

АНАЛІЗ ФІНАНСОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ І ПРОГНОЗУВАННЯ ПЕРСПЕКТИВ РОЗВИТКУ СТРАХОВОЇ КОМПАНІЇ НА ОСНОВІ БАГАТОФАКТОРНОЇ МОДЕЛІ РЕНТАБЕЛЬНОСТІ

Анотація. Об'єктом дослідження є показники рентабельності власного капіталу та активів страхової компанії. Аналіз рентабельності капіталу та активів дозволяє приймати ефективні управлінські рішення, які пов'язані з подальшим розвитком компанії. Проведено аналіз впливу показників на рентабельність власного капіталу за допомогою моделі DuPont. Розроблено за допомогою факторного аналізу мультиплікативну модель рентабельності активів компанії, до якої входить 6 показників: рентабельність продажів; оборотність активів; коефіцієнт поточної ліквідності; частка короткострокових зобов'язань в активах; коефіцієнт автономії та коефіцієнт фінансової залежності. У порівнянні з аналогічними відомими факторними моделями показника рентабельності активів запропонована модель дозволяє виявити фактори впливу та його напрямки на досліджуваний показник з метою формування ефективного механізму оцінки та подальшого управління рентабельністю.

Ключові слова: страхова компанія, модель DuPont, рентабельність власного капіталу, рентабельність активів, факторний аналіз.

Rohanova Hanna, Vovk Anastasiia

National University of Food Technologies

FINANCIAL ACTIVITY ANALYSIS AND PROSPECTS FORECASTING OF INSURANCE COMPANY DEVELOPMENT ON THE BASIS OF MULTIFACTOR PROFITABILITY MODELS

Summary. The object of the study is indicators of the return on equity and assets of the insurance company. One of the most problematic places is the identification of factors that directly affect the return on equity and assets. Managing return on equity and assets allows to make effective management decisions related to further development of the company. That's why there are the following goals present in this article: perform the analysis of the return on equity and assets of the insurance company, determining the directions of changes in its financial condition based on the indicators of the existing the DuPont factor model and a multiplicative profitability model of a company's assets development. The influence of equity capital efficiency indicators with the DuPont model is analyzed for the insurance company «Shid-Zahid». The basic characteristics of factor models are determined. A multiplicative profitability model of a company's assets, which includes 6 indicators: profitability of sales; asset turnover; current liquidity ratio; share of short-term liabilities in assets; coefficient of autonomy and coefficient of financial dependence. According to this model, in the future, financial analysts should pay attention to the possibility of increasing both the share of short-term liabilities in assets and the financial dependence of the insurance company, which could lead to an increase in the rate of return on assets. During the research the techniques of modeling and decomposition were used. In comparison to similar well-known factor models of assets profitability ratio, the proposed model allows to identify the influence factors and its direction on the investigated ratio in order to mechanism and further profitability control. The calculations made show that there are unused opportunities, that's why the insurance company must timely identify and take into account in the future, thus providing an additional estimate of profits from the profitability of sales.

Keywords: insurance company, DuPont model, return on equity, return on assets, factor analysis.

Постановка проблеми. На сьогоднішній день, формуванню і використанню капіталу страхових компаній приділяється достатньо уваги, тому що саме він визначає подальший розвиток. Аналізуючи капітал страхової компанії, його структуру та вартість, можна розрахувати поточну та перспективну платоспроможність, а також – ефективність діяльності компанії. Щоб закріпити стійке положення на ринку, необхідно вміти ефективно оцінювати фінансовий стан як свого підприємства, так і потенційних конкурентів. Ефективна діяльність страхової компанії при нинішніх ринкових умовах можлива лише на основі вдосконалення планування прибутку і рентабельності організації, що дозволить раціонально використовувати ресурси і досягти максимального результату. Аналіз прибутку і рентабельності організації дозволяє виявити нові

