

Д.С. Маруженко

ПЛАНУВАННЯ ВИТРАТ НА ПЕРЕСТРАХУВАННЯ В БЮДЖЕТІ СТРАХОВОЇ КОМПАНІЇ

В умовах зростаючої конкуренції на вітчизняному ринку страхових послуг проблеми планування основної діяльності є пріоритетними для топ-менеджерів багатьох страхових компаній. Виконання запланованих показників доходів і витрат фінансового плану страховика служить своєрідним індикатором ефективності роботи команди управлінців, а також базою для визначення стратегічних і тактичних цілей на наступний період, пошуку додаткових джерел фінансових ресурсів та планування обсягів доходів і витрат, достатніх для досягнення майбутніх цілей.

Дослідженню різних аспектів фінансового планування діяльності на підприємствах, у тому числі в страхових компаніях, приділялася значна увага у працях таких українських та зарубіжних дослідників, як М. Алексєєва¹, І. Бланк², Р. Борисенко³, К. Боумен⁴, О. Дугельний, В. Комаров⁵, Н. Селезнєва⁶ та ін.

Так, зокрема, на думку І.Бланка, фінансове планування – це процес розробки системи фінансових планів і нормативних показників по забезпеченню розвитку будь-якого підприємства та підвищенню ефективності його фінансової діяльності у майбутньому періоді⁷. Дослідник відносить його до системи оперативного планування фінансової діяльності і характеризує бюджет як фінансовий план на короткостроковий період (не більше одного року), в якому відображаються доходи і витрати в процесі здійснення конкретних видів господарської діяльності⁸.

На регулярності складання фінансових планів як сутності бюджетування наголошують у своїх роботах О. Дугельний та В. Комаров. Більше того, науковці вважають, що бюджетування – це технологія господарського планування фінансових і операційних планів, а в цілому – це технологія управління фінансово-господарською діяльністю підприємства, в рамках якої виконується планування, облік, контроль, аналіз й регулювання всіх видів діяльності, що здійснюються підприємством⁹.

Особливостям організації процесу складання й виконання бюджету в страховій компанії присвятив свій виступ на конференції “Бюджетування в страховій компанії” Р. Борисенко. Доповідач вважає, що бюджет може бути ефективним інструментом планування не тільки основної (надання страхових послуг), а й інших видів діяльності страховика (наприклад, інвестиційної тощо)¹⁰.

У той час, як висвітлення питань, пов’язаних з аналізом джерел доходів страховика, знайшло своє місце в наукових виданнях, дослідження природи й складових витрат страхової компанії, попри його велику значимість й актуальність, не стало предметом зацікавлення серед представників вітчизняної науки. Однією із важливих складових витрат страховика є операції з пере-страхування, планування витрат на яке в системі бюджетування страхової компанії займає одне з провідних місць. Саме від величини та структури

витрат на перестраховання значною мірою залежить здатність страховика своєчасно і в повному обсязі виконувати свої фінансові зобов'язання по сплаті страхових відшкодувань на користь страхувальників, тобто йдеться про перестраховання як одну зі складових забезпечення фінансової стійкості страхової компанії.

У даній статті вперше визначено етапи процесу планування витрат на перестраховання та здійснено аналіз існуючих моделей розрахунку ціни за перестраховання.

За ринкових умов господарювання головною метою функціонування страхової компанії як суб'єкта підприємницької діяльності є прибуткове здійснення основної діяльності – надання страхових послуг, виплата страхових відшкодувань, ефективне управління страховими резервами. Досягнення цієї мети можливе лише завдяки побудові такої моделі управління, яка б забезпечувала виконання місії, стратегічних цілей і завдань страхової компанії. В цьому зв'язку вітчизняні страховики відчують нагальну потребу в ефективному та раціональному управлінні обмеженими фінансовими ресурсами, що є в їхньому розпорядженні. Таке управління має базуватися на фінансовому плані – бюджеті доходів і витрат, створеному для забезпечення виконання цілей і завдань стратегічного плану. У цьому контексті слід детальніше розглянути процес стратегічного планування та його зв'язок з фінансовим планом – бюджетом страхової компанії.

