72 компаній, проте зараз - 20. Загалом, за даними 2019 року кількість компаній зі страхування життя становить 10% усіх страхових компаній, а за 2020 рік - 9.5%.

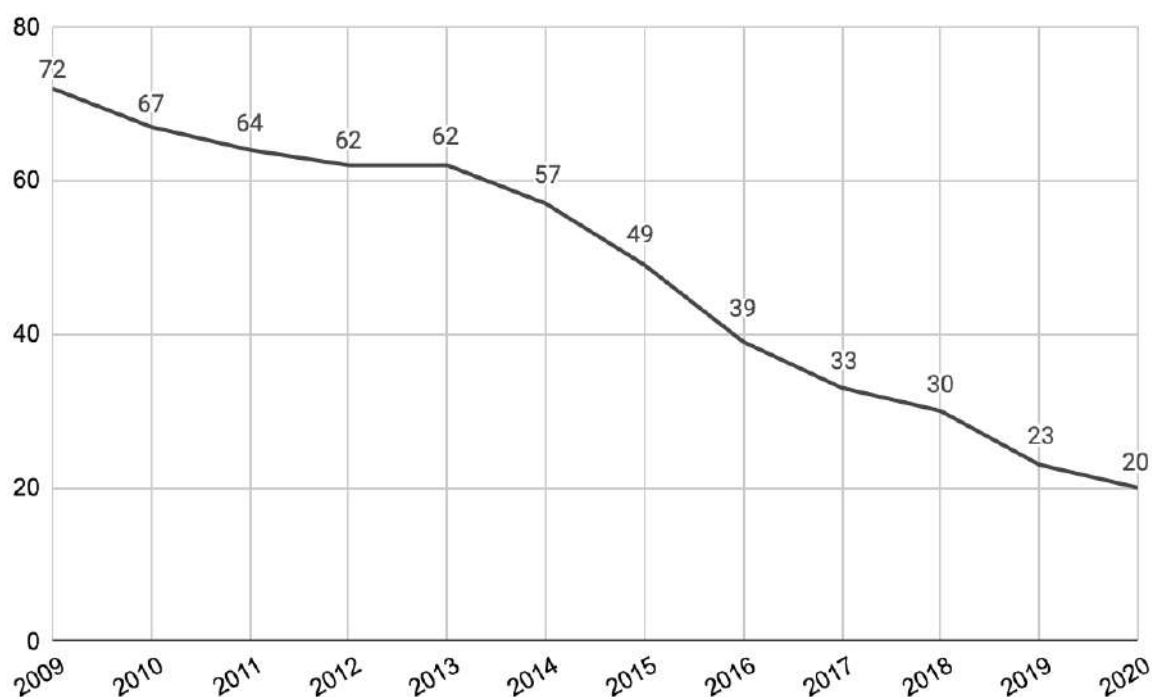
**Таблиця 2.1** Кількість страхових компаній та компаній зі страхування життя на українському ринку

Показники	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
-----------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Продовження таблиці 2.1

Кількість зареєстрованих страховиків	450	456	442	414	407	382	361	310	294	281	233	210
З них: страховики зі страхування життя	72	67	64	62	62	57	49	39	33	30	23	20

*Джерело: складено автором на основі консолідованих даних [18], [47]*



**Рисунок 2.1** – Кількість компаній зі страхування життя.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [18], [47]*

Як можна побачити в таблиці нижче, ринок страхування життя в Україні тяжіє до монополізації (див. Таблицю 2.2). 100% страхових премій припадає на Топ 15 страхових компаній. Індекс монополізації Герфіндаля – Гіршмана (ННІ) склав 1529,92 у 2020 році а у 2019 році - 1517,18, що вище ніж у 2018 році (1441,37). Індекс надає інформацію про відносні можливості фірм впливати на ринок в умовах

різних ринкових структур. Більше значення індексу відповідає більшому рівню монополізації ринку [20].

**Таблиця 2.2** Концентрація страхового ринку

Перші (Top)	Страхування “Life”	
	Надходження премій (млн. грн)	Частка на ринку, %
Top 3	2 662.4	57.6
Top 10	4 471.2	96.7
Top 15	4 624.0	100
Top 50	x	x
Top 100	x	x
Всього	4 624.0	100

*Джерело: складено автором на основі даних [19]*

Як видно у табл. 2.3, найбільш популярними компаніями зі страхування життя на українському ринку є МетЛайф. За 2019 сума премій становила 1.2 млрд грн, що на 29.3% більше ніж за 2018 рік. Загалом, в усіх топ-8 страхових компаній в 2019 відбувся приріст страхових надходжень, окрім страхової компанії АСКА-ЖИТТЯ. Сума страхових платежів зменшилась на 23.38%.

**Таблиця 2.3** Основні страховики життя за преміями, тис. грн.

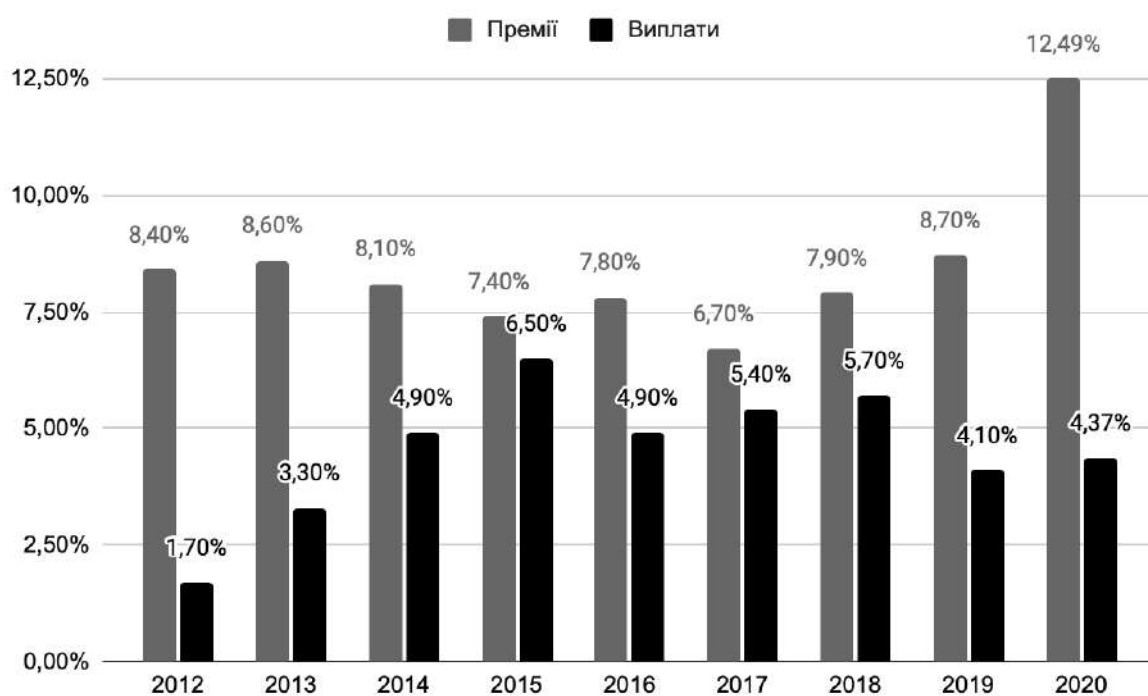
Страховик	Премії 9 місяців 2020 року	Премії 2019	Премії 2018	Темп приросту 2019 до 2018, %

Продовження таблиці 2.3

МЕТЛАЙФ	1 092 299	1 231 361	951 721	29,34
УНІКА ЖИТТЯ	459 444	871 293	668 366	30,36
ТАС	483 834	559 724	502 033	11,49
РЗУ УКРАЇНА СТРАХУВАННЯ ЖИТТЯ	391 202	523 828	413 046	26,82
АСКА-ЖИТТЯ	301 907	383 787	500 897	-23,38
ARX LIFE	192 784	176 228	93 331	88,82
ГРІНВУД ЛАЙФ ИНШУРАНС	64 618	67 440	29 960	125,10
КД-ЖИТТЯ	34 369	45 467	37 236	22,10

*Джерело: складено автором на основі консолідованих даних [21]*

Для детальнішого аналізу галузі страхування життя в Україні варто розглянути, яка частка ринку страхування припадає саме на галузь страхування життя. На Рисунок 2.2. графічно представлена зміна частки страхування життя за виплатами та преміями в структурі страхування за всіма видами.

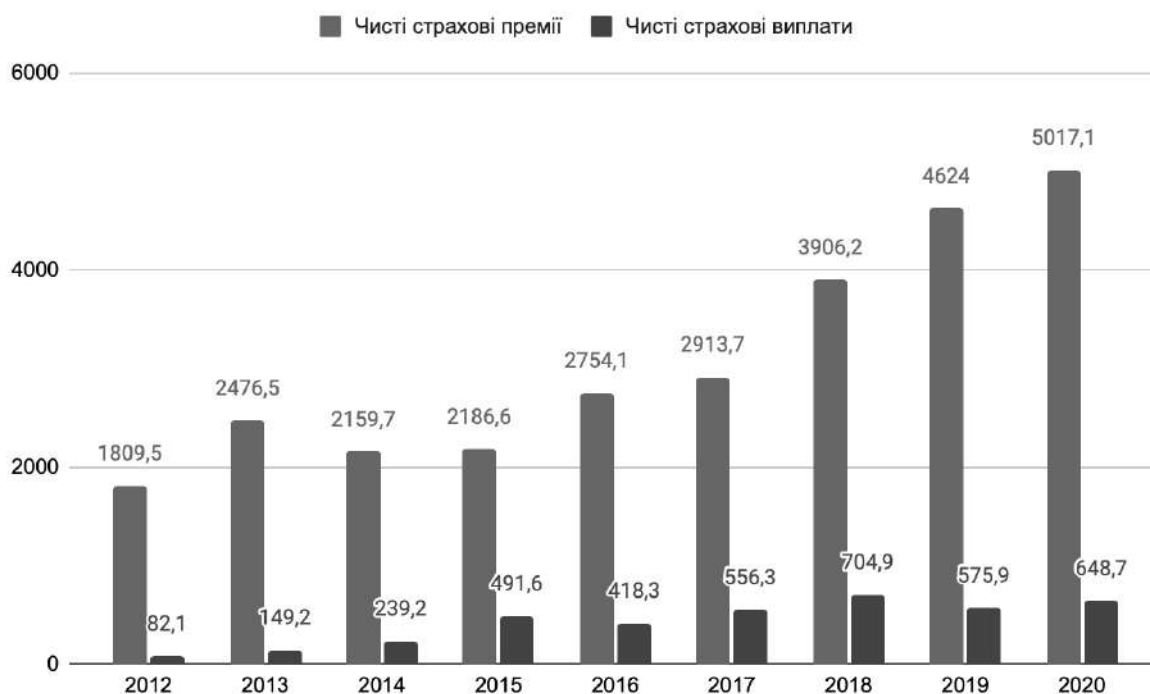


**Рисунок 2.2** – Зміна частки страхування життя за виплатами та преміями в структурі страхування за всіма видами.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [18], [47]*



Як можна побачити на графіку (див. Рисунок 2.2), частка страхування життя в Україні в 2019 році за преміями сягала 8.7% (на 0.8% більше ніж у 2018 р.), а за виплатами – 4.1% (менше на 1.6% ніж у 2018 р.). Проте, протягом 2020 року частка страхування життя за преміями виросла до 12,49% (найвищий показник за проаналізований період), що свідчить про позитивні тенденції розвитку даного ринку. Якщо порівнювати даний показник з середнім по Європейському Союзу, то варто зазначити, що в європейських країнах надходження за страхування життя становлять половину страхового ринку, а саме 58% [22]. Загалом, якщо аналізувати надходження в галузь страхування життя, то частка премій зростала з 2012 по 2014 роки, в 2015 спостерігається незначний спад за преміями проте ріст за виплатами. В 2016 зменшилась частка виплат до показника 2014 року, а частка премій зросла. Отже, частка виплат за страхування життя варіюється між 1.6% та 6.1%, а частка премій - між 7.5% та 12.49%.



**Рисунок 2.3** – Динаміка зміни надходжень та виплат за страхування життя в млн грн.

*Джерело: складено автором на основі даних [18], [47]*



**Рисунок 2.4** – Темп приросту страхових премій та виплат в галузі страхування життя.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [18], [47]*

Якщо аналізувати зміну надходжень та виплат в галузі страхування життя в цілому, то протягом останніх років спостерігається тенденція до збільшення суми страхових премій та виплат (Рисунок 2.3.). Варто зазначити, що в структурі страхування життя валові страхові премії дорівнюють чистим страховим преміям, а отже в галузі страхування життя немає коштів з внутрішнього перестрахування. Залом за останній рік сума страхових платежів збільшилась на 12.64%. Це нижче ніж за 2018 та 2019 рр, проте така ситуація пояснюється кризою спричиненою поширення Covid 19. Також за 2020 рік збільшились чисті страхові виплати на 8,5%. Найбільший приріст страхових премій спостерігався у 2015 році. Тоді сума надходжень за рік збільшилась на 105.52%. Від'ємний темп приросту спостерігається у 2014 та 2016 роках, -12.79% та -14.90% відповідно. Якщо аналізувати виплати, то найбільший приріст за виплатами спостерігався у 2013 році. Тоді він становив 36.86%. Загалом, протягом 2012 - 2020 років приріст чистих

страхових премій становить 177.26%, а страхових виплат - 690.13% (див. Рисунок 2.4.).



**Рисунок 2.5** – Динаміка рівня виплат та страхових резервів за страхування життя.

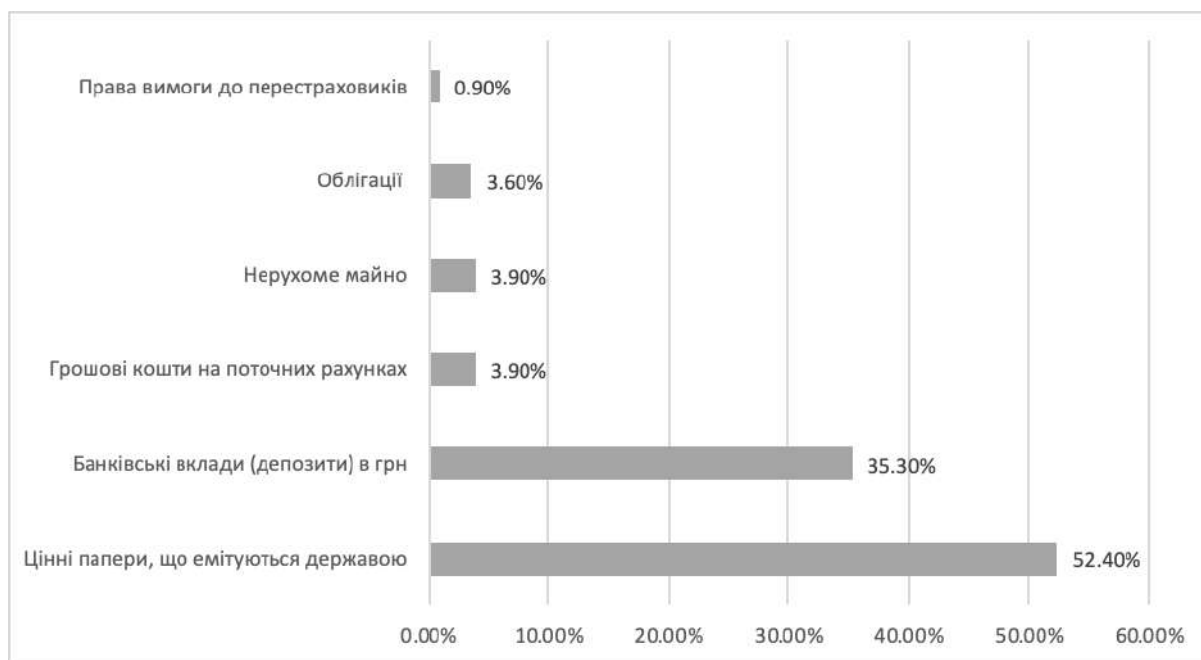
*Джерело: розрахунки автора на основі даних [18], [47]*

Як видно на рисунку 2.5, рівень виплат в галузі страхування життя є відносно невисоким. Наприклад, в 2019 рівень виплат становив всього 12.46%, що на 5.59% менше ніж у 2018 році. У 2020 році рівень виплат виріс і сягнув значення 12,93%. Загалом починаючи з 2012 року рівень виплат щороку зростає. Пік було досягнуто в 2015 році, коли рівень виплат складав 22.48% усіх страхових премій. Якщо розглядати рівень страхових резервів, то щороку частка страхових резервів в структурі капіталу зростає, що свідчить про збільшення платоспроможності страхової компанії.

Варто також проаналізувати інвестиційну діяльність страховиків, оскільки інвестиційна діяльність є одним з джерелом підвищення суми страхових резервів та платоспроможності страхової компанії. Найбільшу частку у структурі розміщення коштів резервів зі страхування життя у 2019 р. (див. Рисунок 2.6.)

займають цінні папери, що емітуються державою – 52,40% (у 2018 р. – 55,3%) та банківські вклади – 35,3% (у 2018 р. – 34,1%).

Така ситуація пояснюється тим, що страхові резерви зі страхування життя мають довгостроковий характер, і основним принципом їх розміщення має бути надійність, а цінні папери, що емітуються державою мають, хоч і не високий, але стабільний рівень доходу, при цьому вони є низькоризиковими. Значною перешкодою для підвищення інвестиційної активності страховиків є складна економічна ситуація в країні. Фінансова нестабільність, наявність високих інвестиційних ризиків та нерозвиненість фондового ринку обумовлюють консервативність СК щодо управління інвестиційним портфелем та низький рівень ефективності розміщення страхових резервів.



**Рисунок 2.6** – Розміщення коштів резервів зі страхування життя за 2019 рік.

*Джерело: складено автором на основі даних [18]*

## **2.2 Оцінка показників ділової активності вітчизняних компаній зі страхування життя на прикладі “МЕТЛАЙФ” та “ПЗУ Україна Страхування Життя”**

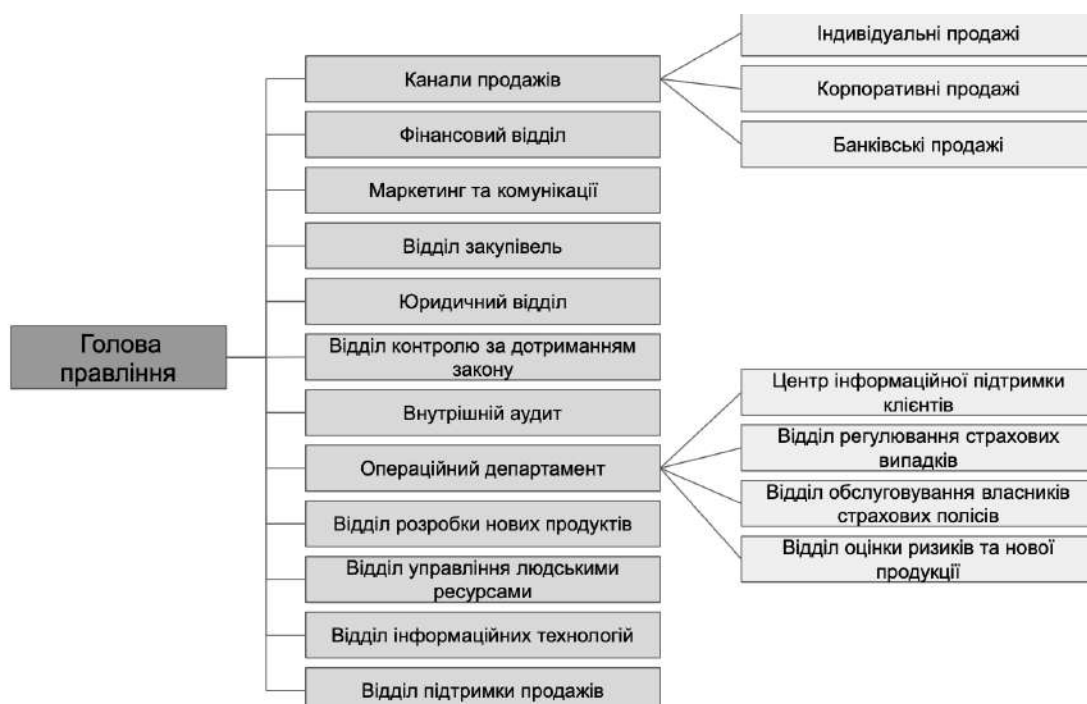
Для аналізу ділової активності українських компаній зі страхування життя обрано страхову компанію “МЕТЛАЙФ” - лідера на вітчизняному ринку. На дану

страхову компанію припадає 26,6% всіх страхових платежів. Також для порівняння динаміки було обрано компанію з часткою ринку в розмірі 11,3% - “ПЗУ Україна Страхування Життя” [21].

**Зовнішнє середовище** та ринок страхування життя було досліджено в попередньому розділі.

Наступним важливим етапом є **аналіз внутрішнього середовища** страхових компаній. Обидві страхові компанії за видом діяльності є приватними акціонерними товариствами. Страхові компанії здійснюють діяльність у сфері страхування життя згідно з ліцензією Нацкомфінпослуг [27], [28].

Головним акціонером “Метлайф” є Швейцарська компанія Metlife Global Holding Company II LLC з 99.9988% голосуючих акцій [26]. Варто детальніше розглянути організаційну структуру компанії. Як видно на рисунку 2.7. страховику притаманна горизонтальна організаційна структура, тобто відбувається розподіл по сферах за різними напрямками. Досить важливим структурним елементом є канали продажів. Компанія здійснює продажі за трьома методами: індивідуальні продажі, корпоративні та банківські. Також в компанії на відміну від страховика “ПЗУ Україна страхування життя” (див. Рисунок 2.7) є відділ розробки нових продуктів.

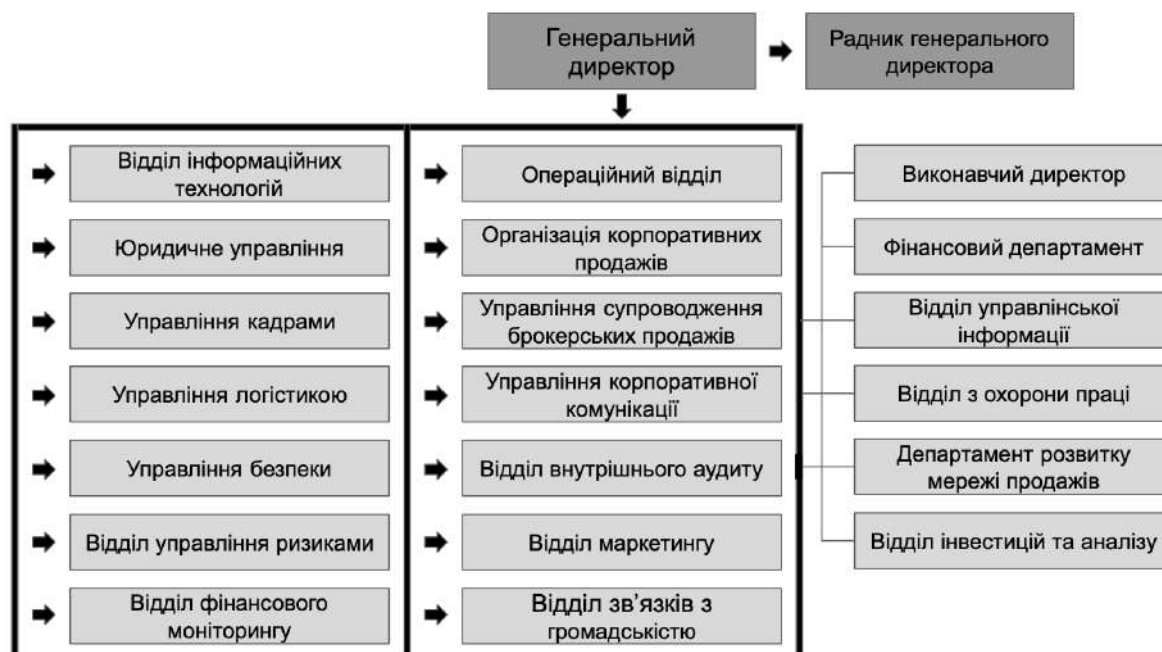


**Рисунок 2.7** – Організаційна структура ПрАТ СК “Метлайф”.

*Джерело: складено автором на основі даних [32]*

На 31 грудня 2019 р. материнською компанією “ПЗУ Україна страхування життя” є “Повшехни Заклад Убезпечень СА” (Польща) - 34.18%, акції якої котируються на Варшавській Фондовій Біржі [25].

Якщо розглядати детальніше “ПЗУ Україна страхування життя”, то варто зазначити, що наказом від 9 липня 2019 року була введена в дію нова організаційна структура ПрАТ “СК “ПЗУ Україна страхування життя”. Відповідно нижче представлена організаційна структура страхової компанії (Рисунок 2.8.)



**Рисунок 2.8** – Організаційна структура ПрАТ СК “ПЗУ Україна страхування життя”.

*Джерело: складено автором на основі даних [25]*

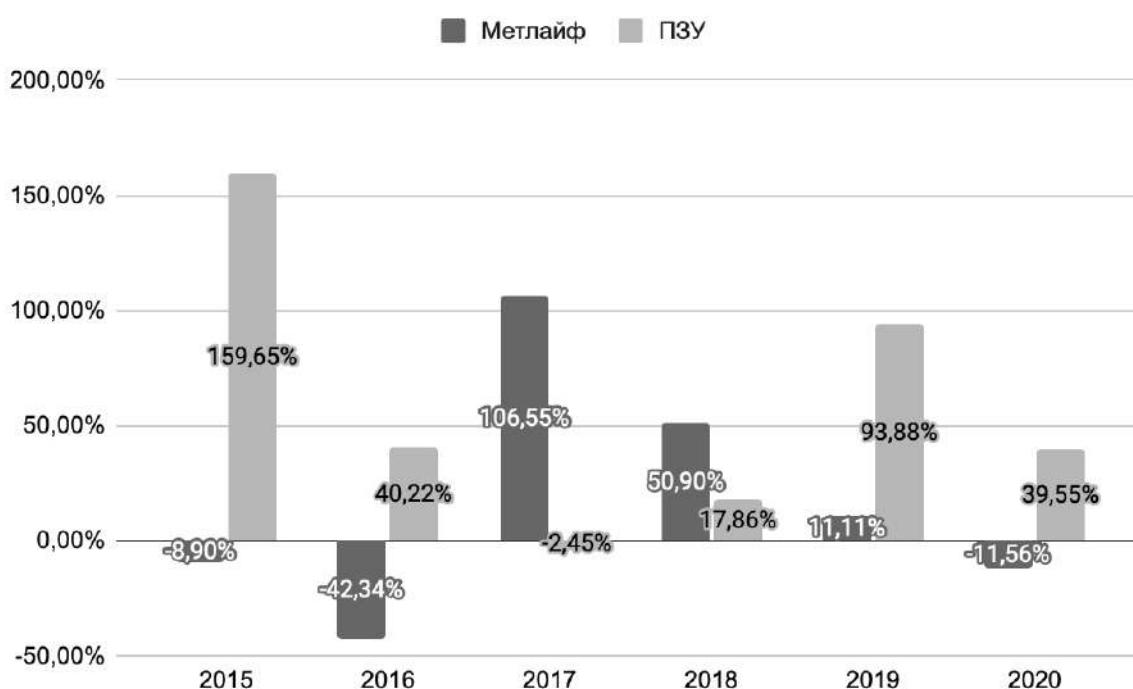
Основними органами управління страхової компанії є:

- а) Загальні збори, які являються вищим органом управління товариства;
- б) Наглядова рада, яка забезпечує захист прав акціонерів, а також контролює та регулює діяльність Генерального директора;
- в) Генеральний директор є Виконавчим органом товариства і здійснює управління його поточною діяльністю, період каденції якого охоплює три наступні повні роки;

г) Ревізійна комісія товариства, яка здійснює контроль за фінансово-господарською діяльністю товариства. Генеральний директор призначається і звільняється Наглядовою Радою. Призначення відбувається після проходження кваліфікаційного відбору, що спрямований на перевірку та оцінювання навичок кандидата та відбір найкращого кандидата [25].

### 2.2.1 Комплексний аналіз фінансово-господарської діяльності

Для подальшого аналізу ділової активності страхових компаній, варто розглянути результати фінансово-господарської діяльності. На рисунку 2.9 наведена динаміка приросту прибутків страхових компаній “Метлайф” та “ПЗУ Україна Страхування Життя”.

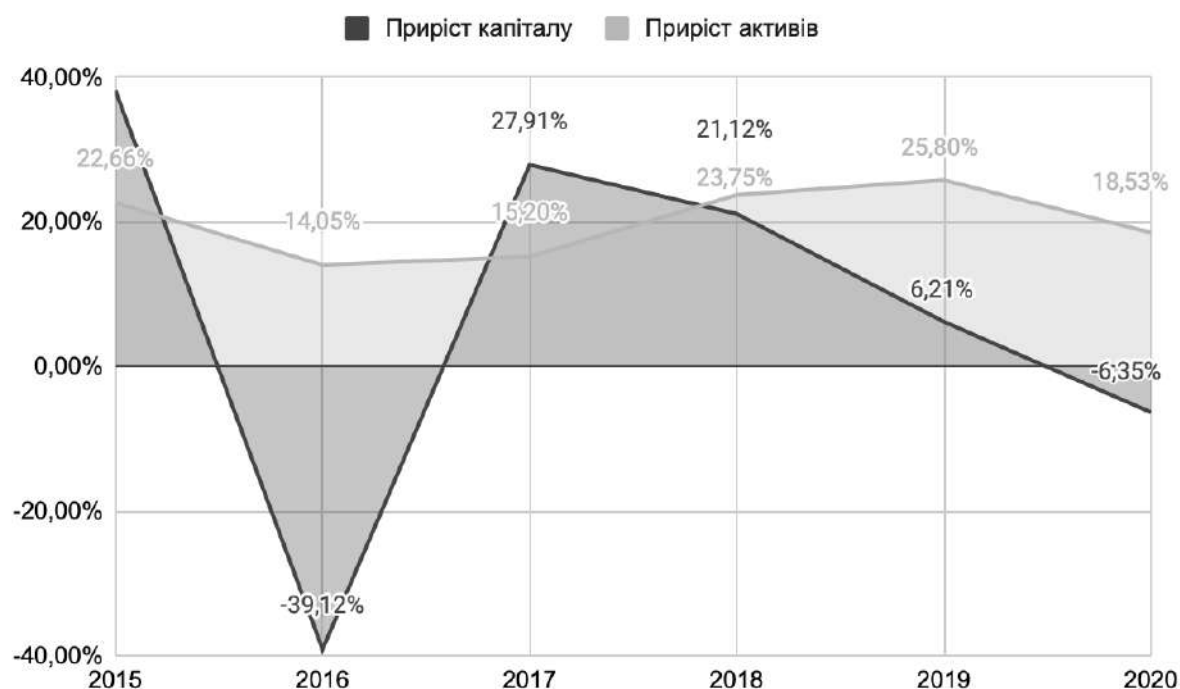


**Рисунок 2.9** – Динаміка приросту прибутку страхових компаній.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30]*

Як можна побачити, в компанії “Метлайф” починаючи з 2015 по 2016 рік знижувались прибутки. Здебільшого це пояснюється стрімким збільшенням аквізиційних витрат. Проте вже у 2017 році прибуток виріс на 106.55%. Протягом

2018 та 2019 років прибуток продовжував збільшуватись проте вже нижчими темпами. Зокрема, у 2019 році чистий прибуток компанії “Метлайф” становив 194 385 000 грн. Темпи приросту прибутку компанії “ПЗУ” переважали у 2015 та 2016 роках, проте у 2017 прибуток “ПЗУ” зменшився на 2.45%. Цей спад можна пояснити збільшенням витрат на збут (аквізиційних витрат). Вже у 2018 році компанія відновила ріст прибутків і в результаті залучення нових клієнтів, прибутки ПЗУ у 2018 та 2019 роках виросли на 17.86% та 93.88%, відповідно. В обох страхових компаній за 2020 рік значно знизився темп приросту прибутку, наприклад, незважаючи на карантинні обмеження, протягом року “ПЗУ” збільшила свій прибуток на 39,55% порівняно з попереднім роком. Натомість, прибуток “Метлайф” зменшився на 11,56% в порівнянні з 2018 роком.



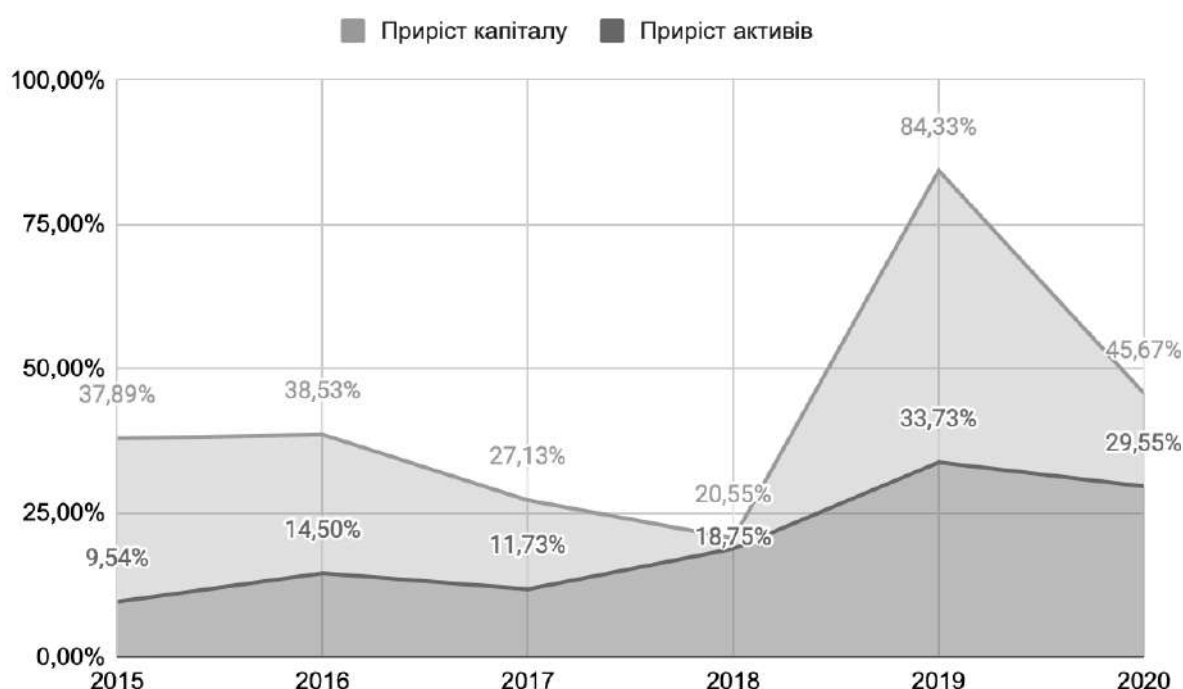
**Рисунок 2.10** – Приріст капіталу та активів страхової компанії “Метлайф”.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29]*

Динаміка темпу приросту власного капіталу “Метлайф” відповідає росту чистого прибутку компанії. Це здебільшого пояснюється тим, що зі збільшенням чистого прибутку, зростає нерозподілений прибуток, що становить значну частку в структурі власного капіталу. Темпи приросту активів страховика є стабільними і



щороку зростають. Це свідчить про розширення діяльності страхової компанії (Рисунок 2.10.). Проте, через пандемію у 2020 році розмір капіталу знизився на 6,35%. Це пов'язано з тим, що значно зменшився нерозподілений прибуток. Сума активів у 2020 році виросла на 18,53%. Якщо дивитись на динаміку приросту активів та капіталу компанії “ПЗУ”, то варто зазначити, що компанія стабільно нарощує діяльність, відповідно прибутки зростають і збільшується власний капітал. Найбільший приріст активів та капіталу спостерігається у 2019 році, 33.73% та 84.33%, відповідно (див. Рисунок 2.11).

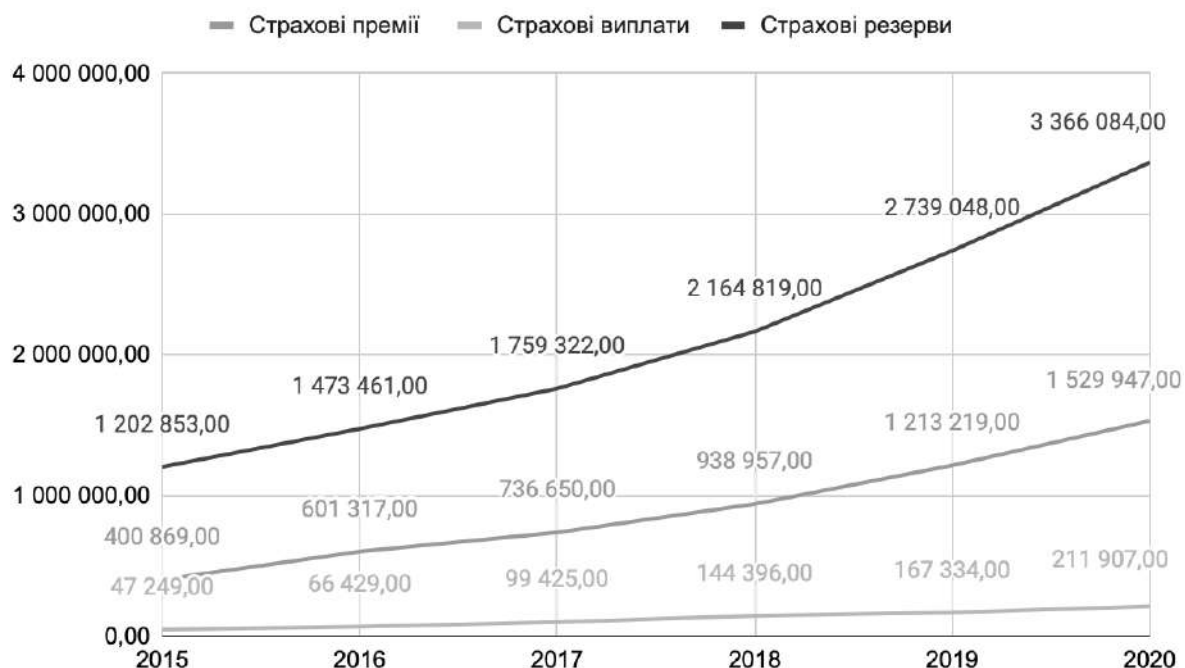


**Рисунок 2.11** – Приріст капіталу та активів страхової компанії “ПЗУ Україна страхування життя”.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [30]*

Варто також проаналізувати динаміку зміни страхових премій, виплат та резервів компанії. На рисунку 2.12. та 2.13 можна спостерігати динаміку зміни цих показників в проаналізованих компаніях. Зокрема важливий показник, який дає змогу аналізувати фінансовий стан страхової компанії є страхові резерви. Протягом 2015 - 2020 рр. страхові резерви обох компаній щороку зростають та переважають

над чистими преміями та виплатами, що позитивно впливає на платоспроможність страховика і його можливість інвестувати кошти.



**Рисунок 2.12** – Страхові премії, страхові виплати та страхові резерви “Метлайф”, тис грн.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29]*



**Рисунок 2.13** – Страхові премії, страхові виплати та страхові резерви “ПЗУ Україна страхування життя”, тис грн.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [30]*

Позитивна динаміка спостерігається також за приростом страхових премій, що вказує на збільшення доходів компаній. Найбільший приріст надходжень ПЗУ спостерігався у 2018 році на рівні 37.5% (див. Таблицю 2.4.). У 2020 році чисті страхові премії виросли всього на 2,56%, в той час як в 2019 році приріст становив 26,9%. Можна простежити, що в компанії “ПЗУ” значно знизилися темпи нарощення доходів під час пандемії. В компанії “Метлайф” найбільший приріст страхових платежів відбувся у 2016 році. Тоді компанія збільшила свої доходи на 50%. А у 2020 році приріст страхових платежів був на рівні 26.11%.

