

РОЗДІЛ 8. ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ПАРТНЕРСТВА В ТУРИЗМІ

*Навроцький С. А.,
Скляр Г. П.,
Фисун І. В.,*

8.1 Перестраховування ризиків виїзного туризму: математичне моделювання рівня власного утримання страховика

У сучасному світі спостерігається швидкий розвиток виїзного туризму і розширення географії туристичних поїздок. Проте, поряд із позитивними факторами за останні півстоліття на розвиток виїзного туризму має вплив низка факторів негативного характеру, зокрема – природні катастрофи. Складність впливу цього фактора проявляється в тому, що природні катастрофи можуть відбуватися практично в будь-якому куточку світу, а передбачити чи попередити їх фактично неможливо. Руйнівна дія природних катастроф призводить до людських жертв та великих матеріальних збитків, у тому числі й знищення транспортної і туристичної інфраструктури.

Одним з ефективних способів зменшення майнових збитків виїзного туризму внаслідок природних катастроф є страхування, необхідність якого зумовлена міжнародними нормами надання фінансових гарантій у сфері туризму. Проте, зважаючи на значні обсяги можливих збитків, процес страхування ризиків виїзного туризму потребує їх перестраховування з метою зміцнення фінансової безпеки страховиків. З огляду на це, виникає необхідність визначення оптимальних обсягів власного утримання страховика та капіталу, необхідного для проведення перестраховування ризиків виїзного туризму.

Страхування у сфері туризму останнім часом знаходиться у полі зору вітчизняних та зарубіжних науковців і практиків страхового та туристичного бізнесу. Зокрема, О. Бачинської, М. Денисенка, В. Кабанова, В. Кифяка, О. Ковтуна, М. Мариніна, О. Охріменко, І. Смирнова, та ін. Однак, на теперішній час проблеми перестраховування ризиків виїзного туризму є в недостатній мірі висвітленими і потребують уваги.

Стійка тенденція щодо збільшення матеріальних збитків від природних катастроф у світі спостерігається з 80-х років ХХ-го

століття, що, певною мірою, зумовлено зростанням рівня життя населення. кількість якого постійно збільшується в небезпечних зонах, у тому числі й завдяки розвитку виїзного туризму [1; 2]. Приблизно половина з природних катастроф останнім часом класифікується як бурі та екстремальні погодні умови, землетруси та урагани. В таблиці 8.1.1 наведені найбільші природні катастрофи XXI-го століття та збитки, що вони принесли.

Таблиця 8.1.1

Найбільші природні катастрофи XXI століття та збитки від них [3]

Стихійне лихо	Країна	Збитки, \$ млрд
Суматра-Адаманський землетрус, грудень 2004 р.	Індонезія, Шрі-Ланка, Індія, Таїланд, Бангладеш, Малайзія, М'янма, Сінгапур, Мальдівські острови	14,0
Ураган «Катріна», серпень 2005р.	Багамські острови, США	81,2
Землетрус в провінції Кашмір, жовтень 2005 р.	Пакистан	6,2
Циклон «Наргіс», травень 2008р.	М'янма	10,0
Землетрус у провінції Сичуань, травень 2008 р.	Китай	146,5
Цунамі і землетрус в регіоні Тохоку («Морський землетрус»), березень 2011 р.	Японія	235,0
Землетрус в штаті Гуджарат, січень 2011 р.	Індія	5,5
Ураган «Сенді», жовтень 2012 р.	США, Гапада, Ямайка, Куба, Багамські острови	70,0
Тайфун «Хайян», листопад 2013 р.	Філіппіни	14,0

У 2011 р. суми страхових виплат за збитками від катастроф становили \$103 млрд. За оцінками експертів найбільш руйнівним для страховиків стали землетруси і цунамі в Японії – \$35 млрд, землетрус у Новій Зеландії – \$12 млрд., повені в Таїланді – \$8-11 млрд. Урагани в США обійшлися в \$14 млрд. При цьому в Японії було застраховано набагато менше майна ніж в США. Інакше компенсації становили б на десятки мільярдів більше. Загальні збитки від катастроф (природних і техногенних) у 2011 р. становили \$350 млрд, з яких \$126 млрд було відшкодовано страховиками [4].

