

УДК 368

**Ерастов В. І.**

*аспірант економічного факультету  
Київського національного університету імені Тараса Шевченка*

**Erastov V. I.**

*Postgraduate student Economic faculty  
Taras Shevchenko National University of Kyiv*

## **ПРОБЛЕМИ ОЦІНКИ РЕЗУЛЬТАТІВ ВКЛАДЕННЯ КОШТІВ В ІНФОРМАЦІЙНІ СИСТЕМИ ТА ТЕХНОЛОГІЇ СТРАХОВИХ КОМПАНІЙ**

### **PROBLEMS IN EVALUATION OF INSURANCE COMPANIES' INVESTMENT RESULTS TO INFORMATION SYSTEMS**

**Анотація.** У статті розглянуто основні проблеми визначення теперішньої вартості та впливу інвестицій в інформаційні системи страхових компаній. Розглянуто проблеми визначення переваг від інвестицій в інформаційні системи у коротко- та довгостроковій перспективі. Розкрито основні підходи до оцінки вкладених коштів та наведено основні позитивні та негативні аспекти їх використання. Висвітлено проблеми інвестування коштів у інформаційні системи страхових компаній. Описано основні аспекти управління ризиками інвестицій страховика в інформаційну інфраструктуру.

**Ключові слова:** інвестування, інформаційні системи страховика, оцінка інвестицій, «Інформаційна економіка», витрати соціальної підсистеми.

**Вступ та постановка проблеми.** Правильна оцінка потенціальної і реальної вартості, а також впливу інвестицій на розробку та впровадження страхових інформацій-

них систем стає дуже важливою. В умовах комерціалізації програмного та апаратного забезпечення загальна вартість проектів впровадження та модернізації інформацій-

них систем у страховій справі постійно зростає. Витрати на персонал та інші організаційні витрати мають тенденцію до зростання. В таких умовах спеціалісти із розробки та впровадження інформаційних систем у страховому бізнесі мають почати розгляд своїх системних проєктів з позиції бізнес-проєкту. Такий підхід має містити в собі різноманітні моделі оцінки інформаційних систем та їх впливу.

**Аналіз останніх досліджень та публікацій.** Різні аспекти управління інвестиційною діяльністю страхових організацій на макроекономічному та мікроекономічному рівні порушувалися у працях таких учених, як І.Т. Балабанов, Дж. К. Ван Хорн, Е.Ф. Жуков, О.В. Забіліна, Д. Норткотт, Л.А. Орланюк-Малицька, В.С. Райхер, Л.І. Рейтман, В.В. Шахов, Р.Т. Юлдашев, В.Е. Янов, У. Шарп та ін.

Серед вітчизняних вчених значний внесок зробили В.Д. Базилевич, А.В. Василенко, Д.С. Нестерова, Р.В. Пікус, Н.В. Ткаченко та ін.

**Метою роботи** є поглиблення та узагальнення теоретичних підходів та методологій до оцінки впливу та теперішньої вартості інвестицій страхових компаній в інформаційні системи та технології.

**Результати дослідження.** Успішні стратегії, що використовуються у сучасному бізнес-середовищі, основними характеристиками якого можна назвати значний ступінь інформатизації та проникнення технологій, зазвичай передбачають значні суми інвестицій в інформаційні системи, включаючи відповідні вкладення в персонал, апаратне та програмне забезпечення. Інвестиції страховиків в інформаційні системи постійно ростуть як у показниках відношення до загального операційного бюджету, так і в натуральному грошовому вираженні. Значна кількість ранніх досліджень показала відсутність кореляції між витратами на інформаційні технології та будь-якими відомими показниками ефективності та продуктивності страхової діяльності. Незважаючи на високу питому вагу таких інвестицій у витратах страхової компанії, більшість гравців ринку не розраховує показник окупності інвестицій (ROI) у впровадження та розвиток інформаційної інфраструктури, як це робиться для інших витрат зі значною питомою вагою. Також не приділяється увага соціальній та структурній вазі та перевагам значних інвестицій в інформаційні системи страхових компаній [1].

