

---

**ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ**

---

УДК 338.003.1

**Г. В. Кравчук**, д.е.н., професор,  
**В. В. Дудар**, магістрант**МОДЕЛЮВАННЯ ІНТЕГРАЛЬНОГО ПОКАЗНИКА РЕЙТИНГУ СТРАХОВИКІВ**

*У статті досліджено сутність та специфіку формування рейтингів страховиків, проаналізовано складові елементи впливу на визначення інтегрального показника рейтингу діяльності страхових компаній через застосування теорії нечітких множин та функції Харінгтона.*

**Ключові слова:** страховик, рейтинг, ренкінг, потенціал, нечіткі множини, інтегральні показники, ранжування.

**А. В. Кравчук**, д.э.н., профессор,  
**В. В. Дударь**, магистрант**МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНТЕГРАЛЬНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ РЕЙТИНГА СТРАХОВИКОВ**

*В статье исследована сущность и специфика формирования рейтингов страховых компаний, проведен анализ составляющих факторов влияния на определение интегрального показателя рейтинга деятельности страховых компаний при использовании теории нечетких множеств и функции Харингтона.*

**Ключевые слова:** страховая компания, рейтинг, ренкинг, потенциал, нечеткие множества, интегральные показатели, ранжирование.

**Н. V. Kravchuk**, doctor of economic sciences, professor  
**V. V. Dudar**, undergraduate**INTEGRAL RATING INDICATOR MODELLING OF INSURERS**

*This article studies the nature and specificity of rating forming of insurers. Elements of influence factors on determining the integral rating indicator of insurers activity by applying the fuzzy-set theory and Harrington functions.*

**Keywords:** insurer, rating, ranking, potential, fuzzy sets, integrated indicators.

**Актуальність теми дослідження.** Рейтинг є одним з інструментів руху страхового ринку до прозорості та сприяє його відкритості, допомагає страховим компаніям і потенційним клієнтам отримати об'єктивну інформацію, яка дає можливість зрозуміти ситуацію на страховому ринку. Він дозволяє не тільки з'ясувати положення страхової компанії на ринку в контексті її надійності, а й допомагає страховикам виявити свої недоліки і скоректувати роботу відповідним чином.

Рейтинг є відносно новим інструментом у практиці регулювання та здійснення нагляду в Україні. У свою чергу, дискантне рейтингування представляє собою ренкінгові списки, які не можна ототожнювати з рейтингом. Саме тому пересічний користувач за списками, складеними за одним критерієм, не може реально оцінити рівень надійності страхової компанії. Окрім того, по різних показниках страхова компанія може займати різне місце серед інших страховиків, а отже, говорити про те, що таке ранжування ілюструє фінансове становище

---

**ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ**

---

страхової компанії, не можна.

**Постановка проблеми.** В сучасних умовах господарювання виникає необхідність у впровадженні водночас як простих та доступних для розуміння пересічному користувачеві методик рейтингування страховиків, так і таких, що комплексно враховують специфіку діяльності страхової компанії, надаючи адекватну умовам зовнішнього і внутрішнього середовища оцінку надійності страхової компанії.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Значний вклад у розвиток наукових підходів до формування поняття «рейтинг» та його оцінювання внесли відомі зарубіжні та вітчизняні вчені. Зокрема, до відомих вітчизняних вчених, що зробили вагомий внесок у розвиток концепції рейтингування, відносяться О. Козьменко, Л. Руденко, С. Приймак, І. Лютий, Л. Ширінян та інші.

**Виділення недосліджених частин загальної проблеми.** Незважаючи на значну увагу до дослідження даного питання, залишається невирішеною проблема застосування єдиного критеріального підходу до формування рейтингу страховиків.

**Постановка завдання.** Мета даного наукового дослідження полягає у розробці комплексної надійної інтегральної рейтингової оцінки результатів діяльності страхових компаній.

**Виклад основного матеріалу.** Слово "rating" у перекладі з англійської означає "оцінка, визначення вартості, віднесення до класу, розряду, рангу". Рейтинг передбачає можливість співвідношення та віднесення до певного класу, категорії на основі попередніх розрахунків.

В найбільш загальному вигляді поняття «рейтинг» трактується як об'єктивна інформація про економічний стан фінансової установи, який надає можливість порівнювати і оцінювати такі установи особі, що приймає рішення.