Економічний збиток країн світу від техногенних катастроф і природних катаклізмів у 2012 р. становив \$186 млрд, загинули

14 тис. осіб, \$77 млрд. із цієї суми покрили перестраховики. До найбільшого збитку в 2012 р. призвели великі природні катаклізми в США, сума збитків за якими становила \$119 млрд, з них \$65 млрд. відшкодували страховики. Зокрема, наслідки урагану «Сенді» призвели до втрат в розмірі \$70 млрд (другий показник для урагану після урагану «Катріна» в 2005 р.) [5].

У 2013 р. в світі сталося 880 природних катастроф, сумарний збиток від яких становив 92 млрд євро, що нижче за середній багаторічний рівень. Жертвами ударів стихії стали понад 20 тисяч людей. Розмір збитків виявився трохи нижчим за багаторічний середній рівень в 130 млрд євро. Найбільших збитків завдала літня повінь в Німеччині ТА низці сусідніх країн Європи (11,7 млрд. євро). Найбільшими людськими втратами супроводжувався тайфун «Хайян» (Філіппіни наприкінці листопада). Під ударами стихії загинули понад 6 тисяч філіппінців, мільйони жителів острівної держави лишилися просто неба. Загалом стихійні лиха і катастрофи за останні 30 років завдали світовій економіці збитків у розмірі \$3,8 трлн [6].

Зважаючи на катастрофічні обсяги збитків, що можуть бути спричинені природними катаклізмами, основний тягар по їх відшкодуванню припадає, як правило, на перестраховиків, оскільки страховики, приймаючи на страхування ризики виїзного туризму, обов'язково їх перестраховують. За допомогою перестраховування страховик здатен створювати збалансований страховий портфель. Тому перестраховування є необхідною умовою забезпечення фінансової стійкості страхових операцій і нормальної діяльності будь-якої страхової компанії, що особливо важливо при страхуванні ризиків виїзного туризму.

В таблиці 8.1.2 представлені аналітичні дані діяльності найбільших перестраховиків світу за 2013 р. [4].

Відомо, що разом з частиною відповідальності страховик передає перестраховикові й частину страхової премії, отриманої від перестраховувальника, а тому розмір передачі ризиків у перестраховування повинен бути економічно обґрунтованим. Оскільки зайві передачі негативно позначаються на фінансових показниках прямого страховика (цедента). З іншого боку, передачі менше необхідного рівня, у випадку настання катастрофічних, або серії великих збитків можуть поставити у важке фінансове становище страхову компанію, не захищену належним рівнем перестраховування.

Страховик при страхуванні ризиків виїзного туризму ризикує отримати збитки внаслідок таких причин: відхилень між зарезервованим капіталом і капіталом, необхідним для покриття збитків, зумовлених невідповідними розмірами страхових тарифів через непередбачені технічні, соціальні або економічні обставини; настання протягом певного періоду кількості страхових випадків, що

Таблиця 8.1.2

ТОР 20 перестраховиків за розміром сплачених страхових виплат за 2013 р.

Місце	Перестрахова група	Страхові виплати, \$ млн
1	Munich Re	19136
2	Swiss Re	16057
3	Berkshire Hathaway	9227
4	Hannover Re	7266
5	Lloyd's	6595
6	GE Global Insurance Holding	5221
7	Converium	3717
8	Transatlantic Holdings	3638
9	Everest Re	3504
10	XL Capital	3403
11	Partner-Re	3314
12	ACE	3211
13	SCOR	3031
14	White Mountains Re	2449
15	Odyssey Re	2224
16	AXA Re	2154
17	Korean Re	1663
18	Arch	1625
19	QBE Re	1444
20	ToaRe	1420

перевищує результати минулих років: помилки при оцінці максимально можливого збитку за конкретним ризиком. Крім того, страховик повинен враховувати такі можливі ризики, як буря, град, землетруси, природні катастрофи. У більшості цих випадків статистичні дані мають малу точність, а це означає, що страхові тарифи мають недостовірну базу і в деякій мірі носять довільний характер [7; 8].