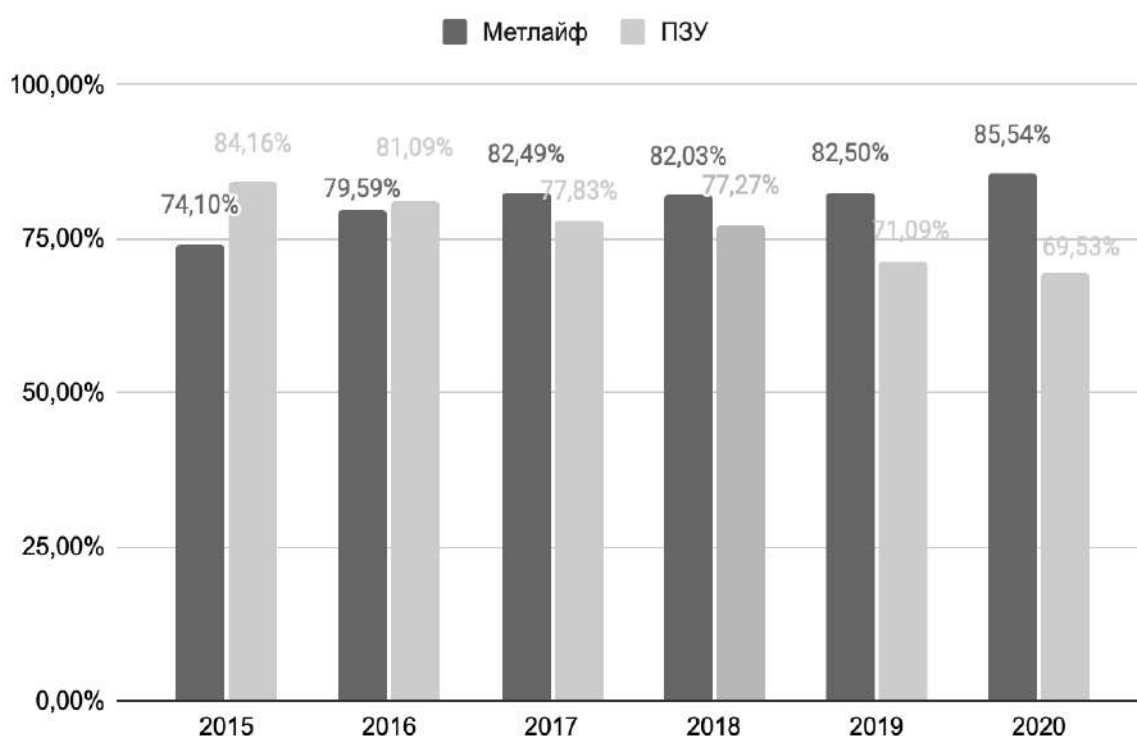
Якщо аналізувати динаміку страхових виплат, то компанія “Метлайф” щороку збільшує суми виплат. В 2016 році, коли спостерігалось різке підвищення суми страхових платежів, також збільшились суми страхових виплат на 40,6%. Дана динаміка продовжилась до 2019 року. Адже за останній рік компанія збільшила виплати лише на 15,89% (див. Таблицю 2.4.). Протягом 2020 року страховик також збільшив суму страхових виплат на 26,64%. Натомість “ПЗУ” протягом 2016, 2018, 2019, та 2020 років щороку знижує суми страхових виплат. У 2020 році відшкодування за договорами страхування зменшились на 7,4%. Зменшення страхових виплат може свідчити про збільшення прибутковості страхової компанії або про збільшення відмов страховика у здійсненні страхових відшкодувань.

**Таблиця 2.4** Темп приросту чистих страхових премій, виплат та резервів протягом 2015-2019 рр, “Метлайф” та “ПЗУ Україна страхування життя”

Показник	“Метлайф”						“ПЗУ Україна страхування життя”					
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Страхові премії	28,68%	50,00%	22,51%	27,46%	29,21%	26,11%	15,09%	34,28%	24,95%	37,52%	26,88%	2,56%
Страхові виплати	7,61%	40,59%	49,67%	45,23%	15,89%	26,64%	1001,8%	-66,2%	29,48%	-35,7%	-15,6%	-7,40%
Страхові резерви	19,74%	22,50%	19,40%	23,05%	26,53%	22,89%	6,13%	10,31%	7,24%	17,90%	23,03%	26,73%

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30]*

Стан страхових резервів контролюється використовуючи показник рівня страхових резервів (Рисунок 2.14). Даний показник показує частку страхових резервів в загальній сумі пасивів (капіталу) підприємства. Значення коефіцієнта вважається достатнім, якщо він становить 0.7 і вище. Як можна побачити даний показник є в межах норми в обох страховиків протягом останніх 6 років, що свідчить про фінансову стійкість в забезпеченні страхового захисту і виконання своїх зобов'язань. Проте в компанії “ПЗУ” даний показник має тенденцію до зниження: в 2015 році він становив 84.16%, а у 2020 - 69.53%. В компанії “Метлайф” даний показник коливається на рівні 82 - 85%. Зокрема у 2020 році рівень страхових резервів становив 85,54%.

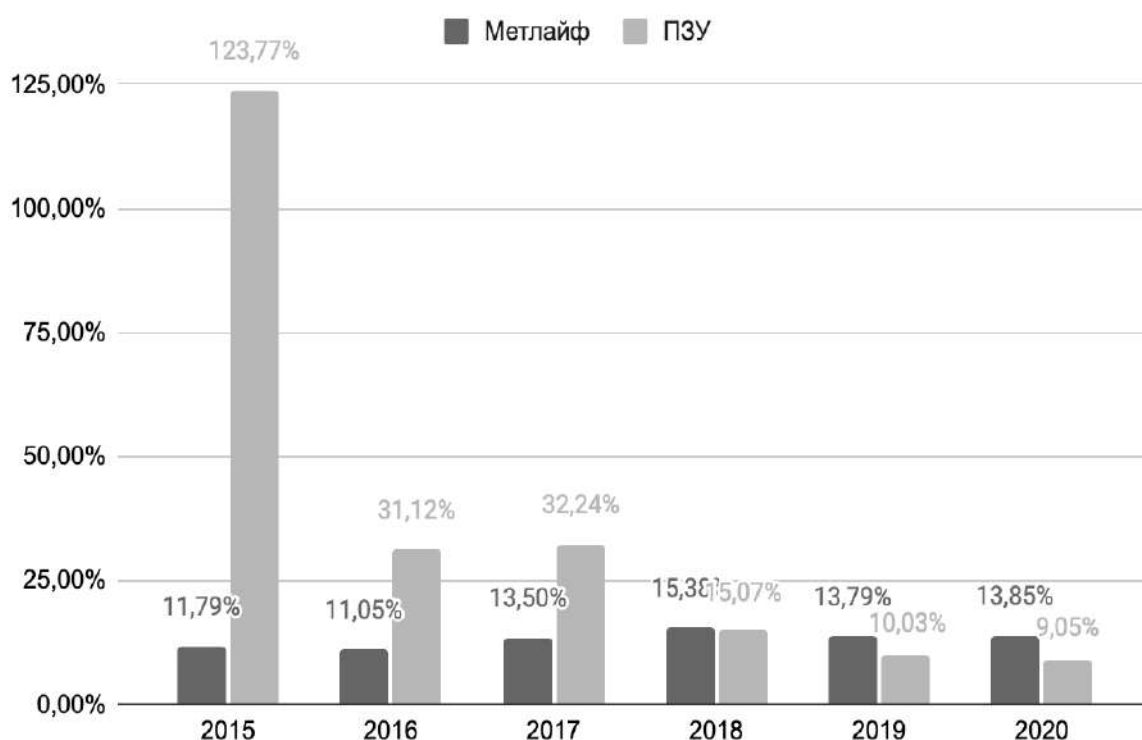


**Рисунок 2.14** – Рівень страхових резервів компаній “Метлайф” та “ПЗУ Україна страхування життя”.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30]*

Рівень страхових виплат є наступним важливим показником. На рисунку 2.15 наведені значення рівня страхових виплат протягом 2015-2019 рр. Як можна побачити, щороку рівень страхових виплат компанії “ПЗУ” зменшується. Зокрема,

в 2015 році рівень страхових виплат становив 123.77%, що є скоріше аномальним явищем. Найбільше у 2015 році в порівнянні з 2014 роком виросли збитки по дожиттю (з 2715 тис. грн. у 2014 році до 189 597 тис. грн. у 2015). Проте, починаючи з 2017 даний показник знижується. Зокрема, у 2020 році рівень страхових премій становить всього 9.05%. Середній рівень виплат по галузі страхування життя в Україні за 2020 рік становить 12.93%. Це свідчить про негативну динаміку зміни показника виплат в компанії “ПЗУ Україна страхування життя”. В компанії “Метлайф” рівень страхових виплат залишається приблизно на одному рівні. В 2018 році він виріс до 15,38%, а у 2019 - скоротився до 13,79%. В 2020 році рівень страхових виплат становив 13,85%, що вище за середньоринковий показник на 0,92%. Враховуючи, що дане значення є вищим за середнє по галузі, можна стверджувати, що “Метлайф” виконує свої зобов’язання перед страхувальниками.



**Рисунок 2.15** – Рівень страхових виплат компаній “Метлайф” та “ПЗУ Україна страхування життя”.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30]*

### **2.2.2 Аналіз ділової активності на базі рівняння “золотого правила економіки”**

Наступним етапом аналізу ділової активності є визначення динаміки фінансових результатів та їх приростів. За золотим правилом економіки темп приросту активів має бути більшим 100% та меншим за темп приросту чистого доходу, який в свою чергу повинен бути меншим за темп приросту чистого прибутку. Проте, як зазначалось раніше, в страхуванні темп зростання чистого прибутку має дорівнювати або перевищувати темп зростання чистого доходу та страхових платежів, які в свою чергу, мають бути рівними. Чистий дохід має зростати швидшими темпами ніж валюта балансу, а темп приросту капіталу має бути додатнім.

В таблиці 2.5. наведені розраховані показники “золотого рівняння” для страхової компанії “Метлайф”. Як можна побачити темп приросту страхових премій кожного року відповідає темпу приросту чистого доходу. А приріст валюти балансу є нижчим за темпи приросту доходу. Це означає, що виручка зростає швидшими темпами ніж економічний потенціал, а отже компанія збільшує ефективність використання ресурсів. Проте темп приросту чистого прибутку в 2015 та 2016 роках був від’ємним. Це пов’язано зі збільшенням операційних витрат в 2015 та 2016 роках, а саме витрати від зміни у резервах довгострокових зобов'язань. Страхова компанія тим самим нарощувала страхові резерви. А також через збільшення витрат на збут. В 2017 та 2018 роках темпи зростання чистого прибутку, чистого доходу, страхових премій, та валюти балансу повністю відповідають “золотому правилу”. Прибуток зростав вищими темпами ніж виручка, що вказує на підвищення рентабельності продажів та зростання ефективності операційної, інвестиційної та фінансової діяльності страховика. Проте у 2019 році прибуток збільшився меншими темпами за чистий дохід. Це знову ж таки спричинено операційними витратами. У 2020 році темп приросту чистого прибутку від’ємний на рівні -11,56%. Це пов’язано з тим, що протягом 2020 року значно виросли

витрати за усіма статтями: страхові виплати, собівартість, аквізиційні, та адміністративні витрати.

**Таблиця 2.5** Темп приросту чистого прибутку, чистого доходу, страхових премій, та валюти балансу протягом 2015-2019 рр, “Метлайф”

Показники	2015	2016	2017	2018	2019	2020
темپ приросту чистого прибутку	-8,90%	-42,34%	106,55%	50,90%	11,11%	-11,56%
темп приросту чистого доходу	28,68%	50,00%	22,51%	27,46%	29,21%	26,11%
темп приросту страхових премій	28,68%	50,00%	22,51%	27,46%	29,21%	26,11%
темп приросту валюти балансу	22,66%	14,05%	15,20%	23,75%	25,80%	18,53%

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30].*

В таблиці 2.6. наведені розраховані показники “золотого рівняння” для страхової компанії “ПЗУ Україна страхування життя”. Фінансові результати 2015 та 2016 років відповідають “золотому правилу економіки”. Проте, у 2017 році темп приросту чистого прибутку був від’ємним у порівнянні з 2016 роком. Це спричинено зростанням витрат на збут а також зі зменшенням доходів від інвестиційної діяльності у 2017 році в порівнянні з 2016. У 2018 році динаміка покращилась, проте чистий прибуток зростає нижчими темпами ніж виручка й активи.

У 2019 році відбувається наступна тенденція:  $T_a > T_{чд} < T_{чп}$ ;  $33.7\% > 26.9\% < 93.9\%$ .

Темп приросту активів є додатнім, що означає, що підприємство нарощує масштаби своєї діяльності. Виручка зростає повільнішими темпами ніж економічний потенціал. Це свідчить про зниження інтенсивності використання ресурсів. Прибуток зростає вищими темпами ніж виручка, що вказує на підвищення рентабельності продажів та про зростання ефективності операційної, фінансової та

інвестиційної діяльності. Схожа тенденція спостерігалась і у 2020 році, проте темпи нарощення доходів та страхових платежів були аномально низькими - на рівні 2,56%.

**Таблиця 2.6** Темп приросту чистого прибутку, чистого доходу, страхових премій, та валюти балансу протягом 2015-2019 рр, “ПЗУ Україна Страхування життя”

Показники	2015	2016	2017	2018	2019	2020
темп приросту чистого прибутку	159,65%	40,22%	-2,45%	17,86%	93,88%	39,55%
темп приросту чистого доходу	15,09%	34,28%	24,95%	37,52%	26,88%	2,56%
темп приросту страхових премій	15,09%	34,28%	24,95%	37,52%	26,88%	2,56%
темп приросту валюти балансу	9,54%	14,50%	11,73%	18,75%	33,73%	29,55%

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30].*

### 2.2.3 Оцінка платоспроможності страхових компаній

Відповідно до статті 30 Закону України “Про Страхування” однією з умов забезпечення платоспроможності страхової компанії є перевищення фактичного запасу платоспроможності страховика над розрахунковим нормативним запасом платоспроможності. Також передбачається, що мінімальний розмір статутного фонду страховика, який займається страхуванням життя повинен становити 10 млн євро за валютним обмінним курсом [1].

Згідно зі змінами до Закону України “Про страхування”, що були набули чинності 17 травня 2013 року, сума статутного капіталу суб’єкта господарювання, який здійснює діяльність у сфері страхування життя, повинна складати мінімум 10,000 тисяч євро, проте, відповідно до листа Національної комісії, що здійснює



державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг № 565-12-11 від 19 квітня 2013 року, страховикам, які були створені до набуття чинності вищевказаними змінами до зазначеного закону, не потрібно приводити свою діяльність у відповідність із зазначеним законом у частині збільшення розміру статутного капіталу [32]. Оскільки обидві компанії були створені до 2013 року, сума статутного капіталу компанії повинна складати мінімум 1,500 тисяч євро за курсом обміну, встановленим НБУ на дату реєстрації. Як можна побачити в таблиці 2.7. обидві страхові компанії виконують законодавчі вимоги, щодо розміру статутного капіталу.

Проте варто зазначити, що мінімальний розмір капіталу страхової компанії зі страхування життя на даний момент вважається 10 млн євро. За теперішнім курсом євро, обидвом страховикам необхідно підвищувати платоспроможність шляхом збільшення розміру статутного капіталу. А також, за проектом Білої Книги НБУ про майбутнє регулювання небанківського фінансового сектору, Національний банк планує встановити такі вимоги до статутного капіталу: 48 млн грн для страховиків, які здійснюють страхування життя ("life") [23]. За такими вимогами, розмір статутного капіталу потрібно підвищити лише "ПЗУ".

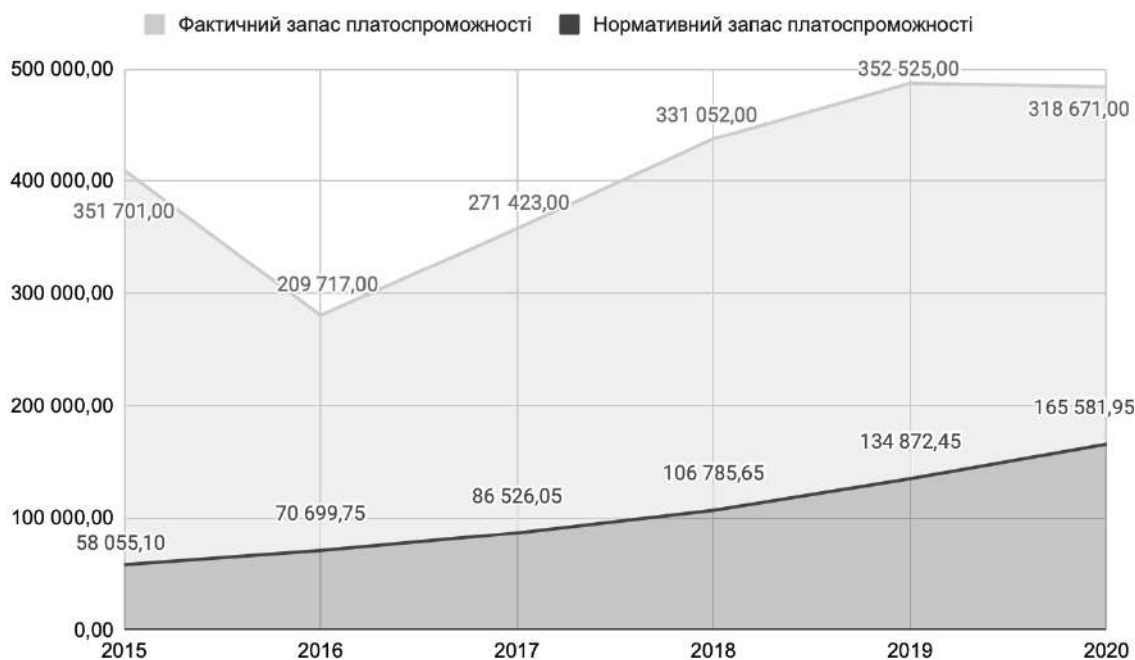
**Таблиця 2.7** Статутний капітал компаній, в євро за валютним обмінним курсом, 2015-2020 рр

Компанія	Дата державної реєстрації компанії	Курс євро на дату державної реєстрації, грн	Статутний капітал в грн	Розмір статутного капіталу в євро	Мінімально встановлений розмір статутного капіталу до 2013 року
Метлайф	16.07.2002	5.396	102,925,000	19,074,313	1,500,000
ПЗУ	08.04.2003	5.645	32,540,000	5,764,393	1,500,000

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30]*

Згідно з законом України "Про Страхування" страховики зобов'язані забезпечувати перевищення фактичного запасу платоспроможності страховика над

розрахунковим нормативним запасом платоспроможності [1]. Відповідно на рисунках 2.16. та 2.17. наведені дані показники обох компаній.



**Рисунок 2.16** – Фактичний та нормативний запас платоспроможності “Метлайф”.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29]*



**Рисунок 2.17** – Фактичний та нормативний запас платоспроможності “ПЗУ Україна страхування життя”.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [30]*

З діаграм ми бачимо, що фактичний запас платоспроможності компаній в усі роки значно перевищував її нормативний запас, а отже страховики дотримуються законодавчих вимог платоспроможності.

Також було розраховано норматив платоспроможності та достатності капіталу. Даний показник визначається у відповідності до Розпорядження Національної комісії, що здійснює регулювання у сфері ринків фінансових послуг №850 від 7 червня 2018 року. Тому цей показник розрахований лише за 3 останні роки. Згідно з даним положенням сума прийнятних активів повинна бути не меншою нормативного обсягу активів [31]. Згідно з фінансовою звітністю, обидві компанії дотримуються вимог, оскільки прийнятні активи перевищують розрахунковий норматив (див. Таблицю 2.8.). Проте, варто зазначити, що норматив платоспроможності компанії “Метлайф” дещо знизився у 2019 році.

**Таблиця 2.8** Норматив платоспроможності та достатності капіталу (перевищення суми прийнятних активів над сумою більшого з двох для розрахунку норматива)

Компанія	2018	2019	2020
Метлайф	191 576,00	178 597,00	104 517,00
ПЗУ	89 964,45	196 211,35	297 133,10

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30]*

Нарешті, страхові резерви як останній показник платоспроможності також в компаніях є доволі великими і достатніми для покриття майбутніх страхових відшкодувань. Було розраховано достатність страхових резервів на основі страхових премій та страхових виплат (див. Таблицю 2.9. та 2.10). Як можна побачити, страхові резерви значно переважають надходження та виплати страховиків, а отже їх достатньо для забезпечення платоспроможності.

**Таблиця 2.9** Платоспроможність страхової компанії “Метлайф” за наявними резервами

Показник платоспроможності	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Достатність страхових резервів (на основі страхових премій)	300,06%	245,04%	238,83%	230,56%	225,77%	220,01%
Достатність страхових резервів (на основі страхових виплат)	2545,77%	2218,10%	1769,50%	1499,22%	1636,87%	1588,47%

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29]*

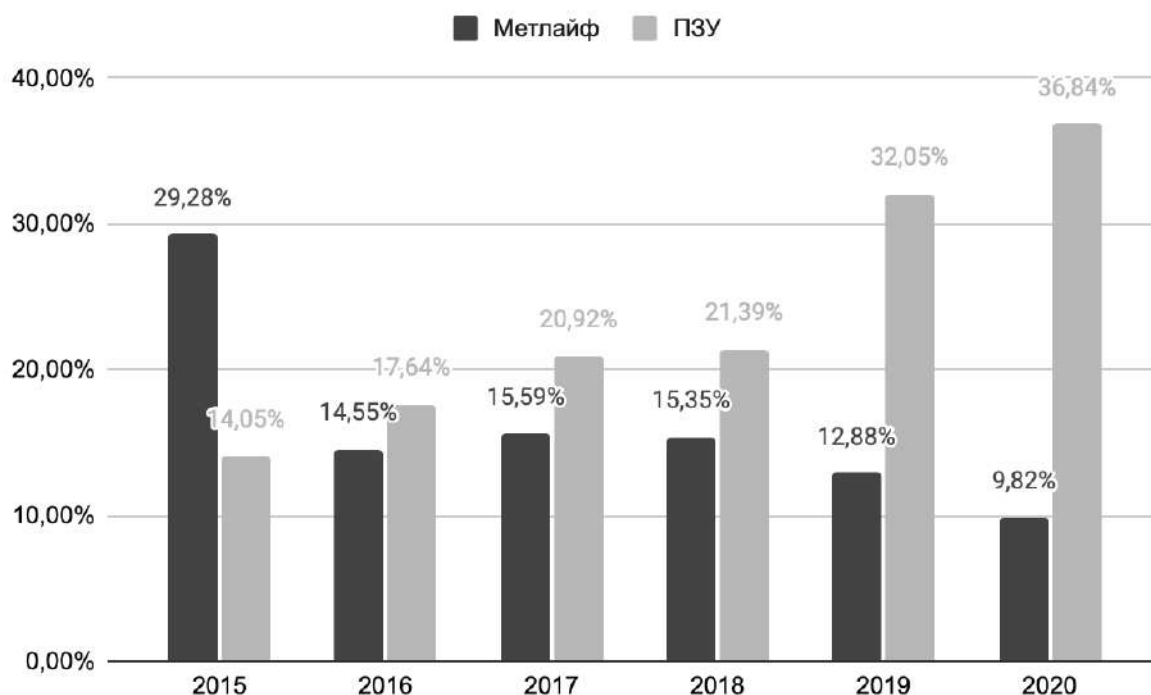
**Таблиця 2.10** Платоспроможність страхової компанії “ПЗУ Україна Страхування життя” за наявними резервами

Показник платоспроможності	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Достатність страхових резервів (на основі страхових премій)	257,58%	211,61%	181,62%	155,70%	150,98%	186,56%
Достатність страхових резервів (на основі страхових виплат)	208,11%	680,07%	563,25%	1033,00%	1505,56%	2060,34%

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [30]*

Наступним кроком була оцінка відношення власного капіталу до страхових резервів страхових компаній (див. Рисунок 2.18.). Даний коефіцієнт дозволяє оцінити, чи достатньо власних ресурсів страховика вільних від зобов'язань. Оптимальне значення показника більше 28% [34]. Як можна побачити на діаграмі

даний коефіцієнт в компанії “ПЗУ” щороку зростає і в 2019 році він становив 32%, а у 2020 - 36,84%, що свідчить про фінансову стійкість компанії. Натомість “Метлайф” необхідно збільшувати власні ресурси та їх відношення до страхових резервів для підтримки належного рівня стійкості та платоспроможності. Починаючи з 2018 року значення показника відношення власного капіталу до страхових резервів щороку зменшується і у 2020 році сягнуло 9,82%.



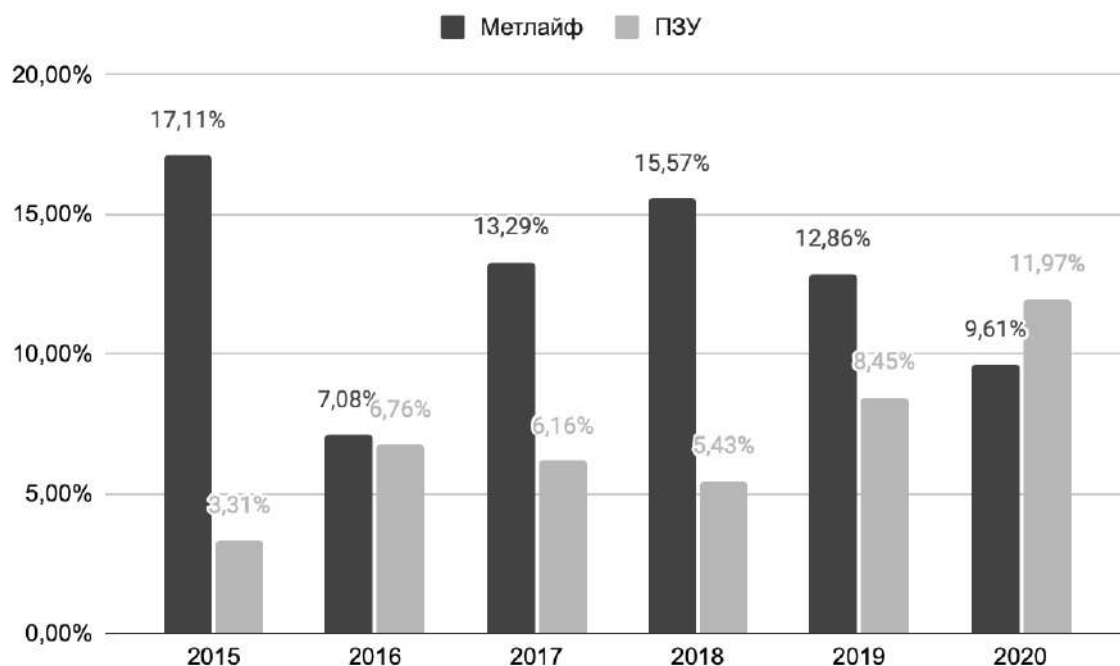
**Рисунок 2.18** – Показник відношення власного капіталу до страхових резервів страхових компаній.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30]*

#### 2.2.4 Аналіз рентабельності страховиків

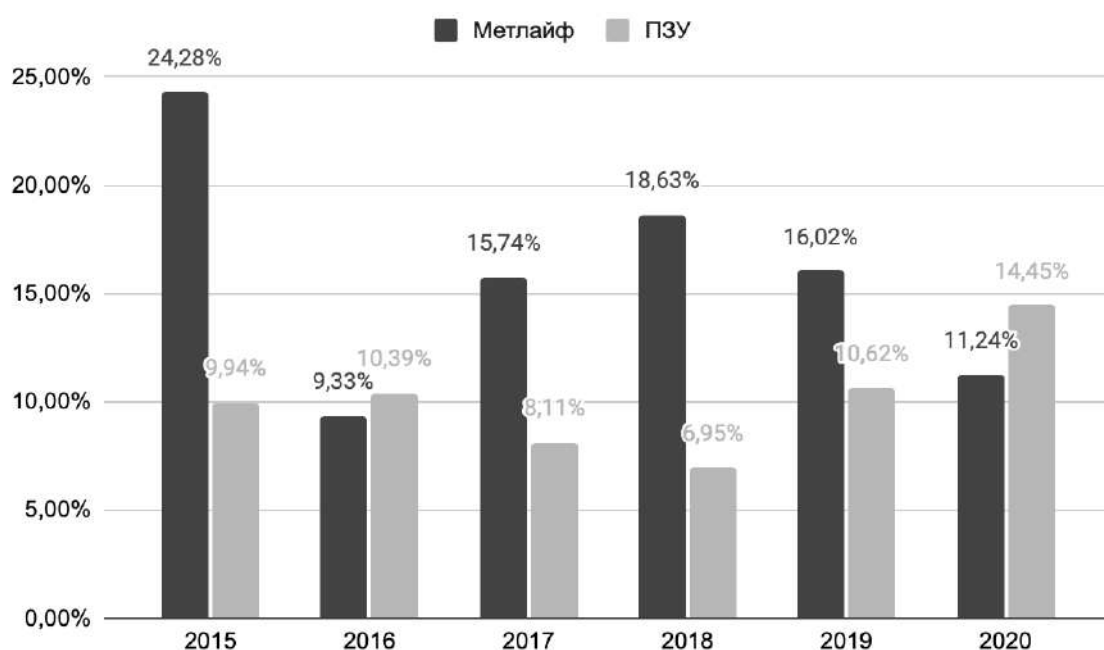
Основними відносними показниками фінансових результатів виступають показники рентабельності, оскільки саме ці показники відображають співвідношення прибутку з витратами, обсягами діяльності, активами та власним капіталом. На рисунках 2.19 - 2.23 наведені основні показники рентабельності компаній “Метлайф” та “ПЗУ Україна страхування життя”. Рентабельність страхової послуги компанії “Метлайф” за останній рік знизилась до 12.86%, в той

час, як “ПЗУ” за останній рік навпаки збільшила даний показник. Це свідчить про те, що компанія нарощує прибуток швидшими темпами ніж витрати. Якщо порівнювати обидві компанії, то рентабельність страхової послуги в “Метлайф” є вищою.



**Рисунок 2.19** – Рентабельність страхової послуги.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30]*

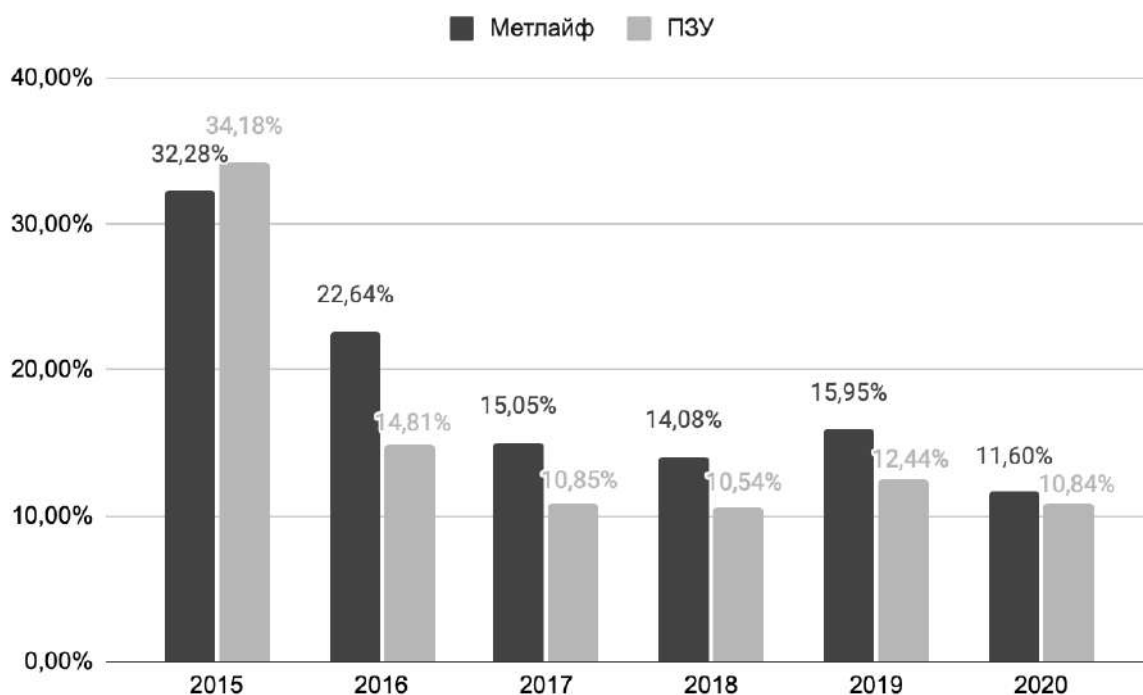


**Рисунок 2.20** – Рентабельність продажів.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30]*

Рентабельність продаж визначається як відношення чистого прибутку до страхових платежів. Динаміка за цим показником відповідає динаміці рентабельності страхової послуги.

Рентабельність інвестиційної діяльності вимірюється відношенням прибутку від інвестиційної діяльності до обсягу інвестицій. Починаючи з 2015 року рентабельність інвестиційної діяльності обох компаній знижується, проте у 2019 році даний показник збільшився до 12,44% в “ПЗУ” та 15,95% в “Метлайф”, що свідчить про підвищення дохідності інвестицій, та відповідно підвищення платоспроможності страхової компанії. Незважаючи на збільшення загальної суми інвестицій, у 2020 році рентабельність інвестицій обох страховиків знизилась через зниження доходів від фінансової діяльності.

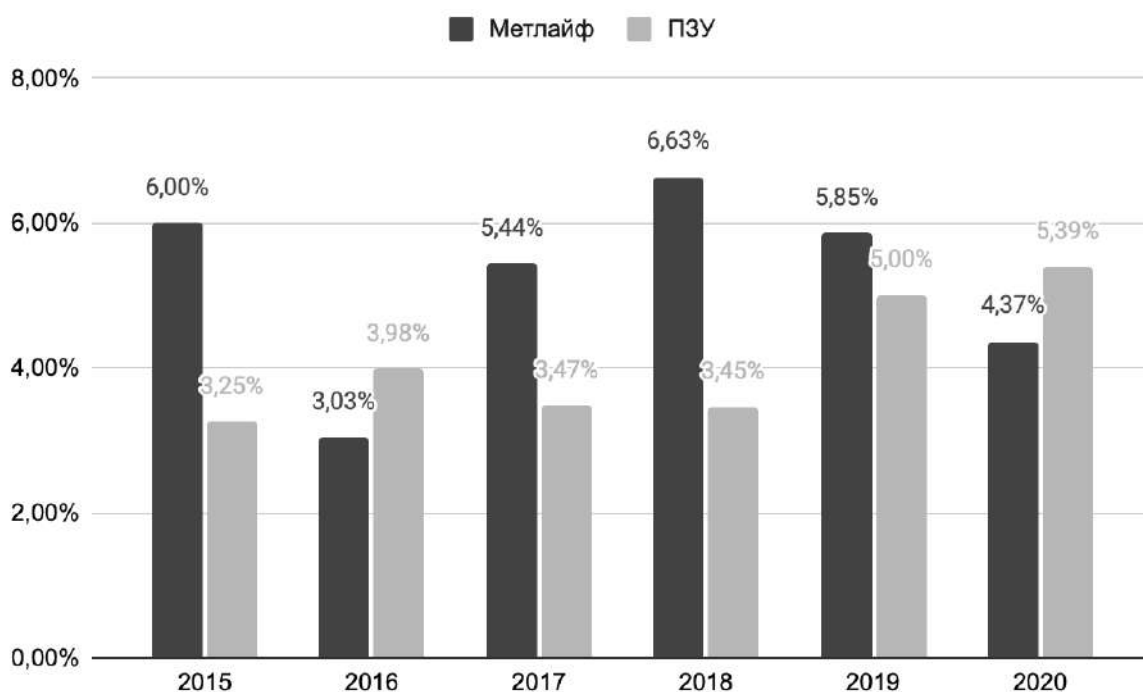


**Рисунок 2.21** – Рентабельність інвестиційної діяльності

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30]*

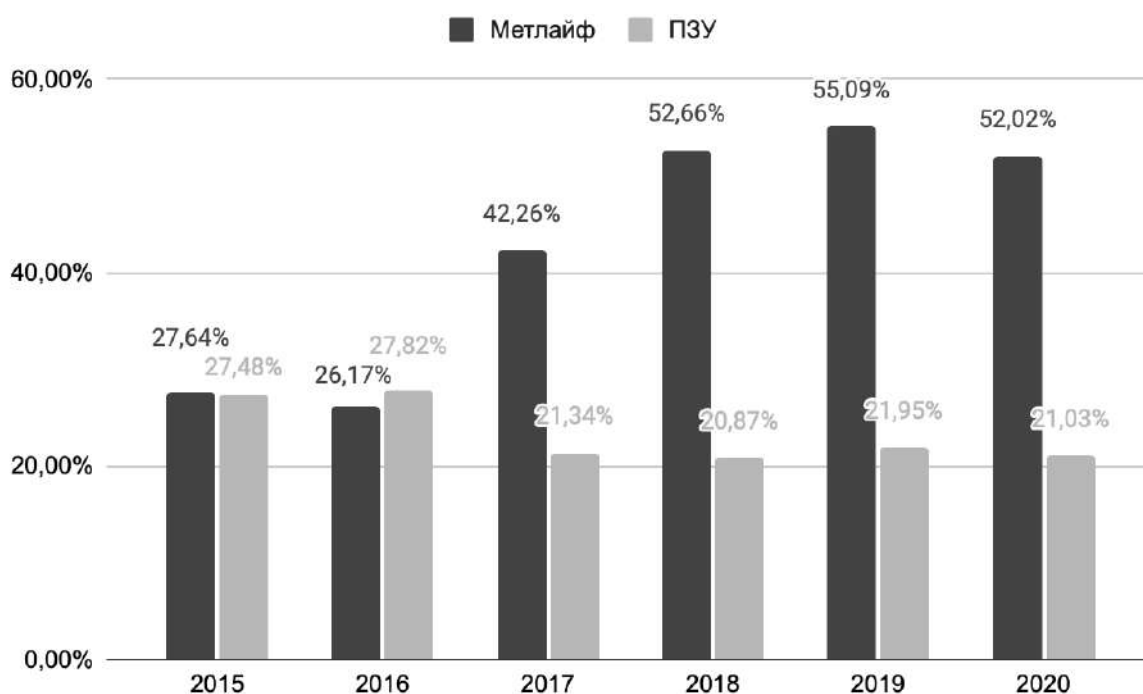
Рентабельність активів обчислюється на основі порівняння чистого прибутку до середньорічної вартості активів і показує, наскільки ефективно страхова компанія використовує свої активи для отримання прибутку. Даний показник залишається на досить низькому рівні для обох компаній. Це свідчить про те, що

активи приносять лише близько 5% прибутку, а отже варто підвищити ефективність управління активами.



**Рисунок 2.22** – Рентабельність активів.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30]*



**Рисунок 2.23** – Рентабельність власного капіталу

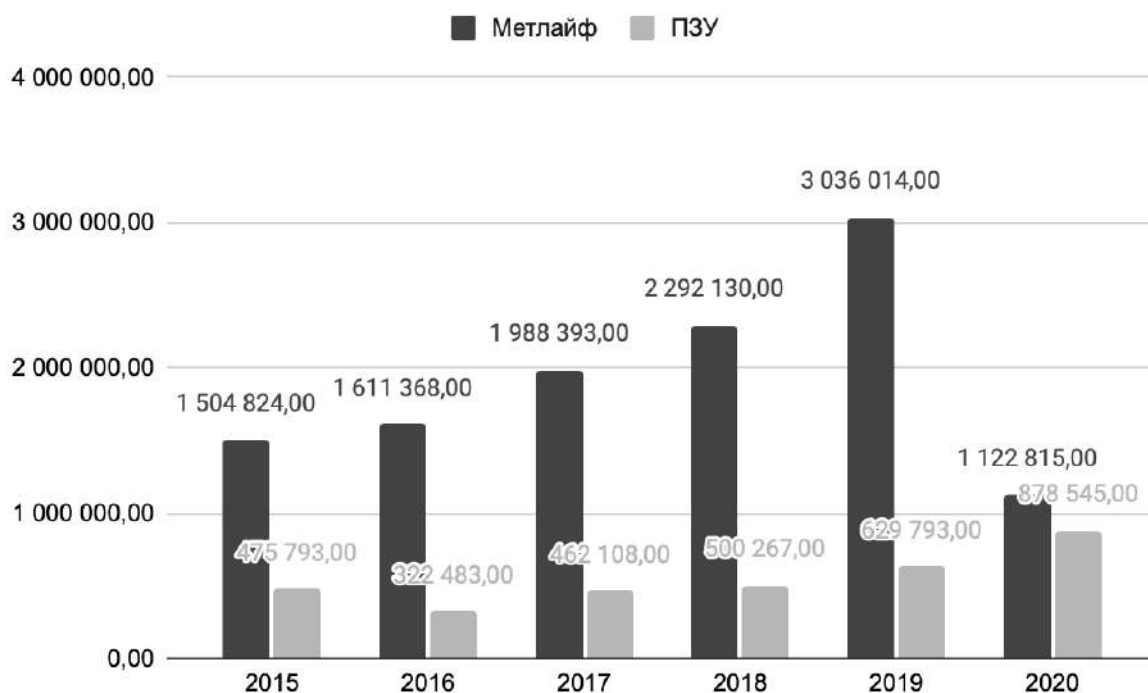
*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30]*



Рентабельність власного капіталу вимірюється відношенням суми чистого прибутку до власного капіталу та показує, наскільки ефективно страхова компанія використовує власний капітал (див. Рисунок 2.23). Даний показник збільшився в 2019, що вказує на позитивну тенденцію. Проте, якщо “Метлайф” з 2016 року значно підвищила прибутковість та рентабельність власного капіталу, то “ПЗУ” необхідно підвищувати ефективність використання капіталу, адже цей показник є найбільш важливим для акціонерів компанії. У 2020 році рентабельність власного капіталу дещо скоротилась в обох страховиків. Це здебільшого пояснюється тим, що прибуток “ПЗУ” за останній рік виріс меншими темпами ніж власний капітал, а чистий прибуток “Метлайф” за 2020 рік навпаки зменшився.