шляхи розвитку, може показати керівництву перспективи подальшого розвитку, вказати на помилки в діяльності та управлінні організацією, а також виявити резерви зростання капіталу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Дослідженнями проблем використання капіталу та аналізу фінансового стану суб'єктів підприємницької діяльності займається широке коло науковців, а саме: Абрамова А.С. [1], Балеев В.Е. [2], Ткаченко Н.В. [3], Шірінян Л.В. [4] та інші. Так, автором роботи [3] обґрунтовано підходи до оцінки обсягів і структури капіталу страхових компаній в розрізі їх окремих груп – великих, середніх і малих. У роботі [4] проф. Шірінян Л.В. здійснюється дослідження обсягів іноземного капіталу страхових компаній в динаміці з визначенням країни походження та здійснюється вплив іноземного капіталу на страховий ринок України. Автором

[2, с. 225] було виділено два основних теоретичних підходи в розгляді структури капіталу та наголошено на відмінностях у вимогах європейського та українського законодавства щодо формування капіталу страхових компаній.

Важливою частиною аналізу при визначенні фінансового стану компанії є показники рентабельності. Вони характеризують ефективність роботи організації в цілому, прибутковість різних напрямків діяльності, окупність витрат та інше. Крім того, ці показники використовують для оцінки динаміки розвитку в порівняльному аналізі з показниками інших підприємств. Питаннями дослідження рентабельності підприємств і компаній займалися наступні вчені-економісти, Григораш О.В. [5], Кошельок Г.В. [6], Любка О.В. [7], Малишко В.С. [6], Філатов Є.О. [8] та інші. Огляд наукових праць щодо методики розрахунку та різноманітних способів дослідження впливу факторів на процеси формування та розподілу доходів підприємства, дозволяє зробити висновок про наявність сформованої база матеріалів по даній тематиці [1, с. 1086].

Мета статті полягає у проведенні аналізу рентабельності власного капіталу та активів страхової компанії, визначення напрямів змін її фінансового стану на основі показників багаторівневої факторної моделі Дюпон та розробка мультиплікативної моделі рентабельності активів.

Виклад основного матеріалу. Постійні зміни економічних умов та вимог законодавства, політична нестабільність вимагають від менеджменту страхових компаній здатності швидко реагувати на проблеми, що виникають в даній сфері, та приймати ефективні управлінські рішення для забезпечення стійкого фінансового стану компанії [9, с. 33]. Щоб проаналізувати фінансовий стан, необхідно почати з питання структури

капіталу. На нашу думку, більш повно відображено склад капіталу страхової компанії у роботі [2, с. 227], що представлено на рис. 1.

У діяльності страхових компаній, значно більше аніж у інших суб'єктів господарювання різних галузей економіки, в тому числі й інших фінансових установ, надають перевагу аналізу саме власного капіталу, тому що він знаходиться в основі визначення платоспроможності компанії та є ключовим показником фінансового стану. Найважливішим фінансовим показником віддачі, який показує, наскільки ефективно був використаний вкладений капітал у діяльність компанії є рентабельність власного капіталу [5, с. 223]. Один із засобів системної передачі інформації за допомогою відносних показників це використання «моделі DuPont» – The DuPont System of Analysis. Із часом така модель була перетворена в модифіковану факторну модель, представлену в вигляді деревовидної структури у верхівці якої знаходиться показник рентабельності власного капіталу (ROE), а у основі показники, що характеризують фактори виробничої і фінансової діяльності підприємства (рис. 2). Основна відмінність цих моделей полягає у більш детальному виділенні факторів і зміні пріоритетів відносно результативного показника.

З наведеної моделі зрозуміло, що рентабельність власного капіталу залежить від трьох факторів: рентабельності продажу, оборотності активів і структури авансованого капіталу. Здійснимо факторний аналіз рентабельності власного капіталу компанії із використанням моделі DuPont (1) [8, с. 287]:

$$ROE = ROS \times TAR \times LR \quad (1)$$

де ROE – рентабельність власного капіталу; ROS – рентабельність продажів; TAT – оборотність активів; LR – коефіцієнт фінансового важеля.