Слід нагадати, що стратегічне планування як одна із функцій управління, що слугує підґрунтям для ухвалення всіх управлінських рішень, являє собою процес вибору цілей і шляхів їх досягнення. Для страховика основними цілями стратегічного планування можуть бути такі:

1. Розширення сфери діяльності й збільшення частки ринку шляхом підвищення обсягу реалізації страхових послуг та розширення їх асортименту.
2. Прогнозування потреб споживачів страхових послуг, дослідження обсягу попиту на ті чи інші страхові продукти й своєчасне реагування на запити страхувальників.
3. Надання страхових послуг більш високої якості.
4. Встановлення цін на страхові послуги з урахуванням умов конкурентного середовища.
5. Підвищення іміджу на ринку страхових послуг.
6. Зменшення власних адміністративних витрат.
7. Удосконалення системи матеріальної та нематеріальної мотивації праці персоналу.

Успішне виконання стратегічного плану полягає в постійному оцінюванні обраної стратегії. Таке оцінювання здійснюється шляхом порівняння результатів роботи з визначеними цілями, охоплює всі рівні менеджменту страховика і в подальшому використовується як механізм зворотного зв'язку. Ефективність оцінювання базується на системності й безперервності його проведення.

Бажані фінансові показники і результати діяльності страхової компанії в рамках її стратегічного плану фіксуються в бюджеті. Бюджет – це фінансовий план, який охоплює всі напрямки діяльності страховика і в якому визначено ймовірні доходи й витрати його структурних підрозділів на період

в один календарний рік. Бюджет страхової компанії є елементом фінансової стратегії, цілі якої, в свою чергу, підпорядковуються стратегічному плану розвитку страховика. Основними завданнями фінансової стратегії будь-якого суб'єкта підприємницької діяльності, в тому числі й страхової компанії, в умовах дії ринкових законів й механізмів господарювання, є максимізація прибутку та збільшення його ринкової вартості*.

Бюджет страхової компанії займає особливе місце серед планів і процедур, спрямованих на реалізацію обраної стратегії. Ось чому планування структури й показників бюджету підпорядковується визначеній стратегії страховика через призму встановлених цілей і завдань. У цьому зв'язку бюджетування (тобто процес розробки, виконання, контролю й аналізу фінансового плану) дає можливість виміряти майбутні результати діяльності страхової компанії у фінансових показниках, а основна мета бюджету полягає в забезпеченні “фінансової прозорості” такої діяльності як для її засновників, що контролюють використання свого капіталу, так і для команди управлінців, яка відповідає за ефективність використання цього капіталу. Узагальнюючи досвід роботи конкретної компанії, можна виокремити основні елементи бюджетування:

– визначення системи координат розвитку діяльності страховика, яка ґрунтується на встановленні нормативів витрат ресурсів, а також показників ефективності використання цих ресурсів і рентабельності (відхилення від встановлених нормативів й показників повинно розглядатися як тривожний сигнал);

– порівняння запланованих і фактичних фінансових результатів в розрізі різних структурних підрозділів та страхових послуг;

– зміцнення фінансової дисципліни шляхом чіткого делегування прав, розподілу обов'язків і відповідальності між різними рівнями управління (в першу чергу серед керівників структурних підрозділів).

У поточній діяльності страхової компанії бюджет є також інструментом управління оборотними активами, залучення капіталу із зовнішніх джерел, внутрішнього контролю й обліку (рис. 1). Крім того, успішність та ефективність бюджетування великою мірою залежить від дотримання всіма його учасниками принципів побудови бюджету, якими є: реальність, періодичність, подільність, наочність, повнота, коригування, визначеність (таблиця).

Процес складання бюджету страхової компанії повинен ґрунтуватися на принципах фінансового обліку і враховувати практику (якщо така є) виконання бюджету за попередні роки. При цьому джерела фінансування витрат, як правило, не мають принципового значення, важливим є характер та обсяги цих витрат. Під “витратами” слід розуміти всі понесені страховиком витрати,

* Ринкова вартість підприємства – сукупна переоцінена вартість активів, що використовуються підприємством запланованим способом з метою отримання поточного фінансового результату, збільшена на переоцінену вартість надлишкових активів, що оцінюються виходячи з найкращого варіанта їх альтернативного використання, включаючи вартість ліквідації, та зменшена на суму зобов'язань. (Джерело: Постанова Кабінету Міністрів України №1554 від 12.10.2000 р. “Про затвердження Методики оцінки вартості майна під час приватизації” // Урядовий кур'єр. – 2000. – № 216).