### **2.2.5 Аналіз фінансової стійкості та показників ліквідності**

Одним з найважливіших показників, що характеризують поточну ліквідність та фінансову стійкість підприємства будь-якого виду діяльності є робочий капітал. Робочий капітал - це частина оборотних активів, що фінансується за рахунок власних коштів та довгострокових зобов'язань [8]. Протягом усього проаналізованого періоду обидві компанії мають достатньо фінансових ресурсів для розрахунку за поточними зобов'язаннями, а також для розширення своєї діяльності та інвестування (див. Рисунок 2.24). Показник робочого капіталу компанії “Метлайф” починаючи з 2015 року щороку зростає. У 2019 році, зокрема, він виріс на 32,5%. Протягом 2020 року робочий капітал страхової компанії значно знизився. Це пов'язано з тим, що “Метлайф” значно збільшила довгострокові інвестиції (код рядка 1035) та навпаки зменшила поточні інвестиції. Показники компанії “ПЗУ” зростають починаючи з 2016 року. В період з 2019 по 2020 рік робочий капітал даного страховика виріс на 39,5%. Для порівняння середній показник робочого капіталу по галузі страхування життя в Україні за 2019 рік становив 404 306 тис. грн, а за 2020 рік - 386 872 тис. грн. Це свідчить про те, що обрані компанії мають достатньо власних ресурсів для фінансування не лише необоротних активів, але й оборотних.



**Рисунок 2.24** – Робочий капітал страхових компаній, тис. грн.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30]*

Наступним важливим етапом для оцінки фінансової стійкості страховиків є розрахунок показників фінансової стійкості. Розглянемо детальніше приклад компанії “Метлайф” (див. Таблицю 2.11). Протягом останніх 6 років значення коефіцієнту фінансової стійкості перевищувало 0,9. Це означає, що компанія може залишатись платоспроможною в довгостроковій перспективі. Якщо аналізувати коефіцієнт фінансової спроможності, то “Метлайф” є платоспроможною щодо виконання своїх зобов'язань за страховими виплатами. Проте за останні три роки значення цього показника знизилась. Для аналізу фінансової стану варто оцінити показник стійкості страхового фонду. В компанії “Метлайф” даний показник є на досить високому рівні, що свідчить про достатність страхового фонду (доходи та резерви) для фінансування витрат. Але варто звернути увагу на те, що цей показник дещо знижується починаючи з 2017 року. Це спричинено зростанням витрат на збутову діяльність. Хоча коефіцієнт стійкості економічного зростання залишається на доволі низькому рівні, протягом 2016 - 2019 років даний показник зростає. Це свідчить про те, що компанія реінвестує більшу суму нерозподіленого прибутку та відповідно, відбувається підвищення продуктивності власного капіталу та

конкурентоздатності. Коефіцієнт маневреності капіталу є додатнім. Це вказує на використання власного капіталу для фінансування оборотних активів. За 2019 рік даний коефіцієнт збільшився до 8,6. Проте через збільшення довгострокових інвестицій в структурі балансу компанії у 2020 році, робочий капітал значно знизився. Відповідно зменшилось значення коефіцієнту маневреності власного капіталу.

**Таблиця 2.11** Фінансова стійкість страхової компанії “Метлайф” протягом 2015 - 2020 рр

Показники фінансової стійкості	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Коефіцієнт фінансової стійкості	0,96	0,91	0,95	0,95	0,94	0,95
Коефіцієнт фінансової спроможності	32,90	25,34	20,42	17,28	18,48	17,39
Коефіцієнт фінансової стійкості страхового фонду	2,74	2,55	2,82	2,73	2,58	2,70
Коефіцієнт стійкості економічного зростання	0,32	-0,12	0,12	0,28	0,32	0,27
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	4,27	7,51	7,25	6,90	8,60	3,40

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29]*

В таблиці 2.12 наведені показники, що дають змогу оцінити фінансову стійкість для компанії “ПЗУ”. Загальний коефіцієнт фінансової стійкості є на досить високому рівні. Якщо аналізувати коефіцієнт фінансової спроможності, то даний показник в “ПЗУ” дуже виріс протягом 6 років від 2,37 у 2015 році до 28,15 у 2020 році. А отже, підвищилась платоспроможність щодо виконання зобов'язань за страховими виплатами. Страхового фонду та доходів є достатньо для покривання витрат страховика, проте варто підвищувати дохідність та відповідно збільшувати коефіцієнт фінансової стійкості страхового фонду. Коефіцієнт стійкості

економічного зростання протягом 2015 та 2017 року був від'ємним. А отже чистого прибутку було недостатньо для забезпечення стабільного зростання власного капіталу. В 2019 та 2020 роках цей показник підвищився, що призвело до зростання власного капіталу через реінвестування чистого прибутку. Власний капітал компанії є досить мобільним. Страховику достатньо власних ресурсів для фінансування оборотних активів. На це вказує коефіцієнт маневреності власного капіталу. Проте, за останні три роки значення даного показника знизилось.

**Таблиця 2.12** Фінансова стійкість страхової компанії “ПЗУ Україна Страхування Життя” протягом 2015 - 2020 рр

Показники фінансової стійкості	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Коефіцієнт фінансової стійкості	0,96	0,95	0,94	0,94	0,94	0,96
Коефіцієнт фінансової спроможності	2,37	7,99	6,80	12,53	19,86	28,15
Коефіцієнт фінансової стійкості страхового фонду	1,74	1,62	2,38	2,18	2,15	2,56
Коефіцієнт стійкості економічного зростання	-0,15	-0,31	-0,04	0,00	0,21	0,35
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	2,21	3,63	4,10	3,68	2,51	2,41

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [30]*

**Таблиця 2.13** Показники фінансової стійкості по галузі страхування життя в Україні протягом 2015 - 2019 рр

Показники фінансової стійкості	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Коефіцієнт фінансової стійкості	0,95	0,96	0,96	0,96	0,95	0,96
Коефіцієнт фінансової спроможності	19,7	25,0	19,2	16,3	22,1	23,3

Продовження таблиці 2.13

Коефіцієнт фінансової стійкості страхового фонду	1,8	1,9	2,0	1,8	1,6	2,0
Коефіцієнт стійкості економічного зростання	0,06	0,03	0,22	0,28	0,38	0,41
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,11	0,10	0,14	0,13	0,16	0,14

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [18]*

Якщо порівнювати показники фінансової стійкості обох страхових компаній з середніми по всій галузі, то варто зазначити, що обидві страхові компанії є фінансово стійкими. Зокрема, загальний коефіцієнт фінансової стійкості, коефіцієнт фінансової спроможності та коефіцієнт стійкості економічного зростання відображають схожі тенденції середньогалузових показників. А коефіцієнт фінансової стійкості страхового фонду та коефіцієнт маневреності власного капіталу переважають над середніми значеннями по ринку.

Для аналізу фінансової стійкості варто також оцінки показники фінансової незалежності страхової компанії.

Показник фінансової автономії - один з найбільш важливих коефіцієнтів фінансової незалежності. Даний показник дає змогу визначити частку власного капіталу у всіх фінансових ресурсах. Тобто дане значення показує частку активів, що були профінансовані за рахунок власних фінансових ресурсів. Нормативне значення даного коефіцієнту для галузі страхування знаходиться в межах 0.4-0.6. В компанії “Метлайф” значення цього коефіцієнта щороку знижується від 0,22 у 2015 р. до 0,08 у 2020 р. (див. Таблицю 2.14). Це є досить негативною тенденцією, оскільки зростає залежність від страхувальників через ріст довгострокових зобов’язань. Зі зменшенням коефіцієнту фінансової автономії, відбувається зростання коефіцієнту фінансової залежності та концентрації позикового капіталу. Це призводить до збільшення коефіцієнту фінансового ризику. Значення даного показника становило 3,61 у 2015 та збільшилось до 10,91 у 2019 році.

**Таблиця 2.14** Фінансова незалежність страхової компанії “Метлайф” протягом 2015 - 2020 рр

Показники фінансової незалежності	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Коефіцієнт фінансової автономії	0,22	0,12	0,13	0,13	0,11	0,08
Коефіцієнт фінансової залежності	4,61	8,63	7,77	7,94	9,41	11,91
Коефіцієнт концентрації позикового капіталу	0,78	0,88	0,87	0,87	0,89	0,92
Коефіцієнт фінансового ризику	3,61	7,63	6,77	6,94	8,41	10,91
Коефіцієнт фінансової стабільності	0,28	0,13	0,15	0,14	0,12	0,09

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29]*

В страховій компанії “ПЗУ Україна страхування життя” коефіцієнт фінансової автономії є в межах від 0.12 до 0.26 протягом 2015 - 2020 рр (див. Таблицю 2.15). Це дещо нижче норми, що свідчить про досить високий рівень ризиків. Проте динаміка є позитивною, оскільки значення даного показника збільшується, що частково зумовлено ростом нерозподіленого прибутку в структурі власного капіталу.

Відповідно зі збільшенням показника фінансової незалежності зменшується показник фінансової залежності від 8.46 у 2016 році до 3.9 у 2020 році. На кожен гривню власних коштів припадає 3,9 гривні залучених фінансових ресурсів. Також зменшується значення коефіцієнту концентрації позикового капіталу. Тобто частка залученого майна в активах підприємства зменшується та знижується ступінь залежності від позичальників та страхувальників. А отже зменшуються фінансові ризики. Коефіцієнт фінансової стабільності збільшився на 0.21 протягом 2015-2020 рр. Таким чином підвищується спроможність компанії покрити борги власними коштами.

**Таблиця 2.15** Фінансова незалежність страхової компанії “ПЗУ Україна Страхування Життя” протягом 2015 - 2020 рр

Показники фінансової незалежності	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Коефіцієнт фінансової автономії	0,12	0,14	0,16	0,17	0,23	0,26
Коефіцієнт фінансової залежності	8,46	6,99	6,14	6,05	4,39	3,90
Коефіцієнт концентрації позикового капіталу	0,88	0,86	0,84	0,83	0,77	0,74
Коефіцієнт фінансового ризику	7,46	5,99	5,14	5,05	3,39	2,90
Коефіцієнт фінансової стабільності	0,13	0,17	0,19	0,20	0,29	0,34

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [30]*

Також варто порівняти показники фінансової незалежності обох страхових компаній з середніми по ринку (див. Таблицю 2.16). Можна дійти висновку, що страхова компанія “Метлайф” є більш залежною від позичальників та страхувальників ніж “ПЗУ Україна Страхування Життя” та ринок страхування життя загалом. Це спричинено дуже незначною часткою власного капіталу в структурі пасивів. Відповідно страховику необхідно нарощувати власні ресурси.

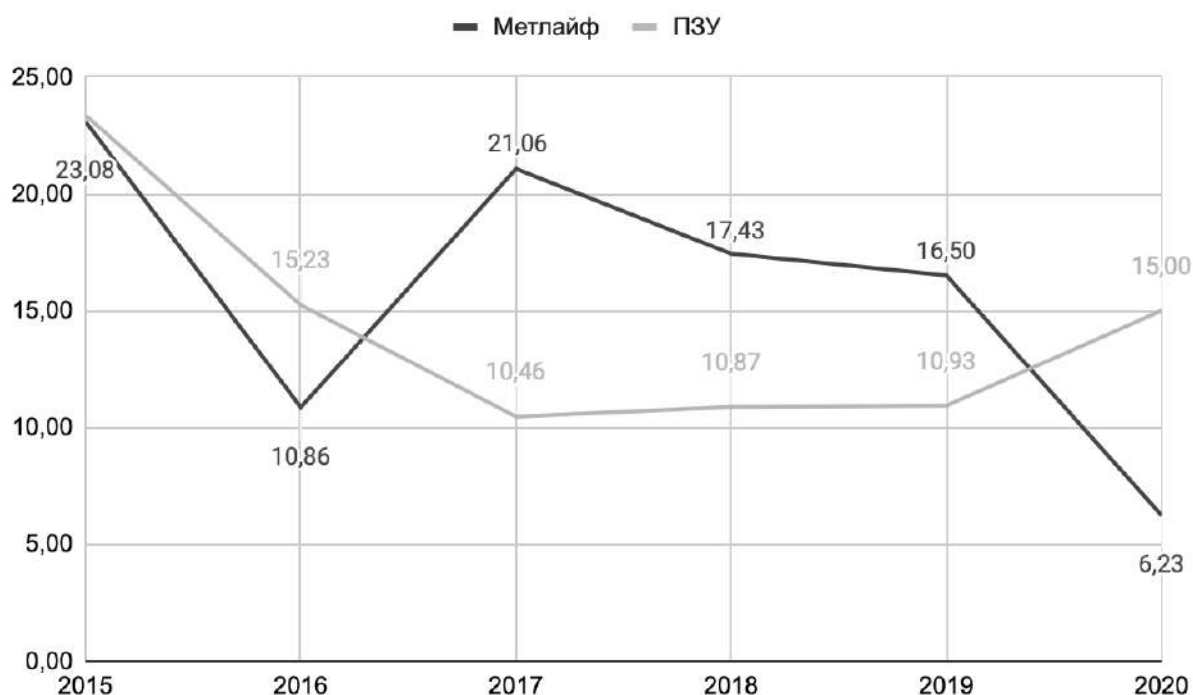
**Таблиця 2.16** Показники фінансової незалежності галузі страхування життя в Україні 2015 - 2019 рр.

Показники фінансової незалежності	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Коефіцієнт фінансової автономії	0,28	0,24	0,21	0,18	0,18	0,17
Коефіцієнт фінансової залежності	3,62	4,15	4,82	5,63	5,43	5,94
Коефіцієнт концентрації позикового капіталу	0,72	0,76	0,79	0,82	0,82	0,83
Коефіцієнт фінансового ризику	2,62	3,15	3,82	4,63	4,43	4,94

Коефіцієнт фінансової стабільності	0,38	0,32	0,26	0,22	0,23	0,20
------------------------------------	------	------	------	------	------	------

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [18]*

Коефіцієнт загальної та швидкої ліквідності майже однакові, оскільки страхові компанії майже не мають запасів в структурі активів (див. Рисунок 2.25). Загальна динаміка даних показників для обох компаній вказує на достатність ресурсів страховиків, що можуть бути використані для погашення поточних зобов'язань. Ліквідність обох страховиків дещо знизилась у 2016 році, проте “Метлайф” вже у 2017 році збільшила здатність покриття поточних зобов'язань за рахунок ліквідних активів у 2017 році до 21,06. Починаючи з 2017 року коефіцієнт загальної та швидкої ліквідності страховика скорочується. Це пов'язано з одночасним збільшенням поточних зобов'язань та зменшенням поточних інвестицій, особливо у 2020 році. Ліквідність “ПЗУ” протягом 2017 - 2019 рр. збільшувалась досить повільними темпами, проте у 2020 році коефіцієнт загальної ліквідності виріс до 15. Це пов'язано зі зростанням частки поточних інвестицій та дебіторської заборгованості в структурі активів.



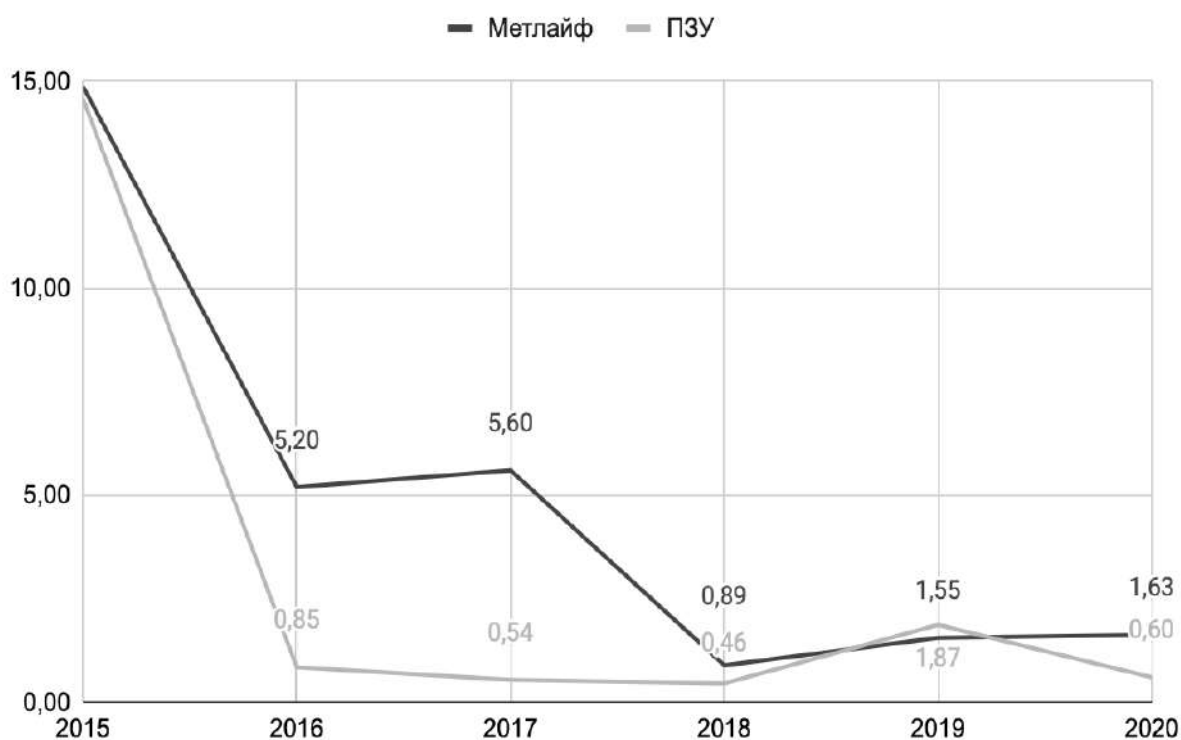
**Рисунок 2.25** – Коефіцієнт загальної/швидкої ліквідності страховиків

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30]*



Коефіцієнт абсолютної ліквідності показує, яку частку зобов'язань страховик має можливість погасити негайно, не чекаючи оплати дебіторської заборгованості чи реалізації інших активів. У 2015 році даний показник становив близько 15 для обох страхових компаній (див. Рисунок 2.26). Це означає, що грошових коштів було достатньо не лише для покриття поточних зобов'язань, але й для розрахунку за довгостроковими позиками. Це свідчить про не дуже ефективну політику управління фінансовими ресурсами компанії. Таким чином, страхові компанії можуть вкласти більшу частину коштів у довгострокові фінансові інвестиції.

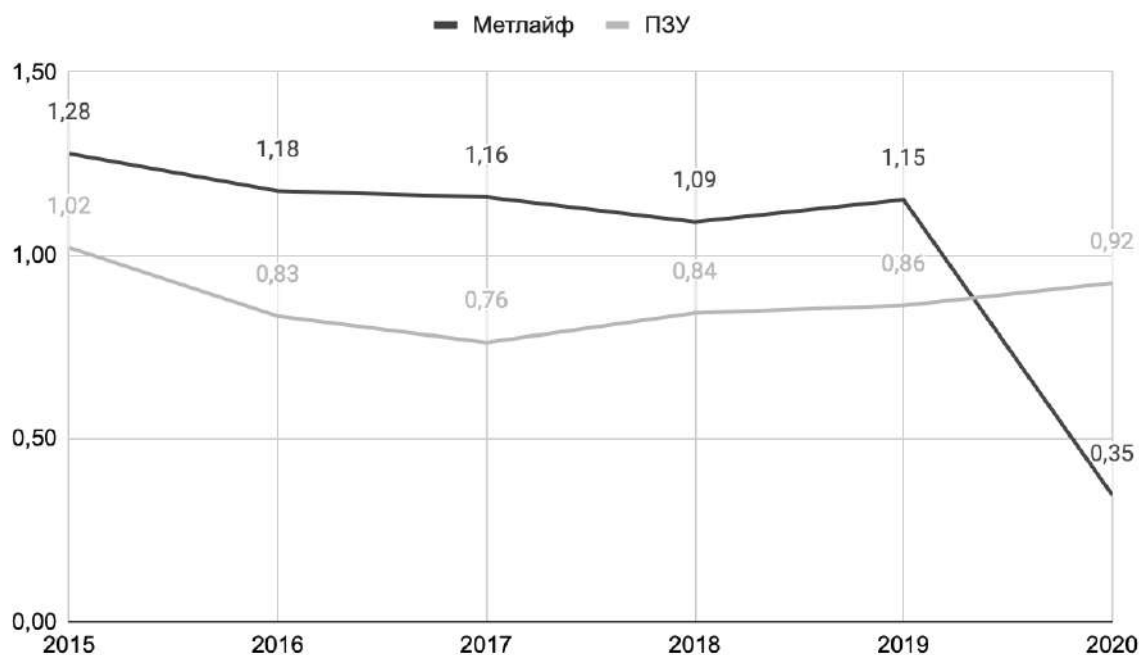
Протягом 2016 - 2018 рр. значення даного коефіцієнту знизилось. Зокрема, в “ПЗУ Україна страхування життя” коефіцієнт абсолютної ліквідності в 2017-2018 роках свідчив про те, що близько 50% своїх поточних зобов'язань страховик може погасити негайно. Проте в 2019 році це значення стало більше 1. “Метлайф” досить довгий період часу залишала високу частку абсолютних за ліквідністю активів замість залучення прибуткових інвестицій. У 2020 в страховика “ПЗУ Україна страхування життя” коефіцієнт абсолютної ліквідності становив 0.6, а компанія “Метлайф” навпаки збільшила частку грошових активів.



**Рисунок 2.26** – Коефіцієнт абсолютної ліквідності страховиків

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30]*

Ще одним важливим показником оцінки ліквідності страхових компаній є коефіцієнт покриття зобов'язань страховика за укладеними договорами страхування страховиків. Він показує здатність погасити за рахунок найбільш ліквідних активів зобов'язання страхової компанії за укладеними договорами страхування [35]. Відповідно до розрахунків (див. Рисунок 2.27) обом страховим компаніям достатньо високоліквідних активів (грошових коштів та поточних фінансових інвестицій) для покриття зобов'язань перед страхувальниками. А також варто зазначити, що значення даного коефіцієнта протягом останніх років зростало, а отже збільшувалась фінансова стійкість та спроможність страхових компаній. Проте, оскільки “Метлайф” у 2020 році значно знизила частку поточних фінансових інвестицій та одночасно збільшилися страхові резерви та зобов'язання перед страхувальниками, коефіцієнт покриття зобов'язань страховика за укладеними договорами страхування страховиків зменшився до 0,35.



**Рисунок 2.27** – Коефіцієнт покриття зобов'язань страховика за укладеними договорами страхування страховиків

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30]*

Також було розраховано показники ліквідності для ринку страхування життя (див. Таблицю 2.17). Загалом, протягом 2017-2019 рр. коефіцієнти загальної, швидкої та абсолютної ліквідності “ПЗУ Україна Страхування Життя” є нижчими

за середньоринкові значення, що свідчить про недостатність високоліквідних активів для покриття поточних зобов'язань. Натомість, розрахункові значення коефіцієнту загальної та швидкої ліквідності для “Метлайф” протягом усіх років перевищували ринкові, окрім 2016 року. Це пов'язано з тим, що у 2016 році поточні зобов'язання виросли на 139.82%, в той час, як високоліквідні активи - лише на 12,8%. Значення коефіцієнту абсолютної ліквідності починаючи з 2018 року є дещо нижчим за ринкові. Дану динаміку можна пояснити тим, що страховик починаючи з 2018 року зменшував грошові кошти в структурі активів. Якщо порівнювати розрахунки коефіцієнту покриття зобов'язань страховиків за укладеними договорами страхування з ринковими значеннями, то варто зауважити, що “ПЗУ Україна Страхування Життя” має наближені показники до ринкових, в той час як значення даного коефіцієнту для “Метлайф” протягом 2015-2020 рр переважає над середньоринковими, що свідчить про здатність погасити за рахунок найбільш ліквідних активів зобов'язання страхової компанії за укладеними договорами страхування та про надійність страховика.

**Таблиця 2.17** Показники ліквідності галузі страхування життя в Україні 2015 - 2019 рр.

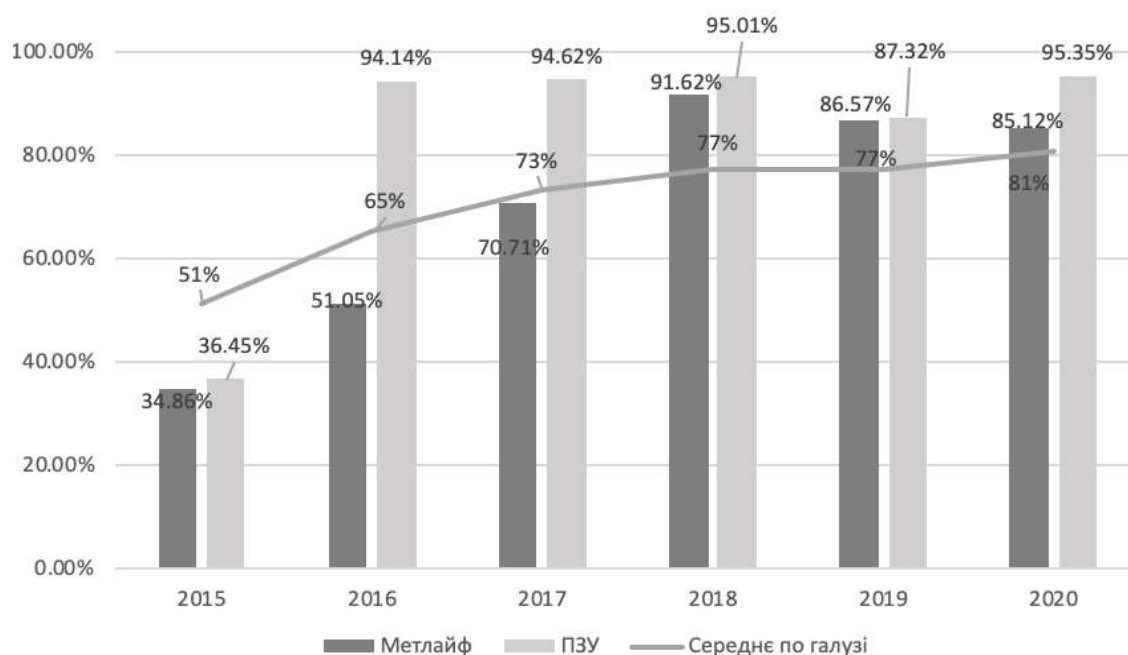
Показники ліквідності	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Коефіцієнт загальної/швидкої ліквідності страховиків	15,83	15,16	18,00	14,24	16,14	11,85
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	7,89	5,39	3,53	2,36	2,19	2,01
Коефіцієнт покриття зобов'язань страховика за укладеними договорами страхування страховиків	0,99	0,76	0,82	0,69	0,89	0,62

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [18]*

### 2.2.6 Інвестиційна діяльність страховиків

Інвестиційна діяльність визначає можливість надання страхових послуг за рахунок формування достатніх обсягів страхових резервів [46]. Показник

рентабельності інвестиційної діяльності обох компаній щороку зменшується (Рисунок 2.21). На Рисунок 2.28 наведена динаміка зміни частки інвестиційного портфелю в структурі активів. Як можна побачити, до 2016 року обидва страховики майже не залучали інвестиції, проте рентабельність інвестицій була на рівні 33% в обох страхових компаніях. Починаючи з 2016 року частка фінансових інвестицій значно зросла. Протягом останніх років даний показник є приблизно на однаковому рівні в обох страховиків. Зокрема, у 2019 році близько 87% активів страхові компанії формували у вигляді інвестицій. У 2020 році “ПЗУ” збільшила частку інвестицій до 95,35%. Загалом протягом останніх двох років інвестиції в структурі активів обох страховиків переважають над середніми по галузі страхування життя в Україні.

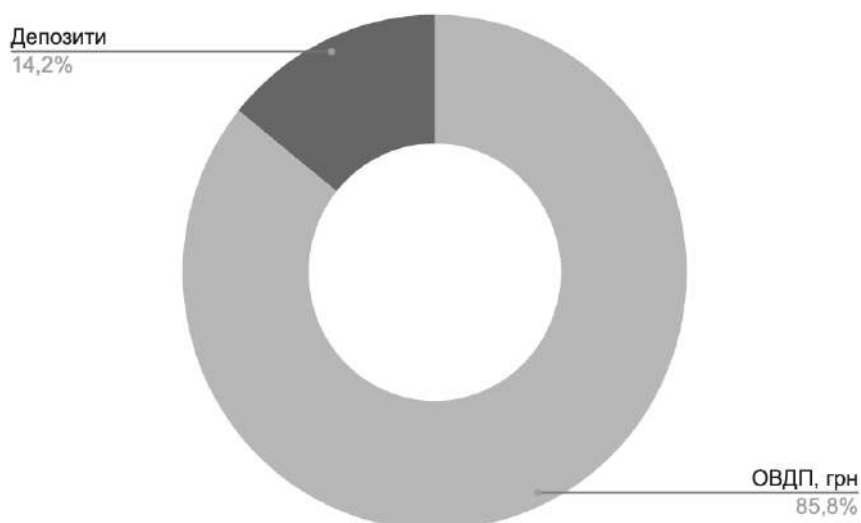


**Рисунок 2.28** – Частка інвестиційного портфелю в структурі активів страховиків.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30]*

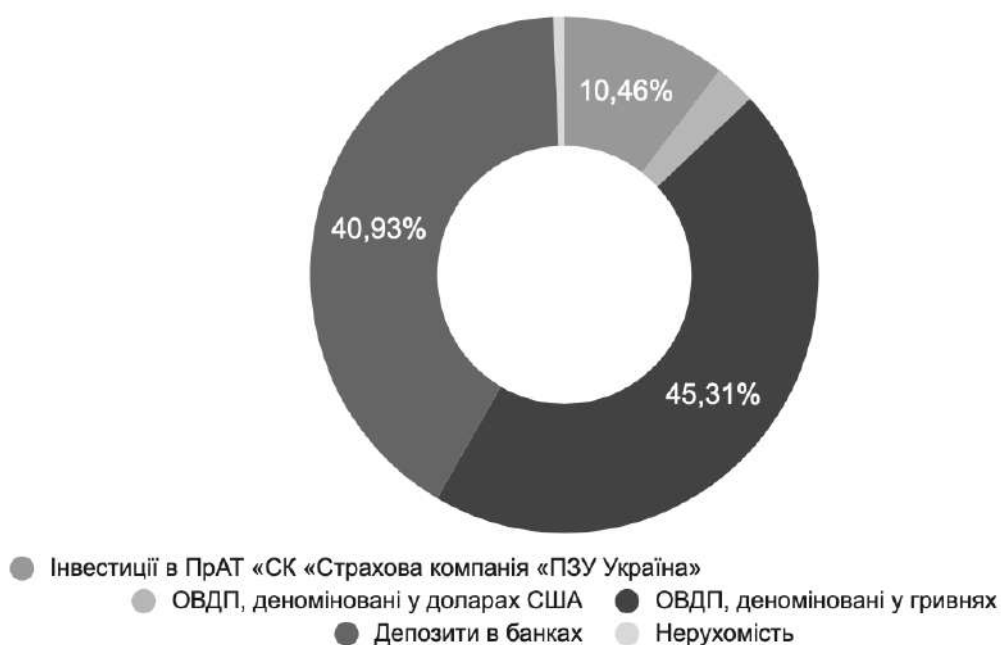
Незважаючи на таку високу частку інвестицій в структурі активів, їх дохідність є на середньому рівні. Зокрема, показник рентабельності інвестицій “Метлайф” за даними 2020 року становив 11,24%, а “ПЗУ” - 10,84%. Саме тому,

варто детальніше розглянути структуру інвестиційного портфелю (Див. Рисунок 2.29 та 2.30).



**Рисунок 2.29** – Інвестиційний портфель “Метлайф” за 2020 рік

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29]*



**Рисунок 2.30** – Інвестиційний портфель “ПЗУ Україна Страхування Життя” за 2020 рік

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [30]*

Як можна побачити, 85,8% інвестицій “Метлайф” припадають на ОВДП (у 2019 - 42,6%), а решта на депозити. Найбільшу частку у структурі розміщення



Продовження таблиці 2.18

Показник ліквідності активів	1. $60 \leq \text{ПЛА}$ 2. $50 \leq \text{ПЛА} < 60$ 3. $40 \leq \text{ПЛА} < 50$ 4. $\text{ПЛА} < 40$	0,125	186,90%	1	0,125	155,4%	1	0,125
Показник ризику страхування	1. $\text{ПРС} \leq 300$ 2. $300 < \text{ПРС} \leq 400$ 3. $400 < \text{ПРС} \leq 500$ 4. $500 < \text{ПРС}$	0,075	47,10%	1	0,075	36,54%	1	0,075
Зворотний показник платоспроможності	1. $0 < \text{ЗПП} \leq 20$ 2. $20 < \text{ЗПП} \leq 50$ 3. $50 < \text{ЗПП} \leq 90$ 4. $90 < \text{ЗПП}$ , $\text{ЗПП} \leq 0$	0,225	77,20%	3	0,675	89,37%	3	0,675
Показник доходності	1. $50 < \text{ПД}$ 2. $25 < \text{ПД} \leq 50$ 3. $0 \leq \text{ПД} \leq 25$ 4. $\text{ПД} < 0$	0,075	5,00%	3	0,225	5,85%	3	0,225
Показник змін у сумі чистих премій за всіма полісами	1. $40 \leq \text{ПЗЧП}$ 2. $33 \leq \text{ПЗЧП} < 40$ 3. $10 \leq \text{ПЗЧП} < 33$ 4. $\text{ПЗЧП} < 10$	0,075	27%	3	0,225	29,21%	3	0,225
Показник незалежності від перестрахування	1. $80 \leq \text{ПЗП}$ 2. $65 \leq \text{ПЗП} < 80$ 3. $50 \leq \text{ПЗП} < 65$ 4. $\text{ПЗП} < 50$	0,225	98,90%	1	0,225	98,53%	1	0,225
Показник доходності інвестицій	1. $30 \leq \text{ПДІ}$ 2. $10 \leq \text{ПДІ} < 30$ 3. $5 \leq \text{ПДІ} < 10$ 4. $\text{ПДІ} < 5$	0,075	12,50%	2	0,15	7,97%	3	0,225
Загальна оцінка			1,75			1,825		

Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30]

**Таблиця 2.19** Тести раннього попередження відповідно до Розпорядження Нацкомфінпослуг “ПЗУ Україна страхування життя” та “Метлайф” за 2020 р.

Показник	Шкала	Коефіцієнт	ПЗУ			Метлайф		
			Розрахункове значення показника	Оцінка	Зважена оцінка	Розрахункове значення показника	Оцінка	Зважена оцінка
Показник дебіторської заборгованості	1. $0 \leq \text{ПДЗ} < 50$ 2. $50 \leq \text{ПДЗ} < 75$ 3. $75 \leq \text{ПДЗ} < 100$ 4. $100 \leq \text{ПДЗ}$	0,05	1,30%	1	0,05	2,06%	1	0,05
Показник ліквідності активів	1. $60 \leq \text{ПЛА}$ 2. $50 \leq \text{ПЛА} < 60$ 3. $40 \leq \text{ПЛА} < 50$ 4. $\text{ПЛА} < 40$	0,125	60,20%	1	0,125	116,1	1	0,125
Показник ризику страхування	1. $\text{ПРС} \leq 300$ 2. $300 < \text{ПРС} \leq 400$ 3. $400 < \text{ПРС} \leq 500$ 4. $500 < \text{ПРС}$	0,075	37,30%	1	0,075	38,9	1	0,075
Зворотний показник платоспроможності	1. $0 < \text{ЗПП} \leq 20$ 2. $20 < \text{ЗПП} \leq 50$ 3. $50 < \text{ЗПП} \leq 90$ 4. $90 < \text{ЗПП}$ , $\text{ЗПП} \leq 0$	0,225	74,40%	3	0,675	91,60%	4	0,9
Показник доходності	1. $50 < \text{ПД}$ 2. $25 < \text{ПД} \leq 50$ 3. $0 \leq \text{ПД} \leq 25$ 4. $\text{ПД} < 0$	0,075	5,4%	3	0,225	4,40%	3	0,225
Показник змін у сумі чистих премій за всіма полісами	1. $40 \leq \text{ПЗЧП}$ 2. $33 \leq \text{ПЗЧП} < 40$ 3. $10 \leq \text{ПЗЧП} < 33$ 4. $\text{ПЗЧП} < 10$	0,075	3%	4	0,3	26,11%	3	0,225



Продовження таблиці 2.19

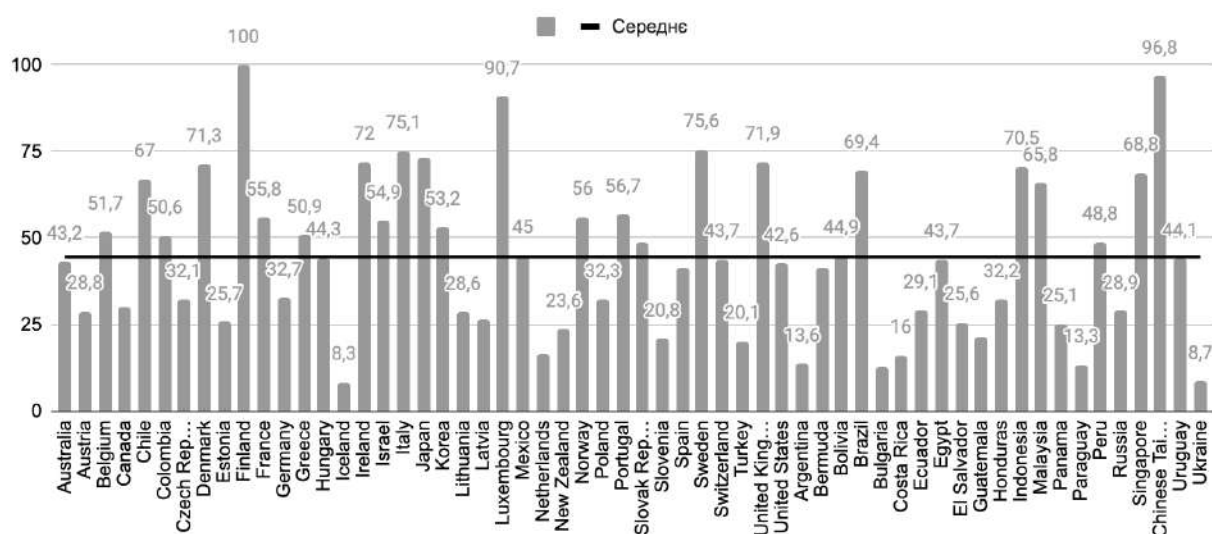
Показник незалежності від перестраховування	1. $80 \leq \text{ПЗП}$			1				
	2. $65 \leq \text{ПЗП} < 80$							
	3. $50 \leq \text{ПЗП} < 65$							
	4. $\text{ПЗП} < 50$	0,225	98,70%		0,225	98,40%	1	0,225
Показник доходності інвестицій	1. $30 \leq \text{ПДІ}$							
	2. $10 \leq \text{ПДІ} < 30$							
	3. $5 \leq \text{ПДІ} < 10$							
	4. $\text{ПДІ} < 5$	0,075	9,90%	3	0,225	11,50%	2	0,15
Загальна оцінка			1,90			1,975		

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30]*

Відповідно до даних наведених в таблиці середня оцінка страхової компанії “ПЗУ Україна страхування життя” - 1.75, а “Метлайф” - 1.825 в 2019 році. Протягом 2020 року оцінка фінансової надійності погіршилась до 1,9 та 1,975 відповідно. В компанії “Метлайф” значно погіршився показник зворотної платоспроможності, а в “ПЗУ” - показник змін у сумі чистих зароблених страхових премій. Проте оцінка на рівні 2 свідчить про задовільний фінансовий стан, а отже відсутні серйозні проблеми, фінансові показники знаходяться на середньому рівні. Найбільший негативний вплив на інтегральну оцінку зробив зворотній коефіцієнт платоспроможності, показник змін у сумі чистих премій за всіма полісами та показник доходності. Отже, страховики повинні переглянути, по-перше, свою структуру капіталу. Адже хоч перевищення зобов’язань страховиків над власними ресурсами є специфічною особливістю страхової діяльності в цілому, проте їх співвідношення повинно бути обґрунтованим. А також переглянути ефективність використання активів. Оскільки фінансові інвестиції займають основну частку в структурі активів, рентабельність інвестиційної діяльності має прямий вплив на показник рентабельності активів. Тому страховикам необхідно розширювати інвестиційну діяльність шляхом інвестування в більш прибуткові фінансові інструменти.