Рис. 1. Склад капіталу страхової компанії

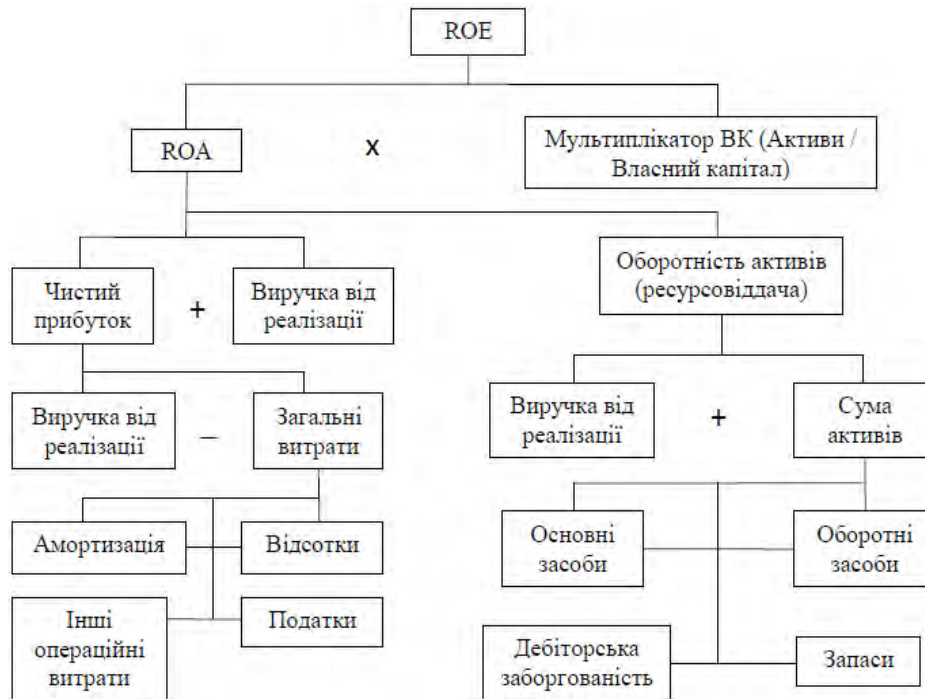


Рис. 2. Модифікована схема факторного аналізу фірми «Дюпон»

Джерело: побудовано на основі даних джерела [7]

Дані фінансової звітності досліджуваної страхової компанії «Схід-Захід» за 2016-2017 рр. наведено у табл. 1 [10].

Заданими табл. 1 зрозуміло, що середня величина активів зменшується, що не можна сказати про розмір чистого прибутку, який зростає порівняно з 2016 р. на 1249,6 тис грн. (382,5%). Інші абсолютні показники також показують позитивні зміни – збільшення виручки від реалізації на 602,4 тис грн (41,9%) та незначне збільшення середньорічної вартості власного капіталу на 173,2 тис грн (0,5%).

У результаті значного скорочення середньорічної вартості активів відбувається зменшення показника фінансової залежності на 3,6%. Також можна простежити позитивне зростання коефіцієнту оборотності активів на 46,4% та збільшення рентабельності продажів на 240,1%.

Результати розрахунків впливу факторів на рентабельність власного капіталу за трьохфакторною моделлю були узагальнені в табл. 2.

Як видно з наведених даних, зростання рентабельності власного капіталу на 0,0352 здійсни-

Таблиця 1
Вихідні дані для факторного аналізу рентабельності власного капіталу

№	Показник	Умов. позначення	2016	2017	Відхилення	
					абсол., тис грн	віднос., %
1	Чистий прибуток, тис. грн.	ЧП	326,7	1 576,3	1 249,6	382,49
2	Виручка, тис грн.	ВР	1 438,9	2 041,3	602,4	41,87
3	Середньорічна величина активів, тис грн.	А	37090,6	35938,5	-1 152,15	-3,11
4	Середньорічна вартість власного капіталу, тис грн.	ВК	35237,9	35411,4	173,5	0,49
5	ROA, (ЧП/ВР)	a	0,2270	0,7722	0,5452	240,11
6	TAT, (ВР/А)	b	0,0388	0,0568	0,0180	46,41
7	LR, (А/ВК)	c	1,0526	1,0149	-0,0377	-3,58
8	ROE, (ЧП/ВК)	y	0,0093	0,0445	0,0352	380,13