У сучасному підприємницькому кліматі та за значного зростання питомої ваги технологічних рішень керівники страхових компаній просто підпали під загальне упередження та вважають, що вони не мають вибору. Сьогодні доволі частим явищем стали невеликі та навіть малі компанії, що інвестують значну частину коштів у придбання та впровадження монолітних систем планування ресурсів та обліку діяльності, таких як SAP та кастомізовані продукти ІС. Керівники страхових компаній часто піддаються впливу своїх ІТ-спеціалістів, постачальників програмних продуктів та засобів масової інформації про визначну роль технологій та про необхідність імплементації останніх досягнень та методологій з метою підтримання конкурентних позицій. Багато керівників забувають, що такий вид інвестицій є «бізнесом» та «організаційним» рішенням більшою мірою, ніж просто «технологічним» рішенням. Зрозумілою є необхідність залучення стандартних бізнес-практик до оцінювання потенційних витрат та отриманих переваг від інвестицій в інформаційні системи та суміжні технологічні рішення.

Через зростання витрат багатьох проєктів, пов'язаних із впровадженням та модернізацією страхових інформаційних систем, визнаються провальними. Часто можна зустріти згадки про те, що інформаційна система була

не в змозі задовольнити наявні очікування. Такі провали стають «коштовною» помилкою для організації загалом та для менеджера проєкту. Коли проєкт спіткає невдача, інвестовані кошти стають марними витратами, що має чіткий вплив на сутність організації. Крім того, деякі дослідники відзначають, що нематеріальні витрати можуть також мати значну вагу. Вони відомі як витрати соціальної підсистеми, і багато дослідників вважають за необхідне більш ґрунтовно розглядати такі витрати.

У разі успіху проєкту постають інші питання. Наприклад, член ради директорів хоче дізнатися про отримані кількісні покращення від інвестованих коштів, враховуючи, що компанія витратила значні грошові ресурси та значний період часу на імплементацію нового програмного продукту. Спроби обґрунтувати витрати є загальноприйнятою практикою в будь-якому бізнесі. Відносно простим є проведення кількісної оцінки та обґрунтування витрат на виробниче обладнання, додаткові кадри та системи автоматизованого розрахунку грошових потоків, наприклад заробітних плат. Оцінка та обґрунтування вартості інтегрованих інформаційних систем є набагато складнішим явищем. Багато переваг, отриманих від впровадження інформаційних систем, є нематеріальними, а менеджери не завжди можуть швидко їх відшукати та оцінити, через що такі переваги часто є значно недооціненими. Сучасні дослідники почали розглядати віддачу інвестицій у впровадження та модернізацію інформаційних систем у страховій діяльності. Проте все ще не отримано єдиного бачення моменту в часі та просторі отримання такої віддачі. Багато хто з керівників страхового бізнесу намагається уникати оцінки вартості та продуктивності настільки комплексного, складного та, зрештою, технологічного явища. Проте необхідно сконцентрувати увагу на таких аспектах, особливо для страхових компаній, діяльність яких тісно пов'язана із соціальними аспектами іміджу [8].

Ринок інформаційних систем завжди знаходився під пильною увагою через постійне зростання вартості окремих елементів та систем загалом, що могли привести до неконтрольованих наслідків. Учасники цього ринку не можуть дозволити собі ігнорувати оцінку вартості та результативності інформаційних систем страхової компанії, враховуючи значну питому вагу витрат на інвестиції в ці системи. Оскільки галузь високих технологій на Волл Стріт підпала під пильну увагу, страхові організації почали більш конструктивно підходити до витрат на інноваційні рішення. Окремі дослідники вважають, що необхідно також розглядати вплив таких інвестицій на фондовий ринок, особливо у разі, якщо інвестування пов'язане зі сферами електронної торгівлі та аутсорсингу. Останніми роками зросли не лише витрати на впровадження та оновлення інформаційних систем страхової компанії – департаменти страховика стали більш обізнаними щодо розподілу вартості таких систем, що проводиться за невідконтрольними їм алгоритмами. Такий стан речей має безпосередній вплив на функціонування організації. Для того, щоб стати гарним розпорядником ресурсів страхової організації, необхідно змінити підхід до прийняття рішень щодо інвестування в інформаційні технології, що зможе зменшити витрати та підвищити можливі вигоди.

Визначення отриманих переваг та кількісна оцінка їхньої прогностичної ваги і вартості для організації є багатофакторним завданням, яке залишається більшою мірою мистецтвом, ніж наукою. Науковці дійшли висновку, що для багатьох керівників переваги, отримані після імплементації нової системи, мають більшу вагу, ніж витрати на її розробку та впровадження. Окремо слід відзначити

пожвавлення інтересу до формалізації процесів інвестування в інформаційну інфраструктуру у зв'язку з історичними фактами значних капіталовкладень, низькою задокументованістю та упередженням щодо низької віддачі для організації. Кінцева вартість інвестицій в інформаційні системи визначається як ступінь впливу на бізнес-процеси та загальну стратегію страхової організації. Правильний підхід до інвестування обов'язково має відображати чіткий та достатній взаємозв'язок зі стратегією організації. Існує низка методів, що дають змогу провести правильну оцінку проведених інвестицій [3].