### 2.3 Аналіз показників ринку страхування життя за кордоном та порівняння їх з вітчизняним розвитком даної галузі

Для глибинного аналізу страхування життя варто порівняти основні показники вітчизняного ринку з показниками ефективності даної галузі за кордоном. Для аналізу я обрала країни - члени міжнародної організації економічного співробітництва та розвитку, а також декілька країн, що не є членами OECD. На Рисунок 2.31 відображена частка страхування життя на страховому ринку країн світу. З-понад 58 проаналізований країн (в тому числі і Україна) середній показник становить 44,5%. В Україні частка страхування життя за преміями в структурі страхового ринку складає 8.7% тоді як в ЄС страхування життя становить більше половини всього ринку з показником. 58% [40]. Це свідчить про низький розвиток українського ринку страхування життя.

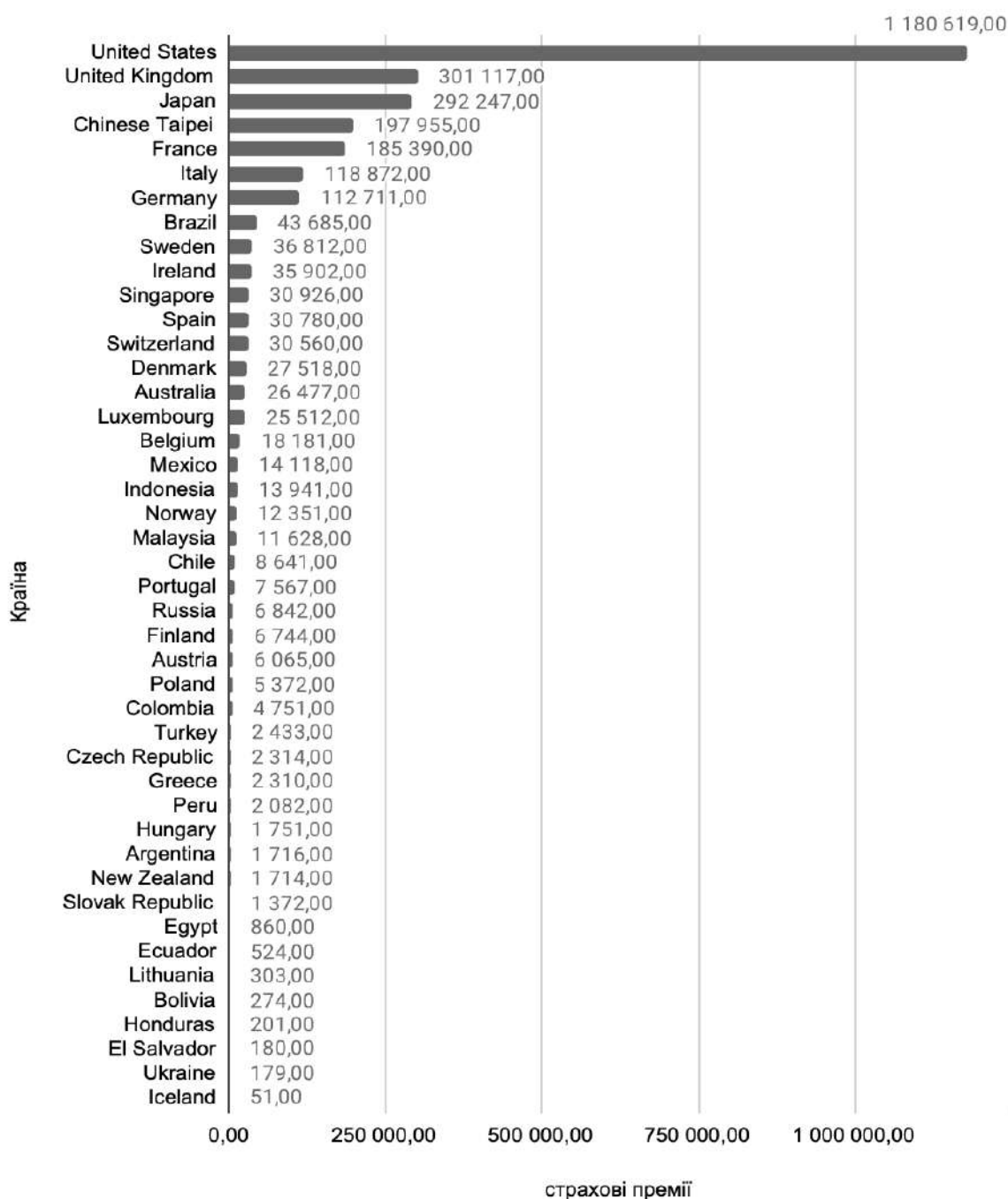


**Рисунок 2.31** – Частка ринку страхування життя у % до страхових премій за всі види страхування, 2019 р.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [18], [37]*

Наступним етапом є порівняння валових надходжень в галузь. На рисунку 2.32. наведені показники валових страхових премій в різних країнах світу. Абсолютним лідером за валовими надходженнями в галузь є Сполучені Штати Америки. За даними 2019 року страхові премії за страхування життя становили

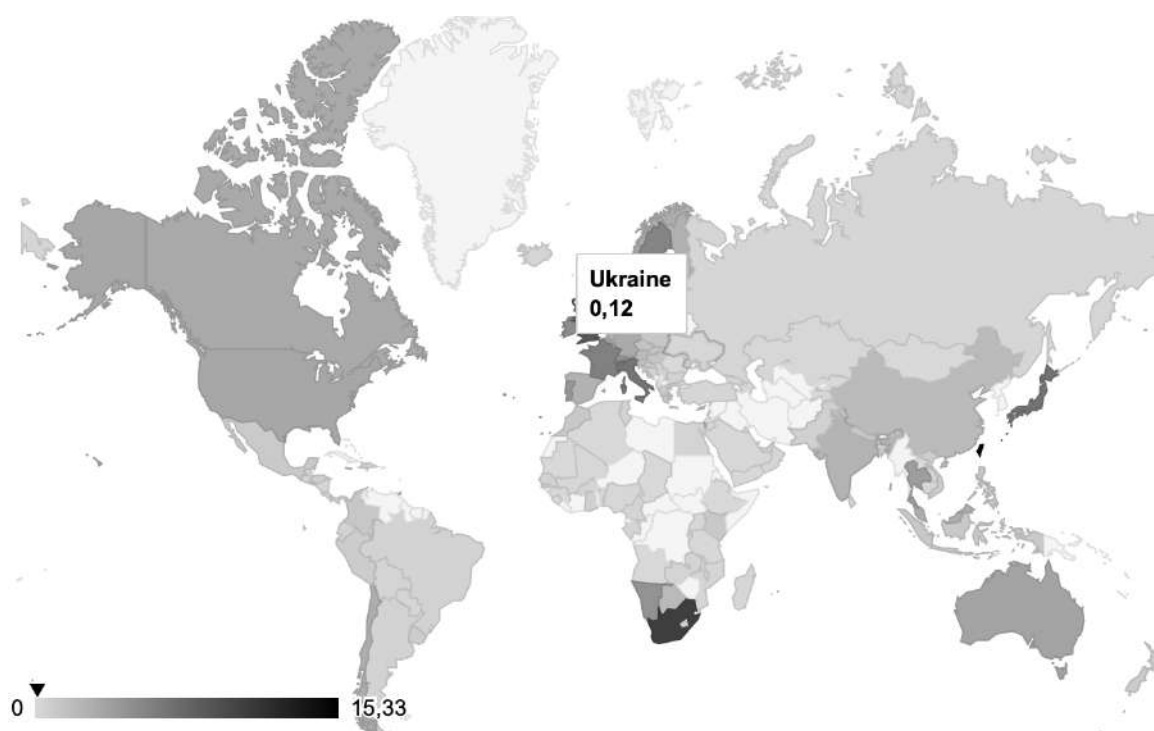
1,180,619 мільйонів доларів США. Наступною країною за валовими надходженнями є Велика Британія. За 2019 рік в галузь страхування життя надійшло 301,117 мільйонів доларів. В Україні надійшло лише 179 мільйонів доларів за страхування життя в 2019 році і це є одним з найнижчих показників серед проаналізованих країн. Проте, для порівняння варто взяти відносні показники, зокрема показник проникнення та показник щільності.



**Рисунок 2.32** – Порівняння країн світу за валовими страховими преміями за страхування життя, млн доларів США, 2019 р.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [18], [37]*

Саме тому, на рисунку 2.33 представлена карта світу за частками премій зі страхування життя від усього ВВП країни. Показник проникнення вимірюється відношенням страхових премій до ВВП. В Україні за даними 2019 року дуже низький рівень відношення обсягу залучених страхових премій до ВВП (показник проникнення) всього на рівні 0.12% [23]. В той час як в розвинених країнах цей показник становить близько 5-6%, середній по світу (132 проаналізовані країни) - близько 1,54%, а в країнах, що розвиваються - 3,3% [39]. Україна знаходиться на 106 місці за показником проникнення з-поміж 132 країн [24].



**Рисунок 2.33** – Карта світу за частками премій зі страхування життя від усього ВВП країни, у % за даними 2019 року.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [24]*

Також було проаналізовано показник щільності страхових премій, що вимірюється як відношення суми валових надходжень до кількості населення (Див. Рисунок 2.34). Відповідно до діаграми в Україні на одну людину припадає лише 4,26 доларів США на рік. В той час як середній показник серед розвинених країн

становить 4664 доларів США [39], серед проаналізованих країн - 1749 доларів США, а серед країн, що розвиваються - 175 доларів США [39].

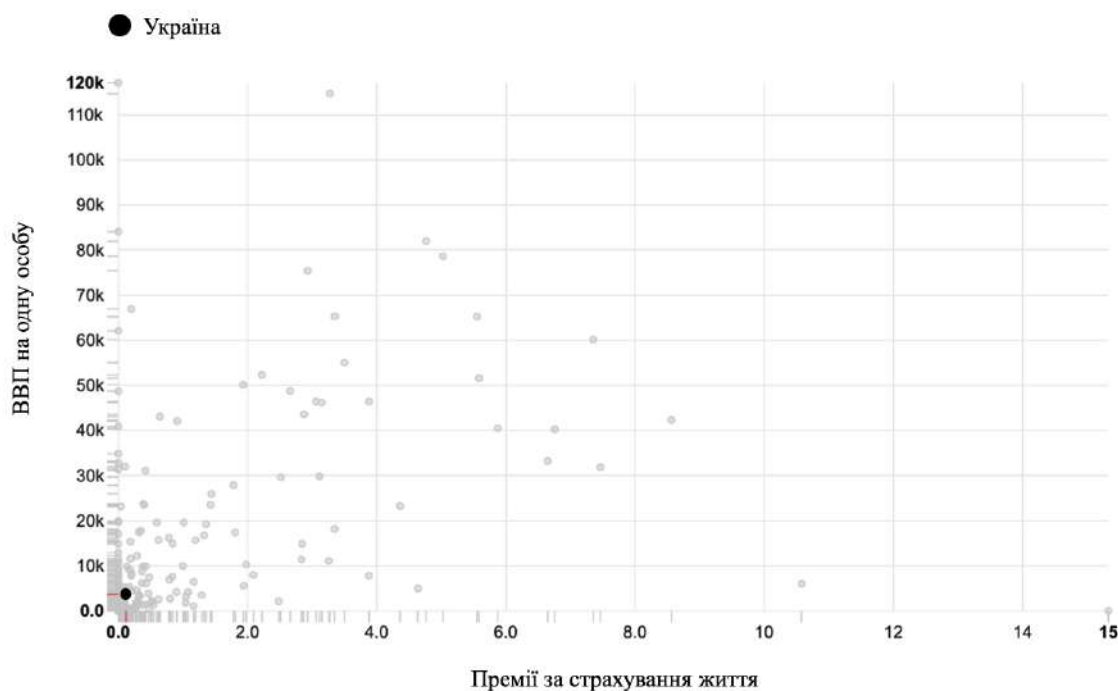
Оскільки показники проникнення та щільності є більшими у розвинених країнах, було проаналізовано надходження в галузь страхування та показник ВВП на душу населення (Рисунок 2.35). Як видно на графіку, чим більше ВВП на душу населення, тим більше надходжень в галузь страхування життя в країні. В Україні ВВП на душу населення становить 3700 доларів США, а показник проникнення 0,12%.



**Рисунок 2.34** – Показник щільності страхових премій у доларах на одну особу за даними 2019 року

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [18], [37], [38]*

Найвище значення показника проникнення в Європі спостерігається у Великій Британії (ВВП на душу населення - 42 тис. доларів США). Він становить 8,6% ВВП. Також досить високі значення премій за страхування життя спостерігаються в Німеччині та Данії, 3,06% та 7,35%, відповідно. Найбільш наближені значення показника проникнення до українського спостерігаються в Кувейті, Малі, Уганді та Казахстані (від 0,11 - 0,13%). Це країни з низьким рівнем ВВП на душу населення.

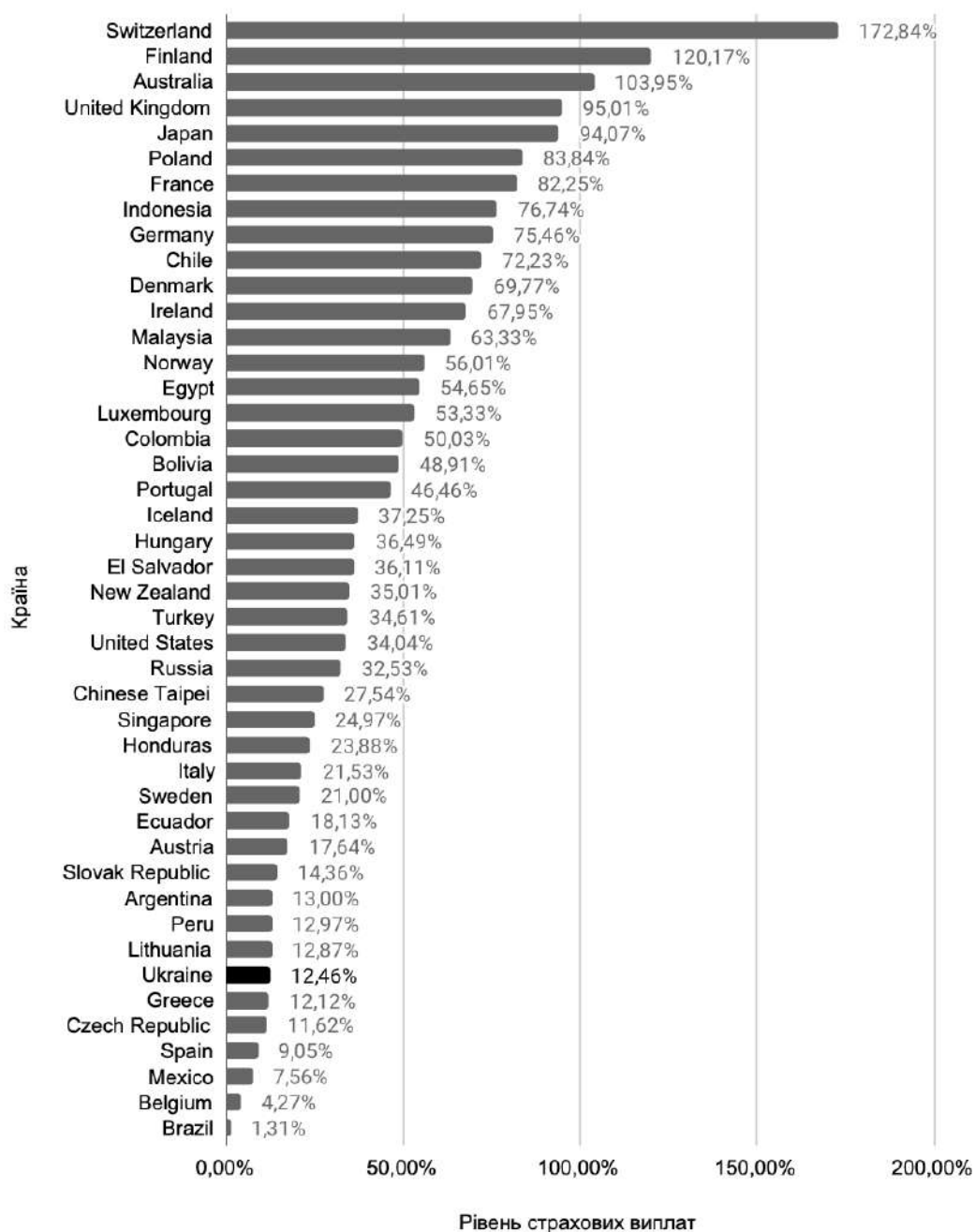


**Рисунок 2.35** – Співвідношення між ВВП на одну особу та преміями за страхування життя, 2019 р.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [24]*

Для подальшого дослідження було обрано рівень страхових виплат та страхових резервів, як основні показники ефективності розвитку ринку страхування життя. Якщо аналізувати рівень страхових виплат (див. Рисунок 2.36), то найвищі показники спостерігаються в Швейцарії, Фінляндії та Австрії. В цих країнах, за даними 2019 року страхові відшкодування перевищують страхові премії. Якщо розглядати розвиток галузі в цих країнах, то варто зазначити, що галузь страхування життя є досить популярною, оскільки показники проникнення (страхові платежі до ВВП) є досить високими, 4,8%, 2,7% та 1,9% відповідно [24]. Також рівень страхових виплат є досить високим у Великій Британії та Японії. Натомість, низький рівень виплат спостерігається в таких країнах, як Україна (12,46%), Чехія (11,62%), Мексика (7,56%), та Бразилія (1,31%). Якщо порівняти рівень страхових виплат з показником проникнення, то в країнах з нижчими показниками відшкодувань спостерігається нижче значення відношення страхових премій до ВВП. Загалом середній показник страхових виплат серед

проаналізованих країн становить 45,44%, а отже в Україні страхові відшкодування є значно нижчими за проаналізовану вибірку.

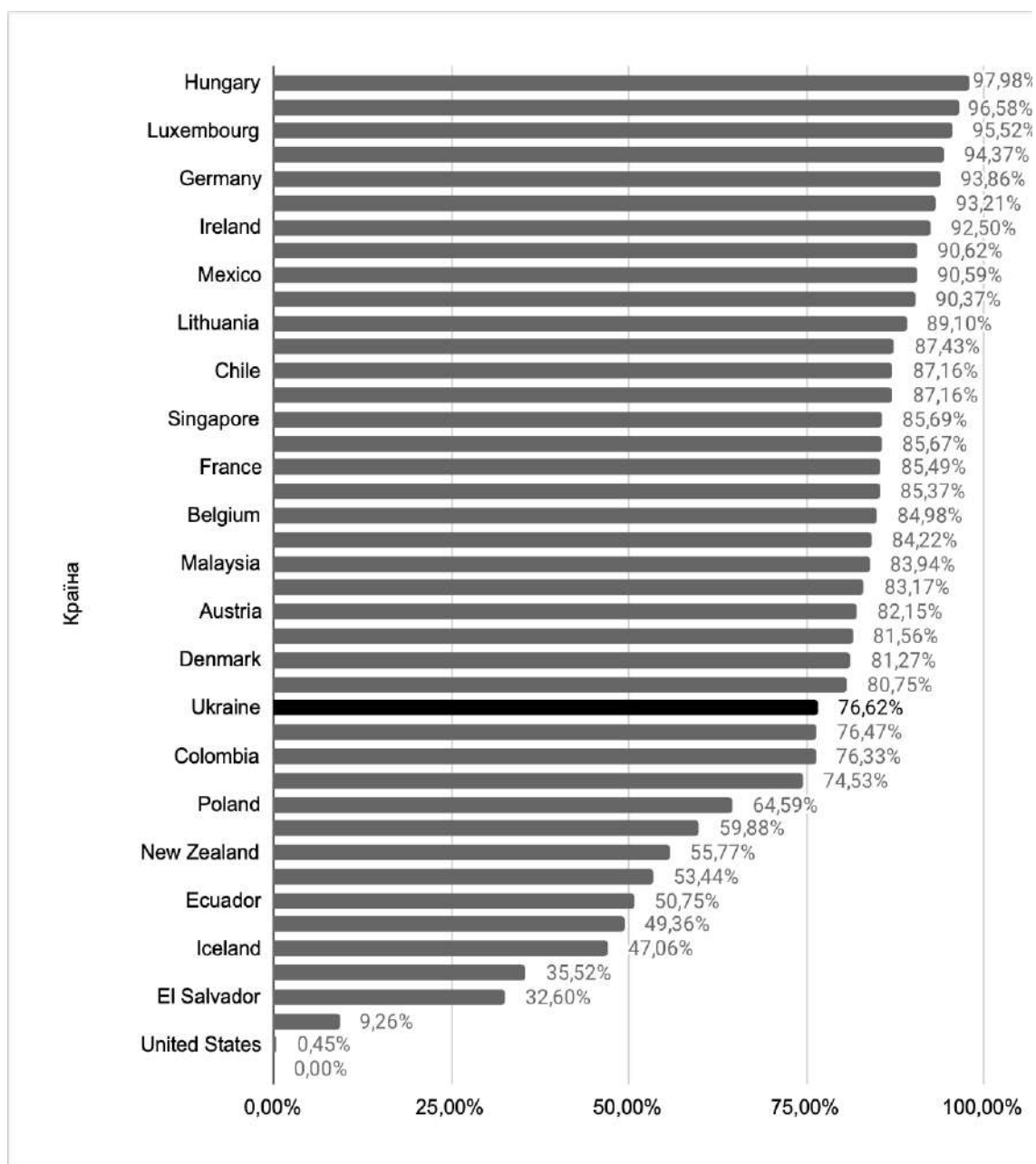


**Рисунок 2.36** – Рівень страхових виплат в країнах світу, 2019 р.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [18], [37]*

Якщо детальніше розглядати рівень страхових резервів, то в Україні даний показник становить 76,62%, що вище за середнє значення (74%). Як вже зазначалось раніше значення коефіцієнта вважається достатнім, якщо він становить

0,7 і вище. Таким чином, можна припустити, що українські компанії формують достатню кількість страхових резервів.



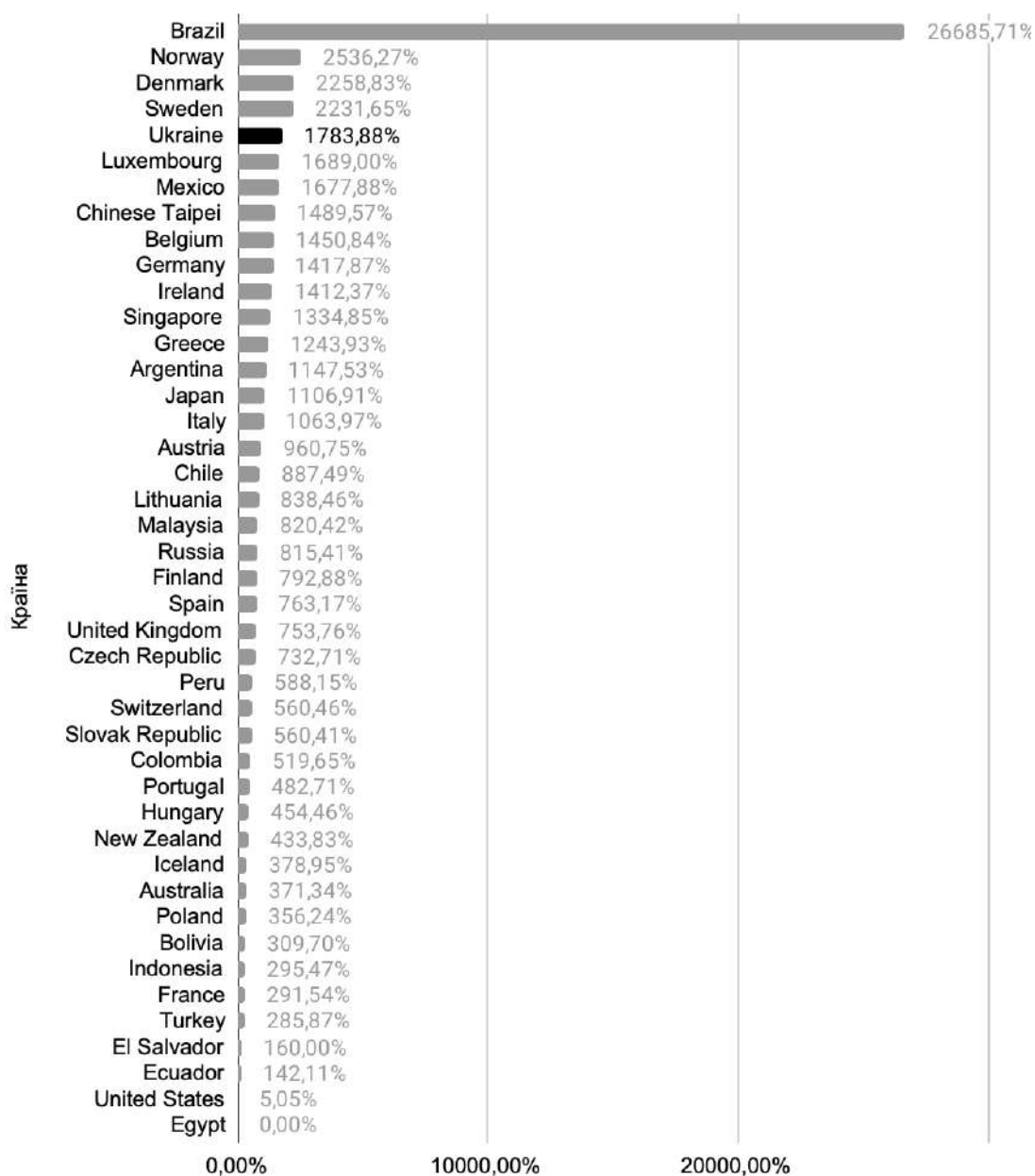
**Рисунок 2.37** – Рівень страхових резервів в країнах світу, 2019 р.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [18], [37]*

Наступним важливим показником є достатність страхових резервів на основі страхових виплат (див. Рисунок 2.38). Він дозволяє оцінити, чи достатньо сформованих страхових резервів для здійснення страхових відшкодувань. Оскільки даний показник вимірюється відношенням страхових резервів до страхових виплат,



то значення цього коефіцієнта є найвищим в країнах, що формують досить значну частину резервів проте здійснюють досить мало страхових відшкодувань.



**Рисунок 2.38** – Достатність страхових резервів на основі страхових виплат в країнах світу, 2019 р.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [18], [37]*

Зокрема, Бразилія є абсолютним лідером за достатністю страхових резервів. Проте, рівень виплат в цій країні становить всього 1,31% а рівень страхових резервів - 96,58%. Оскільки в Україні страхові компанії здійснюють також досить мало страхових виплат, значення достатності страхових резервів в Україні є вищим

за середнє (1490,51%). В США один з найгірших показників достатності страхових резервів - всього 5,05%. Це здебільшого пояснюється тим, що рівень страхових виплат в країні є досить високим, проте американські компанії формують досить мало страхових резервів.

Проаналізувавши страхові надходження, виплати та резерви декількох країн світу, можна припустити, що в країнах, де галузь страхування життя досить поширена серед населення, тобто досить висока сума надходжень в даний сектор, страхові компанії здійснюють більше страхових відшкодувань населенню.

Також було пораховано основні показники рентабельності для обраної вибірки країн на основі зведених даних балансової звітності та звіту про доходи страхових компаній (див. Таблицю 2.20). Середнє значення рентабельності активів серед проаналізованих країн становить 2,25%. В Україні за зведеними даними даний показник становить 3,09%. Середній показник рентабельності капіталу становить 16,57%, а продаж - 8,42%. За даними вітчизняного ринку дані показники ділової активності є дещо нижчими за середні - 14,84% та 7,93%, відповідно. Проте, якщо порівнювати дані показники з багатьма європейськими, то можна стверджувати, що фінансово-господарська діяльність українських страхових компаній є на досить високому рівні.

**Таблиця 2.20** Показники рентабельності для країн світу та України за 2019 рік

Країна	Рентабельність активів	Рентабельність капіталу	Рентабельність продаж
Australia	0,04%	0,42%	0,20%
Belgium	0,51%	6,78%	0,37%
Chile	0,73%	8,43%	5,40%
Colombia	3,27%	17,69%	11,13%
Czech Republic	1,43%	27,43%	1,34%
Denmark	0,28%	7,06%	5,36%
Finland	0,88%	20,56%	9,05%
Germany	0,07%	4,69%	0,85%
Hungary	0,61%	8,87%	1,03%

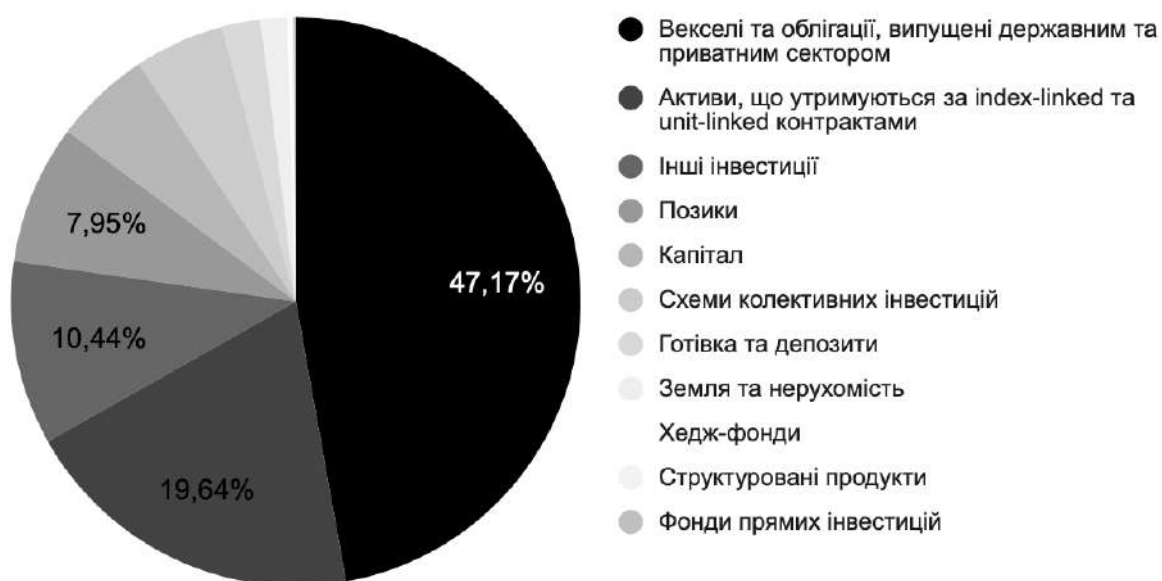
## Продовження таблиці 2.20

Iceland	14,38%	42,31%	43,14%
Italy	0,47%	13,57%	1,15%
Japan	0,32%	10,78%	3,90%
Lithuania	3,27%	35,29%	3,96%
Luxembourg	0,17%	10,29%	1,65%
Mexico	1,50%	18,68%	2,10%
New Zealand	4,26%	10,44%	11,61%
Norway	0,48%	7,32%	7,55%
Poland	2,71%	9,57%	12,53%
Portugal	0,10%	2,24%	0,48%
Spain	0,95%	10,24%	0,88%
Sweden	5,05%	20,85%	66,59%
Switzerland	0,45%	10,22%	4,98%
Turkey	2,47%	39,57%	26,35%
United States	1,14%	10,83%	4,36%
Argentina	5,27%	46,01%	9,73%
Brazil	2,60%	2,66%	0,04%
Ecuador	4,14%	17,74%	2,10%
Egypt	3,38%	17,39%	15,35%
El Salvador	3,76%	11,54%	6,67%
Indonesia	2,44%	25,85%	7,23%
Malaysia	1,03%	20,22%	6,38%
Peru	4,05%	15,82%	2,40%
Russia	4,10%	41,82%	12,70%
Singapore	1,14%	21,40%	4,45%
Chinese Taipei	0,46%	7,02%	2,27%
<b>Ukraine</b>	3,09%	14,84%	7,93%
<b>Середнє значення</b>	<b>2,25%</b>	<b>16,57%</b>	<b>8,42%</b>

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [18], [37]*

Як зазначалось раніше, українські страховики є досить консервативними в розміщенні страхових резервів. Отже, я проаналізувала інвестиційну діяльність

країн бази даних ОЕСР (див. Рисунок 2.38). Дані країни здебільшого інвестують у векселі та облігації, випущені державним та приватним сектором - 47,17%. Також за кордоном досить поширені інвестиції у активи, що утримуються за index-linked та unit-linked контрактами. Їх частка становить 19,64%. Unit-linked — це страховий продукт, що поєднує в собі елементи класичного страхування життя та інвестиційну складову. Частина страхової премії спрямовується на покриття страхових ризиків, а основна частина, за вибором клієнта, інвестується у фінансові інструменти або інвестиційні фонди. На відміну від класичного страхування життя, клієнт в кінці строку дії договору не отримує фіксовану суму, а ту суму, розмір якої залежить від результатів, які принесла обрана стратегія інвестування. [42]. Також компанії зі страхування життя за кордоном надають позики. Їх частка у інвестиційному портфелі становить 7,95%.



**Рисунок 2.38** – Розміщення інвестицій страховиками, 2019 р.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [37]*

Отже підсумовучи розвиток ринку страхування життя в Україні, варто зауважити, що кількість страховиків на ринку щороку зменшується, а найбільша частка 96.7% припадає на Топ 10 страхових компаній зі страхування життя. Найбільш популярною компанією зі страхування життя на вітчизняному ринку є “Метлайф”. На дану страхову компанію припадає 26,6% всіх страхових платежів.

Також для порівняння динаміки було обрано компанію з часткою ринку в розмірі 11,3% - “ПЗУ Україна Страхування Життя”. Підбиваючи підсумки оцінки ділової активності вітчизняних страховиків, варто зазначити, що в обох компаній протягом 2020 рік значно знизився темп приросту прибутку. У випадку “ПЗУ Україна Страхування Життя” це пов’язано зі значним скороченням темпів зростання страхових платежів, а в “Метлайф” дана динаміка пояснюється зростанням аквізиційних та адміністративних витрат. Обидва страховики дотримуються законодавчих вимог платоспроможності. Компанії є фінансово стійкими в забезпеченні страхового захисту і виконання своїх зобов’язань. Про це свідчать такі показники, як рівень страхових резервів, коефіцієнти загальності та абсолютної ліквідності, та коефіцієнт покриття зобов’язань страховика за укладеними договорами страхування. Було оцінено рентабельність страховиків за 5 критеріями: рентабельність страхової послуги, продажів, активів, власного капіталу, та інвестиційної діяльності. За всіма показниками обидві страхові компанії є рентабельними, проте варто звернути увагу на показник рентабельності активів. Даний показник залишається на досить низькому рівні для обох компаній. Це свідчить про те, що активи приносять лише близько 5% прибутку, а отже варто підвищити ефективність управління активами. А також варто зауважити, що починаючи з 2015 року рентабельність інвестиційної діяльності обох компаній знижується, що впливає на платоспроможність. Негативним явищем є також низький рівень власних ресурсів обох компаній. На це вказують коефіцієнт відношення власного капіталу до страхових резервів, показники фінансової незалежності та зворотній показник платоспроможності. Відповідно фінансова надійність обох компаній погіршилась за останній рік, проте відсутні серйозні проблеми, а фінансові показники знаходяться на середньому рівні. Здійснивши порівняння українського ринку страхування життя зі світовим, можна зробити висновок, що в Україні частка страхування життя за преміями в структурі страхового ринку складає 8.7%, тоді як в ЄС страхування життя становить більше половини всього ринку з показником 58%, а середній показник серед проаналізованих країн становить 44,5%. Було здійснено порівняння показника

проникнення для країн світу. В Україні він становить 0.12%, в той час, як середній по світу (132 проаналізовані країни) становить 1,54%. Відповідно до показника щільності в Україні на одну людину припадає лише 4,26 доларів США на рік. В той час як середній показник серед проаналізованих країн - 1749 доларів США, а з-поміж країн, що розвиваються - 175 доларів США. Проте варто зазначити, що рентабельність українських компаній є на рівні середнього значення серед проаналізованих країн. Це здебільшого пояснюється низьким рівнем виплат.

### **РОЗДІЛ 3**

## **ВИЗНАЧЕННЯ ОСНОВНИХ МАКРОЕКОНОМІЧНИХ ТА ФІНАНСОВИХ ПОКАЗНИКІВ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА РОЗВИТОК РИНКУ ТА КОМПАНІЙ ЗІ СТРАХУВАННЯ ЖИТТЯ**

### **3.1 Моделювання впливу макроекономічних показників на надходження премій зі страхування життя у світі та в Україні**

Для подальшого дослідження було обрано валові надходження за послуги страхування життя до ВВП країни (показник проникнення), як основний показник ефективності розвитку ринку страхування життя.

З попереднього аналізу світових тенденцій, можна припустити, що надходження в галузь страхування життя залежать від економічного потенціалу країни, а саме ВВП на душу населення. Таким чином, основна гіпотеза полягає в тому, що в більш розвинених країнах надходження за страхування життя є більшими.

Також можна припустити, що такі фактори як індекс легкості ведення бізнесу, ефективність судової системи, та податковий тягар мають значний вплив на діяльність страхових компаній, що у свою чергу впливає на ефективність галузі страхування життя в країні. Відповідно, можна припустити, що в країнах з більшим значенням індексу легкості ведення бізнесу та ефективності судової системи, показник проникнення (відношення страхових премій до ВВП) є відносно вищим. А також, зі збільшенням індексу податкового навантаження, сума страхових платежів до ВВП скорочується.

Таким чином, було обрано наступні фактори для моделювання:

Залежна змінна - показник проникнення, що вимірюється відношенням валових премій за страхування життя до ВВП країни. Дані по показнику було взято з бази даних World Data Bank [24].

Незалежні фактори:

а) ВВП на душу населення в поточних цінах в доларах США. Дані було зібрано з бази даних World Data Bank [48];

б) Індекс легкості ведення бізнесу в країні. Значення даного індексу було отримано з бази даних Heritage Foundation. Даний індекс входить до виміру індексу економічної свободи [49];

в) Індекс ефективності судової системи. Значення даного індексу було отримано також з бази даних Heritage Foundation. Даний показник входить до виміру індексу економічної свободи [49];

г) Індекс податкового навантаження. Дані по країнах було отримано з бази даних Heritage Foundation. Даний показник входить до виміру індексу економічної свободи [49].

Першим етапом дослідження є аналіз кореляцій (див. Таблицю 3.1). Відповідно до показників наведених в таблиці найбільше впливають на показник проникнення - ВВП на душу населення та індекс податкового тягаря. Дані показники було обрано для визначення місця України в світі.