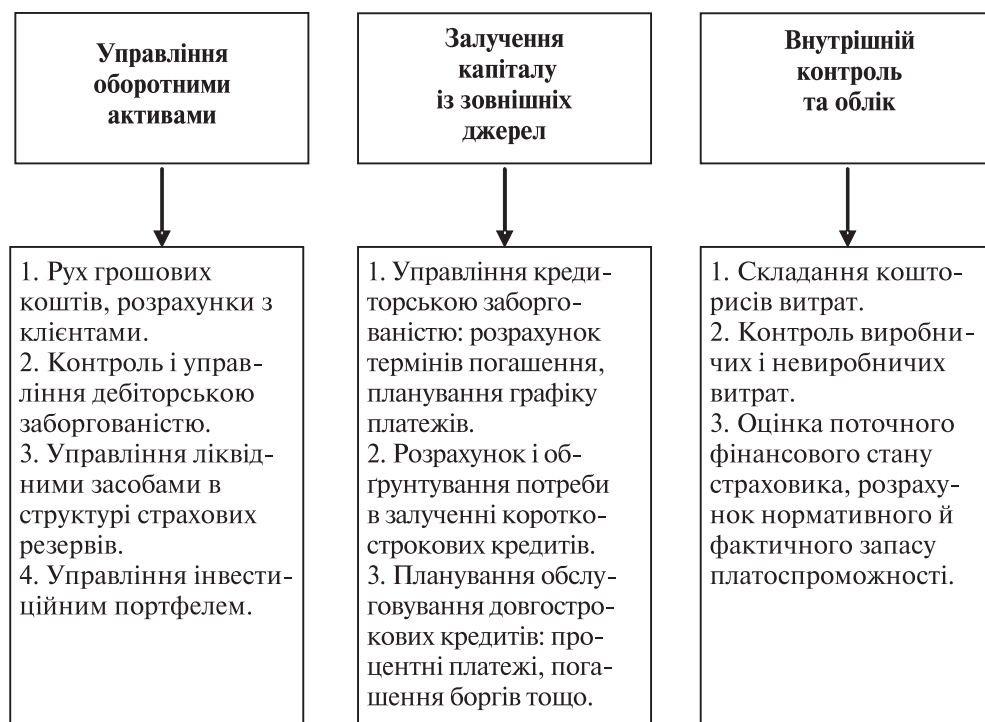


Рис. 1. Бюджет як інструмент управління

Джерело: Лагода Т., Дерев'янка Е. Бюджет наш // Бизнес. – 2003. – №26.

Таблиця

Принципи побудови бюджету в страховій компанії

Принцип	Зміст
<i>Реальність</i>	Бюджетування повинно здійснюватися “знизу догори”, тобто не окремим підрозділом, а всіма структурними одиницями. Тільки в цьому випадку бюджет буде реалістичним.
<i>Періодичність</i>	Бюджети мають складатися постійно з певною періодичністю і використанням індикативних показників.
<i>Подільність</i>	Бюджети повинні ділитися на індикативні й директивні, за невиконання яких відповідальному керівнику може бути винесено покарання.
<i>Наочність</i>	Формати бюджетів мають бути стандартними для всіх об’єктів і учасників бюджетування, щоб забезпечити співставність інформації.
<i>Повнота</i>	Всі значні й суттєві статті доходів і витрати повинні бути деталізовані.
<i>Коригування</i>	У бюджетуванні має бути передбачена можливість коригування. Для цього доцільно розробити кілька варіантів “жорстких” бюджетів на основі різних прогнозів, які в комплексі дадуть “гнучкий” бюджет.
<i>Визначеність</i>	Успіх бюджетування залежатиме від ставлення до цього процесу з боку персоналу, рівня їх участі в ньому й зацікавленості в досягненні кінцевого результату.

Складено автором.

