

*Чем более точна наука, тем больше можно
из нее извлечь точных предсказаний.*

А. Франс

ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВА ТА УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЦТВОМ

УДК 338.262.2

JEL Classification: F36; G31; G23

ФІНАНСОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ СТРАХОВИХ КОМПАНІЙ ЗА ДИРЕКТИВОЮ ЄС SOLVENCY II

Пукала Р.

В умовах конкурентного середовища на ринку фінансових послуг ЄС учасники страхового ринку повинні здійснювати безпечне страхування, гарантоване певним фінансовим забезпеченням компанії. Розрахунок розміру страхового платежу до кінця 2015 року містив усі ризики, які виникають у діяльності страховика. Прорахована в такий спосіб платоспроможність не відображає впливу інших, окрім страхових, ризиків у діяльності страховиків. Правила страхових виплат не відповідали змінам, що відбувалися на страховому ринку, а різні види ризиків брали до уваги неналежним чином, що дозволило країнам-членам Європейського Союзу вживати невідповідних заходів щодо нагляду над страховими групами. Упровадження Директиви ЄС Solvency II висуває вимоги до діяльності страховиків та перестраховувальників, а саме координує умови платоспроможності та достатності їх капіталу. Аналіз цих вимог дозволить учасникам страхового сектору побудувати власну модель успішної діяльності, що сприятиме не лише виконанню своїх зобов'язань перед клієнтами, а й якісному управлінню ризиками страхової компанії. Створюючи внутрішню модель, страхова компанія повинна мати вироблені відповідні процеси управління ризиком, а також відповідні процедури щодо управління моделлю ефективного використання та подальшого розвитку. Зокрема, прийняття внутрішньої моделі потребує виконання низки критеріїв, викладених у Директиві ЄС.

Ключові слова: фінансове забезпечення, страховик, ризик, платоспроможність, достатність капіталу, Директива ЄС Solvency II.

.....

ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЗВИТИЯ СТРАХОВЫХ КОМПАНИЙ СОГЛАСНО ДИРЕКТИВЕ ЕС SOLVENCY II

Пукала Р.

В условиях конкурентной среды на рынке финансовых услуг ЕС участники страхового рынка должны осуществлять безопасное страхование, гарантированное определенным финансовым обеспечением компании. Расчет размера страхового платежа до конца 2015 года

включал в себя все риски, которые возникают в деятельности страховщика. Просчитанная таким образом платежеспособность не отражает влияния других, кроме страховых, рисков в деятельности страховщиков. Правила страховых выплат не соответствовали изменениям, которые происходили на страховом рынке, а различные виды рисков принимались во внимание ненадлежащим образом, что позволило странам-членам Европейского Союза применять неподходящие меры к надзору над страховыми группами. Внедрение Директивы ЕС *Solvency II* предъявляет требования к деятельности страховщиков и перестраховщиков, а именно координирует условия платежеспособности и достаточности капитала. Анализ этих требований позволит участникам страхового сектора построить собственную модель успешной деятельности, что будет способствовать не только выполнению своих обязательств перед клиентами, но и качественному управлению рисками страховой компании. Создавая внутреннюю модель, страховая компания должна иметь выработанные соответствующие процессы управления риском, а также соответствующие процедуры по управлению моделью эффективного использования и дальнейшего развития. В частности, принятие внутренней модели требует выполнения ряда критериев, изложенных в Директиве ЕС.

Ключевые слова: финансовое обеспечение, страховщик, риск, платежеспособность, достаточность капитала, Директива ЕС *Solvency II*.

.....

FINANCIAL SUPPORT OF INSURANCE COMPANIES ACCORDING TO THE EU DIRECTIVE SOLVENCY II

R. Pukala

In a competitive environment on the financial services market of the EU, participants of the insurance market need to implement safe insurance guaranteed by a certain financial security company. Calculation of the amount of the insurance payment until the end of 2015, included all risks that arise in the insurer activities. The capacity to pay, calculated like this, does not reflect the influence of other risks except for insurance in the operations of insurers. The rules of insurance payments did not match the changes that occurred in the insurance market and various types of risks were taken into account improperly, which allowed the member countries of the European Union to use inappropriate measures for supervision over insurance groups. The implementation of the EU Directive Solvency II makes insurers and reinsurers meet certain requirements, namely coordinate the conditions of solvency and capital adequacy. The analysis of these requirements will allow the participants of the insurance sector to build their own model of successful activities that will not only contribute to fulfilment of their obligations to customers, but provide quality risk management of the insurance company. Creating an internal model, the insurance company must have some developed appropriate processes of risk management, as well as appropriate procedures for management of a model for effective use and further development. In particular the adoption of the internal model requires the implementation of a number of criteria set out in the EU Directive.