Рейтинг надійності страхової компанії представляє собою незалежну думку рейтингового агентства про можливість і бажання страхової компанії своєчасно і в повному обсязі виконувати взяті на себе зобов'язання з виплати страхових відшкодувань або повернення накопичених страхових сум.

Необхідно зазначити, що серед науковців і практиків відсутній єдиний підхід до трактування не лише сутності поняття «рейтинг», зокрема у страховому бізнесі, а й до визначення класифікаційних ознак і різновидів рейтингів. Більшості підходів визначення сутності рейтингу притаманна фрагментарність, спостерігається заміщення понять, як, наприклад, поняття "рейтинг" і "ренкінг".

У зв'язку з цим слід нагадати, що рейтинг - це комплексна оцінка стану суб'єкта, яка дозволяє віднести його до деяких класу або категорії, тоді як ренкінг - це ранжування фінансових установ з якогось одного показника за зростанням або убуттям, чи за певною ознакою. Це технічно упорядкована за будь-яким лінійним показником інформація без певної методики.

Фактично за своєю суттю ренкінги - це складені у певній послідовності лінійні списки. В Україні такі лінійні списки складаються у таблиці за розмірами активів, страхових резервів, страхових виплат, премій та ін. за поквартально нарастаючим підсумком (кумулятивно) для 20, 50 або 100 компаній. Однак у деякій літературі, в тому числі і в рецензованій, досі зустрічається така плутанина, коли ренкінги називають рейтингами.

Досліджуючи сучасний стан рейтингування в Україні, можна говорити про недостовірність сучасних рейтингів страхових компаній, що пов'язано з:

- дефіцитом достовірної вхідної інформації, насамперед, для страхувальників, та неможливістю визначення зацікавленими особами встановлених коефіцієнтів для самостійного присвоєння оцінки;
- застосуванням неправильної методики, яка не враховує специфіку ді-

**ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ**

яльності страхової компанії;

- відсутністю уніфікованої та стандартизованої системи показників,
- неврахуванням корупційної складової;
- відсутністю контролю з боку держави. Фактично на ринку рейтингування існує монополізм рейтингового агентства «Кредит-Рейтинг», який проявляється як у відсутності можливості перевірки адекватності рейтингової оцінки страхової компанії, так і у високій вартості. Отже, механізм надання рейтингових послуг в Україні є неринковим.

На нашу думку, складання рейтингу страхових компаній має бути підконтрольним Держфінпослугу чи іншій спеціально створеній державній установі, або Лізі страхових організацій України, яка є неприбутковим об'єднанням учасників ринку страхових послуг України та користується авторитетом та повагою серед страхових компаній, органів державної влади і організацій – партнерів Ліги.

Крім того, існує об'єктивна необхідність запровадити обов'язкове регулярне подання страховими компаніями фінансової звітності до Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України чи інших установ, яка має бути загальнодоступною.

Формування рейтингів передбачає визначення як якісної, так і кількісної оцінки. Для побудови кількісної рейтингової оцінки використовуються однофакторні або багатфакторні методики та імовірнісний підхід (табл. 1).

Таблиця 1

**Методики рейтингової оцінки страхових організацій**

№ з/п	Назва методики	Сутність
1	Рейтингова оцінка за одним показником (однофакторна)	
2	Багатфакторна рейтингова оцінка	
2.1	"Z-аналіз" (модель Альтмана)	Побудова рівняння множинної регресії
2.2	Метод коефіцієнтів, метод адитивного згортання, метод експрес-оцінки	Формування набору показників, що характеризують об'єкт дослідження, встановлення (частіше експертним шляхом) вагових коефіцієнтів та зведення за різними методиками до одного узагальнюючого показника
2.3	Методика CAMEL	
2.4	Метод прикладного статистичного аналізу	Формування набору показників, кожному із яких на основі експертної оцінки присвоюються вагові коефіцієнти. На основі отриманих значень показників за всією множиною оцінюваних страхових компаній визначаються ранги страхових компаній від найменшого до найбільшого, формується рейтингова оцінка
2.5	Модель факторного аналізу	Формування набору показників, встановлення залежності варіації результативної ознаки (рейтингової оцінки) від варіації визначених показників, зведення до одного узагальнюючого показника
3	Імовірнісні підходи до рейтингової оцінки страхових компаній	
3.1	Адаптована методика формування рейтингової оцінки на основі байєсівського підходу (тактична – короткострокова, стратегічна – довгострокова)	Формування набору показників, що характеризують об'єкт дослідження, зведення до одного узагальнюючого показника методами теорії ймовірностей

**ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ**

Для оцінки надійності страхової компанії, пропонуємо використати інтегральний коефіцієнт надійності страхової компанії, який містить в собі показники, наведені в табл. 2.