які відносяться на валові витрати, й витрати, що здійснюються за рахунок прибутку. Для зручності аналізу й контролю виконання бюджету статті доходів й витрат об'єднуються у такі кошториси:

- “Доходи”;
- “Витрати на перестраховання”;
- “Операційні витрати”;
- “Витрати на утримання підрозділів”;
- “Витрати на оплату праці”;
- “Витрати на придбання основних фондів, що не входять у розрахунок бюджетного прибутку”.

В ідеалі бюджет має бути тією основою, навколо якої концентрується вся діяльність страховика, спрямована на виконання стратегічного плану. В сучасних умовах страхова компанія, яка не здійснює планування своєї діяльності, буде втрачати свої позиції на дедалі більш конкурентному ринку страхових послуг, а згодом може перетворитися в його аутсайдера. І навпаки, зважений та реалістичний підхід до розрахунку показників бюджету, які кореспондуються з цілями, визначеними стратегічним планом, є запорукою стабільності позицій страхової компанії, впевненості у своїх можливостях, а також раціонального і ефективного використання фінансових, матеріальних, трудових й інтелектуальних ресурсів, що є в її розпорядженні.

Практика виконання бюджету страховою компанією виявляє певні проблеми, що пов'язані, насамперед, з точністю розрахунку його витратної частини й реалістичністю розрахованих показників витрат. Основні питання удосконалення методології планування, на наш погляд, лежать в тій площині діяльності страховика, яка стосується його основних операцій. Зокрема, до таких питань можна віднести планування витрат на перестраховання.

Як зазначалося вище, особливе місце серед статей витрат бюджету страхової компанії займають витрати на перестраховання. Відповідно до ст. 12 Закону України “Про страхування” перестраховання – це страхування одним страховиком на визначених договором умовах ризику виконання частини своїх обов'язків перед страхувальником у іншого страховика (перестраховика, перестрахової компанії) резидента чи нерезидента, який має статус страховика чи перестраховика згідно з законодавством країни, в якій він зареєстрований¹¹. Тобто перестраховання є страхуванням самої страхової компанії. Перестраховання як операція, яку здійснюють тільки страхові компанії, виконує ряд надзвичайно важливих функцій, а саме¹²:

- знижує ймовірність банкрутства страхової компанії у випадку прийняття на страхування великих або катастрофічних ризиків;
- стабілізує і покращує балансові показники страховика;
- збалансовує (гомогенізує) ризики у страховому портфелі за видами страхування, які перестраховуються;
- розширює можливості страхової компанії щодо прийняття на страхування великих в абсолютному виразі ризиків та проведення більш якісної оцінки ризиків (андерайтинг);

– надає страховику можливість вивільнювати частину своїх активів, які представляють страхові резерви, з метою їх використання на інші цілі (наприклад, інвестування);

– сприяє страховику у наданні страхувальникам додаткових сервісних послуг та вдосконаленні власних прийомів і методів роботи (наприклад, точніше здійснювати актуарні розрахунки, швидше та якісніше врегулювати збитки тощо) шляхом використання багатолітнього досвіду провідних перестрахових компаній світу.

У бюджеті страхової компанії операції з перестраховування відносяться до витрат, які зменшують бюджетний прибуток і фінансовий результат. Тому розробка програми перестраховування, яка, з одного боку, забезпечувала б надійний захист страховика та сприяла підтриманню рівня його фінансової стійкості на належному рівні, а, з іншого – була б оптимальною з погляду витрат, є досить непростим завданням. Насамперед це обумовлюється суттєвим впливом операцій з перестраховування на кінцеві результати основної діяльності страховика, а також складністю прогнозування та існування різних методологічних підходів до планування витрат на перестраховування. У той час як базою для планування дохідної частини бюджету є в основному показники попередніх періодів діяльності страховика, маркетингові дослідження, а також поточна кон'юнктура ринку страхових послуг, розрахунок витрат на перестраховування *a posteriori* є складним. Основна причина цього – специфіка діяльності страхової компанії, яка має справу з ризиками, тобто певними несприятливими подіями, яким властиві ознаки ймовірності та випадковості настання. Тому для розрахунку витрат на перестраховування використовують математичний апарат й статистичні моделі.

Процес планування витрат на перестраховування, на наш погляд, має складатися з двох етапів:

1. Визначення стратегії перестраховування на бюджетний рік.
2. Розрахунок та планування ціни за перестраховування з подальшим закладенням отриманого показника у бюджет.