Саме ці обставини змушують страховика фіксувати максимальну суму виплати, що він має можливість витримати при настанні

найбільшого страхового випадку, щоб не поставити під загрозу фінансовий стан страхової компанії (рівень власного утримання страховика). У загальному випадку рівень власного утримання тим менший, чим більш небезпечним вважається ризик, у географічному плані рівень власного утримання теж не скрізь однаковий: він змінюється не тільки по країнах, але й у межах однієї країни.

Рівень власного утримання застосовується для визначення коефіцієнта фінансової безпеки страховика. При цьому без урахування операцій перестраховування коефіцієнт безпеки страховика розраховується за формулою 1 [9]:

$$\beta = \frac{K + E(G)}{\sigma}, \quad (1)$$

де K – частина капіталу страховика, виділена на покриття ризиків;

$E(G)$ – математичне очікування доходу за страховим портфелем;

σ – середньоквадратичне відхилення по сукупності ризиків у портфелі.

Застосовуючи операції перестраховування, страховик застосовує рівень власного утримання і коефіцієнт безпеки розраховуватиметься за формулою 2:

$$\beta = \frac{K + E(G)}{\gamma\sigma}, \quad (2)$$

де γ – рівень власного утримання страховика.

Таким чином, зі збільшенням власного утримання величина коефіцієнта безпеки страховика буде зменшуватись. При цьому страховик може зменшувати рівень власного утримання до тих пір, поки не отримає потрібне йому значення коефіцієнта безпеки. Зазвичай приймають значення коефіцієнта безпеки на рівні, що дорівнює або перевищує 4 [9].

Для забезпечення фінансової стійкості страхових операцій страховик може визначати елемент випадковості, пов'язаний зі страховими випадками, що допоможе йому визначитися з обсягами перестраховування ризиків. Для цього застосовують формулу 3:

$$a = \frac{SP - KV - V + P - Z}{SP}, \quad (3)$$

де SP – страхові премії, отримані за звітний період;

KV – комісійні винагороди за перестраховування;

V – витрати на ведення страхової справи;

P – прибуток, отриманий у звітному періоді;

Z – загальна сума збитків у звітному періоді.

Показник результатів a є реалізацією, або значенням, що приймає в звітному періоді випадкова величина A , оскільки SP , KV , V та P – величини, що вважаються визначеними, а Z – величина випадкова.

Тоді дисперсія A матиме вигляд (формула 4):

$$V(A) = V \frac{Z}{SP} = \frac{V(Z)}{SP} \quad (4)$$

Для того, щоб розрахувати $V(Z)$, необхідно знати суму збитків, що наступили, згрупувати їх за категоріями однорідних ризиків і знайти для кожної Z_i категорії закону настання і розподілу збитків. При цьому квадратний корінь з дисперсії збитків, ділений на суму страхових премій, дає оцінку стандартного відхилення показника результатів і може набувати наступного вигляду (формула 5):

$$\sigma_n(A) = \sigma_{n-1} \sqrt{\frac{SP_n}{SP_{n-1}}} \quad (5)$$

де σ_n, σ_{n-1} – середньоквадратичне відхилення по сукупності ризиків у портфелі в досліджуваному та попередньому періодах;

SP_n, SP_{n-1} – зібрані страхові премії у досліджуваному та попередньому періодах.

З урахуванням вищезазначених формул, страховик може формувати збалансований страховий портфель з урахуванням дисперсії збитків та стандартного середньоквадратичного відхилення результату, що отримувала страхова компанія у попередні роки. Для цього використовують спеціальні таблиці, в яких представлені середні страхові премії та стандартні відхилення за різними групами ризиків.

Для проведення розрахунків скористаємося даними фінансової звітності ПрАТ «Страхова компанія «ПЗУ Україна», що є одним із лідерів туристичного страхування на страховому ринку України [10].