Саме такий підхід до рейтингової оцінки страхових компаній України, на наш погляд, є більш прогресивним, оскільки дозволяє комплексно врахувати особливості кожної окремої страхової компанії та її страхового потенціалу. Інтегральний вплив складових елементів моделі представлено на рис. 1.

Таблиця 2

**Складові інтегрального показника рейтингової оцінки страхової компанії**

Група показників	Показник	Розрахунок
1	2	3
Маркетинг	Частка ринку ( $M_1$ )	$\frac{\text{Об'єм страхових послуг однієї страхової компанії, тис. грн.}}{\text{Об'єм ринку страхових послуг, тис. грн.}}$
Страховий потенціал	Витратність страхової послуги ( $C_1$ )	$\frac{\text{Собівартість страхової послуги, тис. грн.}}{\text{Страхові платежі, тис. грн.}}$
	Рівень збитковості страхової діяльності ( $C_2$ )	$\frac{\text{Страхові виплати, тис. грн.}}{\text{Страхові платежі, тис. грн.}}$
	Показник забезпеченості страхових послуг ( $C_3$ )	$\frac{\text{Резервний капітал, тис. грн.}}{\text{Страхові платежі, тис. грн.}}$
	Рівень покриття ( $C_4$ )	$\frac{\text{Собівартість страхової послуги, тис. грн.}}{\text{Страхові виплати, тис. грн.}}$
Фінансовий потенціал	Показник якості капіталу страховика ( $\Phi_1$ )	$\frac{\text{Резервний капітал, тис. грн.}}{\text{Валюта балансу, тис. грн.}}$
	Показник фінансового ризику ( $\Phi_2$ )	$\frac{\text{Власний капітал, тис. грн.}}{\text{Позиковий капітал, тис. грн.}}$
	Показник якісного забезпечення ( $\Phi_3$ )	$\frac{\text{Чисті активи, тис. грн.}}{\text{Валюта балансу, тис. грн.}}$
	Доходність фінансової діяльності страховика ( $\Phi_4$ )	$\frac{\text{Фінансові доходи, тис. грн.}}{\text{Валовий прибуток, тис. грн.}}$

**ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ**

Продовження таблиці 2

1	2	3
Інвестиційний потенціал	Показник співвідношення доходу від страхової та загальної діяльності ( $I_1$ )	$\frac{\text{Чистий дохід, тис.грн.}}{\text{Чистий прибуток, тис.грн.}}$
	Показник розвитку ( $I_2$ )	$\frac{\text{Нерозподілений прибуток, тис.грн}}{\text{Валютабалансу, тис.грн}}$
	Рентабельність страхової діяльності ( $I_3$ )	$\frac{\text{Чистий прибуток, тис.грн}}{\text{Страхові платежі, тис.грн}}$
	Показник реінвестування ( $I_4$ )	$\frac{\text{Чистий прибуток, тис.грн.}}{\text{Нерозподілений прибуток, тис.грн.}}$



Рис. 1. Інтегральний вплив складових елементів моделі

Для експерименту нами було обрано вищенаведені показники по десятих страхових компаніях: ЗАТ «СК «ЛЕММА», ПАТ «СК «АВАНТЕ», ЗАТ «СК «Кремень», ВАТ «НАСК «Оранта», ПАТ «АСК «ІНГО Україна», ПАТ «СК «Універсальна», ТДВ СК «Альфа - Гарант», ПАТ «СК «БУСІН», ПрАТ СК «Юнівес», ТДВ «СК «Нафтогазстрах».

Вихідні дані для побудови рейтингу страхових компаній занесемо до табл. 3.

**ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ**

Таблиця 3

**Вихідні дані для побудови рейтингу страхових компаній**

Страхова компанія	Маркетинг	Страховий потенціал				Фінансовий потенціал				Інвестиційний потенціал			
	M <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>	Φ <sub>1</sub>	Φ <sub>2</sub>	Φ <sub>3</sub>	Φ <sub>4</sub>	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	I <sub>3</sub>	I <sub>4</sub>
Лемма	0,0585	0,3931	0,0635	0,7627	6,1879	0,1720	5,0383	1,0000	8,6140	2,6297	0,1837	0,2120	0,2604
Аванте	0,2064	11,0347	0,7270	12,8675	15,1794	0,1535	3,5271	1,0000	6,3198	5,3360	0,0270	6,4322	2,8413
Креміль	0,0100	0,0045	0,0163	0,0869	0,2774	0,1384	57,0362	1,0000	24,4065	2,6594	0,9205	0,0125	0,0216
Оранта	0,1743	0,7852	0,3374	0,5262	2,3271	0,2266	10,4865	0,8790	0,2913	67,6429	-0,1646	0,0172	-0,0451
Інго Україна	0,0952	0,7247	0,4428	1,2674	1,6367	0,9078	5,7681	0,9985	0,3464	36,3529	0,0182	0,0254	1,0000
Універсальна	0,0673	0,7586	0,2630	1,0324	2,8842	0,4981	5,8380	0,9975	2,7507	1017,172	-0,3326	0,0012	-0,0017
Альфа-Гарант	0,0108	1,2722	0,3759	1,2806	3,3845	0,1715	42,4800	1,0000	40,3552	5,7355	0,2606	0,2543	0,1307
Бусин	0,0076	0,0815	0,0257	0,7372	3,1718	0,4502	2,4176	0,9999	0,3230	1,4496	0,2083	0,3413	1,0002
Юнівес	0,0051	0,0814	0,0429	0,6395	1,8977	0,3889	85,2619	1,0000	2,0475	3,6662	0,4541	0,1382	0,1851
Нафтогазстрах	0,0188	0,6904	0,5305	0,0371	1,3014	0,1087	7,3563	0,9932	6,0472	-30,8261	-0,0943	-0,0229	0,7122
В середньому по галузі	0,0485	0,6378	0,2584	0,7816	2,4685	0,2431	4,5192	0,9274	3,9318	9,1239	0,1097	0,1304	0,3697

**ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ**

Слід зазначити, що даний рейтинг враховує показники-індикатори ризику легалізації (відмивання) доходів, одержаних злочинним шляхом, а саме показники C2, C3, C5.

Оцінка кожного із зазначених показників може проводитись тільки за умови приведення їх до єдиної оціночної шкали, тобто стандартизації, адже ми не можемо порівнювати неспівставні одиниці виміру і величини.

Для того, щоб стандартизувати вихідні дані, в залежності від специфіки кожного з показників, будемо використовувати лінійні функції або криві Гаусса.

Лінійні функції стандартизації використовуються, якщо приріст функції незмінно пропорційний або обернено пропорційний приросту аргументу на кожній ділянці прямої. Наприклад, при розрахунку показника маркетингу ми вважаємо, що чим більша доля ринку, тим більше диверсифіковані активи страхової компанії, а отже, надійність її вища, і навпаки.

Для того, щоб вивести лінійну функцію стандартизації, розраховані значення показників порівнюємо із середньогалузовими, розраховуючи абсолютні відхилення ( $X_{\text{абс відх}}$ ). Стандартизовані значення отримуємо, використовуючи формулу (1).

$$Y_i = \frac{\Delta y}{\Delta x} * X_{\text{абс відх}_i}, \quad (1)$$

де  $Y_i$  – стандартизовані значення маркетингових, фінансових, інвестиційних складових та показників страхового потенціалу;

$\Delta y$  – крок переходу по  $Y_i$ ;

$\Delta x$  – крок переходу по  $X_i$  ( $\text{const}=1$ );

$X_i$  – абсолютні відхилення розрахункових показників від середньогалузових.

Ключову роль в розрахунку моделі відіграє  $\Delta y$ . Для того, щоб розрахувати цей показник, скористаємось підбором параметрів. Дана функція визначить крок переходу таким чином, щоб кожен показник впливав на модель відповідно до свого абсолютного розміру (інакше кажучи, без  $\Delta y$  ми не можемо порівнювати, наприклад, абсолютне відхилення 0,085 по частці ринку та 0,7269 по рівню страхових виплат).