Перша методологія передбачає загальну оцінку оперативних та капітальних витрат на реалізацію проекту, а також майбутнє використання імплементованої системи. Цей підхід не передбачає аналізу отриманих переваг. Така методологія використовується лише для проектів, що входять до групи «витрат на ведення справи». Реальні недоліки такої оцінки інвестицій в інформаційні системи страхових компаній випливають у той момент, коли всі рішення щодо інвестування в інформаційні системи та технології потрапляє у групу «витрат на ведення справи». Цей підхід дає змогу уникнути глибинного вивчення реальних очікуваних витрат та віддачі інвестиційного проекту. Вище керівництво має обмежити кількість проектів, що потрапляють у цю універсальну категорію, для проведення точної оцінки витрат та переваг, отриманих від інвестицій в інформаційну інфраструктуру страховика.

Ще одним підходом є використання повної вартості власності. Такий варіант обліку інвестицій використовується консалтинговими компаніями та передбачає розрахунок загальної вартості, що передбачає витрати на купівлю нових технологій, операційні витрати, що пов'язані з інновацією, витрати на підтримку системи у робочому стані та можливі витрати із утилізації системи для подальшого її порівняння з аналогічними продуктами, що є на ринку. Варто зазначити, що такий підхід також не передбачає дослідження та оцінки отриманих у результаті інвестиційної діяльності переваг, а ґрунтується лише на розрахунках витрачених ресурсів.

Третім підходом для оцінки інвестицій в інформаційні технології страховика є розрахунок фінансових показників. За такою методикою розглядаються витрати та отримані переваги з фінансової точки зору, включаючи показники поточних процентних ставок та поточної вартості залучення коштів на визначений строк. Окремі дослідники відзначають важливість використання методів бухгалтерського обліку в оцінці вартості інвестицій в інформаційну інфраструктуру. Окремі ключові показники, що використовуються для розрахунку результативності у бухгалтерському обліку, можуть бути застосовані і до фінансового аналізу вкладень в інформаційну інфраструктуру страхової компанії. До таких показників можна віднести розрахунок чистої приведеної вартості, рентабельності інвестицій та внутрішньої норми доходності. Реальний процес оцінки вкладень має включати в себе поняття невизначеності та ризиковості. Основним питанням у таких розрахунках постає те, чи буде достатньою чиста приведена вартість інвестицій, зроблених у конкретний момент часу, достатньою, щоб компенсувати можливості, що відкриваються за рахунок відстрочення такого вкладення. Методика «Швидкого економічного обґрунтування», розроблена компанією Microsoft, передбачає п'ятиступеневу процедуру ідентифікації, що базується на спробах пов'язати вкладення ресурсів в інформаційні технології та успішність ведення бізнесу за рахунок визначення основних факторів можливого успіху, роз-

робки матриці ризиків для відображення вірогіднісних характеристик. Такий підхід дає змогу провести досить повне дослідження вкладень в інформаційну інфраструктуру, проте вимагає значних витрат часу [4].

Незважаючи на значну привабливість, великий ризик, навіть із адекватними фінансовими показниками, являє собою явище «штучної точності». Експерти часто схиляються до думки, що за наявності числових показників, які пов'язані з певними аспектами явища, існує можливість проведення оцінювання та вимірювання цього явища, тобто можливість квантифікації явища. Хоча існує нагальна необхідність проводити чітку грошову оцінку таких невідзначених та складних у розрахунках змінних, не варто забувати про необхідність перевірки адекватності отриманих результатів. Неможливість проведення ідеальної оцінки вартості інвестицій страховика в інформаційні технології не означає, що таку процедуру можна не проводити. Сам по собі процес такої оцінки має свою вагу, оскільки вимагає від менеджерів страхової компанії концентрації на цілях та завданнях бізнесу, розділяючи проект на окремі елементи та вивчаючи їх взаємозв'язки зі стратегічними та тактичними цілями страхової організації [5].