У таблиці 8.1.3 наведено обсяги страхових премій, зібрані ПрАТ «СК «ПЗУ Україна» за 2011-2013 рр. з туристичного страхування та супутніми до нього видами.

Таблиця 8.1.3

Надходження страхових премій за видами страхування виїзного туризму ПрАТ «СК «ПЗУ Україна» за 2011-2013 рр., тис. грн.

Види страхування	2011р.	2012 р.	2013 р.
Особисте (туристичне, медичне від нещасних випадків)	49917,7	56876,9	69220,1
Автотранспортних засобів (автокаско) при виїзді за кордон	10775,1	11197,6	12132,5
«Зелена картка»	18200,5	17774,0	36645,9

При цьому умовно вважатимемо угоди особистого страхування (медичного, туристичного та від нещасних випадків) такими, що

відносяться до страхування виїзного туризму, угоди «Зелена картка», пов'язаними з виїзним туризмом, а в страхуванні автокаско віднесемо частину страхових премій до виїзного туризму пропорційно частці страхових премій «Зелена картка» в загальній структурі страхових премій, зібраних страховиком у 2013 р. (рис. 8.1.1).

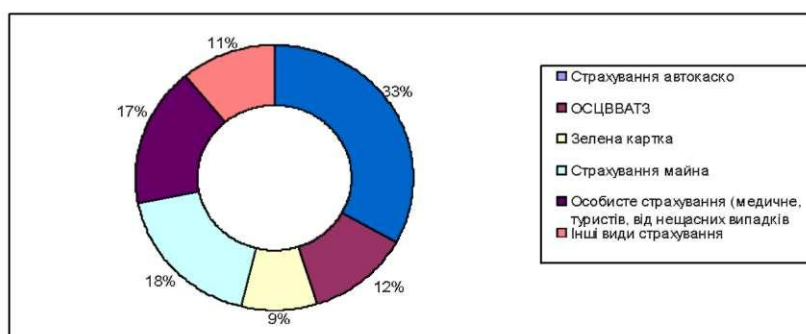


Рис. 8.1.1. Структура зібраних страхових премій ПрАТ «СК «ПЗУ Україна» за 2013 р.

Відхилення результату у розрахунках ПрАТ «Страхова компанія «ПЗУ Україна» за видами виїзного туристичного страхування за 2011-2013 рр. представлені в таблиці 8.1.4.

Таблиця 8.1.4

Зібрані страхові премії та відхилення результату у розрахунках за видами страхування ризиків виїзного туризму ПрАТ «СК «ПЗУ Україна» за 2011-2013 рр.

Види страхування	2011 р.		2012 р.		2013 р.	
	SP, млн грн	σ %	SP, млн грн	σ %	SP, млн грн	σ %
Особисте (туристичне, медичне від нещасних випадків)	49,9	1,3	56,9	1,5	69,2	1,2
Автотранспортних засобів (автокаско) при виїзді за кордон	10,8	1,4	11,2	1,4	12,1	1,2
«Зелена картка»	18,2	2,7	17,8	2,7	36,6	4,0
Всього	78,9	1,3	85,9	1,2	117,9	1,1

Виходячи з того, що дані щодо загального обсягу зібраних страхових премій за видами страхування за 2014 р. на теперішній час

офіційно не опубліковані, скористаємося методом екстраполяції відповідно до загальних тенденцій розвитку вітчизняного страхового ринку, що свідчать про те, що у 2014 р. при аналізі загальний обсяг зібраних валових страхових премій зменшиться проти 2013 р. приблизно на 23 %, згідно з прогнозами експертів. Це пов'язано, перш за все, з окупацією Криму та частини Донецької й Луганської областей, де знаходиться значна частина суб'єктів підприємництва та населення [11].

Отже, слід очікувати падіння обсягів страхових премій зі страхування виїзного туризму та супутніх до нього видів страхування. Адже військові дії на сході країни, складна політична та економічна ситуація, проблеми в банківській системі, інфляція, нерегульований курс валюти та зниження купівельної спроможності населення призвели до падіння попиту на послуги виїзного туризму, зниження продажів на ринку автотранспортних засобів.