Крива Гаусса використовується в тому випадку, якщо приріст функції пропорційний або обернено пропорційний приросту аргументу до певного моменту, після чого залежність між аргументом та функцією змінюється в протилежному напрямку. Наприклад, при збільшенні частки резервного капіталу в структурі активів надійність страхової компанії зростає, але до певного моменту, адже зависока доля резервів свідчатиме про неефективну політику управління капіталом. Розрахунки проводитимемо за формулою (2).

$$Y_i = \frac{1}{\sqrt{2\pi} \sigma} \cdot e^{-\frac{(x-\mu)^2}{2\sigma^2}}, \quad (2)$$

де  $x$  – розрахункові значення показників;

$\mu$  - середнє значення  $i$ -го показника;

$\sigma$  - середньоквадратичне відхилення показника від середнього значення.

Розраховані стандартизовані значення маркетингових, фінансових, інвестиційних складових та показників страхового потенціалу занесемо до табл. 4.

**ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ**

Таблиця 4

**Стандартизовані значення показників рейтингування страховиків**

Страхова компанія	Y <sub>м1</sub>	Y <sub>с1</sub>	Y <sub>с2</sub>	Y <sub>с3</sub>	Y <sub>с4</sub>	Y <sub>ф1</sub>	Y <sub>ф2</sub>	Y <sub>ф3</sub>	Y <sub>ф4</sub>	Y <sub>п1</sub>	Y <sub>п2</sub>	Y <sub>п3</sub>	Y <sub>п4</sub>
Лемма	0,2003	0,0293	-1,9486	2,6056	0,0000	3,3906	5,2516	3,3271	0,0000	0,0003	3,2698	2,9499	1,8630
Аванте	3,1589	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	2,6188	0,0000	3,3265	0,0000	0,0000	2,9037	0,0000	0,0000
Кремінь	-0,7699	0,0000	-2,4209	0,0001	0,0000	2,0295	5,2516	3,3264	0,0000	0,0001	0,0000	1,5747	0,0001
Оранта	2,5170	0,7991	3,0561	0,6392	1,7025	5,1286	5,2516	4,2871	0,0000	0,0000	0,0077	1,7312	0,0000
Інго Україна	0,9357	2,7309	0,2759	0,0158	0,0000	0,0000	5,2516	3,3873	0,0000	0,0000	2,5411	2,0185	0,0000
Універсальна	0,3767	1,4840	5,2418	0,6725	0,0622	0,0188	5,2516	3,4324	0,0000	0,0000	0,0000	1,2354	0,0000
Альфа-Гарант	-0,7541	0,0000	1,5875	0,0119	0,0000	3,3684	5,2516	3,3282	0,0000	0,0000	0,7309	1,3900	0,0372
Бусин	-0,8176	0,0000	-2,3269	2,5161	0,0001	0,1278	0,0000	3,3304	0,0002	0,0000	2,2604	0,1116	0,0000
Юнівес	-0,8677	0,0000	-2,1552	1,6956	0,0023	0,8322	5,2516	3,3264	0,0000	0,0001	0,0002	5,2239	0,2739
Нафтогазстрах	-0,5923	4,1339	0,0086	0,0000	0,0000	1,0968	5,2516	3,6107	0,0001	0,0000	0,1428	0,6852	0,0002



**ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ**

Для розробки і використання єдиного узагальненого показника ми пропонуємо використовувати математичний апарат теорії нечітких множин, який є розширенням класичної теорії множин та використовується в нечіткій логіці.

Теорія нечітких множин дозволяє надати градуйовану оцінку відносини приналежності елементів до множини, це відношення описується за допомогою функції приналежності ( $D$ ), яка може приймати будь-які значення в інтервалі  $[0 \dots 1]$ , а не тільки 0 або 1, як у класичній теорії множин. Функція приналежності показує ступінь належності кожного члена простору міркування по відношенню до даної нечіткої множини.

Інакше кажучи, нечітка множина – це спроба математичної формалізації неоднозначної інформації для побудови математичних моделей.