Наступну методіку можна назвати «Інформаційна економіка». Цей підхід передбачає оцінку ціннісних характеристик інформації, що отримана в результаті впровадження та використання нової інформаційної системи. Цей метод є дуже складним у реалізації, оскільки інформація як така є нематеріальною та її оцінка залежить від значної кількості факторів. До того ж варто відзначити, що інформація у чистому вигляді не має власної цінності. Цінність інформації для страхової компанії може бути визначена лише у момент її використання у певному специфічному процесі діяльності компанії. Так, наприклад, за спроби оцінити вплив та отримані переваги від витрат уряду на централізовані інформаційні системи для пошуку та відслідковування терористів цінність отриманої інформації оцінити дуже просто та для всіх вона є очевидною. Особливо це стає помітним, коли сама по собі інформація вже є в розпорядженні страховика, проте не у тому вигляді або форматі, щоб страхова організація могла її використати. У такому разі менеджмент страховика займається пошуком «доданої вартості» від обраного інвестиційного рішення.

Останнім підходом до оцінки вкладень страхової організації в інформаційні технології є збалансована система показників. Така методіка передбачає використання комплексних управлінських моделей, що перетворюють стратегію та бачення страхової організації на оперативні та тактичні цілі. Визначаються показники та методи, що дозволять узгодити загальне бачення страховика та які є необхідними для досягнення страховою організацією успіху. Такий комплексний метод оцінки результативності інвестицій страховика в інформаційні технології вимагає загальної підтримки та участі всіх ланок організаційної структури для отримання максимально адекватного результату. Тим не менше, треба розуміти, що означений підхід відкриває значні можливості. Цей метод показує значущість загальної стратегії страхової компанії в управлінні інвестиційними ресурсами, що призначені для вкладення в інформаційні системи страховика [1].

Інвестиції в інформаційні системи являють собою основний виклик для страхових організацій XXI сторіччя. Кожне інвестиційне рішення страховика є унікальним, оскільки приймається в певний момент часу та в певних умовах конкурентного середовища. Інформаційні технології як такі розглядаються з аналогічної позиції. Існує багато прикладів невдалого інвестування у техно-

логічні проекти, що морально застаріли ще до моменту остаточної імплементації через занадто затягнутий процес упровадження та запуску. Страховики мають дяти максимально швидко та рішуче у процесах, пов'язаних зі впровадженням інформаційних технологій. Такі вимоги до реалізації інвестиційних проектів у сфері інформаційних технологій несуть у собі значні ризики для страховиків та мають бути підкріплені відповідними методами управління ними.

Передусім технологічна та інформаційна інфраструктура має бути узгоджена зі стратегічним планом страхової компанії. Це передбачає наявність у страховика стратегічного плану, що може бути перетворено на чіткі операційні цілі та показники із визначеними операційними процесами та системними рішеннями. Успішним менеджером з інформаційного забезпечення страхової компанії зможе бути лише людина, що знаходиться на одному чи близькому рівні з корпоративним керівництвом та може впливати на ці процеси.

Наступним аспектом управління ризиками є формування інвестицій в інформаційні системи на основі вимог безпосередньо страхової діяльності, а не на технологічних вимогах. Вирішення організаційної проблеми має починатися із її визначення, а не вибору певного технологічного рішення та пошуку можливостей його використання. Планування інвестицій в інформаційні технології страховика має проводитись незалежно та не брати за основу чітко визначений набір апаратних та програмних рішень [7].

Останнім аспектом управління можливими ризиками є встановлення ключових цілей та показників підвищення продуктивності та встановлення системи відповідальності керівних осіб за їх досягнення. Навіть у разі, якщо отримані переваги та покращення є нематеріальними та невідчутними, керівники мають оцінюватися на основі точності фінансових прогнозів, що ними подані, та впливу на соціальні аспекти діяльності страхової компанії. Такі проекти мають включатися в оперативний бюджет страховика та довгострокові фінансові плани як підрозділу, відповідального безпосередньо за інформаційні системи, так і всієї страхової організації. Кожен інвестиційний проект має базуватися на обґрунтуванні як витрат на його реалізацію, так і віддачі від його впровадження.

Незважаючи на те, що витрати на впровадження страховиком нової інформаційної системи можуть бути

надмірними, витрати, пов'язані із затримкою або відмовою від імплементації нової системи, так звані «витрати упущеної можливості», можуть носити критичний для страхової організації характер. Разом із підвищенням зацікавленості у використанні сучасних інформаційних технологій різними галузями господарської діяльності поступово зростають і капітальні витрати на їх впровадження. Незважаючи на поступове підвищення доступності комп'ютерних технологій, потреба у інформаційних системах, що дозволяють оптимізувати бізнес-процеси, також зростає. Це приводить до значного підвищення сукупної вартості страхових інформаційних систем [7].