Це, в свою чергу, спричинило зменшення попиту на страхування туристичних ризиків та автокаско, що призвело до зменшення страхових премій за добровільним страхуванням автотранспортних засобів та обов'язковим страхуванням цивільної відповідальності власників автотранспортних засобів при виїзді за кордон («Зелена картка»).

Враховуючи вищезазначене, приймемо значення зібраних страхових премій за вказаними видами страхування досліджуваним страховиком у 2014 р. на критичному значенні (виходячи з найгірших прогнозів).

Таким чином, враховуючи тенденції розвитку страхового ринку України, приймемо прогнозований обсяг отриманих страхових премій досліджуваним страховиком у 2014 р. на рівні:

- за договорами особистого страхування (туристичного, медичного, від нещасних випадків) – 54,7 млн грн (зменшено на 21 % проти 2013 р.);
- за договорами добровільного страхування автотранспортних засобів при виїзді за кордон – 9.1 млн грн (зменшено на 25 % проти 2013 р.);
- за договорами «Зелена картка» – 28.2 млн грн (зменшено на 23 % проти 2013 р.).

Виходячи з цього, можемо порахувати прогнозні відхилення результату в розрахунках за видами страхування ризиків виїзного туризму ПрАТ «Страхова компанія «ПЗУ Україна» за 2014 р., використовуючи наведені вище формули.

Тоді частка від числа ризиків з особистого страхування (туристичного, медичного, від нещасних випадків) становитиме:

$$u_{\text{тур}} = \frac{54,7}{69,2} = 0,79.$$

Стандартне відхилення результату буде помножено на квадратний корінь з отриманої частки в порівнянні зі стандартним відхиленням попереднього року:

$$\sigma = 1,2\% \cdot \sqrt{0,79} = 1,2 \cdot 0,89 = 1,1\%.$$

Тоді дисперсія збитків з особистого страхування (туристичного, медичного, від нещасних випадків) становитиме:

$$V(Z) = (0,011 \cdot 54,7 \cdot 10^6)^2 = 0,602 \cdot 10^{12} \text{ грн.}$$

Частка від числа ризиків з добровільного страхування автотранспортних засобів при виїзді за кордон у 2014 р. проти попереднього року становитиме:

$$u_{\text{каско}} = \frac{9,1}{12,1} = 0,75.$$

Стандартне відхилення результату буде помножено на квадратний корінь з отриманої частки в порівнянні зі стандартним відхиленням попереднього року:

$$\sigma = 1,2\% \cdot \sqrt{0,75} = 1,2 \cdot 0,87 = 1,0\%.$$

Тоді дисперсія збитків з добровільного страхування автотранспортних засобів становитиме:

$$V(Z) = (0,01 \cdot 9,1 \cdot 10^6)^2 = 0,091 \cdot 10^{12} \text{ грн.}$$

Проведемо аналогічні розрахунки зі страхування цивільної відповідальності власників автотранспортних засобів «Зелена картка».

Частка від числа ризиків становитиме:

$$u_{\text{Зелена картка}} = \frac{28,2}{36,6} = 0,77.$$

Стандартне відхилення результату становитиме:

$$\sigma = 4\% \cdot \sqrt{0,77} = 4 \cdot 0,88 = 3,51\%.$$

Дисперсія збитків становитиме:

$$V(Z) = (0,0351 \cdot 28,2 \cdot 10^6)^2 = 0,99 \cdot 10^{12} \text{ грн.}$$

Проведемо розрахунки за загальним портфелем страхових ризиків.