Джерело: розраховано авторами на основі даних фінансової звітності [10]

Таблиця 2
Вплив факторів на рентабельність власного капіталу компанії

№	Фактори	Розрахунок	Вплив факторів
1	ΔU_a	$\Delta a * b_0 * c_0$	0,0223
2	ΔU_b	$a_1 * \Delta b * c_0$	0,0146
3	ΔU_c	$a_1 * b_1 * \Delta c$	-0,0017
4	Загальний вплив		0,0352

Джерело: розраховано автором на основі звітних даних [10]

лося в результаті впливу всіх факторів. Збільшення рентабельності продажів призвело до зростання рентабельності власного капіталу на 0,0223. Прискорення оборотності активів на 0,0180 обороту викликало збільшення рентабельності власного капіталу на 0,0146, а зменшення коефіцієнта фінансової залежності – до зменшення рентабельності власного капіталу на 0,0352. Виходячи з отриманих результатів дослідження даної факторної моделі, резервами зростання рентабельності власного капіталу можуть бути всі фактори.

Коефіцієнт рентабельності сукупного капіталу (ROA) є основним показником, що характеризує ефективність засобів, вкладених у діяльність підприємства, в основі якого два факторні показники – рентабельність продажів і коефіцієнт оборотності активів. В основу даної моделі була закладена жорстко детермінована факторна модель (2) [5, с. 224]:

$$ROA = ROS \times TAT = \frac{ЧП}{A} \quad (2)$$

Математично залежність рентабельності активів від коефіцієнтів оцінки фінансового стану може бути представлена наступною формулою (3):

$$ROA = \frac{ЧП}{A} \times \frac{BP}{BP} \times \frac{BK}{BK} \times \frac{A}{A} \times \frac{OA}{OA} \times \frac{K3}{K3} = \frac{ЧП}{BP} \times \frac{BP}{OA} \times \frac{OA}{K3} \times \frac{K3}{A} \times \frac{BK}{A} \times \frac{A}{BK} \quad (3)$$

де OA – оборотні активи; $K3$ – короткострокові зобов'язання.

Або шляхом перетворень отримуємо наступну мультиплікативну модель:

$$ROA = P_{\text{прод}} \times K_{\text{об}}^{OA} \times K_{\text{пл}} \times Ч_{\text{кз}} \times K_{\text{авт}} \times K_{\text{фз}} \quad (4)$$

де $P_{\text{прод}}$ – рентабельність продажів; $K_{\text{об}}^{OA}$ – коефіцієнт оборотності оборотних активів; $K_{\text{пл}}$ – кое-

фіцієнт поточної ліквідності; $Ч_{\text{ка}}$ – частка короткострокових зобов'язань в активах; K_A – коефіцієнт автономії; $K_{\text{фз}}$ – коефіцієнт фінансової залежності.

Схематично фактори, використані для побудови моделі (3), та безпосередньо коефіцієнти, які було отримано шляхом перетворень (4), зображено на рис. 3.

Використовуючи розроблену шестифакторну модель, можна дослідити рентабельність активів досліджуваної страхової компанії «Схід-Захід». Вихідні дані для аналізу зведено до табл. 3.

Інформація табл. 3 свідчить про те, що рентабельність активів збільшилася на 0,0351, темп приросту склав 397,96%. Це сталося в результаті перевищення темпу приросту чистого прибутку (382,49%) над темпом приросту активів (-3,11%). Відбулося значне зростання коефіцієнта поточної ліквідності на 1000,95%. Зросла оборотність оборотних активів на 0,02 обороту (47,11%). Також, слід зазначити, що коефіцієнт фінансової автономії збільшився на 3,71% і водночас зменшився коефіцієнт фінансової залежності на 3,58%, що є гарним показником для страхової компанії. З'ясування того факту, як вплинули зміни факторів на показник рентабельності активів, відображено у табл. 4.