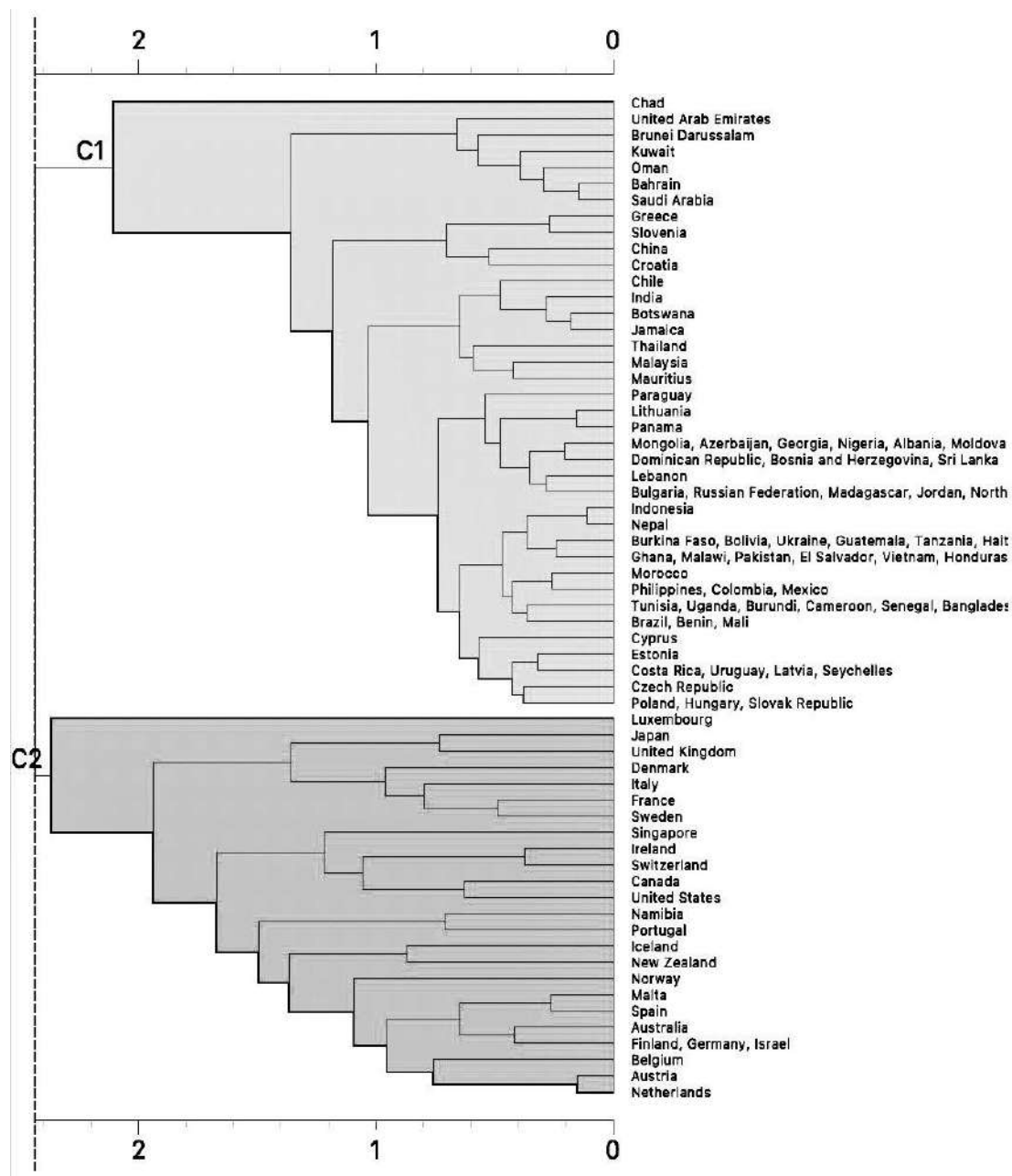
**Таблиця 3.1** Показники кореляції

	Показник проникнення	ВВП на душу населення	Легкість ведення бізнесу	Ефективність судової системи	Індекс податкового тягаря
Показник проникнення	1,00				
ВВП на душу населення	0,53	1,00			
Легкість ведення бізнесу	0,48	0,59	1,00		
Ефективність судової системи	0,50	0,71	0,69	1,00	
Індекс податкового тягаря	-0,57	-0,37	-0,20	-0,19	1,00

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [24], [48], [49]*



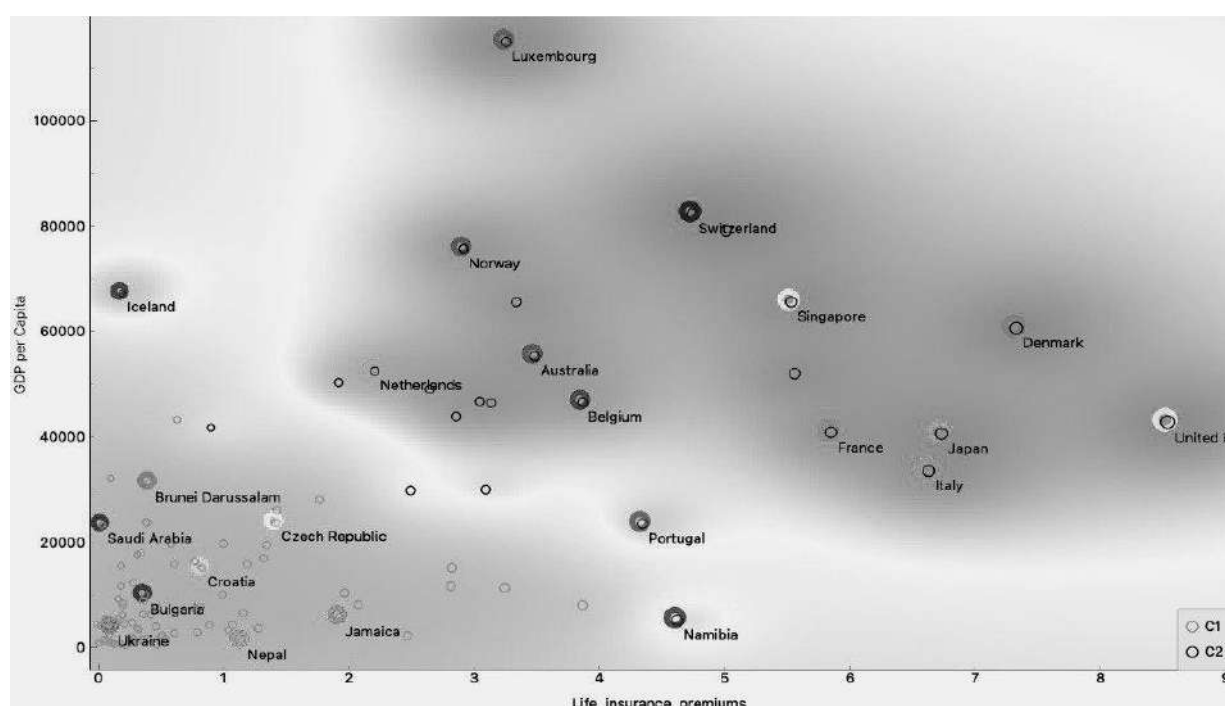
Використовуючи дані показника проникнення, ВВП на душу населення та індексу податкового тягара було побудовано ієрархічну кластеризацію на основі Евклідової відстані (див. Рисунок 3.1). Для аналізу дані було розділено на 2 основні кластери. Доцільність використання саме такої кількості кластерів було також підтверджено методом k-середніх, адже silhouette score був найвищим саме для 2 кластерів - на рівні 0,58 (див. Додаток А). Також було побудовано силуетний аналіз, що ще раз підтвердив доцільність розподілу на 2 кластери (див. Додаток А).



**Рисунок 3.1** – Кластерний аналіз даних по країнах світу за показником проникнення страхових премій, ВВП на душу населення та податковим тягарем.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [24], [48], [49]*

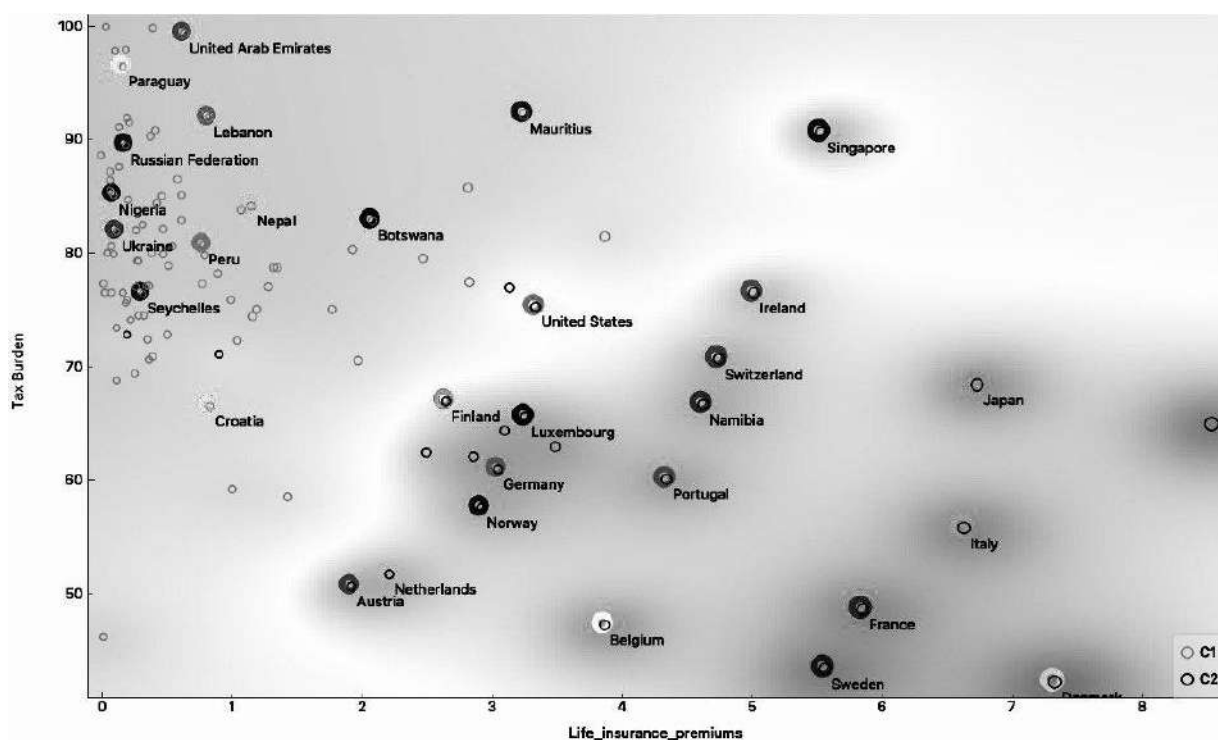
На основі побудованих кластерів можна зробити висновок, що Україна знаходиться в першому кластері поряд з менш розвинутими країнами, в той час як в другому кластері - здебільшого країни Європи. Україна за даними є найбільш наближеною до африканських країн та держав південної Америки таких як, Малаві, Гани, Болівія, Буркіна-Фасо та Гватемала. На Рисунок 3.2. можна розглянути розподіл даних по показнику проникнення по кластерах в залежності від ВВП на душу населення. В Україні показник проникнення за 2019 рік становив 0.12%. За рівнем ВВП на душу населення Україна (3659.03 доларів США) є найбільш наближеною до Кабо-Верде (3603.78), та Болівії (3552.07).



**Рисунок 3.2** – Кластерний аналіз по показнику проникнення в залежності від ВВП на душу населення.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [24], [48],[49]*

Індекс податкового навантаження за даними 2019 року в Україні становить 81.8. Схожий рівень податкового навантаження та показника проникнення спостерігається в Руанді (79.8 та 0.10, відповідно) (див. Рисунок 3.3). Також Україна близька за податковим навантаженням до Буркіна-Фасо (81.9), Сербії (82), Болівії (82.4) та Гондурасу (82.8).



**Рисунок 3.3** – Кластерний по показнику проникнення в залежності від індексу податкового навантаження.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [24], [48], [49]*

За попереднім кластерним аналізом вже можна зробити певні висновки про залежність премій зі страхування життя від ВВП на душу населення та податкового тягаря. Як видно на графіках, кластеру С2 притаманні більш високі значення показника проникнення та відповідно відносно нижчі значення податкового навантаження та досить високі показники по ВВП на душу населення. В той час як кластер С1 характеризується високими показниками податкового навантаження і низьким валовим внутрішнім продуктом на душу населення.

На основі припущень, попереднього кластерного та кореляційного аналізу було побудовано багатofакторну модель залежності показника проникнення від легкості ведення бізнесу, ВВП на душу населення, ефективності судової системи, та податкового тягаря (див. Рисунок 3.4). Всього для аналізу було обрано незбалансовані річні дані по 125 країнах протягом 2017-2019 рр. Проте, для нормалізації з моделі були прибрані викиди. Таким чином, остаточна вибірка складається зі 288 спостережень. Модель є якісною: зважений коефіцієнт

детермінації становить 81,8%, що означає, що побудована модель на 81,8% пояснюється обраними факторами. Усі незалежні змінні та константа є значимими на рівні 90%. Тест Дарбін - Ватсона є на рівні 2.03, що входить в зону відсутності автокореляції залишків. Для перевірки адекватності моделі було проведено LM тест на автокореляцію. Результати тесту підтвердили відсутність автокореляції. Також було перевірено модель на гетероскедастичність. Залишки є нормально розподіленими. Тести на адекватність моделі наведені у Додатках (див. Додаток Б).

Dependent Variable: LIFE\_INSURANCE\_PREMIUMS

Method: Least Squares

Date: 05/24/21 Time: 21:17

Sample (adjusted): 2 288

Included observations: 287 after adjustments

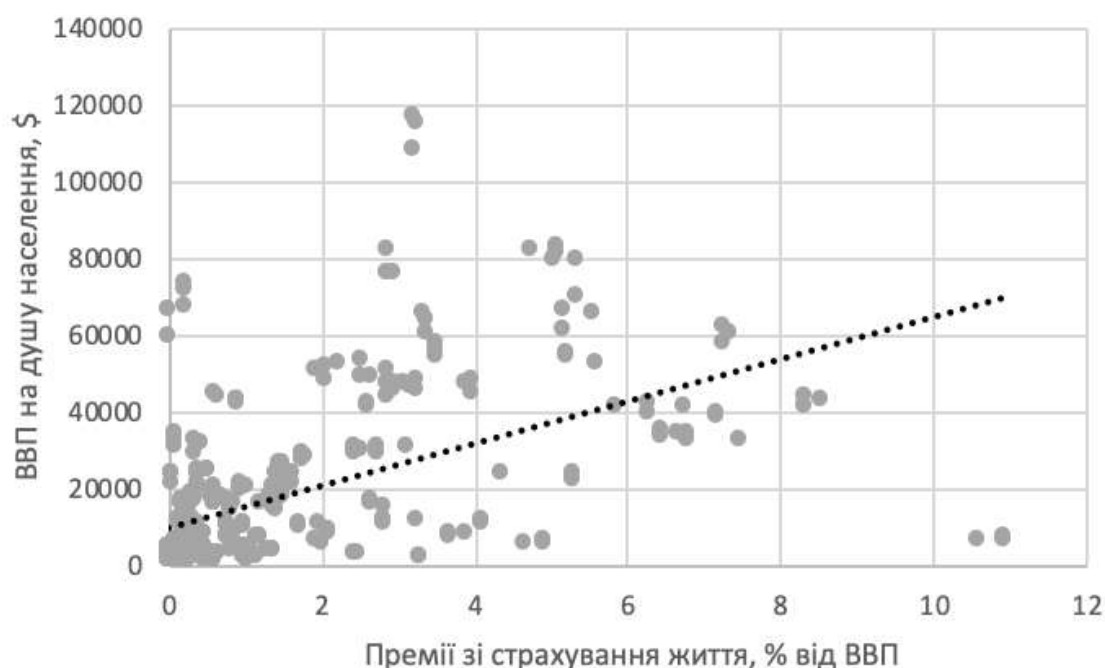
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.879269	0.323571	5.807911	0.0000
TAX_BURDEN	-0.063677	0.002434	-26.16324	0.0000
LOG(GDP_PER_CAPITA)	0.337411	0.032413	10.40961	0.0000
EASE_OF_DOING_BUSINESS_SCORE_...	0.014140	0.004099	3.449854	0.0006
JUDICIAL_EFFECTIVENESS(-1)	0.003398	0.001730	1.964281	0.0505
R-squared	0.820738	Mean dependent var	0.949408	
Adjusted R-squared	0.818195	S.D. dependent var	1.256255	
S.E. of regression	0.535650	Akaike info criterion	1.606598	
Sum squared resid	80.91164	Schwarz criterion	1.670350	
Log likelihood	-225.5465	Hannan-Quinn criter.	1.632147	
F-statistic	322.7784	Durbin-Watson stat	2.034962	
Prob(F-statistic)	0.000000			

**Рисунок 3.4** – Регресійна модель залежності показника проникнення від легкості ведення бізнесу, ВВП на душу населення, ефективності судової системи, та податкового тягаря.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [24], [48], [49]*

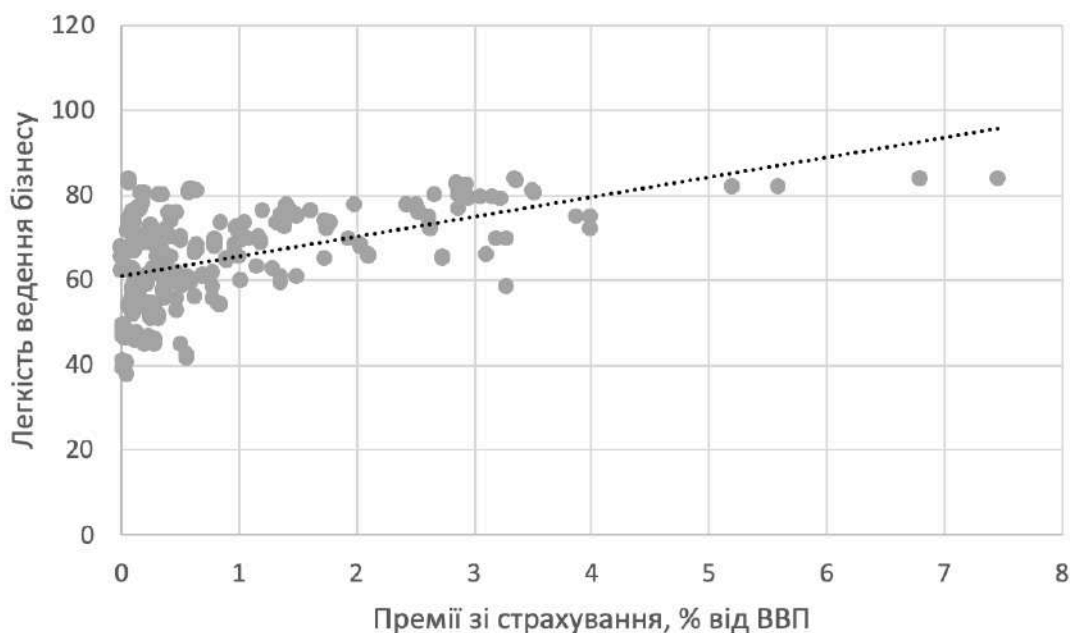
Варто дослідити окремо вплив кожної змінної на показник проникнення страхування життя. ВВП на душу населення має прямий вплив на залежну змінну (див. Рисунок 3.5). Даний фактор було прологарифмовано в моделі, оскільки усі інші фактори представлені у відносному вимірі. Зі збільшенням ВВП на душу населення на 10%, показник проникнення підвищується на 3.4%.

Індекс легкості ведення бізнесу в країні має також позитивний вплив на показник проникнення (див. Рисунок 3.6). Відповідно, зі збільшенням індексу на 1, показник проникнення підвищується на 0.014%.



**Рисунок 3.5** – Залежність показника проникнення від ВВП на душу населення.

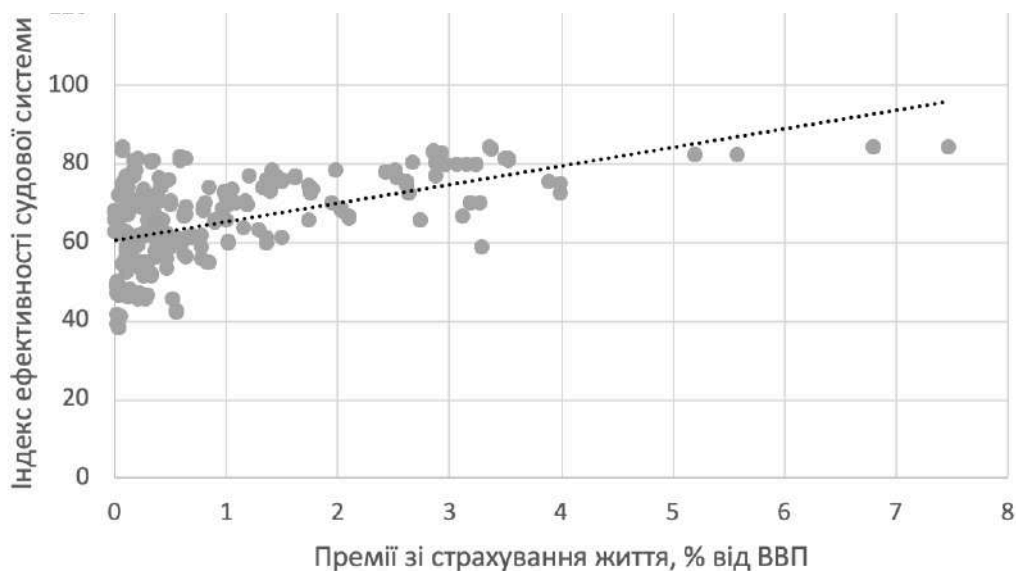
*Джерело: розрахунки автора на основі даних [24], [48]*



**Рисунок 3.6** – Залежність показника проникнення від індексу легкості ведення бізнесу.

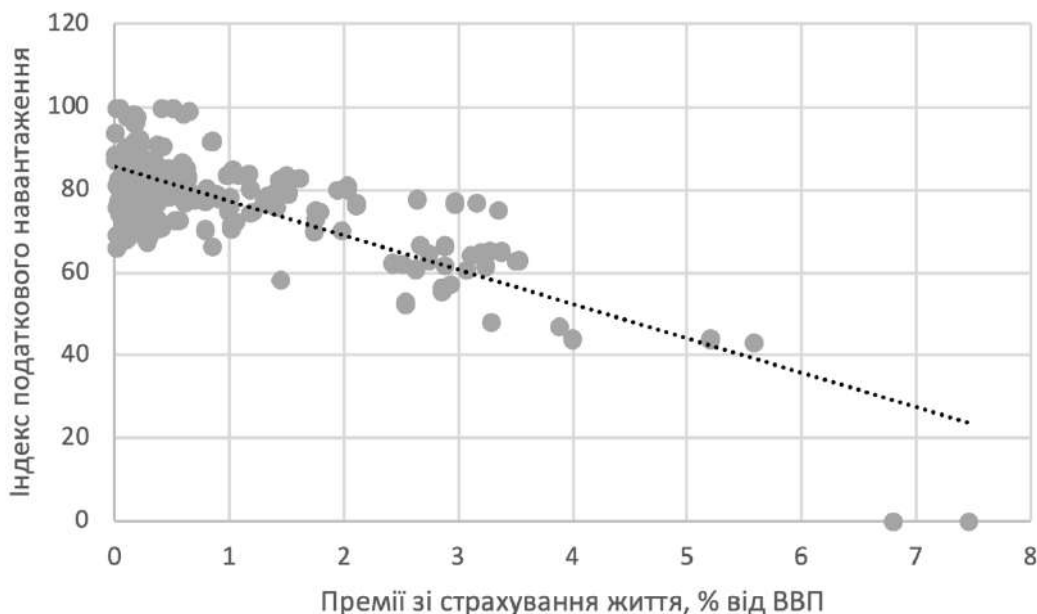
*Джерело: розрахунки автора на основі даних [24], [49]*

Якщо розглядати вплив ефективності судової системи, то чим більш ефективна судова система, тим більша частка страхування життя від ВВП країни. Тобто за результатами побудованої моделі зі збільшенням індексу ефективності судової системи на 10%, показник проникнення збільшується на 0.03% (див. Рисунок 3.7).



**Рисунок 3.7** – Залежність показника проникнення від ефективності судової системи.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [24], [49]*



**Рисунок 3.8** – Залежність показника проникнення від індексу податкового навантаження.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [24], [49]*

Податковий тягар натомість має обернений вплив на надходження за страхування життя (див. Рисунок 3.8). Якщо індекс податкового навантаження збільшиться на 1, то показник проникнення страхування життя зменшиться на 0,06%.

На основі побудованої моделі для визначення базових взаємозалежностей між країнами світу, можна зробити висновок, що усі базові гіпотези справджуються.

Відповідно наступним етапом моделювання є дослідження впливу макроекономічних показників на страхові премії за страхування життя в Україні. Основна гіпотеза полягає в тому, що в Україні надходження в галузь страхування життя досить сильно залежить від доходів та купівельної спроможності населення. Відповідно для моделювання було обрано наступні фактори:

Залежна змінна - обсяг валових страхових премій в тис. грн. Дані 2012 - 2019 рр. було зібрано з бази даних Національної Комісії, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг [18]. Дані за 2020 рік було взято з бази даних НБУ [47].

Незалежні змінні:

а) ВВП на душу населення в млн грн. Дані було зібрано з статистики Міністерства Фінансів України [50].

б) Середня заробітна плата в грн з статистичних даних Міністерства Фінансів України [51].

в) Безробіття в тис. осіб у віці 15-70 років за даними НБУ [52]

г) Індекс реальної заробітної плати до відповідного періоду попереднього року, %. Дані було зібрано з макроекономічної статистики НБУ [52].

Для побудови моделі було використано квартальні дані протягом 2012 - 2020 років. Загальна сума спостережень - 36.

Першим етапом аналізу було дослідження коефіцієнтів кореляції між даними змінними (див. Додаток В). Найбільший коефіцієнт кореляції на рівні 95% спостерігається між ВВП та преміями зі страхування життя та середньою заробітною платою та преміями зі страхування життя. Проте, в даному випадку

присутня мультиколінеарність (коефіцієнт кореляції між ВВП та реальною заробітною платою становить 98%), а тому вказані незалежні змінні в подальшому будуть використані в окремих моделях. Також досить значний обернений вплив на страхові платежі в Україні мають безробіття (-63%) та кількість компаній (-86%). Індекс реальної заробітної плати натомість майже не впливає на залежну змінну. Коефіцієнт кореляції становить всього 26%.

Перша модель включає ВВП, індекс реальної заробітної плати та рівень безробіття, як незалежні змінні (див. Рисунок 3.9). Пояснювальна здатність даної моделі становить 92%, що свідчить про те, що зміна обсягу страхових премій досить сильно залежить від обраних показників. Усі коефіцієнти крім індексу реальної заробітної плати є значущими з 99% впевненістю. Тест Дарбіна-Ватсона показав, що значення оцінки потрапляють в зону відсутньої автокореляції. Також було проведено тест на автокореляцію, тест на нормальність розподілу та гетероскедастичність. Класичні припущення в моделі не порушуються (див. Додаток В).

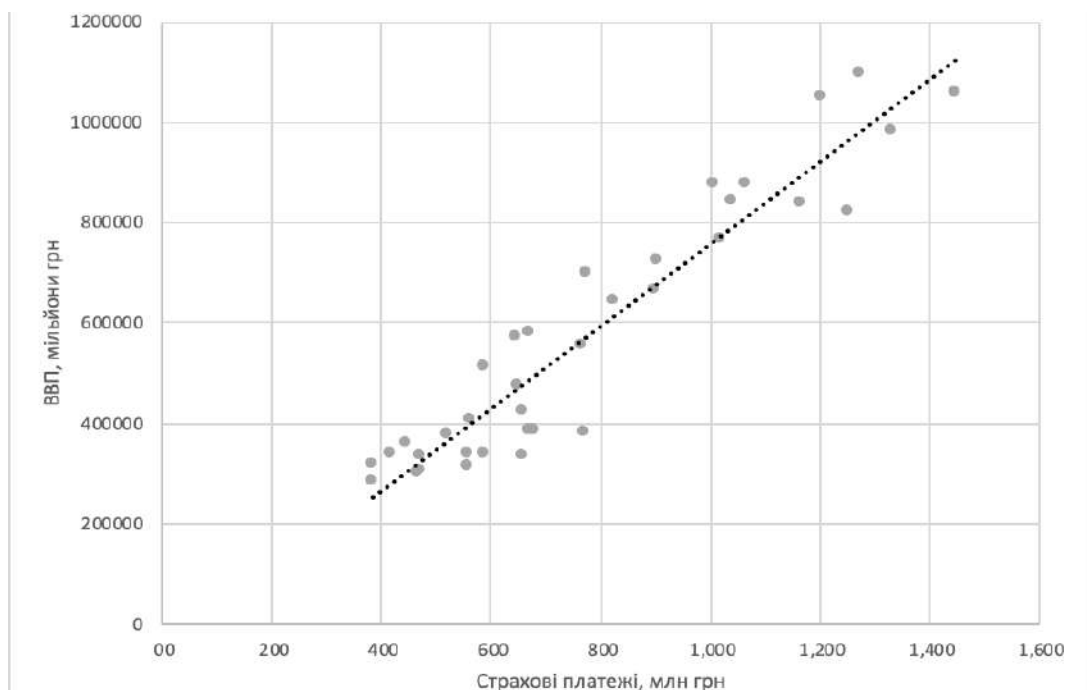
Dependent Variable: PREMIUMS				
Method: Least Squares				
Date: 05/03/21 Time: 15:48				
Sample (adjusted): 2012Q2 2020Q4				
Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1560436.	337168.6	4.628058	0.0001
GDP	0.958810	0.069782	13.74005	0.0000
REAL_WAGE_INDEX	-1373.888	1212.225	-1.133361	0.2658
UNEMPLOYMENT(-1)	-712.2711	177.1527	-4.020661	0.0003
R-squared	0.931583	Mean dependent var		784719.5
Adjusted R-squared	0.924962	S.D. dependent var		292018.4
S.E. of regression	79992.53	Akaike info criterion		25.52446
Sum squared resid	1.98E+11	Schwarz criterion		25.70222
Log likelihood	-442.6781	Hannan-Quinn criter.		25.58583
F-statistic	140.7022	Durbin-Watson stat		1.990611
Prob(F-statistic)	0.000000			

**Рисунок 3.9** – Залежність страхових премій від ВВП, індексу реальної заробітної плати та безробіття.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [18], [47], [50], [52]*

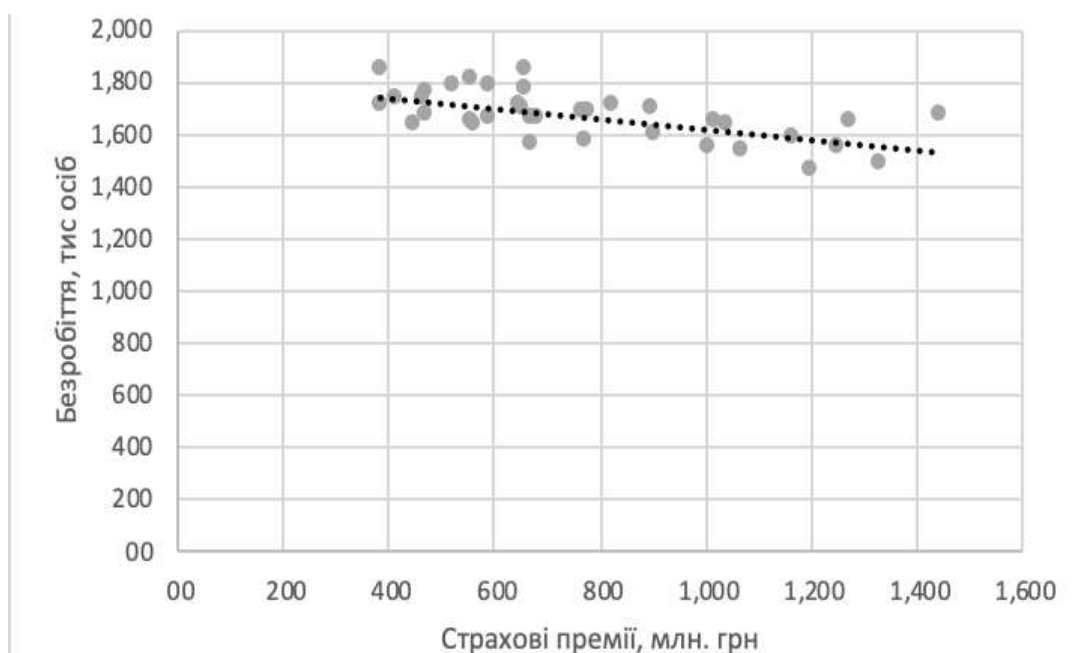


Якщо розглядати детальніше вплив кожного окремого показника, то варто зазначити, що між ВВП та валовими страховими преміями присутній досить щільний прямий зв'язок (див. Рисунок 3.10). Зі збільшенням ВВП на 1 млн грн, обсяг надходжень в галузь страхування життя збільшується на 0,96 тис грн.



**Рисунок 3.10** – Залежність страхових премій від ВВП.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [18], [47], [50]*

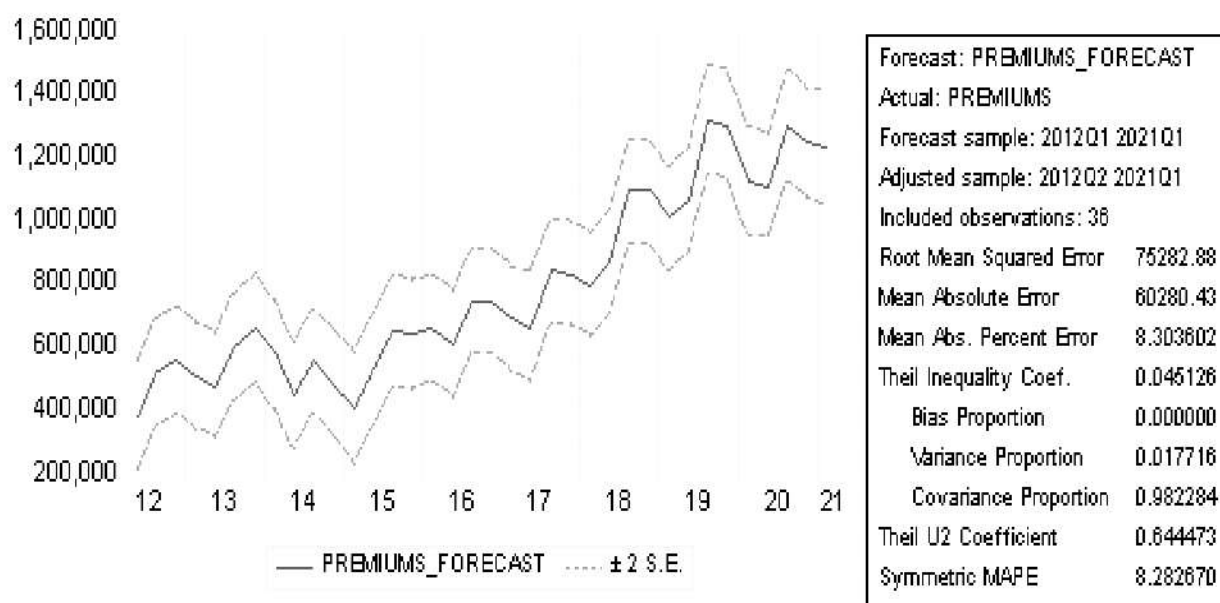


**Рисунок 3.11** – Залежність страхових премій від безробіття.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [18], [52]*

Безробіття, натомість, має обернений вплив на валові надходження в галузь з квартальним лагом (див. Рисунок 3.11). Відповідно, якщо кількість безробітних збільшується на 1 тисячу в 1 кварталі, то обсяг страхових платежів за страхування життя скорочується на 712.27 тисяч грн в наступному. Це можна пояснити тим, що при збільшенні безробіття, купівельна спроможність населення скорочується, а отже скорочується здатність громадян купувати страхування життя.

На основі побудованої моделі було здійснено прогнозування на наступний квартал (перший квартал 2021 року) (див. Рисунок 3.12). Було припущено, що незалежні фактори такі, як безробіття та індекс реальної заробітної плати зміняться зі схожим темпом приросту, а ВВП скоротиться на 0,1% через локдаун. Відповідно для заданих значень ВВП в розмірі 1 048 156,56 млн грн, безробіття 1705,6 тис осіб та індексу реальної заробітної плати 97,8%, модель побудувала прогноз на наступний квартал. Відповідно обсяг страхових премій буде знаходитись в довірчому інтервалі від 1060 млн грн до 1420 млн грн з прогнозним значенням 1240 млн грн.



**Рисунок 3.12** – Передбачення страхових премій на основі моделі залежності від ВВП, безробіття та індексу заробітної плати.

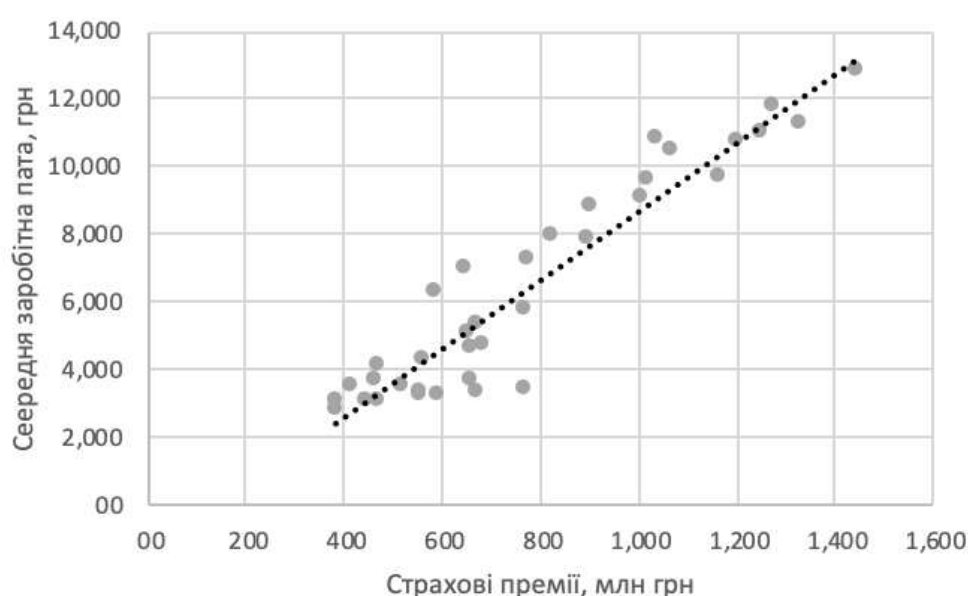
*Джерело: розрахунки автора на основі даних [18], [47], [50], [52]*

Наступна побудована модель відображає залежність страхових премій від середньої заробітної плати (див. Рисунок 3.13). Зважений коефіцієнт детермінації становить 88,37%, що свідчить про хорошу пояснювальну здатність моделі. Незалежна змінна та константа є значимі на рівні 99%. В моделі дотримуються класичні припущення щодо автокореляції, відсутності гетероскедастичності та нормальності розподілу залишків (див. Додаток В).

Dependent Variable: PREMIUMS				
Method: Least Squares				
Date: 05/04/21 Time: 17:08				
Sample (adjusted): 2012Q2 2020Q4				
Included observations: 35 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	223.0534	38.72184	5.760403	0.0000
AVERAGE_WAGE(-1)	0.090929	0.005646	16.10629	0.0000
R-squared	0.887146	Mean dependent var	784.7195	
Adjusted R-squared	0.883726	S.D. dependent var	292.0184	
S.E. of regression	99.57530	Akaike info criterion	12.09515	
Sum squared resid	327202.9	Schwarz criterion	12.18403	
Log likelihood	-209.6651	Hannan-Quinn criter.	12.12583	
F-statistic	259.4126	Durbin-Watson stat	1.531038	
Prob(F-statistic)	0.000000			

**Рисунок 3.13** – Залежність страхових премій від середньої заробітної плати.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [18], [47], [51], [52]*

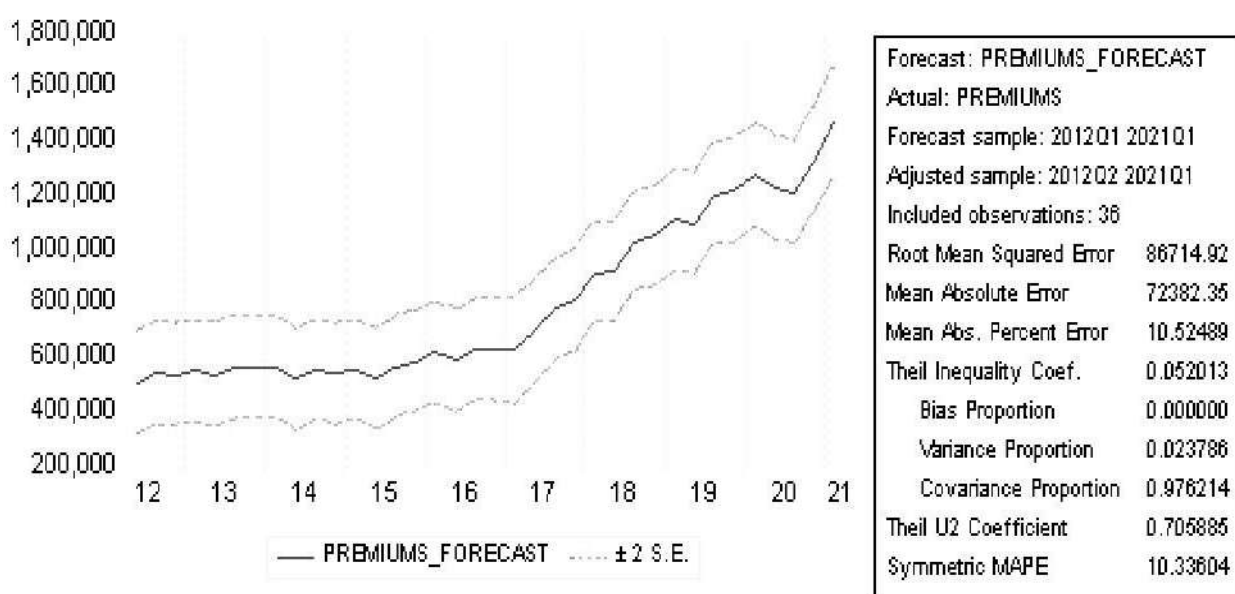


**Рисунок 3.14** – Залежність страхових премій від середньої заробітної плати.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [18], [47], [51], [52]*

Між середньою заробітною платою та страховими преміями присутній прямий зв'язок (див. Рисунок 3.14). Зі збільшенням середньої заробітної плати на 1 грн, сума премій зі страхування життя збільшується на 0,09 млн грн. Таким чином, можна дійти висновку, що популярність послуги страхування життя досить сильно залежить від доходів населення та збільшення їх купівельної спроможності.