Перший етап передбачає вирішення питання щодо обрання страховиком стратегії перестраховування на бюджетний рік. Спираючись на власний практичний досвід, можна виокремити три такі стратегії перестраховування:

Стратегія № 1 – “Мінімізація витрат на перестраховування” полягає у передачі в перестраховування одиничних і великих за розміром об'єктів чи об'єктів, що мають високий ступінь ризику, шляхом укладання окремих угод перестраховування, або у придбанні перестрахового захисту на основі розрахунку ймовірності настання катастрофічного збитку для сукупності однорідних об'єктів із застрахованим ризиком, реалізація якого може завдати масштабних збитків (наприклад, страхування транспортних засобів від градобоя, страхування врожаю від вимерзання, страхування майна фізичних осіб від повені тощо).

Така стратегія може використовуватися страховиком, який володіє значними обсягами власного капіталу, достатніми для того, щоб залишати більшість застрахованих ризиків на власному утриманні, або страховиком, що прагне проводити політику зменшення витрат і отримання максимального бюджетного прибутку й фінансового результату.

Стратегія № 2 – “Максимізація вигод, отриманих від перестраховання” спрямована на компенсацію страховиком власних витрат на виплату відшкодувань страхувальникам за рахунок одержання більшої частини страхового відшкодування від перестрахових компаній, тобто перенесення основного тягара виплат на останніх. Такий підхід може застосовуватися для перестраховання страхових портфельів по найбільш ризикових видах страхування (наприклад, страхування наземного транспорту), де спостерігаються значні коливання рівня збитковості та кінцевих фінансових результатів. Звичайно, у короткостроковій перспективі така стратегія буде вигірною для страховика, в той час як у довгостроковій – вона стає непривабливою для перестрахової компанії (перестраховика), яка, беручи участь у відшкодуванні більшої частини витрат на виплату страхового відшкодування, погіршуватиме свій кінцевий фінансовий результат. У результаті цього перестраховик може запропонувати страховику жорсткіші умови перестраховання (наприклад, підвищити ціну, встановити певні обмеження щодо прийняття ризиків на перестраховання, зменшити частку своєї участі у перестрахованні тощо), або взагалі відмовитися від подальшої участі в ньому.

Стратегія №3 – “Поміркована” фактично поєднує елементи перших двох стратегій. При обранні даної стратегії основна увага приділяється частці премій, що передаються у перестраховання, в страхових платежах страховика (на практиці прийнятною вважається частка, яка коливається в межах від 15 до 45%). При значному відхиленні цієї частки від зазначених меж страхова компанія буде або занадто залежною від фінансового стану й фінансової стійкості перестраховиків, або ж ризикує зазнати непомірних втрат сформованих страхових та інших резервів і власного капіталу в разі настання великих або катастрофічних збитків.

Обрання відповідної стратегії фактично відкриває шлях до здійснення розрахунку прогнозних цін на перестраховання з наступним їх плануванням у бюджеті страхової компанії. Як правило, ціна за надання перестрахового захисту формується з таких складових¹³:

$$\text{ЦП} = \text{РП} + \text{КН} + \text{ВН} + \text{УВ}, \quad (1)$$

де: ЦП – ціна за надання перестрахового захисту;

РП – ризикова премія, тобто премія перестраховика, яка потрібна йому для відшкодування всіх можливих збитків за договором перестраховання;

КН – коливання та надбавка за невизначеність, що включають суму додаткової премії за можливе відхилення від очікуваних обсягів збитків;

ВН – винагорода, якою є мінімальне значення прибутку, що очікує отримати перестраховик за кінцевими результатами перестраховання;

УВ – управлінські витрати перестраховика, які включають витрати на обслуговування договору перестраховання, інспекції представниками перестраховика страхової компанії, участь у врегулюванні збитків тощо.

Головною складовою у структурі ціни за перестраховання є ризикова премія (РП), розрахунок якої здійснюється в першу чергу; інші компоненти є похідними і розраховуються після отримання значення ризикової премії. Існує кілька підходів до визначення ризикової премії. Так, західноєвропейські

фахівці в галузі страхування й перестраховання використовують такі моделі, як “Experience Rating” (підхід на основі використання статистики попередніх років) та “Exposure Rating” (підхід на основі використання математичних моделей, зокрема побудованих страховиком власних кривих розподілу ризиків або існуючих кривих розподілу Парето).