Як бачимо, позитивний вплив на зміну рентабельності активів страхової компанії здійснило збільшення показники: рентабельність продажів; коефіцієнт оборотності оборотних активів; коефіцієнт поточної ліквідності; коефіцієнт автономії. Таке збільшення закрило негативний вплив на рентабельність активів від зменшення значень 2-х показників: частки короткострокових зобов'язань в активах та фінансової залежності. В результаті рентабельність активів зросла в звітному періоді на 0,0351. Відповідно до цієї моделі, в перспективі фінансові аналітики повинні звернути увагу на можливість збільшення як

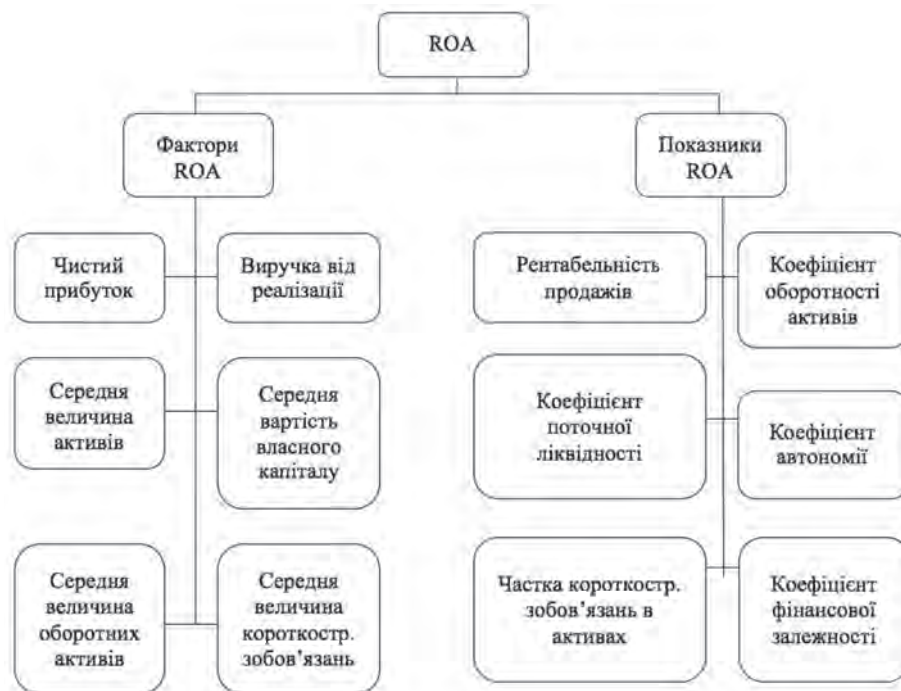


Рис. 3. Шестифакторна модель аналізу рентабельності активів

Джерело: розроблено авторами

Таблиця 3

Вихідні дані для факторного аналізу рентабельності активів компанії

№	Показник	Умов. позначення	Період		Відхилення	
			2016	2017	абс., тис грн	відн., %
1	Чистий прибуток, тис грн.	ЧП	326,7	1576,3	1249,60	382,49
2	Виручка, тис грн.	ВР	1438,9	2041,3	602,40	41,87
3	Середньорічна вартість активів, тис грн.	А	37090,6	35938,45	-1152,15	-3,11
4	Середньорічна вартість власного капіталу, тис грн.	ВК	35237,85	35411,35	173,50	0,49
5	Середньорічна величина оборотних активів, тис грн	ОА	33228,85	32043,2	-1185,65	-3,57
6	Середньорічна величин короткострокових зобов'язань, тис грн	КЗ	1068,05	93,55	-974,50	-91,24
8	Рентабельність продажів, (ЧП/ВР)	a	0,2270	0,7722	0,5452	240,11
9	Оборотність активів, (ВР/ОА)	b	0,0433	0,0637	0,0204	47,11
10	Коефіцієнт поточної ліквідності (ОА/КЗ)	c	31,1117	342,5249	311,4132	1000,95
11	Частка короткострокових зобов'язань в активах (КЗ/А)	d	0,0288	0,0026	-0,0262	-90,96
12	Коефіцієнт автономії (ВК/А)	e	0,9500	0,9853	0,0353	3,71
13	Коефіцієнт фінансової залежності (А/ВК)	f	1,0526	1,0149	-0,0377	-3,58
14	Рентабельність активів (ЧП/А)	y	0,0088	0,0439	0,0351	397,96