Keywords: financial security, insurer, risk, solvency, capital adequacy, the EU Directive Solvency II.

.....

Функціонування та стан розвитку страхового ринку є важливим фактором для розвитку соціально-економічної сфери кожної країни. Постійні зміни, що відбуваються,

головним чином, через циклічні коливання, галузеві зміни та рецесивні процеси, що виникають останніми роками, потребують від страховиків більш активної діяльності

для їх стабільності та позитивного впливу на свій фінансовий стан. Це особливо важливо в умовах щораз більш жорсткої конкуренції на фінансових ринках і впровадження нових рішень, які дозволяють учасникам ринку використовувати все більш складні фінансові інструменти, які часто можуть бути дуже ризикованою інвестицією.

За цих умов страхові компанії мають бути стабільними та безпечними установами для своїх клієнтів. Ключовим критерієм громадської довіри до фінансової установи в цьому контексті є те, що споживач дістає всі страхові послуги, які було гарантовано договором [1]. Щоб клієнт мав таку впевненість, страхові компанії обов'язково повинні мати резервні кошти, які буде спрямовано на виплату компенсацій у разі виникнення стихійних явищ, наприклад повені чи землетрусу, які суттєво впливатимуть на розмір страхових виплат.

Ключовим фактором безпечного страхування є платоспроможність страховика, яку визначають за рівновагою між його активами й зобов'язаннями, що виникають із підписаних договорів страхування, а також грошові потоки, генеровані їхніми активами та зобов'язаннями [2].

Питання впровадження в Польщі вимог Директиви ЄС *Solvency II* є предметом досліджень багатьох учених ЄС. Окремі аспекти процесу розглянули у своїх працях такі науковці, як: Д. Рингвельська [3], М. Плонка [4] та ін. Однак залишаються невизначеними аспекти управління ризиками страхових компаній, згідно із цією Директивою.

Метою дослідження є визначення фінансового забезпечення розвитку учасників страхового ринку та стандартів управління їхніми ризиками щодо положень Директиви ЄС *Solvency II*.

Робота над реформою системи платоспроможності страхового сектору Європейського Союзу почалася 2001 року в межах поданого Європейською комісією 1999 року Плану дій щодо фінансових послуг ("*Financial Services Action Plan*"). Через необхідність у запровадженні глибоких змін ця реформа має привести до втілення нової системи, яка дістала назву *Solvency II*, і положення якої комісія подала 2003 року. У наступні роки їх було дещо змінено та проведено консультації із зацікавленими сторонами страхового ринку щодо вироблення оптимальних підходів до реалізації нових вимог. 2009 року було прийнято Директиву 2009/138/WE [5], яка мала ключове значення для цієї реформи і, згідно із процедурою Ламфалуссі, стала основою для врегулювання положень, які потребували уточнення щодо виконання робіт на наступних етапах (рівнях). Європейська комісія, подаючи проект Директиви, потребувала, щоб страховики та перестраховальники відповідали певним вимогам платоспроможності.

До цього часу розрахунок розміру страхового платежу ґрунтувався на тому, що розмір внесків охоплював усі ризики, які виникають у діяльності страховика. Це викликало багато сумнівів, тобто прорахована в такий спосіб маржа платоспроможності безпосередньо не відображає впливу інших, окрім *underwriting* (страхових), ризиків, що супроводжують діяльність страховиків. Тому правила страхових виплат, які діяли до кінця 2015 року, не відповідали змінам, що відбувалися на страховому ринку. Неналежним чином брали до уваги й різні види ризиків, а це дозволяло країнам-членам Європейського Союзу застосовувати відмінні методи вирішення цієї проблеми, а також уживати невідповідних заходів щодо нагляду над страховими групами, через це їх витіснили галузеві, міжнародні та міжсекторальні моделі.