Модель “Experience Rating” застосовується для визначення ризикової премії, якщо страховик не має репрезентативної статистики премій і збитків за кілька попередніх років або ж починає освоювати новий вид страхування, де будь-яка статистика просто відсутня. В цьому випадку для розрахунку ризикової премії використовується наявна статистична інформація іншого страховика, що вже має кількарічний досвід страхування, чи статистика всього ринку за видом страхування, що розглядається. Статистичні дані попередніх років “накладаються” на страховий портфель, який підлягає перестрахованню, і ризикова премія перестраховика розраховується з урахуванням середнього темпу росту премій і збитків, скоригованих на очікуваний рівень інфляції. Для отримання ціни за перестраховання (ЦП) до отриманої ризикової премії (РП) додаються додаткова премія за можливі відхилення від очікуваних результатів (КН), винагорода перестраховика (ВН) та його адміністративні витрати на обслуговування цього перестраховання (УВ).

Суть моделі “Exposure Rating” полягає у застосуванні математичних моделей для визначення ризикової премії, в яких використовуються статистичні дані страховика за попередні роки. Так, на основі емпіричної інформації про сплачені страховиком відшкодування за окремим видом страхування можна побудувати криву розподілу ризику, яка показує зв'язок між рівнем збитків, розмір яких коливається в межах страхової суми, та їх кількістю¹⁴.

Для наочного прикладу побудуємо кілька кривих розподілу ризиків, що мають різні кути нахилу до осі абсцис (рис. 2). Через побудовані криві розподілу ризиків проведемо вертикальну пряму A з точки на осі абсцис на позначці 40% від страхової суми, яка означатиме межу, до якої страховик готовий самостійно відшкодувати страхувальникам усі збитки. Збитки, розмір яких перевищуватиме 40% від страхової суми, страхова компанія буде передавати в перестраховання за певну ціну.

Так, якщо в результаті розрахунків отримано криву розподілу ризику 1, то точка перетину прямої A з цією кривою буде показувати, що 40% всіх збитків залишатимуться в межах 40% страхової суми, в той час як 60% збитків перевищуватиме її. Аналогічно перетин прямою A кривої 2 свідчить про те, що 70% всіх збитків не перевищуватимуть утримання страховика; при перетині кривої 3 тільки 10% всіх збитків будуть перевищувати власне утримання страховика, яке становить 40% від страхової суми. Звідси можна зробити висновок: чим більш випуклою є крива розподілу ризику від діагоналі й ближчою до осі ординат, тим більшим є тягар усіх збитків, який лягає на страхову компанію.

Враховуючи обрану стратегію перестраховання в рамках бюджетування, страховик має встановити такий рівень власного утримання, який дозволить відшкодувати всі збитки в його межах, не знижуючи фактичний запас платоспроможності до рівня нижчого за нормативний і не погіршуючи рівень своєї фінансової стійкості. Так, якщо страховик обрав стратегію на мінімізацію

витрат на перестраховання, то пряма *A* має рухатися вправо, і навпаки, якщо стратегія перестраховання полягає у максимізації вигод від перестраховання, пряма *A* визначається її рухом ліворуч. Очікувана ціна за перестраховання, що закладається у витратну частину бюджету, розраховується як добуток суми всіх очікуваних збитків, що передбачається сплатити протягом планового року, й частки тих збитків, які перевищують власне утримання страховика, плюс премія за можливі відхилення від очікуваних результатів, винагорода перестраховика та його адміністративні витрати на обслуговування перестраховання.