Для побудови інтегрального показника доцільно скористатись узагальненою функцією Харінгтона (формула (3)), яка є кількісним, однозначним, єдиним та універсальним показником якості досліджуваного об'єкта, а якщо додати ще такі риси, як адекватність, ефективність і статичність та чутливість, то стає зрозумілим, що вона може використовуватись і як критерій оптимізації:

$$D = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n d_i}, \quad (3)$$

де  $n$  – кількість елементів, які використовуються для рейтингової оцінки страхових компаній;

$d_i$  – частинна функція, яка визначена відповідно до шкали Харінгтона.

Для знаходження останнього невідомого елементу ( $d_i$ ) інтегрального показника ( $D$ ) розрахунку величини частинних функцій (табл. 5) потрібно застосувати формулу (4).

$$d_i = \exp(-\exp(-y_i)), \quad (4)$$

де  $y_i$  – показник у безрозмірному вигляді (стандартизований).

Таким чином, маючи всі необхідні дані для розрахунків рейтингової оцінки кожної з обраних страхових компаній, вигляд інтегрального показника набере наступного виду:

$$D = \sqrt[13]{d_{M1} * d_{C1} * d_{C2} * d_{C3} * d_{C4} * d_{F1} * d_{F2} * d_{F3} * d_{F4} * d_{I1} * d_{I2} * d_{I3} * d_{I4}} \quad (5)$$

Отже, значення  $D$  для десяти обраних страхових компаній будуть наступними:

$D_{\text{Лемма}} = 0,39115;$	$D_{\text{Універсальна}} = 0,55399;$
$D_{\text{Аванте}} = 0,49255;$	$D_{\text{Альфа-Гарант}} = 0,49705;$
$D_{\text{Кремій}} = 0,20197;$	$D_{\text{Бусин}} = 0,20651;$
$D_{\text{Оранта}} = 0,65595;$	$D_{\text{Юнівес}} = 0,26157;$
$D_{\text{Інго Україна}} = 0,56373;$	$D_{\text{Нафтогазстрах}} = 0,47960.$

Інтегральний показник рейтингової оцінки набуває значення від 0 до 1. Чим ближче отримане значення показника до 1, тим більш надійною є страхова компанія і навпаки.

Для оцінки інтегрального показника доцільним є використання такої шкали:

- 0,10–0,20 – дуже низький рівень надійності;
- 0,21–0,37 – низька надійність;
- 0,38–0,65 – достатня надійність;
- 0,66–0,80 – високий рівень надійності;
- 0,81–1,00 – дуже високий рівень надійності страхової компанії.

**ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ**

Таблиця 5

**Часткові функції показників**

Страхова компанія	d <sub>м1</sub>	d <sub>с1</sub>	d <sub>с2</sub>	d <sub>с3</sub>	d <sub>с4</sub>	d <sub>ф1</sub>	d <sub>ф2</sub>	d <sub>ф3</sub>	d <sub>ф4</sub>	d <sub>11</sub>	d <sub>12</sub>	d <sub>13</sub>	d <sub>14</sub>
Лемма	0,4411	0,3787	0,00090	0,9288	0,3679	0,9669	0,9948	0,9647	0,3679	0,3679	0,9627	0,9490	0,8562
Аванте	0,9584	0,3679	0,36788	0,3679	0,3679	0,9297	0,3679	0,9647	0,3679	0,3679	0,9467	0,3679	0,3679
Кремінь	0,1154	0,3679	0,00001	0,3679	0,3679	0,8769	0,9948	0,9647	0,3679	0,3679	0,3679	0,8130	0,3679
Оранта	0,9225	0,6378	0,9540	0,5900	0,8334	0,9941	0,9948	0,9863	0,3679	0,3679	0,3707	0,8377	0,3679
Інго Україна	0,6755	0,9369	0,4682	0,3737	0,3679	0,3679	0,9948	0,9668	0,3679	0,3679	0,9242	0,8756	0,3679
Універсальна	0,5035	0,7971	0,99472	0,6002	0,3908	0,3748	0,9948	0,9882	0,3679	0,3679	0,3679	0,7477	0,3679
Альфа-Гарант	0,1194	0,3679	0,81511	0,3723	0,3679	0,9661	0,9948	0,9648	0,3679	0,3679	0,6179	0,7795	0,3815
Бусин	0,1038	0,3679	0,00004	0,9224	0,3679	0,4148	0,3679	0,9649	0,3679	0,3679	0,9009	0,4088	0,3679
Юнівес	0,0924	0,3679	0,00018	0,8324	0,3687	0,6472	0,9948	0,9647	0,3679	0,3679	0,3679	0,9946	0,4675
Нафтогазстрах	0,1640	0,9841	0,37104	0,3679	0,3679	0,7161	0,9948	0,9733	0,3679	0,3679	0,4203	0,6041	0,3680