На основі попередніх даних, було зроблене припущення, що середня заробітна плата виросте на 8,5% в першому кварталі 2021 року та побудовано прогноз обсягу страхових платежів. Дана модель передбачає довірчий інтервал від 1170 млн грн до 1600 млн грн з прогнозним значенням 1385 млн грн.



**Рисунок 3.15** – Передбачення страхових премій на основі моделі залежності від середньої заробітної плати.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [18], [47], [51], [52]*

Було здійснено порівняння розрахованих значень страхових премій на основі двох побудованих моделей та реальних даних по надходженнях премій за страхування життя (див. Рисунок 3.16). Як можна побачити обидві моделі відображають тенденції ринку, проте друга модель більш згладжує значення. Відповідно коефіцієнт кореляції між моделлю №1 та реальними значеннями (96,5%) є вищим за значення для моделі №2 (94,2%) (див. Таблицю 3.2). А також було досліджено відхилення залишків від 0 (див. Додаток В). На основі порівнянь,

можна зробити висновок, що перша модель є більш якісною та може бути використана для передбачення валових надходжень в галузь страхування життя.



**Рисунок 3.16** – Порівняння результатів моделювання з реальними даними.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [18], [50], [51], [52]*

**Таблиця 3.2** Показники кореляції між побудованими моделями та реальними значеннями

	Premiums	Premiums model 1	Premiums model 2
Premiums	1		
Premiums model 1	0,965	1	
Premiums model 2	0,942	0,959	1

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [18], [50], [51], [52]*

### 3.2 Моделювання визначення та передбачення банкрутства українських компаній зі страхування життя

Після визначення основних макроекономічних факторів, що впливають на розвиток галузі страхування життя загалом, варто перейти до оцінки факторів

діяльності окремих страхових компаній, що визначають ймовірність втрати ліцензії страховика на здійснення страхування життя.

Залежна змінна - статус страхової компанії, що може набувати значення 0, тобто компанія внесена до реєстру, та 1, що означає, що страховик був виключений з реєстру (втратив ліцензію на здійснення страхування життя). Для даної моделі дані було зібрано з Комплексної інформаційної системи НБУ про реєстрацію страхових компаній в Державному реєстрі фінансових установ [53].

Оскільки залежна змінна може набувати лише значення 0 та 1, було використано бінарну логістичну модель.

Було оцінено вплив таких фінансових показників, як рівень страхових резервів, частка інвестицій в структурі активів, рентабельність капіталу, рентабельність активів, коефіцієнт стійкості економічного зростання, чистий прибуток та страхові премії. Всього 46 спостережень: 20 компаній, що діють на ринку та 26, що були виключені з реєстру. Дані фінансової звітності страхових компаній було взято з бази даних SMIDA [54].

Було побудовано кореляційну матрицю (див. Додаток Г). Через проблему мультиколінеарності, певні фактори були включені в окремі моделі. Для початку, було оцінено вплив рівня страхових резервів та рентабельності капіталу на статус страхової компанії. Між рівнем страхових резервів та залежною змінною кореляція на рівні 75,3%, а між рентабельністю капіталу та статусом в реєстрі - 53,4%. Нижче представлена модель (див. Рисунок 3.17). Як можна побачити, обидва фактори та константа є статистично значущими, а коефіцієнт детермінації становить 66%, що свідчить про хорошу пояснювальну здатність моделі. За показником Prob (LR statistic) побудована модель є адекватною. Відповідно можна простежити, що збільшення рівня страхових резервів та рентабельності капіталу призводить до того, що ймовірність банкрутства страховика зменшується.

На основі даної моделі, було здійснено прогноз для страхових компаній “Метлайф” та “ПЗУ Україна Страхування життя” за даними 2020 року. Відповідно до результатів прогнозування, ймовірність банкрутства для обох страхових компаній є на рівні з нулем (див. Додаток Г).

Dependent Variable: REGISTER\_STATUS  
 Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)  
 Date: 05/08/21 Time: 15:33  
 Sample: 1 46  
 Included observations: 46  
 Convergence achieved after 7 iterations  
 Coefficient covariance computed using observed Hessian

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	2.672805	0.895829	2.983611	0.0028
ROE	-0.117687	0.060060	-1.959502	0.0501
INSURANCE_RESERVES_LEVEL	-0.093774	0.039458	-2.378581	0.0175
McFadden R-squared	0.659358	Mean dependent var	0.565217	
S.D. dependent var	0.501206	S.E. of regression	0.283679	
Akaike info criterion	0.596853	Sum squared resid	3.460379	
Schwarz criterion	0.716112	Log likelihood	-10.72761	
Hannan-Quinn criter.	0.641528	Deviance	21.45522	
Restr. deviance	62.98470	Restr. log likelihood	-31.49235	
LR statistic	41.52948	Avg. log likelihood	-0.233209	
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	20	Total obs	46	
Obs with Dep=1	26			

**Рисунок 3.17** – Залежність статусу страхової компанії від рівня страхових резервів та рентабельності капіталу.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30], [53], [54], [55], [56], [57], [58], [59], [60], [61], [62], [63]*

Наступна модель досліджує ймовірність настання банкрутства страхової компанії від чистого прибутку та страхових платежів, що надійшли за період (див. Рисунок 3.18). Між двома факторами присутня досить висока кореляція, проте в моделі обидві змінні залишились статистично значимими. Коефіцієнт детермінації становить 64,8%, а отже статус банкрутства на 64,8% пояснюється обраними факторами. Між змінними та залежним фактором наявні обернені зв'язки, а отже зі зростанням чистого прибутку та страхових премій, ймовірність банкрутства страховика знижується. За тестом Prob (LR statistic) модель виявилась адекватною. На основі даної моделі було також побудовано прогноз для “Метлайф” та “ПЗУ Україна Страхування життя”. Обидві компанії виявились стійкими (див. Додаток Г).

Було перевірено класифікаційну якість обох моделей (див. Додаток Г). Розрахована за моделями ймовірність банкрутства для компаній, що були вилучені

з реєстру є високою, а для тих, що виявились стійкими - низька. Загальний процент правильно передбачених значень - 89,13%, що свідчить про те, що модель є якісною та може бути використаною для перевірки фінансового стану страхових компаній. Варто зазначити, що обидві моделі помиляються на 26 та 33 спостереженнях, яким відповідають фінансові показники страхової компанії "Ді'лайф" та "ІНГО Україна Життя". Це спричинено тим, що обидві компанії мають досить низькі значення страхових премій та чистого прибутку, а також рівня страхових резервів, проте залишаються включеними до реєстру.

Dependent Variable: REGISTER_STATUS				
Method: ML - Binary Logit (Newton-Raphson / Marquardt steps)				
Date: 05/08/21 Time: 15:35				
Sample: 1 46				
Included observations: 46				
Convergence achieved after 9 iterations				
Coefficient covariance computed using observed Hessian				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	2.065542	0.678836	3.042769	0.0023
PREMIUMS	-5.92E-05	2.80E-05	-2.115019	0.0344
NET_PROFIT	-0.000369	0.000177	-2.081749	0.0374
McFadden R-squared	0.845366	Mean dependent var	0.565217	
S.D. dependent var	0.501206	S.E. of regression	0.285837	
Akaike info criterion	0.816011	Sum squared resid	3.513227	
Schwarz criterion	0.735270	Log likelihood	-11.16825	
Hannan-Quinn criter.	0.660686	Deviance	22.33651	
Restr. deviance	62.98470	Restr. log likelihood	-31.49235	
LR statistic	40.64819	Avg. log likelihood	-0.242788	
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	20	Total obs	46	
Obs with Dep=1	26			

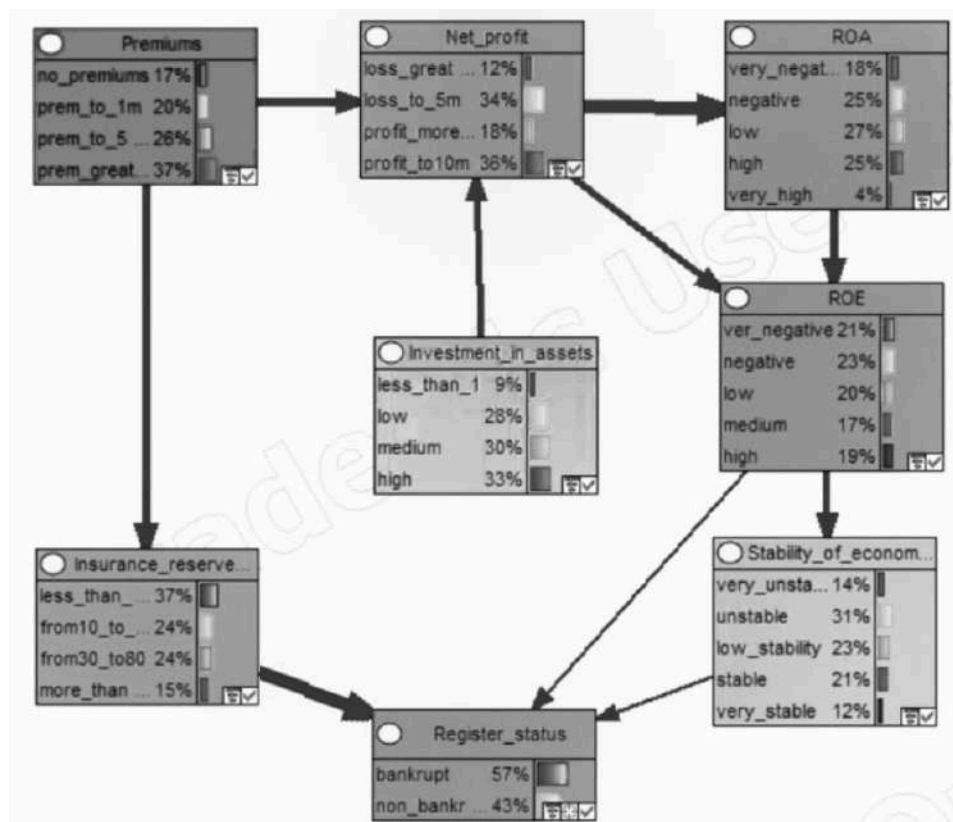
**Рисунок 3.18** – Залежність статусу страхової компанії від чистого прибутку та страхових платежів.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30], [53], [54], [55], [56], [57], [58], [59], [60], [61], [62], [63]*

На основі результатів бінарних логістичних моделей та кореляційної матриці було побудовано Баєсову мережу, були задані основні зв'язки між факторами та визначено їх вплив. Після цього, модель було протестовано та навчано на реальних



даних по 46 компаніях зі страхування життя. Аналіз чутливості та щільності зв'язків наведено на рисунку нижче (див. Рисунок 3.19).



**Рисунок 3.19** – Аналіз зв'язків та чутливості на основі на Баєсівської мережі передбачення банкрутства.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30], [53], [54], [55], [56], [57], [58], [59], [60], [61], [62], [63]*

Найбільш сильні зв'язки присутні між страховими преміями та чистим прибутком, між чистим прибутком та показником рентабельності активів, який у свою чергу має досить щільний зв'язок з рентабельністю капіталу. Також досить суттєвий зв'язок між рівнем страхових резервів та статусом в реєстрі. Якщо оцінювати аналіз чутливості, то найбільше на ймовірність банкрутства впливають рівень страхових резервів, страхові премії, чистий прибуток, рентабельність активів та капіталу.

Було оцінено вплив кожної змінної на статус страхової компанії в реєстрі. Між страховими преміями та банкрутством присутній сильний обернений зв'язок. Зокрема, якщо рівень страхових премій є більшим за 50 млн грн ймовірність

високого чистого прибутку (до 10 млн і більше 20 млн грн) зростає і становить 85%. Це в свою чергу впливає на рентабельність активів та рентабельність капіталу. Відповідно ймовірність високого ROA становить 52%, а ROE - 41%. Показники рентабельності впливають на коефіцієнт стійкості економічного зростання. Ймовірність стабільності компанії зростає до 30%. Також високий показник страхових премій призводить до збільшення ймовірності високого рівня страхових резервів. Зокрема значення для рівня страхових резервів від 30 до 80% становить 53%, а для компаній з рівнем більше 80% - 41%. Дані фактори впливають на статус компанії. За такої специфікації, ймовірність банкрутства буде становити 29%. Баєсову мережу було протестовано за різними значеннями показників та результати наведені в додатках (див. Додаток Д).

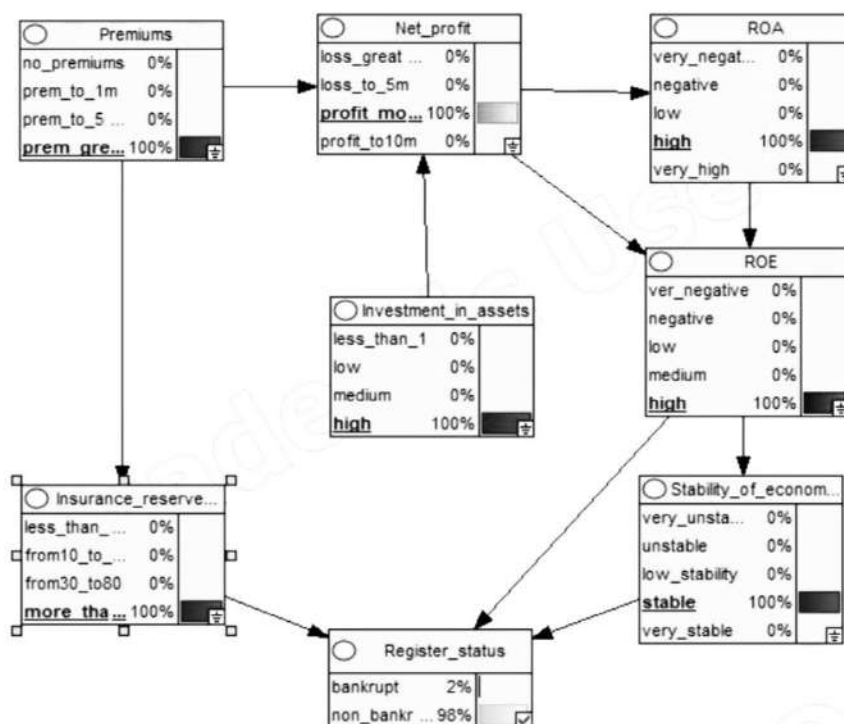
Дану модель було також протестовано на даних страхових компаній “Метлайф” (див. Рисунок 3.20) та “ПЗУ Україна Страхування життя” за 2020 рік (див. Рисунок 3.21). Показники станом на 2020 рік наведено в таблиці (див. Таблицю 3.3).

**Таблиця 3.3** Значення показників, що впливають на статус страховика в реєстрі, станом на 2020 рік для “Метлайф” та “ПЗУ Україна Страхування життя”

Компанія	Страхові премії, грн	Чистий прибуток	ROA	ROE	Коефіцієнт стійкості зростання	Рівень страхових резервів	Частка інвестицій в активах
Метлайф	1,5 млрд	171,9 млн	4,37%	52,02%	0,27	85,54%	85,12%
ПЗУ	531,5 млн	76,8 млн	5,39%	21,03%	0,35	69,53%	95,35%

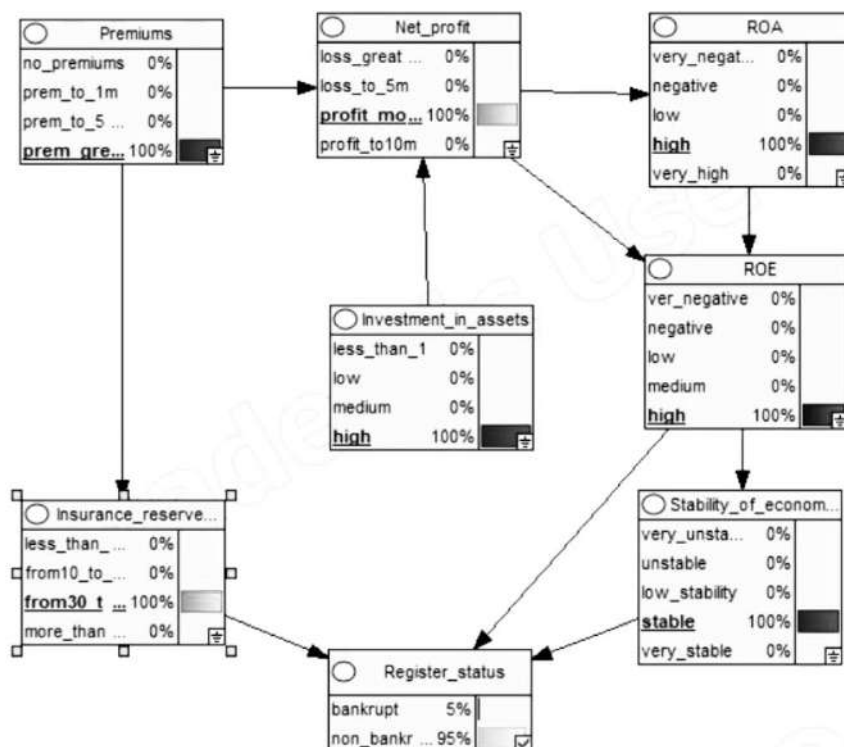
*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30]*

Для заданих значень показників, ймовірність банкрутства “Метлайф” становить 2%, в той час як ймовірність втрати ліцензії компанією “ПЗУ Україна Страхування життя” дорівнює 4%. Це пов’язано з тим, що рівень страхових резервів в компанії є нижчими ніж в “Метлайф”.



**Рисунок 3.20** – Передбачення банкрутства страхової компанії “Метлайф” за даними 2020 року.

*Джерело: складено автором на основі консолідованих даних [29]*



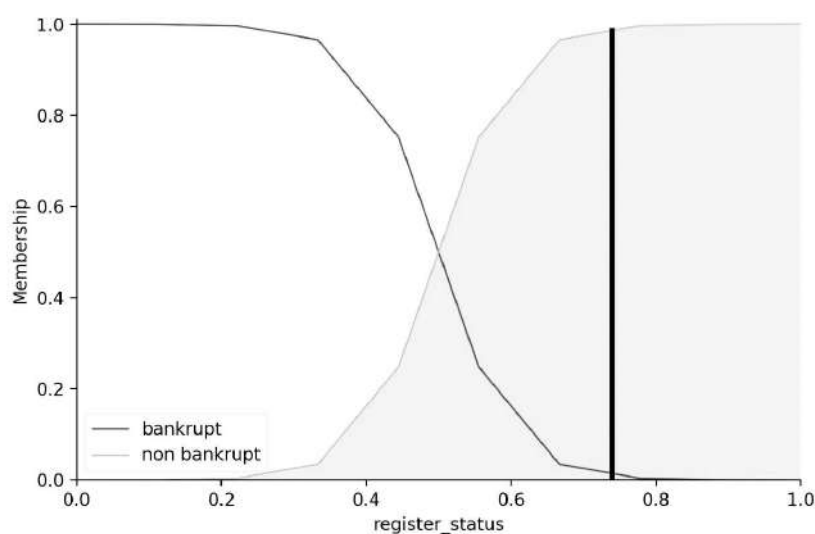
**Рисунок 3.21** – Передбачення банкрутства страхової компанії “ПЗУ Україна Страхування життя” за даними 2020 року.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [30]*

Базуючись на результатах Баєсівської мережі було побудовано модель на основі бази знань Мамдані, що допомагає визначити ймовірність банкрутства страхової компанії за заданих значень параметрів. Було обрано рівень страхових резервів, рентабельність активів та капіталу, страхові премії та чистий прибуток як основні фактори, що визначають статус в реєстрі за результатами аналізу чутливості та щільності зв'язків на основі Баєсівської мережі.

Для страхових премій та чистого прибутку було використано *automf* функцію належності, для рівня страхових резервів - *sigmf* та *dsigmf* функції, що засновані на використанні сигмоїдної кривої, для показників рентабельності - *z*-, *pi*- та *s-shape* функції, а для статусу в реєстрі - сигмоїдна (див. Додаток Е).

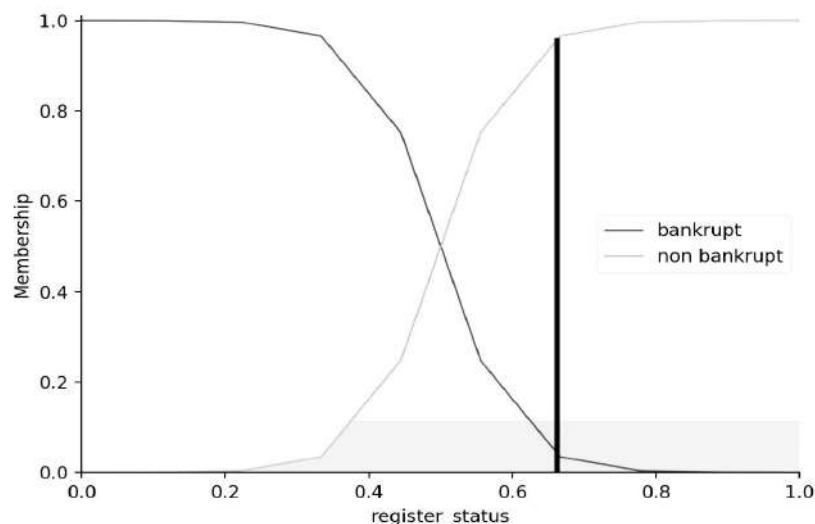
Було сформульовано 10 правил на основі результатів Баєсу та кореляційної матриці. Таким чином було зазначено, як зміниться ймовірність банкрутства зі зміною 5 факторів (див. Додаток Е). Для перевірки результатів моделі були задані значення для компаній “Метлайф” та “ПЗУ Україна Страхування життя” за 2020 рік (див. Таблицю 3.3). Результати випробування моделі представлені на рисунках 3.22 - 3.23. Функції належності для заданих значень наведені в додатках (див. Додаток Е). Як можна побачити ймовірність належності страхової компанії “Метлайф” до компаній, що включені до реєстру є близько 80%, а отже компанія не є банкрутом (див. Рис. 3.22).



**Рисунок 3.22** – Функція належності статусу в реєстрі страхової компанії “Метлайф” за даними 2020 року.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29]*

Натомість ймовірність належності страхової компанії “ПЗУ Україна Страхування життя” до компаній, що включені до реєстру є нижчою - близько 70% (див. Рис. 3.23). Це здебільшого пояснюється нижчим рівнем страхових резервів, та меншою сумою страхових надходжень й чистого прибутку.



**Рисунок 3.23** – Функція належності статусу в реєстрі страхової компанії “ПЗУ Україна Страхування життя” за даними 2020 року.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [30]*

Отже можна зробити висновок, що модель, побудована за допомогою нечіткої бази знань Мамдані, може бути використана для передбачення банкрутства страхової компанії в Україні.

### 3.3 Рекомендації для розвитку ринку страхування життя в Україні

На основі аналізу вітчизняного ринку страхування життя та розвитку даної галузі за кордоном, а також беручи до увагу фактори, що впливають на фінансову стійкість та банкрутство страхових компаній, можна виділити наступні рекомендації для розвитку вітчизняного ринку страхування життя.

В Україні рівень відношення обсягу залучених страхових премій до ВВП (показник проникнення) становить всього 0.12%. В розвинених країнах, натомість, даний коефіцієнт є на рівні 5-6%, а середнє значення по світу - близько

1.54%. Як ми побачили з регресійних моделей (Див. Рисунок 3.4; Рисунок 3.8; Рисунок 12), основна причина низької ефективності страхування життя та низького попиту на послуги зі страхування життя є проблема низьких доходів населення. За результатами моделювання впливу макроекономічних показників на розвиток страхування життя у світі, між ВВП на душу населення та розвитком ринку страхування життя є прямий сильний зв'язок. ВВП країни значно впливає на добробут та рівень життя населення, що призводить до збільшення заробітної плати та відповідно зростання попиту на послуги страхування життя. Також варто зазначити, що податкове навантаження згідно з побудованою моделлю має сильний обернений зв'язок на показник проникнення галузі. Проаналізувавши вплив макроекономічних показників в Україні, можна зробити висновок, що збільшення ВВП та середньої заробітної плати, а також зменшення безробіття позитивно впливає на надходження страхових премій в дану галузь. Таким чином, в першу чергу уряд повинен проводити державну політику, спрямовану на стимулювання попиту на страхові послуги: зниження податкового навантаження фізичних осіб (скасування оподаткування викупної суми та суми страхових внесків, що сплачені за договорами довгострокового страхування життя за найманих працівників), впровадження мікрострахування, стимулювання програм добровільного недержавного пенсійного забезпечення та ін.).

За результатами моделі, що наведена на рисунку 3.4. досить значний прямий вплив на розвиток страхування життя має показник легкості ведення бізнесу. За показником легкості ведення бізнесу Україна знаходиться на 55 місці з поміж 113 країн світу. Хоча за останні 3 роки значення цього показника виросло з 68.08 до 70.2, вітчизняний ринок все-таки потребує поліпшення умов ведення підприємницької діяльності. Зокрема, розвиток страхування життя невід'ємно пов'язаний з необхідністю оцінки поточної та майбутньої платоспроможності, виявлення потенційних ризиків для платоспроможності та підвищення рівня капіталізації страхових компаній. Для покращення платоспроможності та забезпечення необхідного рівня достатності капіталу страхових компаній слід звернутися до методологій, розроблених Європейським Союзом, зокрема

запропонованих у Директиві Європейського Парламенту та Ради 2009/138/ЄС (Solvency II) і адаптувати їх для вітчизняного страхового ринку [64]. Варто також переглянути мінімальну суму вимог до капіталу компаній зі страхування життя. Відповідно до Закону України “Про внесення змін до деяких законодавчих актів щодо удосконалення функцій із державного регулювання ринків фінансових послуг” з 1 липня 2020 року Національний банк України стає регулятором та наглядовим органом на ринку страхування [65]. Національний банк планує встановити нові вимоги до статутного капіталу, а саме 48 млн грн страховиків, які здійснюють страхування життя [23].

Ефективність судової системи також досить сильно впливає на розвиток страхування життя. За даним показником Україна знаходиться на 94 місці. В Україні не існує механізму гарантування страхових виплат за договорами довгострокового страхування життя, що також є однією з причин низького попиту на послуги зі страхування життя. Відповідно виникає недовіра населення до фінансових та юридичних установ, а також в громадян немає впевненості в судовій системі країни у випадку дефолту страхової компанії. Ключовим завданням в даному аспекті є зміцнення довіри населення до сектору страхування життя за допомогою нормативно-правових актів (законодавчих та регулятивних норм) щодо гарантування страхових виплат та мінімальних вимог для розвитку справедливої практики ведення бізнесу, а також наглядових інструментів та дій у разі незастосування належної практики. Це включає: вимоги до розкриття інформації про умови договору, розкриття вартості страхового продукту окремо від інших продуктів/послуг у разі пакетних продажів, обов’язкове розкриття розміру комісій. Окрім цього, варто зосередити увагу на підвищенні обізнаності громадян про переваги страхування життя за допомогою інформування населення про переваги від даного виду страхування при настанні страхового випадку [23].

Стимує розвиток страхування життя також відсутність на ринку України довгострокових фінансових інструментів, в які могли б вкладати кошти. Інвестиційна діяльність страховиків виступає одним з основних факторів забезпечення ефективного функціонування страхової компанії (визначає

можливість надання страхових послуг за рахунок формування достатніх обсягів страхових резервів, впливає на вартість страхового продукту та на фактичне виконання зобов'язань страховиком відповідно до строків страхових виплат). Фінансова нестабільність, наявність високих інвестиційних ризиків та нерозвиненість фондового ринку обумовлюють консервативність страхових компаній щодо управління інвестиційним портфелем та низький рівень ефективності розміщення страхових резервів. Українські державні цінні папери поки що є єдиним надійним фінансовим інструментом, а вкладення коштів в акції підприємств на довгострокову перспективу є досить ризикованим [46]. Таким чином, для покращення інвестиційної діяльності страховиків на ринку України потрібно переглянути норми законодавства та створити державний орган нагляду в цій сфері для забезпечення захисту інтересів страховиків при здійсненні інвестиційної діяльності (дотримання прав страхових компаній як інституціональних інвесторів), що в свою чергу впливає на платоспроможність страховиків та привабливість страхування життя в цілому. Якщо розглядати інвестиційну діяльність на рівні самих організацій варто зазначити, що рентабельність інвестицій компаній “Метлайф” та “ПЗУ Україна Страхування життя” щороку знижується незважаючи на зростання частки інвестицій в активах, відповідно страховикам варто розглянути формування інвестиційного департаменту із залученням висококваліфікованих менеджерів та актуаріїв; забезпечити наявність відповідного інформаційного та кадрового забезпечення для розроблення та впровадження інвестиційної стратегії; залучати зовнішніх експертів, використання послуг компаній з управління активами та позаштатних консультантів.

Якщо детальніше брати до уваги фінансові показники лідерів ринку - “Метлайф” та “ПЗУ Україна Страхування Життя”, варто зазначити, що рівень фінансової незалежності є досить низьким в обох компаніях. Це пов'язано з високою часткою довгострокових зобов'язань, а саме страхових резервів. Дана тенденція притаманна галузі страхування, проте частка власного капіталу та нерозподіленого прибутку в структурі фінансування активів є на досить низькому



рівні. Власних джерел не є достатньо для фінансування діяльності страхової компанії, що спричиняє залежність від страхувальників. Це впливає на зворотній коефіцієнт платоспроможності, який має найбільший негативний вплив на інтегральну оцінку надійності страхових компаній. Також за 2020 рік значно знизились темпи нарощення прибутків в порівнянні з попередніми роками. Відповідно, коефіцієнт фінансового ризику є досить високим, що пояснюється тим, що збитки від інвестиційної діяльності та виплат страхувальникам можуть перевищити суму інвестованих страхових резервів. Таким чином, компанії можуть виявитись неплатоспроможними і не зможуть виплатити за своїми зобов'язаннями. Відповідно, необхідно в першу чергу нарощувати власні джерела фінансування, зокрема за рахунок збільшення нерозподіленого прибутку.

Якщо розглядати моделювання передбачення банкрутства компаній зі страхування життя, то відчизняним страховикам потрібно особливу увагу звернути на рівень страхових резервів, адже даний показник має досить значний вплив на платоспроможність та відповідно на статус страхової компанії в реєстрі. А також варто збільшувати темпи зростання страхових премій та чистого прибутку, які у свою чергу впливають на показники рентабельності та коефіцієнт стійкості економічного зростання, що мають негативний вплив на ймовірність банкрутства. Для передбачення ймовірності дефолту страховика, можна використовувати побудовану Байєсівську мережу та модель на базі знань Мамдані.

Отже, в даному розділі було оцінено вплив макроекономічних показників на розвиток ринку страхування життя. Найбільший вплив на показник проникнення в різних країнах світу мають ВВП на душу населення та індекс податкового тягаря. Відповідно дані показники було обрано для кластерного аналізу. Було побудовано ієрархічну кластеризацію на основі Евклідової відстані. Україна за даними є найбільш наближеною до африканських країн та держав південної Америки таких як, Малаві, Гани, Болівія, Буркіна-Фасо та Гватемала. Було побудовано багатofакторну модель залежності показника проникнення від легкості ведення бізнесу, ВВП на душу населення, ефективності судової системи, та податкового тягаря. Відповідно до результатів, в більш розвинених країнах, з більшим ВВП на

душу населення, вищим значенням індексу легкості ведення бізнесу, більш ефективною судовою системою та меншим індексом податкового тягара, надходження за страхування життя є вищими. Було також досліджено вплив макроекономічних показників на страхові премії за страхування життя в Україні. В модель було включено вплив середню заробітну плату, безробіття, ВВП, та індекс реальної заробітної плати. За результатами моделювання можна зробити висновок, що в Україні надходження в галузь страхування життя досить сильно залежить від доходів та купівельної спроможності населення. Також було побудовано модель передбачення банкрутства вітчизняних страхових компаній в залежності від рівня страхових резервів, рентабельності активів та капіталу, розміру страхових премій та чистого прибутку. Результати було перевірено на даних 2020 року фінансових показників “ПЗУ Україна Страхування Життя” та “Метлайф”, та було зроблено висновок, що Байєсівська мережа та модель побудована на базі знань Мамдані можуть бути використані для передбачення банкрутства страхових компаній.

За проведеним дослідженням та моделюванням було виділено наступні рекомендації для розвитку страхування життя в Україні: а) державне стимулювання попиту на послуги; б) покращення умов ведення бізнесу; в) стимулювання інвестицій як з боку держави так і на мікро рівні. На рівні компаній необхідно: а) нарощувати власні джерела фінансування; б) страховикам для уникнення банкрутства потрібно особливу увагу звернути на рівень страхових резервів та збільшувати темпи зростання страхових премій й чистого прибутку, які у свою чергу впливають на показники рентабельності та коефіцієнт стійкості економічного зростання.

## ВИСНОВКИ

За проведеним дослідженням ділової активності страховиків в сучасних умовах розвитку ринку страхування життя в Україні, можна зробити наступні висновки.

Страхування життя є видом особистого добровільного страхування, що передбачає не лише покриття ризику (ризикове страхування), але й нагромадження коштів (накопичувальне страхування). Таким чином, страхування життя виступає важливою складовою соціальної структури держави, способом захисту рівня добробуту населення та забезпечення стабільності економічного розвитку, а також досить могутнім джерелом внутрішніх інвестицій в економіку країни.

Страховиками в Україні визнаються юридичні особи - фінансові установи, що отримали ліцензію на здійснення страхування життя. Страхова діяльність компаній регулюється Національним Банком України. Згідно чинного законодавства, страховики зобов'язані дотримуватись мінімальних вимог до розміру статутного капіталу й платоспроможності та подавати аудиторські звіти. Оподаткування компаній зі страхування життя здійснюється за змішаною системою оподаткування, згідно з якою страхові компанії сплачують податок на дохід та податок на прибуток.

Для оцінки ділової активності страховиків було обрано страхову компанію “Метлайф”, на яку припадає 26,6% усіх надходжень в галузь, та “ПЗУ Україна Страхування життя” з часткою в розмірі 11,3% ринку. Аналіз ділової активності був проведений за такими етапами: аналіз зовнішнього середовища та внутрішнього середовища організації, аналіз фінансово-господарської діяльності страхової компанії, оцінка рівняння “золотого правила економіки”, оцінка платоспроможності, ліквідності, та фінансової стійкості страховика, аналіз рентабельності, оцінка фінансової надійності та інвестиційної діяльності компанії.

Підсумовучи розвиток ринку страхування життя в Україні, варто зауважити, що кількість страховиків на ринку щороку зменшується. За даними 2020 року на

ринку функціонує всього 20 компаній зі страхування життя. Цікавим є те, що 96.7% припадає на Top-10 страхових компаній зі страхування життя. Важливою проблемою розвитку страхування життя протягом останніх десяти років залишається низька частка страхового ринку. Незважаючи на те, що за останній рік частка страхування життя виросла з 8.7% до 12,49%, що є найвищим показником за проаналізований період, розвиток вітчизняного ринку страхування життя залишається на низькому рівні. Для порівняння, середнє значення серед країн Європейського Союзу становить половину страхового ринку, а саме 58%. Проте варто зазначити, що відбуваються й позитивні тенденції, зокрема збільшення суми страхових надходжень в галузь, та підвищення рівня страхових резервів, що вказує на підвищення платоспроможності компаній зі страхування життя. За результатами аналізу інвестиційної діяльності компаній зі страхування життя, варто зазначити, що фінансова нестабільність, наявність високих інвестиційних ризиків та нерозвиненість фондового ринку обумовлюють консервативність страхових компаній щодо управління інвестиційним портфелем (ОВДП та банківські депозити).

Підбиваючи підсумки оцінки ділової активності “Метлайф” та “ПЗУ Україна Страхування життя”, варто зазначити, що в обох компаній протягом 2020 року значно знизився темп приросту прибутку. У випадку “ПЗУ” це пов’язано зі значним скороченням темпів зростання страхових платежів, а в “Метлайф” дана динаміка пояснюється значним зростанням аквізиційних та адміністративних витрат. Обидва страховики дотримуються законодавчих вимог платоспроможності. Компанії є фінансово стійкими в забезпеченні страхового захисту і виконання своїх зобов’язань. Про це свідчать такі показники, як рівень страхових резервів, коефіцієнти загальності та абсолютної ліквідності, та коефіцієнт покриття зобов’язань страховика за укладеними договорами страхування. Було оцінено рентабельність страховиків за 5 критеріями: рентабельність страхової послуги, продажів, активів, власного капіталу, та інвестиційної діяльності. За всіма показниками обидві страхові компанії є рентабельними, проте варто звернути увагу на показник рентабельності активів. Даний показник залишається на досить

низькому рівні для обох компаній. Це свідчить про те, що активи приносять лише близько 5% прибутку, а отже варто підвищити ефективність управління активами. А також варто зауважити, що починаючи з 2015 року рентабельність інвестиційної діяльності обох компаній знижується, що впливає на їх платоспроможність.

Негативним явищем є низький рівень власних ресурсів обох компаній. На це вказують коефіцієнт відношення власного капіталу до страхових резервів, показники фінансової незалежності та зворотній показник платоспроможності. Відповідно фінансова надійність обох компаній погіршилась за останній рік, проте відсутні серйозні проблеми, а фінансові показники знаходяться на середньому рівні.

За результатами порівняння українського ринку страхування життя зі світовим, варто зауважити, що показник проникнення (відношення страхових надходжень до ВВП) є на досить низькому рівні в Україні – 0,12%, в той час, як середній по світу серед 132 проаналізованих країн становить близько 1,5%. Відповідно до показника щільності (сума страхових надходжень до кількості населення) в Україні на одну людину припадає лише 4,26 доларів США на рік. Натомість середній показник серед розвинених країн становить 4664 доларів США, серед усієї вибірки - 1749 доларів США, а серед країн, що розвиваються - 175 доларів США. Також було здійснено порівняння основних показників ділової активності страховиків. В Україні рівень страхових відшкодувань є значно нижчим за проаналізовану вибірку, в той час як рівень страхових резервів є вищим за середнє значення з-поміж країн, що обрані для аналізу. Відповідно, показник достатності страхових резервів на основі виплат є на досить високому рівні. Варто зазначити, що рентабельність українських компаній є на середньому рівні. Це здебільшого пояснюється низьким рівнем виплат.

За результатами моделювання було виділено основні фактори, що впливають на розвиток ринку страхування життя в різних країнах світу. Найбільший вплив на показник проникнення мають ВВП на душу населення та індекс податкового тягара. За кластерним аналізом, Україна виявилась найбільш наближеною до

африканських країн та держав південної Америки таких як, Малаві, Гани, Болівія, Буркіна-Фасо та Гватемала. Відповідно до результатів моделі, в більш розвинених країнах, з більшим ВВП на душу населення, вищим значенням індексу легкості ведення бізнесу, більш ефективною судовою системою та меншим індексом податкового тягаря, надходження за страхування життя є вищими. Було також досліджено вплив макроекономічних показників (середня заробітна плата, безробіття, ВВП, та індекс реальної заробітної плати) на премії за страхування життя в Україні. Відповідно, надходження в галузь страхування життя досить сильно залежать від доходів та купівельної спроможності населення.

Таким чином, за результатами аналізу галузі та моделювання були запропоновані наступні рекомендації для розвитку страхування життя:

- а) Державне стимулювання попиту на послуги страхування життя, що включає впровадження мікрострахування, стимулювання програм недержавного пенсійного забезпечення, реформування судової системи й впровадження механізму гарантування виплат, інформування населення про переваги даного виду страхування.
- б) Зниження податкового навантаження фізичних осіб, що передбачає скасування оподаткування викупної суми та страхових внесків, що сплачені за договорами довгострокового страхування життя за найманих працівників
- в) Покращення умов ведення бізнесу. Сюди належить створення ефективної системи моніторингу, звітності та аудиту фінансових показників страхових компаній та внутрішнього контролю; перегляд мінімальної суми вимог до капіталу компаній зі страхування життя; та адаптація методологій, розроблених Європейським Союзом щодо платоспроможності страховиків.
- г) Стимулювання інвестицій. На макро-рівні необхідно створити державний орган нагляду в цій сфері для забезпечення захисту інтересів страховиків при здійсненні івестиційної діяльності, а також здійснювати нагляд за дотриманням норм відрахувань у резерви. На рівні компаній варто сформувати інвестиційний департамент із залученням висококваліфікованих менеджерів та актуаріїв та

залучати зовнішніх експертів або використовувати послуг компаній з управління активами та позаштатних консультантів.

- д) Компаніям зі страхування життя потрібно нарощувати власні джерела фінансування, зокрема за рахунок збільшення нерозподіленого прибутку, що матиме позитивний вплив на показник фінансової незалежності та зворотний показник платоспроможності.