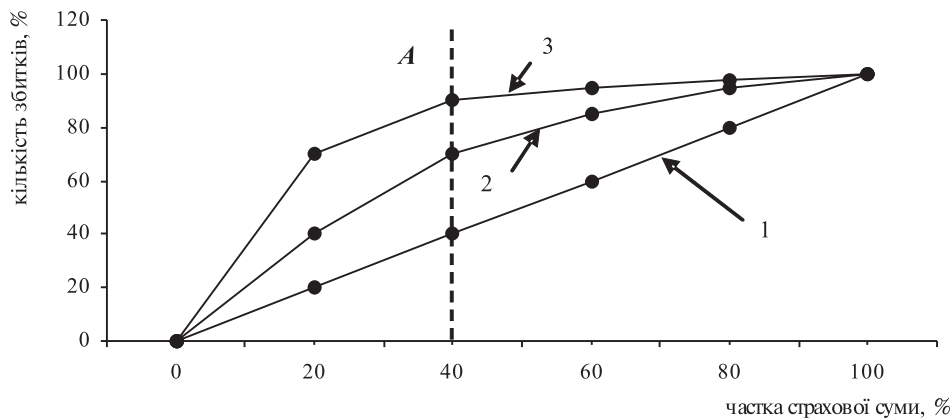


Рис. 2. Криві розподілу ризику

Побудовано автором.

Викладене вище дає змогу зробити такі висновки:

Планування витрат на перестраховання займає особливе місце в бюджеті страхової компанії, який, в свою чергу, є невід'ємним елементом фінансової стратегії страховика і використовується як інструмент досягнення стратегічних цілей страхової компанії. Компенсуючи витрати фінансових ресурсів страхової компанії в результаті сплати страхових відшкодувань понад її власне утримання, перестраховання є одним із чинників забезпечення фінансової стійкості страховика.

Оскільки основна діяльність страхової компанії полягає в наданні страхових послуг, момент реалізації яких у часі та просторі точно передбачити неможливо, розрахунок витрат на перестраховання здійснюється за допомогою математичного апарату й статистичних моделей.

Використання в практиці вітчизняними страховими компаніями прагматичних підходів до визначення стратегії перестраховання в поєднанні з математично обґрунтованими розрахунками ціни за перестраховання надасть можливість, з одного боку, мінімізувати величину відхилення між фактичним та запланованим значенням витрат на перестраховання, що в цілому сприятиме виконанню бюджету й реалізації завдань стратегічного плану, а з іншого — забезпечити належний рівень фінансової стійкості страховика.

Подальші дослідження окреслених питань можуть, на нашу думку, здійснюватися в таких напрямках:

1. Уніфікація процедур складання й виконання бюджету в страховій компанії.

2. Удосконалення і впорядкування системи показників бюджету страховика.

3. Дослідження природи перестраховання, процесу створення економічної додаткової вартості перестраховання, а також впливу перестраховання на рівень фінансової стійкості страхової компанії.

4. Пошук і аналіз альтернативних моделей визначення ризикової премії перестраховика та методів планування витрат на перестраховання.

¹ Алексеева М.М. Планирование деятельности фирмы. – М.: “Финансы и статистика”, 1997.

² Бланк И.А. Финансовый менеджмент. – К.: “Ника-Центр Эльга”, 2001.

³ Борисенко Р.Ю. Процесс бюджетирования в страховой компании “ТАС” // Конференция “Бюджетирование в страховой компании”. – К, 2002. – 22 февраля.

⁴ Боумен К. Основы стратегического менеджмента. – М: Юнити, 1998.

⁵ Дугельный А.П., Комаров В.Ф. Бюджетное управление предприятием. – М.: “Дело”, 2003.

⁶ Селезнёва Н.Н., Ионова А.Ф. Финансовый анализ. – М.: “Юнити”, 2002.

⁷ Бланк И.А. Финансовый менеджмент. – К.: “Ника-Центр Эльга”, 2001. – С. 42.

⁸ Там же. – С. 52.

⁹ Дугельный А.П., Комаров В.Ф. Бюджетное управление предприятием. – М.: “Дело”, 2003. – С. 16–17.

¹⁰ Борисенко Р.Ю. Процесс бюджетирования в Страховой компании “ТАС” // Конференция “Бюджетирование в страховой компании”. – К., 2002. – 22 февраля.

¹¹ Закон України “Про страхування” // Урядовий кур’єр. – 2001. – №205.

¹² Introduction to Reinsurance // Swiss Re. – Switzerland, 2000. – P. 12.

¹³ Butikofer Peter. Exposure Rating // Swiss Re. – Switzerland, 1997. – P. 21.

¹⁴ Там же. – P. 24.