**ЕКОНОМІКА ТА УПРАВЛІННЯ НАЦІОНАЛЬНИМ ГОСПОДАРСТВОМ**

Отриманий за інтегральним показником рейтинг страхових компаній разом із ренкінгами страхових компаній по активах, страхових резервах та рівню страхових виплат занесемо для порівняння до табл. 6.

Таблиця 6

**Порівняння рейтингу за інтегральним показником та ренкінгів за активами, страховими резервами та рівнем страхових виплат**

Місце	Активи	Місце	Страхові резерви	Місце	Рівень страхових виплат	Місце	Інтегральний показник
1	Лемма	1	Інго Україна	1	Аванте	1	Оранта
2	Аванте	2	Кремінь	2	Нафтогазстрах	2	Інго Україна
3	Кремінь	3	Лемма	3	Інго Україна	3	Універсальна
4	Оранта	4	Оранта	4	Альфа-Гарант	4	Альфа-Гарант
5	Інго Україна	5	Універсальна	5	Оранта	5	Аванте
6	Універсальна	6	Альфа-Гарант	6	Універсальна	6	Нафтогазстрах
7	Альфа-Гарант	7	Бусин	7	Лемма	7	Лемма
8	Бусин	8	Нафтогазстрах	8	Юнівес	8	Юнівес
9	Юнівес	9	Юнівес	9	Бусин	9	Бусин
10	Нафтогазстрах	10	Аванте	10	Кремінь	10	Кремінь

Отже, таким чином ми отримали рейтинг страхових компаній, відповідно до якого лише ВАТ «НАСК «Оранта» отримує високий рівень надійності. Достатній рівень надійності отримали (за спаданням): ПАТ «АСК «ІНГО Україна», ПАТ «СК «Універсальна», ТДВ СК «Альфа - Гарант», ПАТ «СК «АВАНТЕ», ТДВ «СК «Нафтогазстрах», ЗАТ «СК «ЛЕММА». Низький рівень надійності отримала ПрАТ СК «Юнівес». Найнижчий рівень надійності у ПАТ «СК «БУСИН» та ЗАТ «СК «Кремінь», що межує між низьким та дуже низьким рівнем надійності.

**Висновки.** У результаті проведеного дослідження доведено, що за рахунок застосування системи рейтингування діяльності страховиків можна досягти збільшення рівня гарантій та захист населення; здійснити протидію корупції, відмиванню доходів; підкреслити необхідність обов'язкового регулярного подання страховими компаніями фінансової звітності до державних структур; запровадити контроль за процедурою присвоєння рейтингу державними установами або Лігою страхових організацій; збільшити зацікавленість страхових компаній щодо проходження процедури рейтингування.

**Література**

1. Kozmenko O. Forecasting of principal directions of Ukrainian insurance market development based on German insurance market indices / O. Kozmenko, O. Merenkova, A. Boyko, H. Kravchuk // Innovative Marketing. – 2009. - Volume 5, Issue 4. – P. 51–54.
2. Готовчиков И. Ф. Новые технологии взвешивания рейтингов / И. Ф. Готовчиков // Банковские услуги. – 2005. – № 11. – С. 2–11.
3. Карчева Г. Рейтингові оцінки надійності банків та їх роль у підвищенні капіталізації банківської системи / Г. Карчева, А. Камінський, О. Юрчук // Вісник Національного банку України. – 2003. – № 2. – С. 22–28.
4. Рейтинг страховых компаний Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://forinsurer.com/ratings/nonlife>.
5. Річна звітність страхових компаній України [Електронний ресурс] / Українське агентство фінансового розвитку. – Режим доступу: <http://www.ufin.com.ua/zvitnist/sk/sk.htm>.
6. Феллер В. Введение в теорию вероятностей и ее приложения / В. Феллер. - СПб: Либроком, 2010. - 1080 с.

Надійшла 22.12.2012 р.