Частка від числа ризиків попереднього року становитиме:

$$u_{\text{всього}} = \frac{92,0}{117,9} = 0,78.$$

Стандартне відхилення результату становитиме:

$$\sigma = 1,1\% \cdot \sqrt{0,78} = 1,1 \cdot 0,88 = 0,97\%.$$

Дисперсія збитків становитиме:

$$V(Z) = (0,0097 \cdot 92,0 \cdot 10^6)^2 = 0,892 \cdot 10^{12} \text{ грн.}$$

Таким чином, ми порахували можливі стандартні відхилення у розрахунку за видами виїзного туристичного страхування ПрАТ «Страхова компанія «ПЗУ Україна» у 2014 р. Крім того, ми спрогнозували дисперсію збитків за кожним з цих видів страхування та загалом.

Результати розрахунку запишемо в таблицю 8.1.5.

Таблиця 8.1.5

Результати розрахунку прогнозних обсягів страхових премій, відхилення результату у розрахунках та дисперсії збитків за видами виїзного туристичного страхування ПрАТ «СК «ПЗУ Україна» за 2014 р.

Види страхування	2014 рік прогноз		
	SP, млн. грн.	σ %	V(Z), 10 ¹² грн.
Особисте (туристичне, медичне від нещасних випадків)	54,7	1,10	0,602
Автотранспортних засобів (автокаско) при виїзді за кордон	9,1	1,00	0,091
«Зелепа картка»	28,2	0,77	0,990
Всього	92,0	0,97	0,892

На наступному етапі визначимо обсяг капіталу, необхідного для здійснення видів виїзного туристичного страхування страховиком з урахуванням коефіцієнта його фінансової безпеки. Для цього проведемо перетворення формули 1, тоді коефіцієнт безпеки страховика становитиме (формула 6):

$$\beta = \frac{K + E(G)}{\sigma} = \frac{K + aSP}{\sigma SP} = \frac{\frac{K}{SP} + a}{\sigma} \quad (6).$$

Підставивши у формулу 6 пораховані нами прогнозні значення (табл. 8.1.5), можемо визначити капітал, призначений для покриття майбутніх ризиків страховика. Якщо приймемо випадкову величину на рівні 1,1 % та коефіцієнт його фінансової безпеки на рівні 10 (середні значення) [9], то отримаємо:

$$\beta = \frac{\frac{K}{SP} + a}{\sigma} = \frac{\frac{K}{92} + 1,1}{0,97} = 10.$$

Звідси:

$$\frac{K}{92} + 1,1 = 9,7.$$

Тоді:

$$K = (9,7 - 1,1)\% \cdot 92 = 7,9 \text{ млн. грн.}$$

Проведемо розрахунок з урахуванням операцій перестраховування, а саме власного утримання страховика на рівні 80,9 % від ризиків (відповідно до фінансової звітності страховика за 2013 р) [10]. Для цього, скориставшись формулами 2 та 6, побудуємо математичну модель для визначення обсягу капіталу, необхідного для здійснення видів виїзного туристичного страхування з урахуванням рівня власного утримання (формули 7, 8):

$$\beta = \frac{K + E(G)}{\gamma\sigma} = \frac{K + aSP}{\gamma\sigma SP} \quad (7)$$

Звідси:

$$K = \gamma\sigma\beta \cdot SP - a \cdot SP = SP \cdot (\gamma\sigma\beta - a), \quad (8)$$

де K – частина капіталу страховика, виділена на покриття ризиків;
 σ – середньоквадратичне відхилення по сукупності ризиків у портфелі.

γ – рівень власного утримання страховика;

β – коефіцієнт фінансової безпеки страховика;

SP – очікувана величина загальних страхових премій за видами страхування;

a – елемент випадковості, пов'язаний зі страховими випадками, необхідний для визначення обсягів перестраховування.

Отже, підставивши отримані нами дані у формулу 8, визначимо обсяг необхідного капіталу при рівні власного утримання страховика 80,9% від зібраних страхових премій (на рівні 2013 р.):

$$K = (0,809 \cdot 0,0097 \cdot 10 - 0,011) \cdot 92 = 6,2 \text{ млн. грн.}$$

Таким чином, при рівні власного утримання досліджуваного страховика на рівні 2013 р., у 2014 р. для покриття ризиків за видами страхування виїзного туризму необхідно сформувати капітал у сумі 6,2 млн. грн.