Також було побудовано модель передбачення банкрутства вітчизняних страхових компаній в залежності від рівня страхових резервів, рентабельності активів та капіталу, розміру страхових премій та чистого прибутку. Результати було перевірено на даних 2020 року фінансових показників “ПЗУ Україна Страхування Життя” та “Метлайф”, та було зроблено висновок, що Байєсівська мережа та модель побудована на базі знань Мамдані можуть бути використані для передбачення банкрутства страхових компаній.

Відповідно до моделі передбачення банкрутства було запропоновано наступні рекомендації:

- а) Страховикам необхідно формувати достатній обсяг страхових резервів, оскільки між рівнем страхових резервів та ймовірністю банкрутства присутній суттєвий зв'язок;
- б) Нарощувати темпи зростання страхових премій та чистого прибутку, які у свою чергу впливають на показники рентабельності та коефіцієнт стійкості економічного зростання.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон України “Про страхування”. URL:  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/85/96-вр>.
2. Проблеми та перспективи розвитку страхування життя в Україні. 2018. URL:  
<https://kon-insurance.mnau.edu.ua/files/work/51.pdf>.
3. Фисун І. В., Ярова Г.М. Страхування. Центр учбової літератури. Київ, 2011. 230 с.
4. Араф'єва І. Страхування життя та здоров'я. Фінансовий захист на випадок погіршення здоров'я. URL: <https://financer.com/ua/strahuvannja/zhyttja/>.
5. За ред. В. Д. Базилевича. Страхування: Підручник. Знання-Прес. Київ, 2008. 1019 с.
6. Вовчак О. Д. Страхова справа. URL:  
[https://pidruchniki.com/19240701/strahova\\_sprava/zmishanogo\\_strahuvannya\\_zhitya](https://pidruchniki.com/19240701/strahova_sprava/zmishanogo_strahuvannya_zhitya).
7. Податковий Кодекс України. Кодекс від 02.12.2010 №2755-VI. 2011. URL:  
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>.
8. Базилінська О. Я. Фінансовий аналіз. Теорія та практика. Навчальний посібник. Центр учбової літератури. Київ, 2009. URL: <https://subject.com.ua/pdf/80.pdf>
9. Аналіз ділової активності підприємства. Фінансовий менеджмент. 2005. URL:  
<https://library.if.ua/books/52.html>
10. Григор'єв О. Ю., Дума О. І. Управління діловою активністю страхової компанії. 2010. URL: <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/10004/1/23.pdf>.
11. Умови забезпечення платоспроможності страховиків. URL:  
<http://fkd.org.ua/article/view/29635>.
12. Розпорядження Нацкомфінпослуг щодо рекомендацій аналізу діяльності страховиків. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v3755486-05>
13. Бондарук В.С., Полчанов А. Ю. Методика оцінки управління капіталом страхових компаній. URL:



- <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/01/414.pdf>
14. Цугунян А.М. Фінансова стійкість страховиків та шляхи її зміцнення. Науковий вісник: Фінанси, банки, інвестиції. 2014. URL: <http://fbi.cfuv.ru/wp-content/uploads/2017/09/008tcugun.pdf>
  15. Долгошея Н. О. Страхування в запитаннях та відповідях. Порядок обчислення фактичного та нормативного запасу платоспроможності страховика. URL: [https://pidru4niki.com/18860309/strahova\\_sprava/poryadok\\_obchislennya\\_faktichnogo\\_normativnogo\\_zapasu\\_platospromozhnosti\\_strahovika](https://pidru4niki.com/18860309/strahova_sprava/poryadok_obchislennya_faktichnogo_normativnogo_zapasu_platospromozhnosti_strahovika)
  16. Коефіцієнт фінансової стійкості. Finalon.com. URL: <https://www.finalon.com/slovník-ekonomichnikh-pokaznikov/349-koefitsient-finansovoji-stijkosti>
  17. Показники ліквідності. FIN-ADMIN.COM. URL: <https://fin-admin.com/ua/fnansovij-analz/40-pokazniki-lkvdnost.html>
  18. Огляд страхового ринку. Консолідовані звітні дані. URL: <https://www.nfp.gov.ua/ua/Konsolidovani-zvitni-dani.html>
  19. Підсумки діяльності страхових компаній за I квартал 2020 року. URL: [https://www.nfp.gov.ua/files/OgliadRinkiv/SK/sk\\_I\\_%202020.pdf](https://www.nfp.gov.ua/files/OgliadRinkiv/SK/sk_I_%202020.pdf)
  20. Індекс Херфіндаля-Хіршмана. URL: [https://old.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=123332&cat\\_id=123332](https://old.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=123332&cat_id=123332)
  21. Рейтинг компаній страхування життя. URL: <https://forinsurer.com/ratings/life>
  22. Insurance Europe. URL: <https://www.insuranceeurope.eu>
  23. Майбутнє регулювання ринку страхування в Україні. Біла Книга Національний Банк України. 2020. 28 с.
  24. GCI 4.0: Life insurance premiums. THE WORLD BANK. URL: [https://tcdata360.worldbank.org/indicators/hbae5670f?country=BRA&indicator=41438&viz=line\\_chart&years=2017,2019#coverage-link](https://tcdata360.worldbank.org/indicators/hbae5670f?country=BRA&indicator=41438&viz=line_chart&years=2017,2019#coverage-link)
  25. Звіт про управління за 2019 рік ПрАТ “СК “ПЗУ Україна страхування життя”. URL: <https://www.pzu.com.ua/admin/upload/file/information/zvit-pro-upravlinnya-2019-life.pdf>

26. Дані про акціонерів ПрАТ “МетЛайф”. URL: <https://www.metlife.ua/about-us/shareholders/>
27. Ліцензія Нацкомфінпослуг ПрАТ “МетЛайф” на здійснення страхування життя. URL: <https://www.metlife.ua/content/dam/metlifecom/ua/PDFs/Licenses/license-metlife.pdf>
28. Ліцензія Нацкомфінпослуг ПрАТ “СК “ПЗУ Україна страхування життя” на здійснення страхування життя. URL: [https://www.pzu.com.ua/admin/upload/file/quick/dobrov\\_lne\\_strahuvannya\\_zhitty\\_a\\_499971.pdf](https://www.pzu.com.ua/admin/upload/file/quick/dobrov_lne_strahuvannya_zhitty_a_499971.pdf)
29. Фінансова звітність ПрАТ “МетЛайф”. URL: <https://www.metlife.ua/about-us/reports/annual-reports/>
30. Фінансова звітність ПрАТ “СК “ПЗУ Україна страхування життя”. URL: <https://www.pzu.com.ua/about/finance/reports.html>
31. Розпорядження №850 від 07.06.2018 “Про затвердження Положення про обов’язкові критерії і нормативи достатності капіталу та платоспроможності, ліквідності, прибутковості, якості активів та ризиковості операцій страховика”. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0782-18#Text>
32. Приватне акціонерне товариство “Страхова компанія “ПЗУ Україна страхування життя”. Фінансова звітність станом на та за рік, що закінчився 31 грудня 2019 р. URL: <https://www.pzu.com.ua/admin/upload/file/information/PZU-Life-FS-2019.pdf>
33. ПрАТ “МетЛайф”. URL: <https://www.metlife.ua>
34. Система показників ефективності діяльності страховика. Страхова Справа. 2002. URL: <https://library.if.ua/book/26/1833.html>
35. Аберніхіна І. Г., Сокиринська І. Г. Оцінка ліквідності та платоспроможності страхової організації. Фінанси. Economics Bulletin. 2020. URL: [https://ev.nmu.org.ua/docs/2020/1/EV20201\\_152-163.pdf](https://ev.nmu.org.ua/docs/2020/1/EV20201_152-163.pdf)
36. OECD Statistics. URL: <https://stats.oecd.org>
37. Insurance indicators: Penetration. OECD stat. URL:

- <https://stats.oecd.org/Index.aspx?QueryId=25444>
38. Офіційний курс гривні щодо іноземних валют. НБУ. Фінансові ринки. URL:  
<https://bank.gov.ua/ua/markets/exchangerate-chart>
  39. World insurance: Regional review 2019, and outlook. Swiss Re Institute. URL:  
[https://www.swissre.com/dam/jcr:4a1688f7-13e9-4b79-b5ba-917a00d2ea30/sigma4\\_2020\\_extra\\_Complete.pdf](https://www.swissre.com/dam/jcr:4a1688f7-13e9-4b79-b5ba-917a00d2ea30/sigma4_2020_extra_Complete.pdf)
  40. Insurance Europe. URL: <https://www.insuranceeurope.eu>
  41. Global Insurance Market Trends 2019. OECD. URL:  
<https://www.oecd.org/daf/fin/insurance/Global-Insurance-Market-Trends-2019.pdf>
  42. Новини Страхування. Що таке інвестиційне страхування і в чому його переваги у порівнянні з класичним продуктом страхування життя. URL:  
<http://polis.skz.kiev.ua/index.php/news/47-ne-udalyat-shcho-take-investitsijne-strakhuvannya-i-v-chomu-jogo-perevagi-u-porivnyanni-z-klasichnim-produktom-strakhuvannya-zhittya-poglyad-strakhuvannya-na-borispilskij>
  43. Якістю, а не кількістю: Фінансові показники українського страхового ринку зростають. URL:  
<https://business.ua/special/75-finansovij-oskar-2018/4806-yakistiu-a-ne-kilkistiu-finansovi-pokaznyky-ukrainskoho-strakhovoho-rynku-zrostaiut>
  44. Проблеми та перспективи розвитку страхування життя в Україні. 2018. URL:  
<https://kon-insurance.mnau.edu.ua/files/work/51.pdf>.
  45. Реєстр показників звітності небанківських фінансових установ. НБУ. Статистика. URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/nbureport/statreport-nonbanking>
  46. Василенко А., Тринчук В. Інвестиційна діяльність страхових компаній: стратегія та пріоритети. forINSURER.com. URL:  
<https://forinsurer.com/public/08/06/26/3515>
  47. Дані наглядової статистики. Національний Банк України. Статистика. URL:  
<https://bank.gov.ua/ua/statistic/supervision-statist/data-supervision#6>
  48. World Development Indicators. THE WORLD BANK. URL:  
<https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators#>
  49. Index of Economic Freedom. URL: <https://www.heritage.org/index/>

50. Валовий внутрішній продукт. Мінфін. URL:  
<https://index.minfin.com.ua/ua/economy/gdp/2020/>
51. Середня заробітна плата. Мінфін. URL:  
<https://index.minfin.com.ua/ua/labour/salary/average/2020/>
52. Макроекономічні показники. Національний Банк України. Статистика. URL:  
<https://bank.gov.ua/ua/statistic/macro-indicators>
53. Комплексна інформаційна система Національного банку України. URL:  
<https://kis.bank.gov.ua>
54. SMIDA Бази даних. URL: <https://smida.gov.ua/db>
55. Фінансова Звітність “Уніка Життя” на 31 грудня 2018 рік. URL:  
[https://unika.ua/content/files/offers/unika\\_life\\_2018\\_financial\\_statement.pdf](https://unika.ua/content/files/offers/unika_life_2018_financial_statement.pdf)
56. Фінансова Звітність “Інго Україна Життя” на 31 грудня 2019 рік. URL:  
<https://ingo.ua/content/InhoZhyttya/spetsializovana-zvitnist-strakhovyka/2019/3-Balans.pdf>
57. Фінансова Звітність “ТАС” на 31 грудня 2019 рік. URL:  
<https://taslife.com.ua/wp-content/uploads/2020/04/s0100113-f1.-balans29402.pdf>
58. Фінансова Звітність “АСКА Життя” на 31 грудня 2019 рік. URL:  
[https://stockmarket.gov.ua/cabinet/xml/show/fin\\_general/31481](https://stockmarket.gov.ua/cabinet/xml/show/fin_general/31481)
59. Фінансова Звітність “ГРАВЕ Україна Страхування Життя” на 31 грудня 2019 рік. URL:  
[https://www.grawe.ua/fileadmin/grawe\\_ua/Downloads/LV\\_Report/Richna\\_finanova\\_zvitnist\\_za\\_2019\\_r.\\_Laif.pdf](https://www.grawe.ua/fileadmin/grawe_ua/Downloads/LV_Report/Richna_finanova_zvitnist_za_2019_r._Laif.pdf)
60. Фінансова Звітність “КД Життя”. URL: <https://www.kd-life.com.ua/finansova-zvitnist/>
61. Фінансова Звітність “Княжа Життя”. URL:  
<https://www.kniazha-life.com.ua/finansovi-pokazniki>
62. Фінансова Звітність “Арсенал Лайф”. URL: <https://www.arsenal-life.com>
63. Фінансова Звітність “ФОРТЕ ЛАЙФ” на 31 грудня 2019 рік. URL:  
[https://forte-life.com.ua/img/documentation/2019\\_F1.pdf](https://forte-life.com.ua/img/documentation/2019_F1.pdf)

64. 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) (recast) (Text with EEA relevance). Official journal of the European Union. 17.12.2009. URL:  
<http://eurlex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/PDF>
65. Закон України “Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо удосконалення функцій із державного регулювання ринків фінансових послуг”. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/79-20>.

## Додаток А

## Перевірка кластерного аналізу методом k-середніх

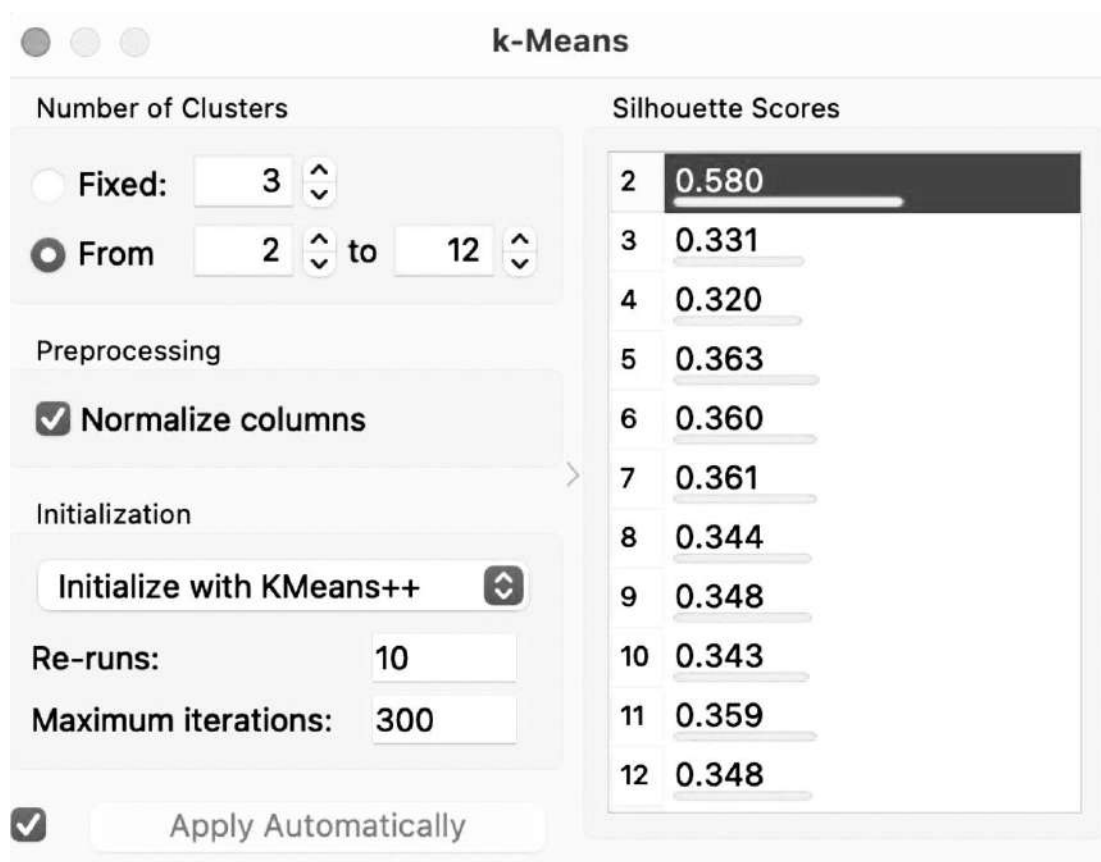
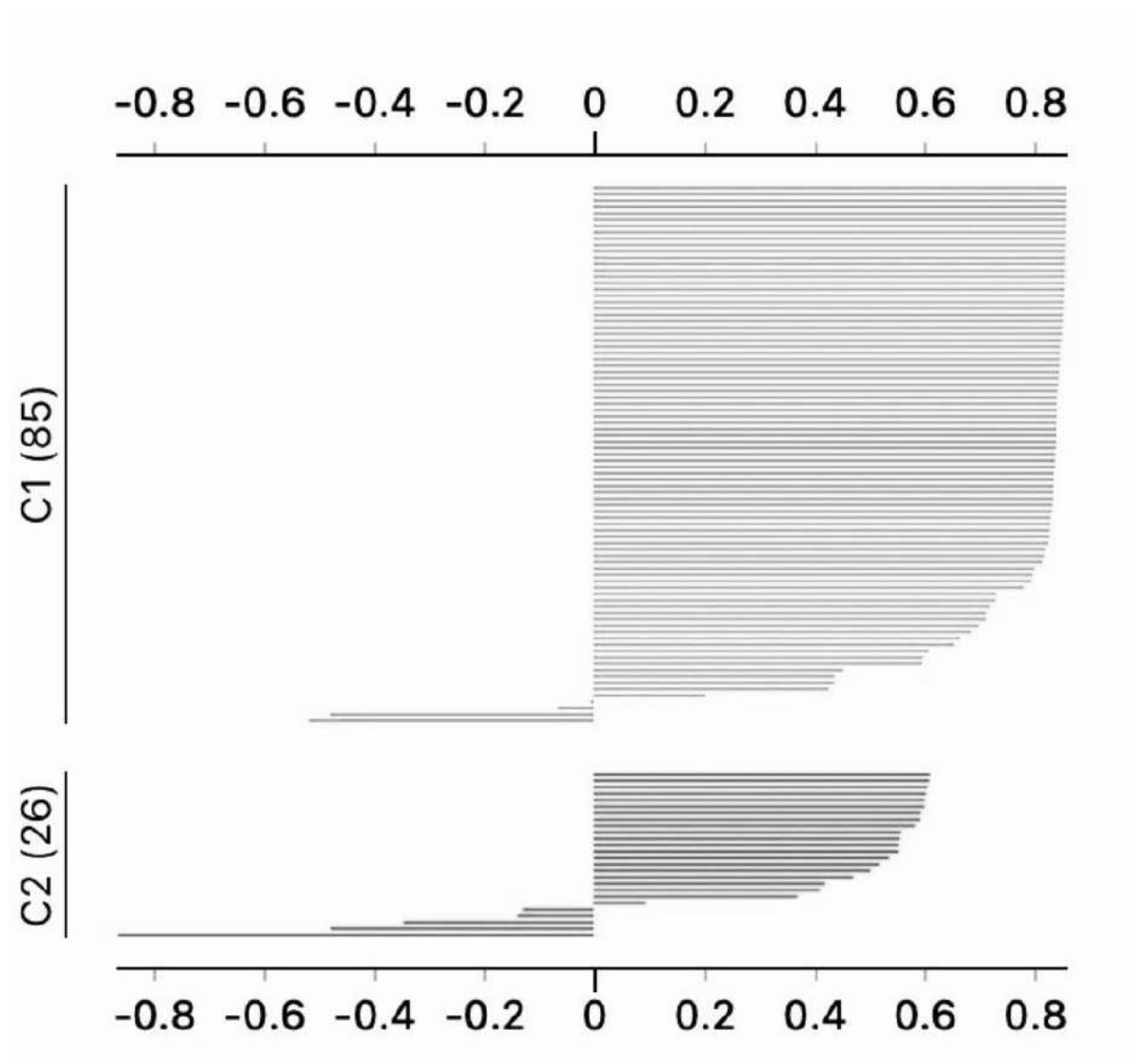


Рисунок А.1 – Silhouette значення для кількості кластерів

Джерело: розрахунки автора на основі даних [24], [48],[49].



**Рисунок А.2** – Відстані між сформованим кластерами за силуетним аналізом.  
*Джерело: розрахунки автора на основі даних [24], [48],[49].*

## Додаток Б

### Перевірка моделі по світу на дотримання класичних припущень

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:  
Null hypothesis: No serial correlation at up to 3 lags

F-statistic	1.176762	Prob. F(3,279)	0.3189
Obs*R-squared	3.586136	Prob. Chi-Square(3)	0.3098

Test Equation:  
Dependent Variable: RESID  
Method: Least Squares  
Date: 05/24/21 Time: 21:49  
Sample: 2 288  
Included observations: 287  
Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.051973	0.324947	0.158942	0.8730
TAX_BURDEN	1.38E-05	0.002454	0.005527	0.9956
LOG(GDP_PER_CAPITA)	-0.008456	0.032706	-0.258535	0.7962
EASE_OF_DOING_BUSINESS_SCORE_...	0.000492	0.004104	0.119980	0.9046
JUDICIAL_EFFECTIVENESS(-1)	-0.000251	0.001751	-0.143408	0.8861
RESID(-1)	-0.011093	0.060855	-0.182292	0.8555
RESID(-2)	0.096382	0.060202	1.600985	0.1105
RESID(-3)	-0.055869	0.060341	-0.925894	0.3553

**Рисунок Б.1** – Результати LM тесту на автокореляцію залишків для моделі залежності страхових премій від легкості ведення бізнесу, податкового тягара, ефективності судової системи та ВВП на душу населення.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [24], [48],[49].*



Heteroskedasticity Test: White  
Null hypothesis: Homoskedasticity

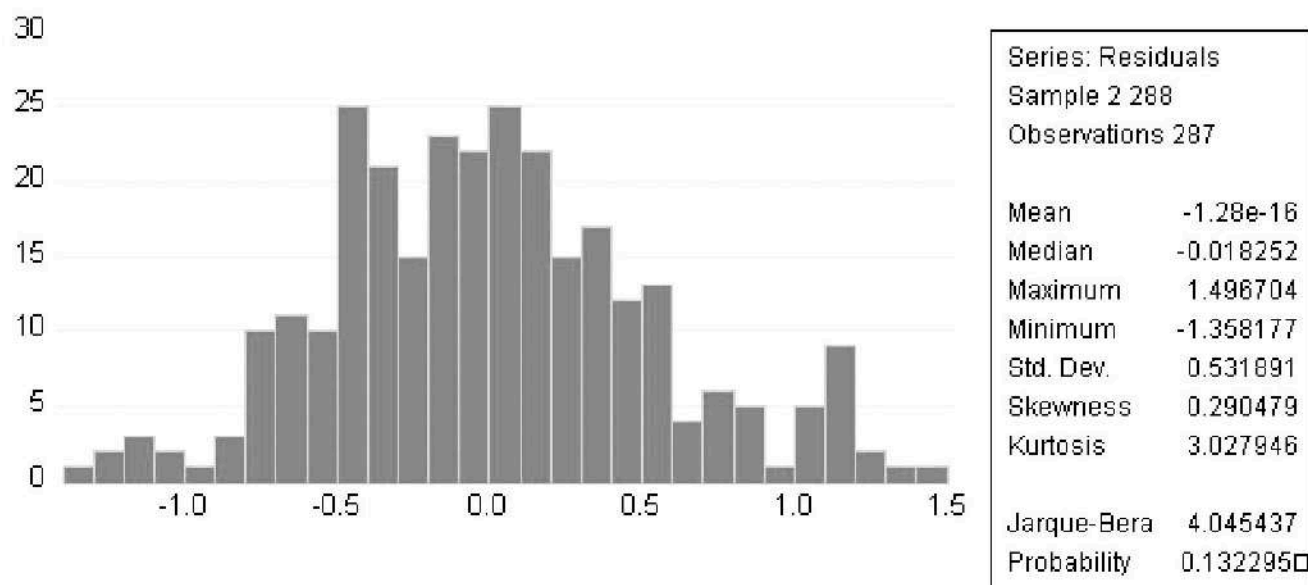
F-statistic	1.668796	Prob. F(14,272)	0.0619
Obs*R-squared	22.70162	Prob. Chi-Square(14)	0.0653
Scaled explained SS	22.22377	Prob. Chi-Square(14)	0.0741

Test Equation:  
Dependent Variable: RESID^2  
Method: Least Squares  
Date: 05/24/21 Time: 21:49  
Sample: 2 288  
Included observations: 287

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.068627	2.122337	-1.445872	0.1494
TAX_BURDEN^2	-0.000210	7.42E-05	-2.831032	0.0050
TAX_BURDEN*LOG(GDP_PER_CAPITA)	0.001946	0.002606	0.746617	0.4559
TAX_BURDEN*EASE_OF_DOING_BUSIN...	-0.000644	0.000376	-1.713535	0.0878
TAX_BURDEN*JUDICIAL_EFFECTIVENE...	-3.81E-06	0.000126	-0.030382	0.9758
TAX_BURDEN	0.051360	0.026732	1.921310	0.0557
LOG(GDP_PER_CAPITA)^2	-0.008434	0.017627	-0.478475	0.6327
LOG(GDP_PER_CAPITA)*EASE_OF_DOI...	0.002053	0.003537	0.580348	0.5622
LOG(GDP_PER_CAPITA)*JUDICIAL_EFF...	0.000982	0.001433	0.685061	0.4939
LOG(GDP_PER_CAPITA)	-0.172095	0.295031	-0.583311	0.5602
EASE_OF_DOING_BUSINESS_SCORE_...	-0.000227	0.000275	-0.825742	0.4097
EASE_OF_DOING_BUSINESS_SCORE_...	-6.06E-05	0.000173	-0.350487	0.7262
EASE OF DOING BUSINESS SCORE ...	0.068143	0.037981	1.794132	0.0739

**Рисунок Б.2** – Результати тесту White на гетероскедастичність для моделі залежності страхових премій від легкості ведення бізнесу, податкового тягара, ефективності судової системи та ВВП на душу населення.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [24], [48],[49].*



**Рисунок Б.3** – Результати тесту на нормальність для моделі залежності страхових премій від легкості ведення бізнесу, податкового тягара, ефективності судової системи та ВВП на душу населення.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [24], [48], [49].*

## Додаток В

### Перевірка моделей по Україні на дотримання класичних припущень

**Таблиця В.1** Коефіцієнти кореляції між змінними для моделювання впливу макроекономічних показників на страхові премії в Україні.

	Премії зі страхуванн я життя	Кількість компаній	ВВП	Середня заробітна плата	Безробіття	Індекс реальної заробітної плати
Премії зі страхування життя	1					
Кількість компаній	-0,86	1				
ВВП	0,95	-0,92	1			
Середня заробітна плата	0,95	-0,96	0,98	1		
Рівень безробіття	-0,63	0,45	-0,61	-0,57	1	
Індекс реальної заробітної плати	0,26	-0,28	0,34	0,30	-0,20	1

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [18], [47], [50], [52].*

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:  
Null hypothesis: No serial correlation at up to 4 lags

F-statistic	1.927350	Prob. F(4,27)	0.1347
Obs*R-squared	7.773947	Prob. Chi-Square(4)	0.1002

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 05/03/21 Time: 15:49

Sample: 2012Q2 2020Q4

Included observations: 35

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-78211.56	355437.4	-0.220043	0.8275
GDP	0.039152	0.071675	0.546245	0.5894
REAL_WAGE_INDEX	-168.9561	1294.942	-0.130474	0.8972
UNEMPLOYMENT(-1)	44.64816	176.9241	0.252358	0.8027
RESID(-1)	0.014462	0.239973	0.060265	0.9524
RESID(-2)	-0.224526	0.209388	-1.072297	0.2931
RESID(-3)	-0.234106	0.215923	-1.084212	0.2879
RESID(-4)	0.430627	0.268520	1.603704	0.1204

**Рисунок В.1** – Результати LM тесту на автокореляцію залишків для моделі впливу ВВП, індексу реальної заробітної плати, та рівня безробіття на страхові премії в Україні.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [18], [47], [50], [52].*

Heteroskedasticity Test: White  
Null hypothesis: Homoskedasticity

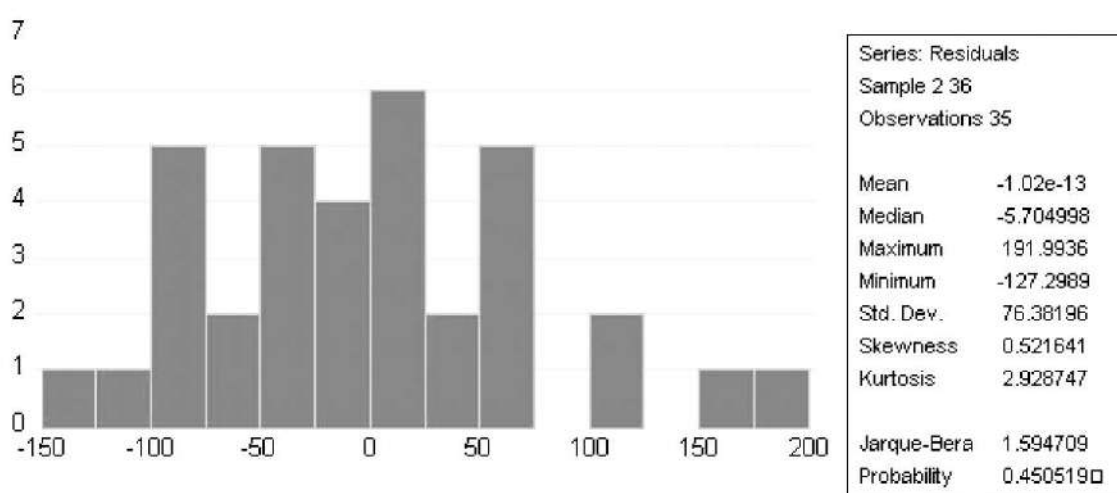
F-statistic	0.848832	Prob. F(9,25)	0.5802
Obs*R-squared	8.191981	Prob. Chi-Square(9)	0.5149
Scaled explained SS	6.197570	Prob. Chi-Square(9)	0.7200

Test Equation:  
Dependent Variable: RESID^2  
Method: Least Squares  
Date: 05/04/21 Time: 17:02  
Sample: 2 36  
Included observations: 35

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-256259.4	878984.8	-0.291540	0.7730
GDP^2	6.82E-08	3.80E-08	1.792159	0.0852
GDP*UNEMPLOYMENT(-1)	2.11E-05	0.000137	0.154122	0.8788
GDP*REAL_WAGE_INDEX	0.001786	0.002024	0.882273	0.3860
GDP	-0.308348	0.315666	-0.976819	0.3380
UNEMPLOYMENT(-1)^2	-0.087110	0.247999	-0.351251	0.7283
UNEMPLOYMENT(-1)*REAL_WAGE_INDEX	-0.714856	2.554246	-0.279870	0.7819
UNEMPLOYMENT(-1)	355.0935	900.7589	0.394216	0.6968
REAL_WAGE_INDEX^2	-1.327909	14.80633	-0.089685	0.9293
REAL_WAGE_INDEX	697.0762	3986.209	0.174872	0.8626

**Рисунок В.2** – Результати тесту White на гетероскедастичність для моделі впливу ВВП, індексу реальної заробітної плати, та рівня безробіття на страхові премії в Україні.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [18], [47], [50], [52].*



**Рисунок В.3** – Результати тесту на нормальність для моделі впливу ВВП, індексу реальної заробітної плати, та рівня безробіття на страхові премії в Україні.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [18], [47], [50], [52].*

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:  
Null hypothesis: No serial correlation at up to 4 lags

F-statistic	2.893810	Prob. F(4,29)	0.0394
Obs*R-squared	9.984744	Prob. Chi-Square(4)	0.0407

Test Equation:  
Dependent Variable: RESID  
Method: Least Squares  
Date: 05/04/21 Time: 17:01  
Sample: 2 36  
Included observations: 35  
Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-3.859252	35.70370	-0.108091	0.9147
AVERAGE_WAGE(-1)	0.000652	0.005281	0.123425	0.9026
RESID(-1)	0.252793	0.172706	1.463717	0.1540
RESID(-2)	-0.242913	0.185429	-1.310006	0.2005
RESID(-3)	-0.028548	0.195490	-0.146035	0.8849
RESID(-4)	0.441386	0.190869	2.312502	0.0280

**Рисунок В.4** – Результати LM тесту на автокореляцію залишків для моделі впливу середньої заробітної плати на страхові премії в Україні.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [18], [47], [51], [52].*

Heteroskedasticity Test: White  
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	0.682931	Prob. F(2,32)	0.5123
Obs*R-squared	1.432757	Prob. Chi-Square(2)	0.4885
Scaled explained SS	1.114144	Prob. Chi-Square(2)	0.5729

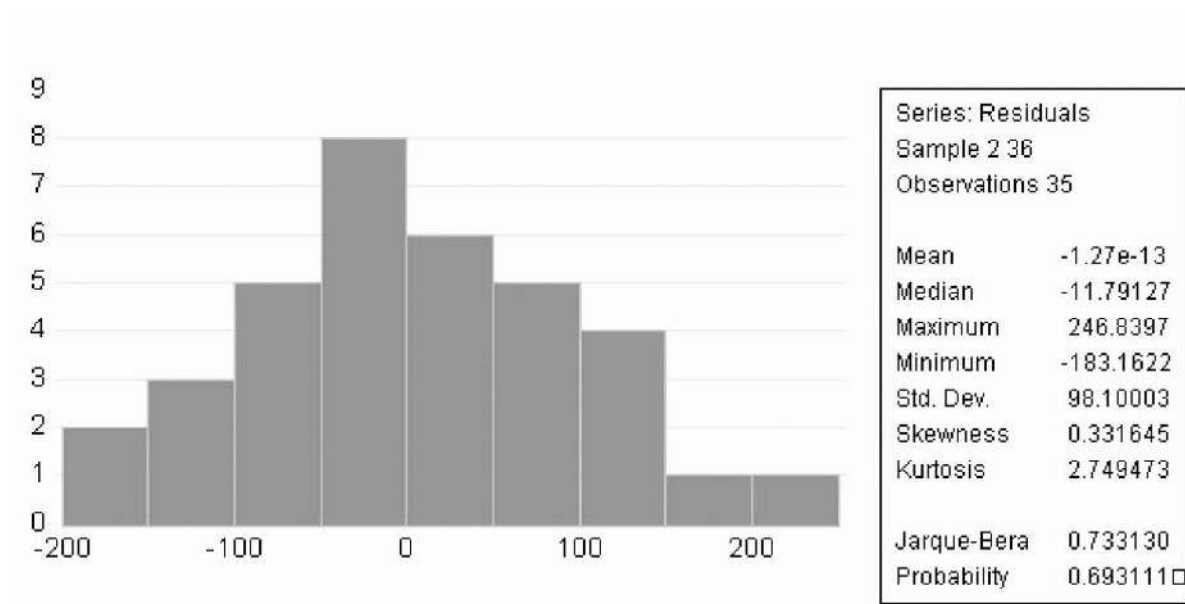
Test Equation:  
Dependent Variable: RESID^2  
Method: Least Squares  
Date: 05/04/21 Time: 16:59  
Sample: 2 36  
Included observations: 35

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	23926.32	14544.41	1.645053	0.1097
AVERAGE_WAGE(-1)^2	0.000403	0.000353	1.143477	0.2613
AVERAGE_WAGE(-1)	-5.429952	4.952601	-1.096384	0.2811

R-squared	0.040936	Mean dependent var	9348.655
Adjusted R-squared	-0.019006	S.D. dependent var	12545.77
S.E. of regression	12664.43	Akaike info criterion	21.81280
Sum squared resid	5.13E+09	Schwarz criterion	21.94611
Log likelihood	-378.7240	Hannan-Quinn criter.	21.85882
F-statistic	0.682931	Durbin-Watson stat	1.994952
Prob(F-statistic)	0.512345		

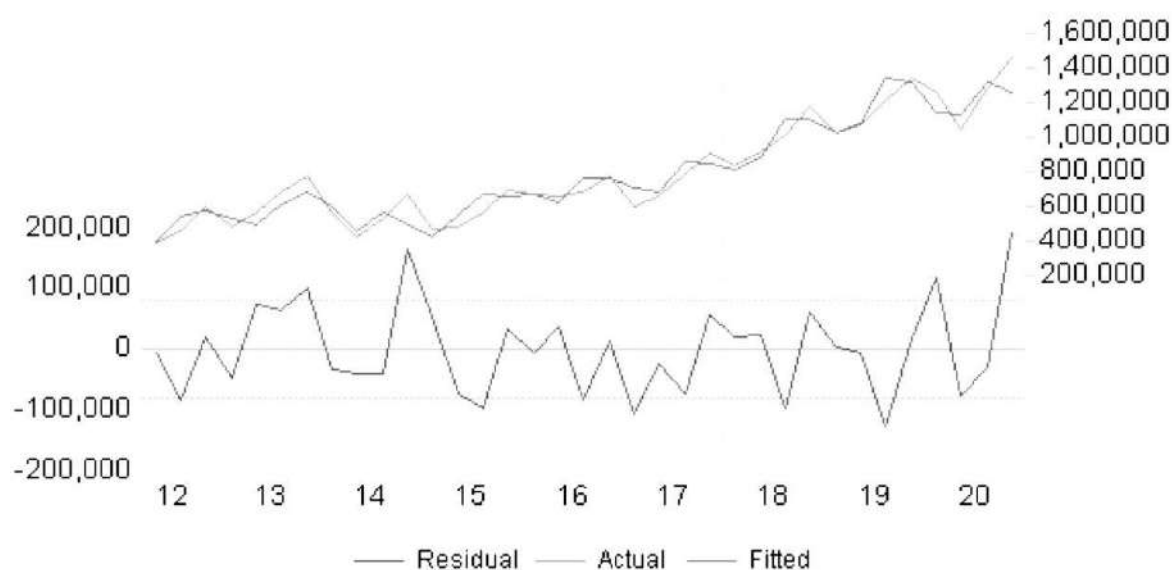
**Рисунок В.5** – Результати тесту White на гетероскедастичність для моделі впливу середньої заробітної плати на страхові премії в Україні.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [18], [47], [51], [52].*



**Рисунок В.6** – Результати тесту на нормальність для моделі впливу середньої заробітної плати на страхові премії в Україні.

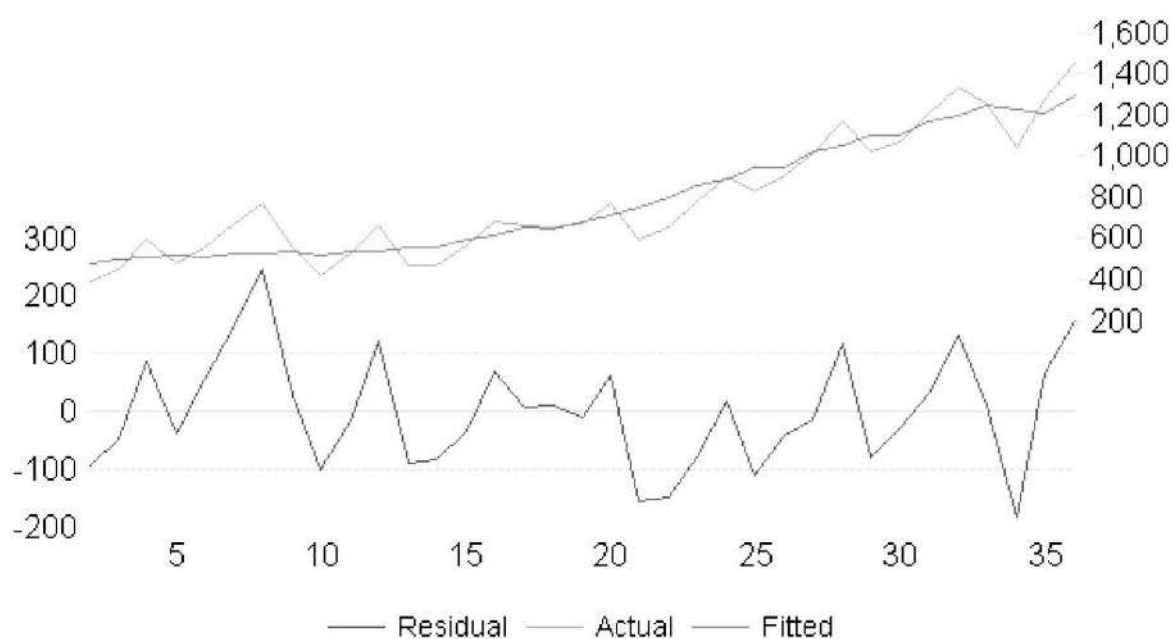
*Джерело: розрахунки автора на основі даних [18], [47], [51], [52].*



**Рисунок В.7** – Відхилення побудованої моделі від реальних даних для впливу ВВП, індексу реальної заробітної плати, та рівня безробіття на страхові премії в Україні.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [18], [47], [51], [52].*





**Рисунок В.8** – Відхилення побудованої моделі від реальних даних для впливу середньої заробітної плати на страхові премії в Україні.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [18], [47], [51], [52].*

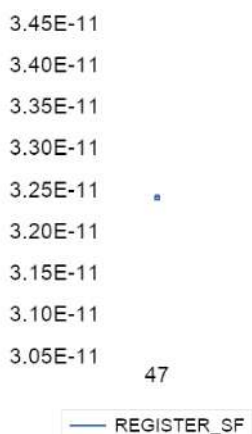
## Додаток Г

### Моделювання визначення банкрутства страхової компанії

**Таблиця Г.1** Коефіцієнти кореляції між змінними для моделювання впливу фінансових показників на статус в реєстрі страхової компанії.