**Висновки.** Сучасний стан розробки цієї проблематики вимагає концентрації уваги на перевірці дієвості наявних підходів оцінки інвестицій страховиків у інформаційні системи та технології або на розробці нових. Менеджери мають отримати інструмент, що допоможе їм в умовах непередбачуваних ситуацій, які виникають у процесі вибору правильного підходу для кожного конкретного проекту. Деколи оцінка інвестицій у страхові інформаційні системи перетворюється на економічні показники впливу, як, наприклад, фінансові показники впливу на місто, що прийматиме Олімпійські ігри чи футбольний чемпіонат. Такі розрахунки ще жодного разу не справилися, демонструючи значні коливання в обидві сторони. Допоки для оцінки вкладень у страхові інформаційні системи не буде розроблено спеціалізованого та адекватного інструменту, існуватимуть сумніви щодо кожного показника, що подається для обґрунтування проекту.

Визначення переваг, що можуть бути отримані від певного вкладення у страхові інформаційні системи, може бути проблематичним через нематеріальний характер інформації. Різні проблеми та підходи, розглянуті у статті, дають змогу зрозуміти та визначити коло питань та інформацію, яку необхідно зібрати для початку процедури оцінки потенційних результатів від інвестицій страховика в інформаційні системи та технології. Необхідно пам'ятати, що рішення про вкладення коштів в інформаційну систему є бізнес-рішенням, а не чисто технологічним. Необхідним є проведення економічного обґрунтування рекомендацій та порівняння їх із реальним впливом впровадженої системи для оцінки відповідності поданих аргументів на користь здійснення інвестиційного проекту.

#### Список використаних джерел:

1. Digital@Insurance-20X By 2020 / The Boston Consulting Group [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://www.bcgindia.com/documents/file156453.pdf>.
2. Пікус Р.В. Управління фінансовими ризиками: Навчальний посібник / Р.В. Пікус, Н.В. Приказюк. – К. :Знання, 2010. – 598 с.
3. Нестерова Д.С. Концептуальна модель формування інвестиційної політики страхової компанії / Д.С. Нестерова // Інвестиції: практика та досвід. 2015, № 4. С 76-79.
4. Нестерова Д.С. Шляхи оптимізації інвестиційного портфеля страхової компанії / Д.С. Нестерова // Економіка та держава. 2015, № 3. С. 138–141.
5. Позднякова Л.О. Використання економіко-математичних методів моделювання в процесах страхування / Л.О. Позднякова, Г.В. Мамонова // Актуал. пробл. економіки. – 2011. – № 6. – С. 278–284.
6. Пікус Р.В. Ефективність інвестиційної стратегії страхових компаній в Україні / Р.В. Пікус, Д.С. Нестерова // Вісник Київського національного університету ім. Тараса Шевченка. Серія: Економіка. – 2015. – № 3 (168). – С. 6–12.
7. Ткаченко Н.В. Аналіз інвестиційної діяльності українських страхових компаній / Н.В. Ткаченко // Вісн. Полтав. держ. аграр. акад. – 2003. – № 3-4. – С. 44–47.
8. Татаріна Т. Перспективи розвитку інвестиційних процесів у страховій галузі / Т. Татаріна // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка / Київський національний університет імені Тараса Шевченка. – Київ, 2008. – Вип. 106. – С. 38–40.

**Анотація.** В статті розглянуто основні проблеми визначення приведеної вартості та впливу інвестицій в інформаційні системи страхових компаній. Розглядаються проблеми визначення переваг від інвестицій в інформаційні системи в коротко- та довгостроковій перспективі. Розкрито основні підходи оцінки вкладених ресурсів та наведено основні позитивні та негативні аспекти їх використання. Освітлено пробле-

мы инвестирования денежных средств в информационные системы страховых компаний. Описаны основные аспекты управления рисками инвестиций страховщика в информационную инфраструктуру.

**Ключевые слова:** инвестирование, информационные системы страховщика, оценка инвестиций, «Информационная экономика», затраты социальной подсистемы.

**Summary.** Article is aimed to overview the main problems in present value and impact of insurance information system investment. Problems of information system investment benefits determination are overviewed in long and short term perspective. Major approaches of investment assessment and main positive and negative aspects of their utilization are defined. Problems of insurance companies' information system funds investing are highlighted. Major aspects of insurer's information system investment risk management are described.

**Key words:** investment, insurer's information system, investment evaluation, "Information economics", social subsystem cost.