Враховуючи, що відповідно з даними фінансової звітності ПрАТ «Страхова компанія «ПЗУ Україна» протягом 2011-2013 рр., крім передачі ризиків у перестраховування, сама виступала в ролі перестраховика, приймаючи ризики інших страхових компаній, пропонуємо зменшити рівень її власного утримання при здійсненні видів страхування ризиків виїзного туризму до рівня 70 %. Вважаємо, що це сприятиме зміцненню її фінансової безпеки.

Тоді капітал, необхідний для покриття ризиків за визначеними видами страхування становитиме:

$$K = SP \cdot (\gamma\sigma\beta - a) = 92 \cdot (0,7 \cdot 0,0097 \cdot 10 - 0,011) = 5,2 \text{ млн. грн.}$$

Результати розрахунків запишемо в таблицю 8.1.6.

Таким чином, побудована математична модель дозволяє

Таблиця 8.1.6

Результати розрахунку обсягу капіталу, необхідного ПрАТ «СК «ПЗУ Україна» для покриття очікуваних ризиків за видами страхування виїзного туризму залежно від рівня власного утримання у 2014 р.

Ступінь перестраховування	Рівень власного утримання (%), %	Частка страхових премій на власному утриманні, млн. грн.	Капітал, необхідний для покриття ризиків (К), млн. грн.
Без перестраховування ризиків	-	92,0	7,9
З перестраховуванням ризиків	80,9	74,4	6,2
	70,0	64,4	5,2

спрогнозувати обсяг капіталу страховика, необхідний йому для здійснення страхування ризиків виїзного туризму при різних значеннях власного утримання з урахуванням коефіцієнта його фінансової безпеки.

1. Розвиток туризму в сучасному світі характеризується негативним впливом природних катастроф, що призводять до великих матеріальних збитків та викликає необхідність підвищення фінансової безпеки страховиків шляхом здійснення перестраховування ризиків виїзного туризму.

2. Застосування математичної моделі, побудованої з урахуванням середнього значення коефіцієнта фінансової безпеки страховика, дозволяє визначити прогнозований обсяг капіталу, необхідного страховій компанії для здійснення страхування ризиків виїзного туризму в залежності від рівня її власного утримання.

Інформаційні джерела до підрозділу 8.1

1. Смірнов І. Г. Логістика туризму / І. Г. Смірнов [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://westudents.com.ua/glavy/34767-72-turistopotoki-svlu.html>. – Назва з екрана.
2. Княжак В. Ф. Організація туристичної діяльності в Україні / В. Ф. Княжак [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://tourlib.net/books_ukr/knyzak_1.htm. – Назва з екрана.
3. Найбільші природні катастрофи XXI століття [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ratel.com.ua/ua/dovkillja/priroda/2391/>. – Назва з екрана.
4. Офіційний сайт Swiss Re [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.swissre.com>. – Назва з екрана.
5. Світовий ринок перестраховування у 2011-2013 рр. : звітні дані «Swiss Re» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://fakty.ictv.ua>. – Назва з екрана.
6. Офіційний сайт Munich Re [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.munichre.com/en/homepage/index.html>. – Назва з екрана.
7. Бачинська О. Страхування ризиків у сфері туризму в Україні / О. Бачинська [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.rusnauka.com>. – Назва з екрана.

8. Охріменко О. Страховий захист сфери туризму: характерні тенденції та перспективи / О. Охріменко [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://forinsurer.com/public/05/03/02/1739>. Пахва з екрана.
9. Ковтун О. Основи актуарних розрахунків: навч. посібник / О. Ковтун, М. Денисенко, В. Кабанов. К.: Видавничий дім «Професіонал», 2009. 480 с.
10. Офіційний сайт ПРАТ «СК «ІЗУ Україна» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.pzuukr.ua>. Пахва з екрана.
11. Підсумки діяльності страхових компаній України за I півріччя 2014 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nfp.gov.ua/news/771.html>. Пахва з екрана.