Джерело: розраховано автором на основі фінансової звітності [10]

Таблиця 4

Розрахунок впливу факторів на рентабельність активів страхової компанії

№	Фактори	Розрахунок	Вплив факторів
1	ΔU_a	$\Delta a \cdot b_0 \cdot c_0 \cdot d_0 \cdot e_0 \cdot f_0$	0,0211
2	ΔU_b	$a_1 \cdot \Delta b \cdot c_0 \cdot d_0 \cdot e_0 \cdot f_0$	0,0141
3	ΔU_c	$a_1 \cdot b_1 \cdot \Delta c \cdot d_0 \cdot e_0 \cdot f_0$	0,4411
4	ΔU_d	$a_1 \cdot b_1 \cdot c_1 \cdot \Delta d \cdot e_0 \cdot f_0$	-0,4413
5	ΔU_e	$a_1 \cdot b_1 \cdot c_1 \cdot d_1 \cdot \Delta e \cdot f_0$	0,0016
6	ΔU_f	$a_1 \cdot b_1 \cdot c_1 \cdot d_1 \cdot e_1 \cdot \Delta f$	-0,0016
4	Загальний вплив		0,0351

Джерело: розраховано автором на основі звітних даних [10]

частки короткострокових зобов'язань в активах, так і фінансової залежності страхової компанії, що в результаті може призвести до підвищення показника рентабельності активів.

Висновки і пропозиції. Отже, за допомогою багатфакторної моделі Дюпон можливо швидко та досить точно визначити основні проблемні фактори бізнесу, а також фактори, які здійснюють найбільший вплив на ефективність використання активів та власного капіталу. В цілому, можна відзначити, що фінансовий стан страхової компанії «Схід-Захід» є досить стійким, про що свідчить підвищення показників рентабельності власного капіталу і активів. Тому немає ніяких перешкод для здійснення стратегічної мети компанії.

Ураховуючи результати дослідження, керівництво може розробити пропозиції щодо запобігання впливу негативних тенденцій в майбутньому і кра-

ще використовувати виявлені резерви. Здійсненні розрахунки свідчать про наявність невикористаних можливостей, які страховій компанії потрібно виявити і врахувати в майбутньому, забезпечуючи таким шляхом ще додаткове збільшення прибутку за рахунок зростання рентабельності продажів, наприклад, шляхом зниження поточних витрат, а також подальшого прискорення оборотності активів за рахунок оптимізації їх структури, підвищення ефективності використання всіх ресурсів, зміцнення фінансової стійкості та платоспроможності та інше. Крім цього, аналітичні дослідження показали, що великий вплив на зміну рівня ефективності підприємництва надають такі зовнішні фактори, як курс валюти, інфляція і т.д. Через це керівництву страхової компанії необхідно всі зусилля сконцентрувати і спрямовувати на використання саме внутрішніх резервів.

Список літератури:

1. Абрамова А.С., Антонюк В.І. Методичні підходи до проведення факторного аналізу рентабельності підприємства. *Молодий вчений*. 2017. № 11(71). С. 1086–1091.
2. Балеv В.Є. Структура капіталу страхових компаній: вітчизняні та європейські вимоги. *Фінанси, банки, учет*. 2016. С. 225–234.
3. Ткаченко Н.В. Фінансова стійкість страхових компаній (методологія оцінки та механізми забезпечення) : автореф. дис. ... докт. екон. наук : 08.00.08. Суми, 2011. 34 с.
4. Шірінян Л.В., Шірінян А.С. Проникнення страховиків з іноземним капіталом на страховий ринок України. *Економіка і прогнозування*. 2018. № 2. С. 76–90.