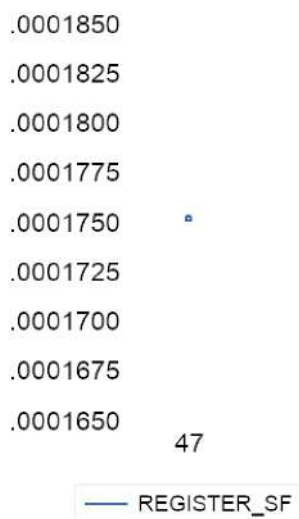
	<i>Register_ status</i>	<i>Insuranc e_reserve s_level</i>	<i>Stability_ of_econo mic_gro wth</i>	<i>Investme nt_in_ass ets</i>	<i>ROE</i>	<i>ROA</i>	<i>Net_profi t</i>	<i>Premium s</i>
Register_status	1,00							
Insurance_reserves_level	-0,75	1,00						
Stability_of_economic_growth	-0,38	0,21	1,00					
Investment_in_assets	-0,36	0,31	0,38	1,00				
ROE	-0,53	0,37	0,41	0,42	1,00			
ROA	-0,43	0,24	0,43	0,37	0,83	1,00		
Net_profit	-0,47	0,50	0,24	0,36	0,78	0,41	1,00	
Premiums	-0,61	0,73	0,26	0,35	0,59	0,30	0,87	1,00

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30], [53], [54], [55], [56], [57], [58], [59], [60], [61], [62], [63].*



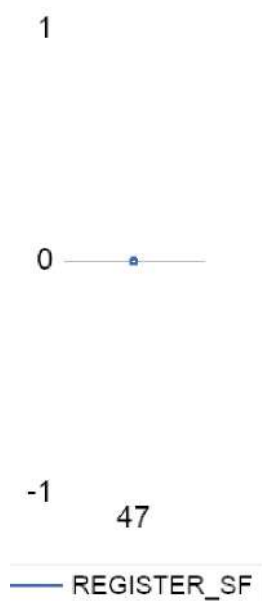
**Рисунок Г.1** – Прогнозування статусу “Метлайф” за даними 2020 року на основі рентабельності капіталу та рівня страхових резервів.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29].*



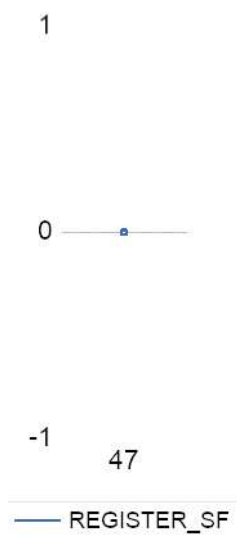
**Рисунок Г.2** – Прогнозування статусу “ПЗУ Україна Страхування життя” за даними 2020 року на основі рентабельності капіталу та рівня страхових резервів.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [30].*



**Рисунок Г.3** – Прогнозування статусу “Метлайф” за даними 2020 року на основі чистого прибутку та страхових премій.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29].*



**Рисунок Г.4** – Прогнозування статусу “ПЗУ Україна Страхування життя” за даними 2020 року на основі чистого прибутку та страхових премій.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [30].*

Expectation-Prediction Evaluation for Binary Specification  
 Equation: UNTITLED  
 Date: 05/06/21 Time: 18:30  
 Success cutoff: C = 0.5

	Estimated Equation			Constant Probability		
	Dep=0	Dep=1	Total	Dep=0	Dep=1	Total
P(Dep=1)≤C	16	1	17	0	0	0
P(Dep=1)>C	4	25	29	20	26	46
Total	20	26	46	20	26	46
Correct	16	25	41	0	26	26
% Correct	80.00	96.15	89.13	0.00	100.00	56.52
% Incorrect	20.00	3.85	10.87	100.00	0.00	43.48
Total Gain*	80.00	-3.85	32.61			
Percent Gain**	80.00	NA	75.00			

	Estimated Equation			Constant Probability		
	Dep=0	Dep=1	Total	Dep=0	Dep=1	Total
E(# of Dep=0)	16.65	3.32	19.97	8.70	11.30	20.00
E(# of Dep=1)	3.35	22.68	26.03	11.30	14.70	26.00
Total	20.00	26.00	46.00	20.00	26.00	46.00
Correct	16.65	22.68	39.34	8.70	14.70	23.39
% Correct	83.26	87.24	85.51	43.48	56.52	50.85
% Incorrect	16.74	12.76	14.49	56.52	43.48	49.15
Total Gain*	39.78	30.72	34.66			
Percent Gain**	70.38	70.66	70.52			

**Рисунок Г.5** – Перевірка кваліфікаційної якості моделі залежності статусу компанії від рентабельності капіталу та рівня страхових резервів.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30], [53], [54], [55], [56], [57], [58], [59], [60], [61], [62], [63].*

## Expectation-Prediction Evaluation for Binary Specification

Equation: UNTITLED

Date: 05/06/21 Time: 18:32

Success cutoff: C = 0.5

	Estimated Equation			Constant Probability		
	Dep=0	Dep=1	Total	Dep=0	Dep=1	Total
P(Dep=1)≤C	16	1	17	0	0	0
P(Dep=1)>C	4	25	29	20	26	46
Total	20	26	46	20	26	46
Correct	16	25	41	0	26	26
% Correct	80.00	96.15	89.13	0.00	100.00	56.52
% Incorrect	20.00	3.85	10.87	100.00	0.00	43.48
Total Gain*	80.00	-3.85	32.61			
Percent Gain**	80.00	NA	75.00			

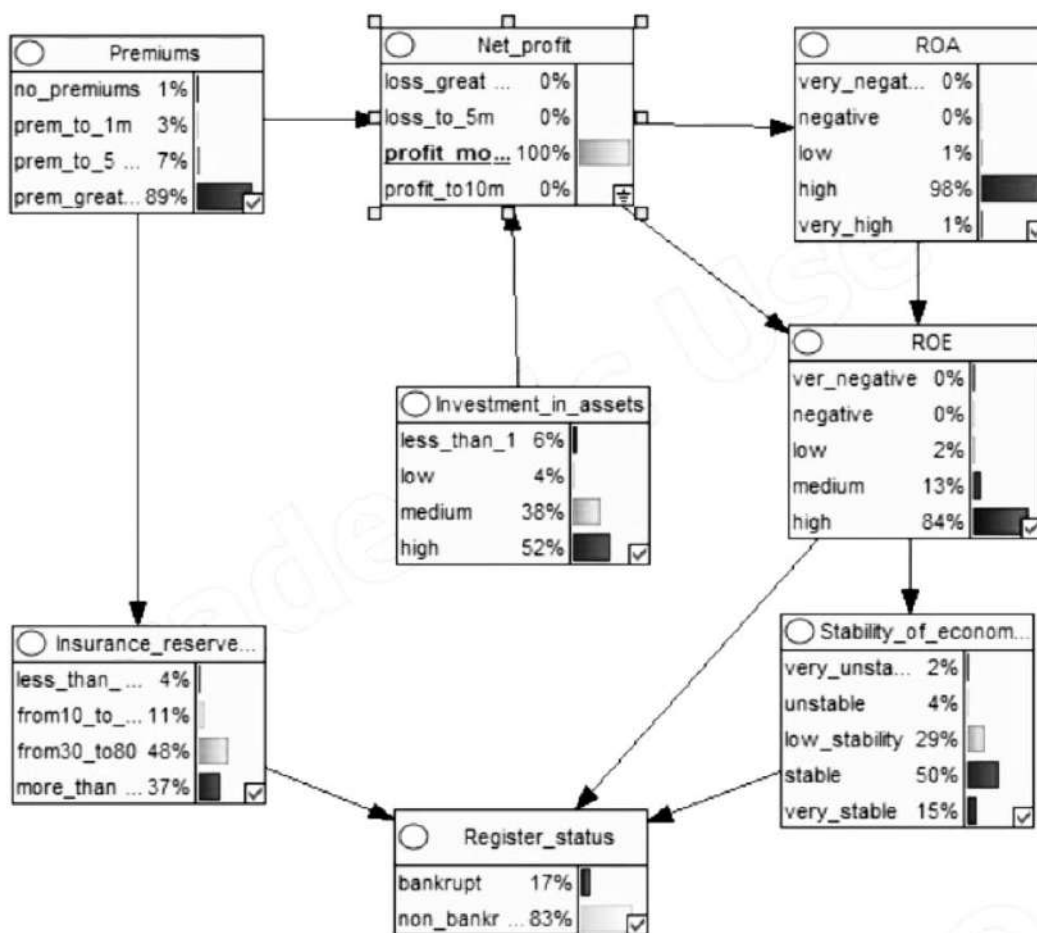
	Estimated Equation			Constant Probability		
	Dep=0	Dep=1	Total	Dep=0	Dep=1	Total
E(# of Dep=0)	16.51	3.33	19.84	8.70	11.30	20.00
E(# of Dep=1)	3.49	22.67	26.16	11.30	14.70	26.00
Total	20.00	26.00	46.00	20.00	26.00	46.00
Correct	16.51	22.67	39.17	8.70	14.70	23.39
% Correct	82.53	87.18	85.16	43.48	56.52	50.85
% Incorrect	17.47	12.82	14.84	56.52	43.48	49.15
Total Gain*	39.05	30.66	34.31			
Percent Gain**	69.10	70.52	69.81			

**Рисунок Г.6** – Перевірка кваліфікаційної якості моделі залежності статусу компанії від чистого прибутку та страхових премій.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30], [53], [54], [55], [56], [57], [58], [59], [60], [61], [62], [63].*

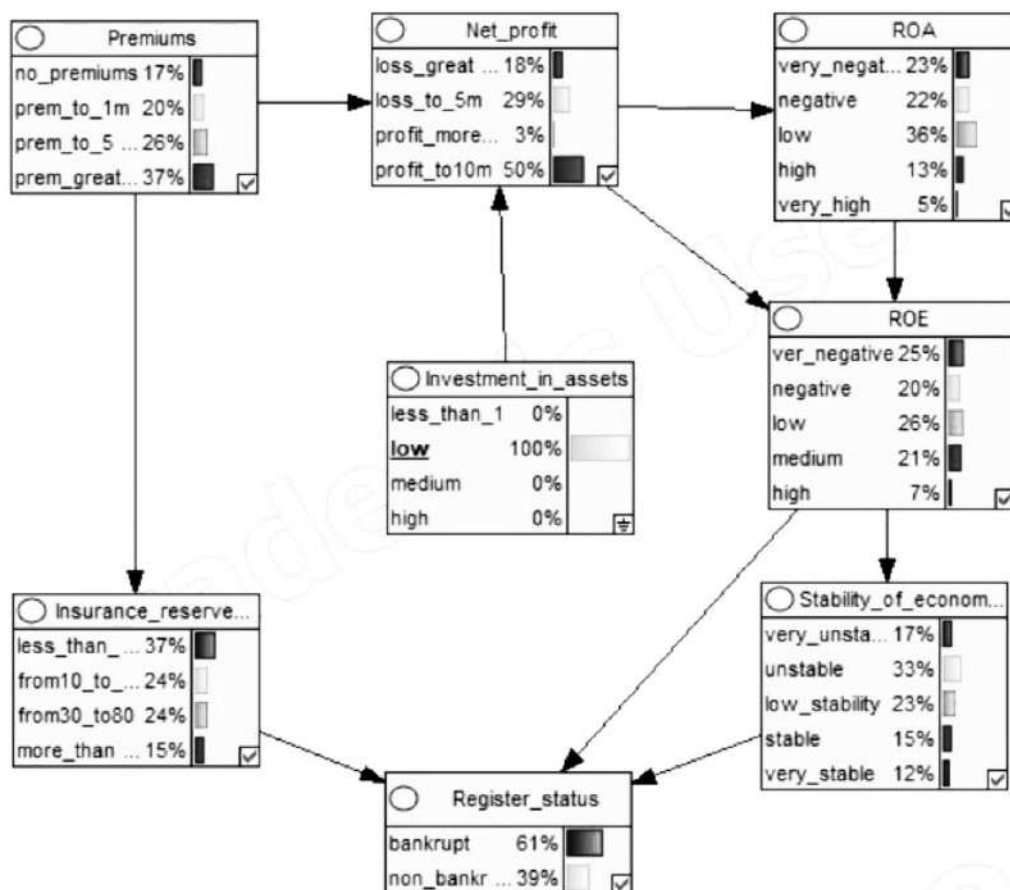
## Додаток Д

### Результати навчання Басівської мережі



**Рисунок Д.1** – Вплив значення чистого прибутку в розмірі більше 20 млн грн на статус в реєстрі та інші фактори.

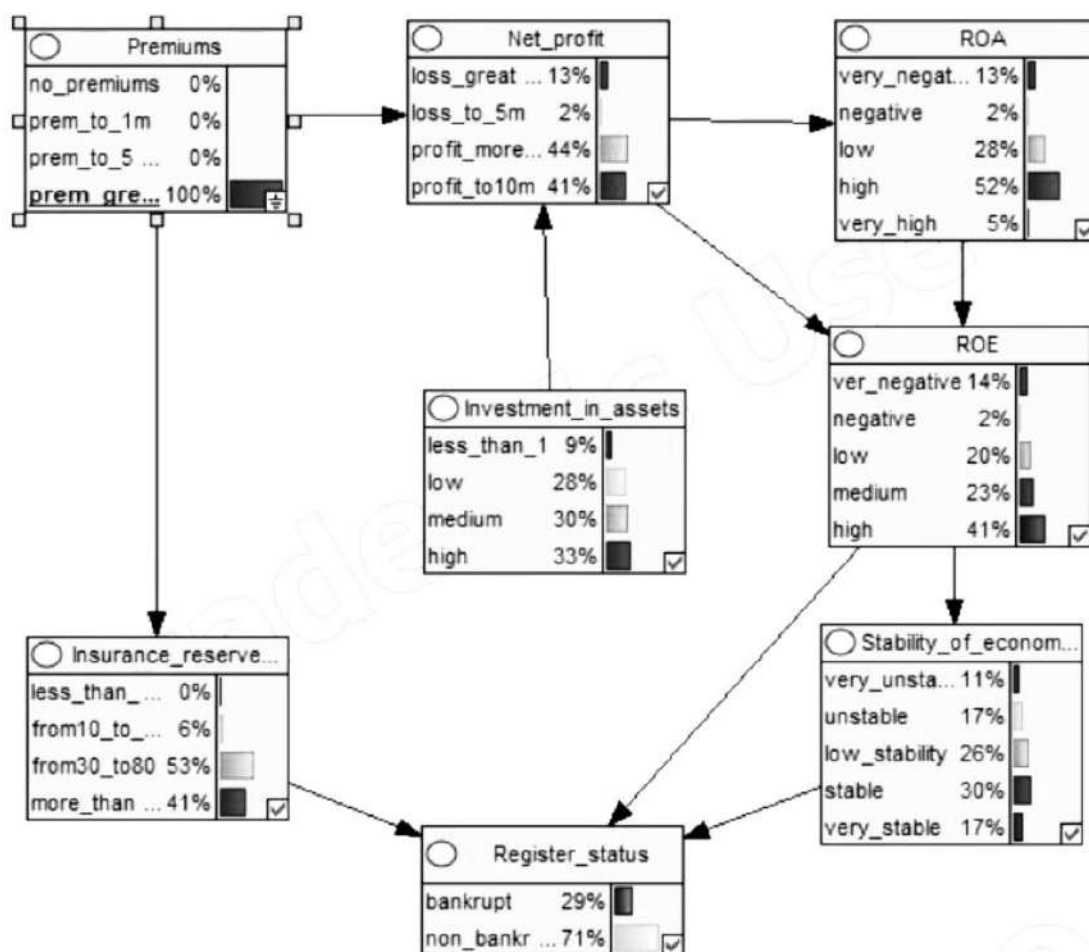
Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30], [53], [54], [55], [56], [57], [58], [59], [60], [61], [62], [63].



**Рисунок Д.2** – Вплив значення чистого прибутку в розмірі більше 20 млн грн на статус в реєстрі та інші фактори.

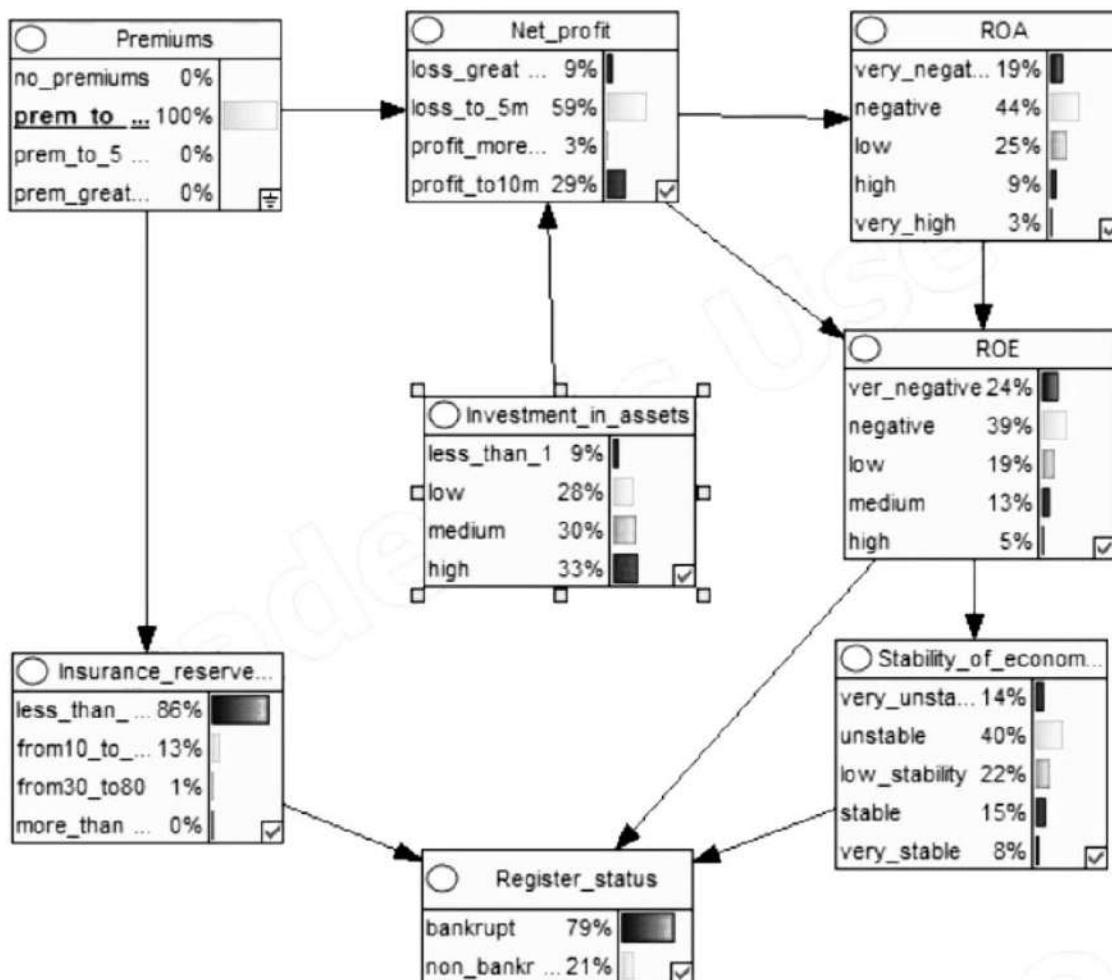
*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30], [53], [54], [55], [56], [57], [58], [59], [60], [61], [62], [63].*





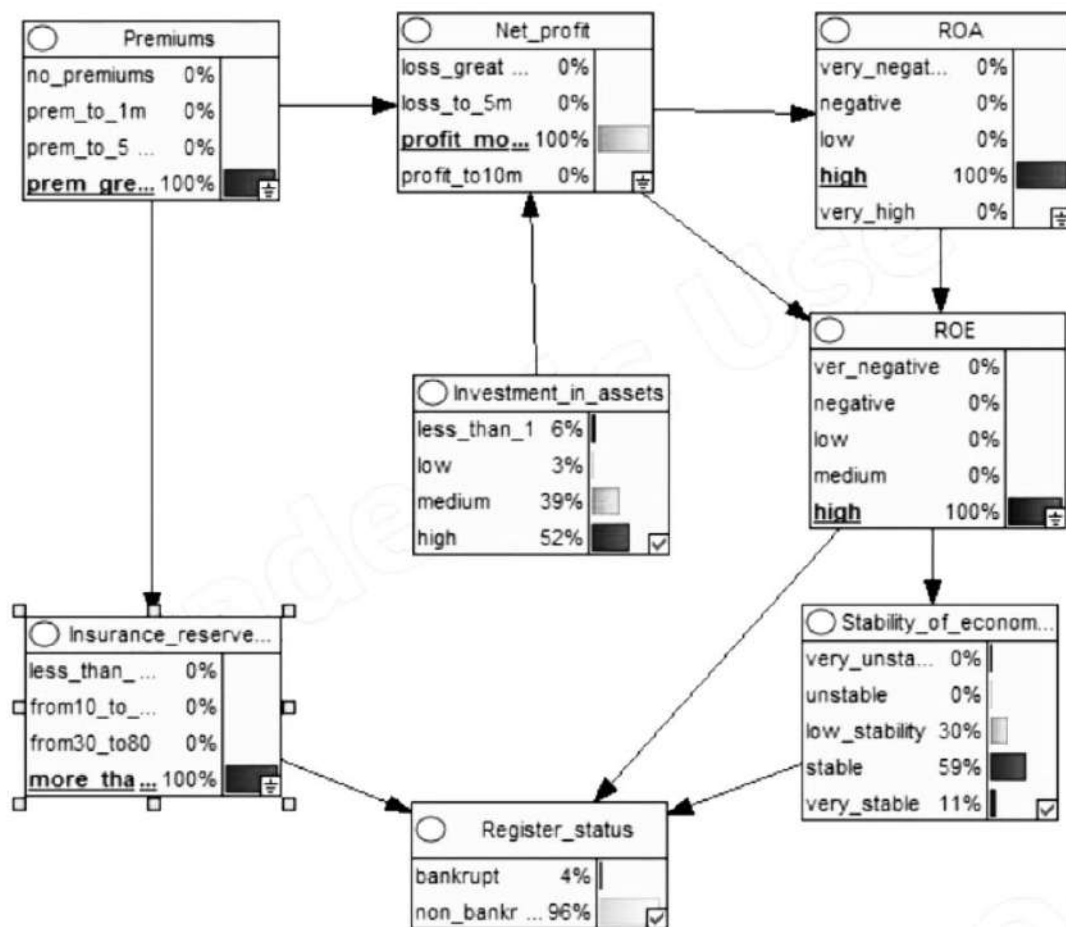
**Рисунок Д.3** – Вплив значення страхових премій в розмірі більше 50 млн грн на статус в реєстрі та інші фактори.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30], [53], [54], [55], [56], [57], [58], [59], [60], [61], [62], [63].*



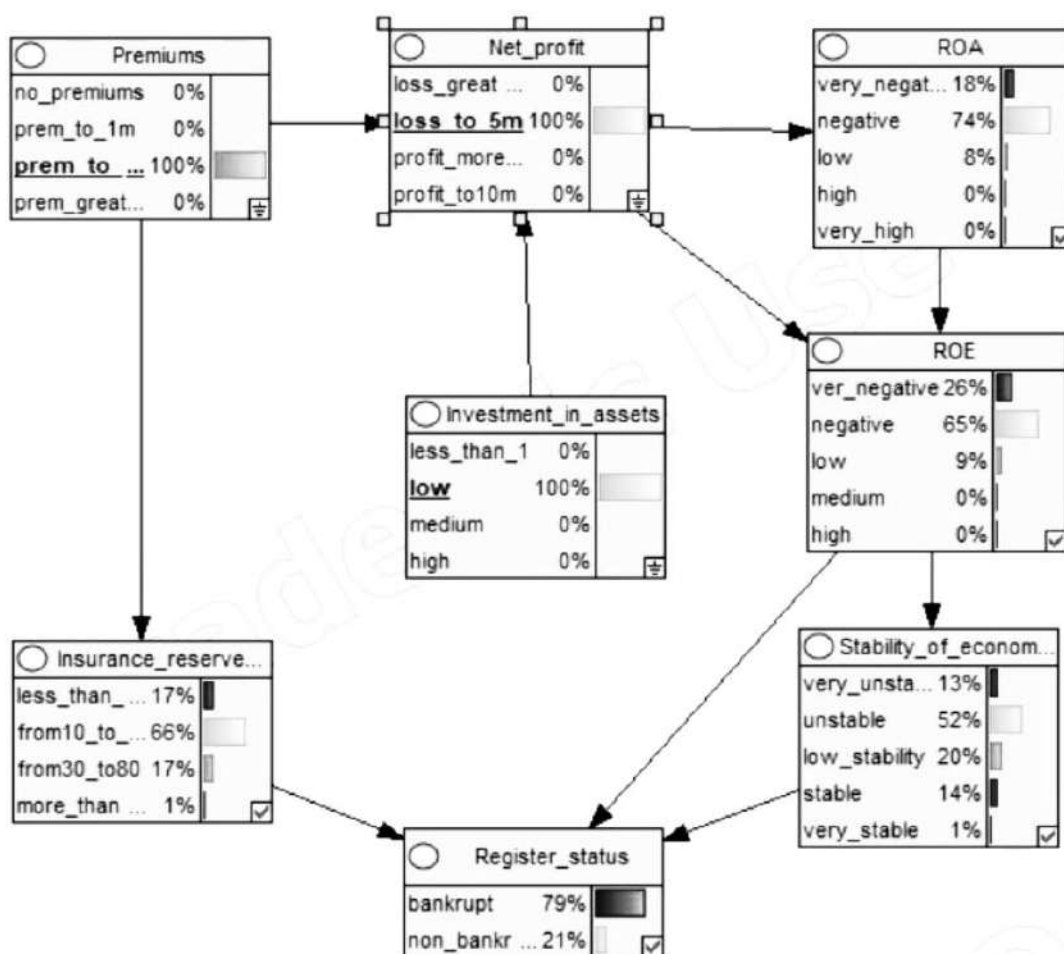
**Рисунок Д.4** – Вплив значення страхових премій в розмірі менше 1 млн грн на статус в реєстрі та інші фактори.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30], [53], [54], [55], [56], [57], [58], [59], [60], [61], [62], [63].*



**Рисунок Д.5** – Вплив значення страхових премій в розмірі більше 50 млн, чистого прибутку вищого за 20 млн, високого рівня рентабельності капіталу й активів, та страхових резервів в розмірі більше 80 % на статус в реєстрі.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30], [53], [54], [55], [56], [57], [58], [59], [60], [61], [62], [63].*

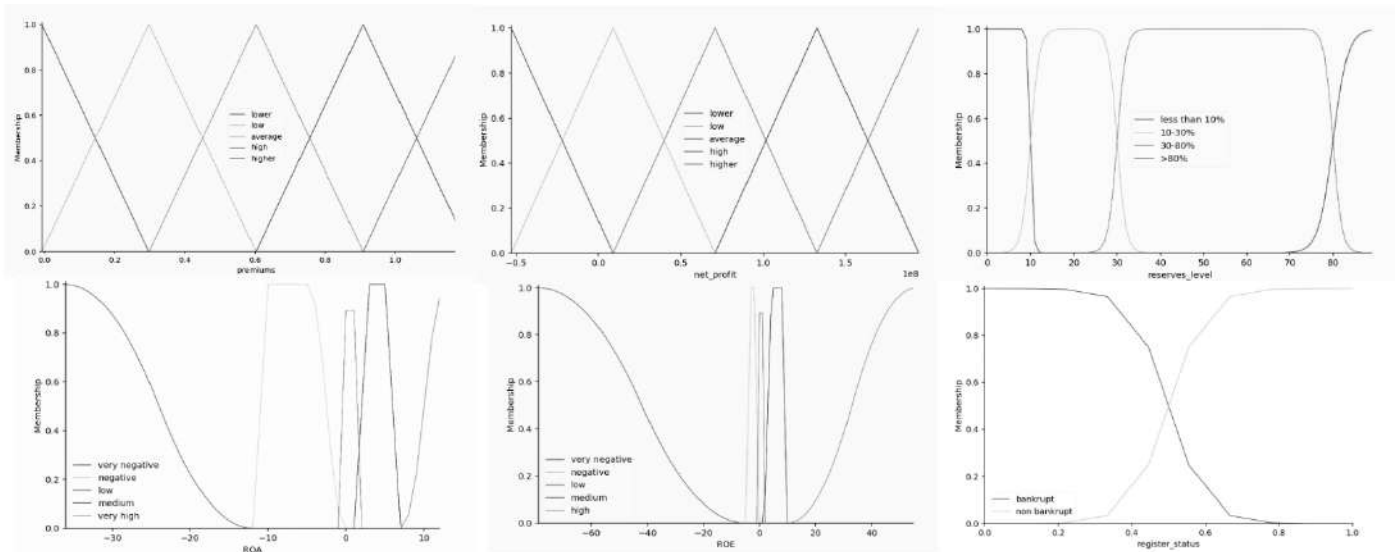


**Рисунок Д.6** – Вплив значення чистого прибутку в розмірі менше 5 млн грн та страхових премій до 50 млн на статус в реєстрі та інші фактори.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30], [53], [54], [55], [56], [57], [58], [59], [60], [61], [62], [63].*

## Додаток Е

### Моделювання на основі бази знань Мамдані



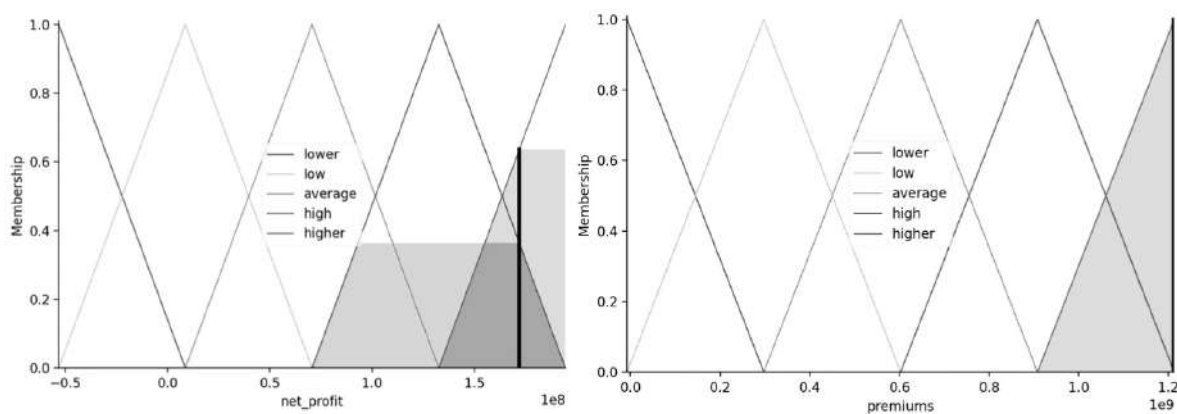
**Рисунок Е.1** – Задані функції належності.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30], [53], [54], [55], [56], [57], [58], [59], [60], [61], [62], [63].*

```
rule1 = ctrl.Rule(premiums['higher'] | premiums['high'] & net_profit['high'] & ROA['medium'] & ROE['high'] & reserves_level['>80%'],
register_status['non bankrupt'])
rule2 = ctrl.Rule(premiums['lower'] | premiums['low'] & net_profit['low'], register_status['bankrupt'])
rule3 = ctrl.Rule(premiums['high'] & net_profit['low'], register_status['bankrupt'])
rule4 = ctrl.Rule(net_profit['higher'], register_status['non bankrupt'])
rule5 = ctrl.Rule(ROA['very negative'] & ROE['very negative'] | ROA['negative'] & ROE['negative'] & reserves_level['less than 10%'],
register_status['bankrupt'])
rule6 = ctrl.Rule(ROA['low'] & ROE['low'] & reserves_level['10-30%'] & premiums['average'], register_status['bankrupt'])
rule6 = ctrl.Rule(ROA['low'] & ROE['low'] & reserves_level['10-30%'] & net_profit['average'], register_status['bankrupt'])
rule7 = ctrl.Rule(premiums['higher'] & net_profit['higher'] & ROA['medium'] & ROE['high'] & reserves_level['>80%'], register_status['non
bankrupt'])
rule8 = ctrl.Rule(premiums['higher'] & net_profit['higher'] & ROA['medium'] & ROE['high'] & reserves_level['30-80%'], register_status['non
bankrupt'])
rule9 = ctrl.Rule(ROA['medium'] & ROE['high'], register_status['non bankrupt'])
rule10 = ctrl.Rule(reserves_level['>80%'], register_status['non bankrupt'])
```

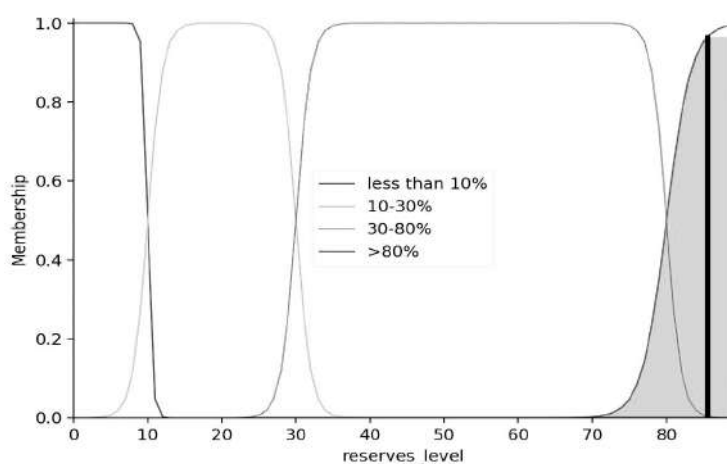
**Рисунок Е.2** – Сформульовані правила для визначення ймовірності банкрутства.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29], [30], [53], [54], [55], [56], [57], [58], [59], [60], [61], [62], [63].*



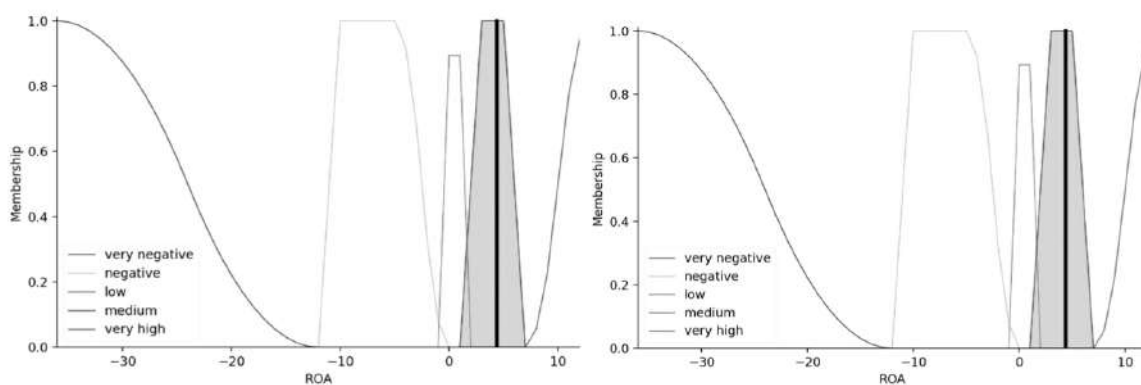
**Рисунок Е.3** – Функції належності чистого прибутку та страхових премій страхової компанії “Метлайф” за даними 2020 року.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29]*



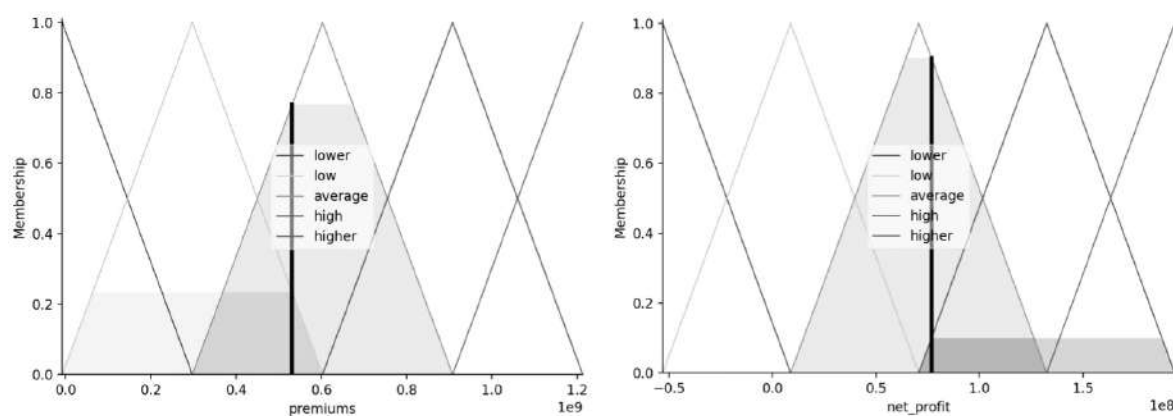
**Рисунок Е.4** – Функція належності рівня страхових резервів страхової компанії “Метлайф” за даними 2020 року.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29]*



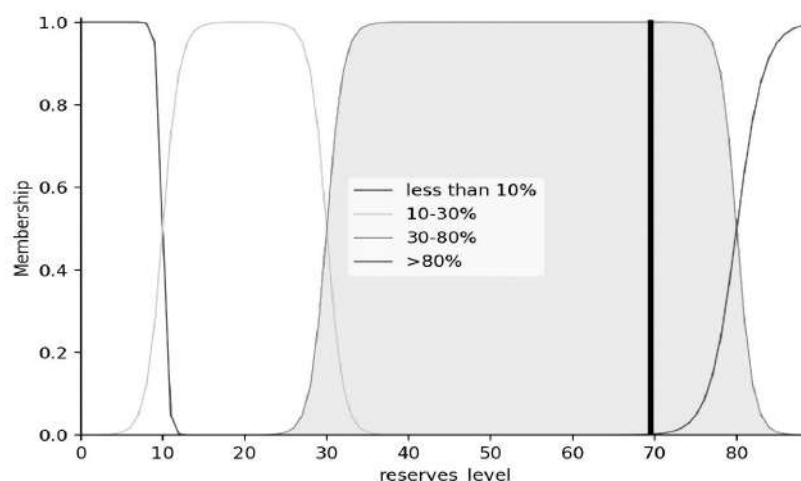
**Рисунок Е.5** – Функції належності рівня показників рентабельності страхової компанії “Метлайф” за даними 2020 року.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [29]*



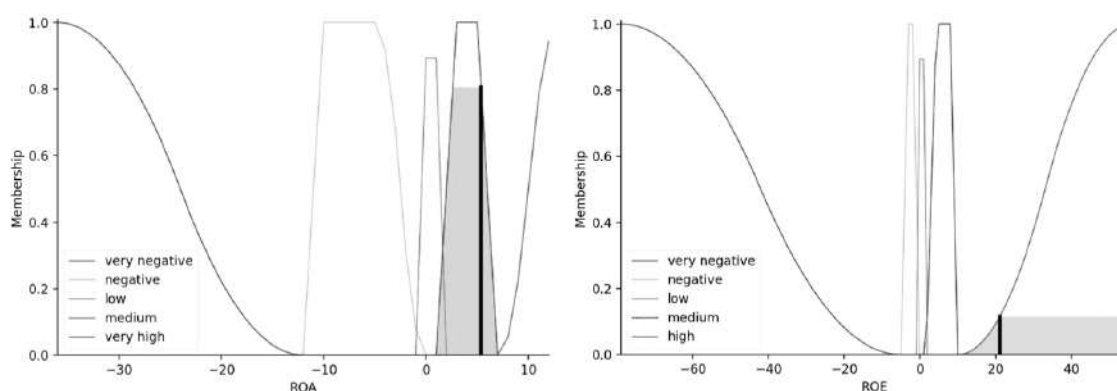
**Рисунок Е.6** – Функції належності чистого прибутку та страхових премій страхової компанії “ПЗУ Україна Страхування життя” за даними 2020 року.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [30]*



**Рисунок Е.7** – Функція належності рівня страхових резервів страхової компанії “ПЗУ Україна Страхування життя” за даними 2020 року.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [30]*



**Рисунок Е.8** – Функції належності рівня показників рентабельності страхової компанії “ПЗУ Україна Страхування життя” за даними 2020 року.

*Джерело: розрахунки автора на основі даних [30]*