5. Григораш О.В., Терешина Ю.О. Ефективність фінансово-господарської діяльності підприємств України. *Бізнес-Інформ*. 2017. № 11. С. 221–226.
6. Кошельок Г.В., Малишко В.С. Факторний аналіз рентабельності власного капіталу підприємства *Економіка і суспільство*. 2016. № 7. С. 361–368.
7. Любкіна О.В., Шмельова М.О. Діагностика фінансової діяльності і прогнозування перспектив розвитку бізнесу на основі багатфакторної моделі рентабельності. *Ефективна економіка*. 2018. № 3. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6170> (дата звернення: 11.02.2019).
8. Филатов Е.А., Нечаев В.Б. Модификация методов детерминированного факторного анализа модели Дюпона. *Вестник ИрГТУ*. 2015. №5. С. 285–291.
9. Роганова Г.О., Ковалевська Є.О. Бізнес-планування у системі управління страховою компанією. *Труди VIII-ої Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції студентів та молодих вчених "Стратегії інноваційного розвитку економіки України: проблеми, перспективи, ефективність «Форвард-2017»* (Харків, 27 грудня 2017 р.). Харків : НТУ «ХПУ», 2017. С. 33–35.
10. Офіційний сайт ТДВ СК «Схід-Захід». URL: <http://www.shid-zahid.com.ua/ru/glavnaya/> (дата звернення: 10.02.2019).

References:

1. Abramova A.S., Antoniuk V.I. (2017). Metodichni pidkhody do provedennya faktornoho analizu rentabel'nosti pidpryyemstva [Methodical approaches for conducting factor analysis of company rate of return]. *Young scientist*, vol. 11, no. 71, pp. 1086–1091.
2. Baliev V.E. (2016). Struktura kapitalu strakhovykh kompaniy: vitchyznyani ta yevropeys'ki vymohy [Capital structure of insurance companies: domestic and European requirements]. *Finansy, banki, uchet*, pp. 225–234.
3. Tkachenko N.V. (2011). Finansova styykist' strakhovykh kompaniy (metodolohiya otsinky ta mekhanizmy zabezpechennya) [Financial stability of insurance companies (valuation methodology and security mechanisms)] (PhD Thesis 08.00.08.). Sumy, p. 34.
4. Shirinian L.V., Shirinian A.S. (2018). Pronyknennya strakhovykiv z inozemnym kapitalom na strakhovyy rynok Ukrainy [The expansion of foreign insurance companies on the Ukrainian market]. *Economics and Forecasting*, vol. 2, pp. 76–90.
5. Hryhorash O.V., Teroshyna Y.O. (2017). Efektyvnist' finansovo-hospodars'koyi diyal'nosti pidpryyemstv Ukrainy [Efficiency of financial and economic activity of enterprises of Ukraine]. *Business-Inform*, vol. 11, pp. 221–226.
6. Koshelok H.V., Malysheko V.S. (2016). Faktornyy analiz rentabel'nosti vlasnoho kapitalu pidpryyemstva [Factor analysis of the return on equity of the enterprise]. *Economics and Society*, vol. 7, pp. 361–368.
7. Liubkina O.V., Shmelova M.O. (2018). Diahnostyka finansovoyi diyal'nosti i prohnozuvannya perspektyv rozvytku biznesu na osnovi bahatofaktornoyi modeli rentabel'nosti [Diagnostics of financial activity and forecasting of prospects of business development on the basis of multi-factor profitability model]. *Effective economy*, vol. 3. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6170> (accessed Feb 11, 2019).
8. Fylatov E.A., Nechaev V.B. (2015). Modyfykatsyya metodov deternyrovannoho faktornoho analiza modely Dyupona [Modification of the methods of deterministic factor analysis of the DuPont model]. *Herald of the IrGTU State University*, vol. 5, pp. 285–291.
9. Rohanova H.O., Kovalevska E.O. (2017) Biznes-planuvannya u systemi upravlinnya strakhovoyu kompaniyeyu [Business planning in the insurance company management system]. Proceedings of the VIII International Scientific and Practical Internet Conference of Students and Young Scientists "Strategies of innovative development of the Ukrainian economy: problems, prospects, efficiency "Forward-2017" (Ukraine, Kharkiv, December 27, 2017), Kharkiv : NTU "KhPU", 2017. pp. 33–35.
10. The official website of the ALC Insurance Company "Shid-Zahid". Available at: <http://www.shid-zahid.com.ua/ru/glavnaya/> (accessed: Feb 10, 2019).