Тому нова система платоспроможності, яка дістала назву *Solvency II*, стала необхідною для втілення, що повною мірою відобразить усі зміни, які мають місце у сфері передбачливого нагляду, страхової математики та управління ризиком, а також дасть можливість модернізації її в майбутньому. Згідно з п. 16 цієї Директиви, головною метою нової системи має бути тотожний захист страховальників та вигодонабувачів.

Інші цілі регулювання страхових і перестраховальних установ та нагляду за ними, такі, як: фінансова стабільність, справедливі та стабільні ринки, – має бути взято до уваги, але це не може призвести до спрощення головної мети. Не тільки на забезпечення захисту страховальників та вигодонабувачів спрямовано систему *Solvency II*, вона впливає ще й на поглиблення інтеграції спільних ринків страхування та перестраховання ЄС; поліпшення міжнародної конкурентоспроможності страховиків та перестраховальників; підвищення якості регулювання на законодавчому рівні.

Директива *Solvency II* набирає чинності з 1 січня 2016 року, її вважають однією з найбільш важливих нормативних змін, що мали місце впродовж більш ніж трьох десятиліть і з якими доведеться зіткнутися всій страховій галузі ЄС. Це законодавча система, яка охопить усі країни Європейського Союзу. Вона забезпечує гармонійний режим контролю за страхуванням та перестрахованням і замінює декілька положень щодо них, які існували до цього часу.

Для досягнення зазначених змін необхідно використати нормативну структуру, засновану на трьох базових положеннях. Концепцію такої структури взято на підставі положень, що використовують у банківському секторі та які було розроблено Базельським комітетом. Нову Базельську фінансову угоду (*Basel III*) адаптовано до специфіки страхового ринку, вона ґрунтується на трьох платформах, згідно з якими: база № 1 – це нормативні вимоги щодо капіталу, технічних засобів та активів; база № 2 – це якісні вимоги, що належать до широкого наглядового процесу (якісний внутрішній аналіз управління ризиками); база № 3 – це обов'язкова інформатизація установ страхування та перестраховання (прозорість) із метою зміцнення дисципліни на ринку.

Solvency II відображає не тільки фінансовий стан страхової компанії, а також є уніфікованою програмою, яка забезпечує дотримання вимог страховиками щодо контролю та, серед іншого, охоплює питання, пов'язані з отриманням ліцензії на ведення діяльності, механізмів управління, звітності перед контрольними органами, сферу інформування громадськості, оцінювання системи управління ризиками, платоспроможності та створення технічних резервів страхування.

Одним із головних завдань системи *Solvency II* є поліпшення ситуації споживачів на страховому ринку. Це відбувається через впровадження змін у сфері фінансової діяльності страховиків, перш за все, у сфері їхньої платоспроможності, а нагляд за цим ведуть контрольні органи. У Польщі є орган, який дістав назву "Фінансова інспекція" [6] і відповідає за цю сферу діяльності та застосовує процедуру EIOPH (від слів "експертиза й оцінювання наглядовою радою"). Цей орган використовує всі можливості для доступу до інформації, яка є в наявності наглядової ради, щодо страхових установ.

EIOPH застосовують до оцінювання фінансових установ: банків, закладів страхування та перестраховання, пенсійних та інвестиційних фондів тощо.

За процедурою EIOHP, ключові ризики страхової компанії підлягають оцінюванню. Перелік загальних страхових ризиків, які було оцінено наглядовою радою, містить [7]: кредитний ризик, що охоплює ризики концентрації та контрагента; ринковий ризик, що охоплює ризики відсоткової ставки, ціни фінансових інструментів, обмінного курсу; страховий ризик, що охоплює ризики смертності, довголіття, стихійних явищ, витрачених коштів; ризик управління капіталом; ризик щодо неплатоспроможності та ін.

Капітал, який містить ризики, а також вимоги до управління ризиками, є наслідком значного поліпшення забезпечення інтересів страховиків, страхувальників та/або довірених

осіб. Такий спосіб значною мірою зменшить можливість банкрутства страховика. Кількість коштів, які має на своєму балансі страхова компанія, згідно з вимогами Директиви ЄС, гарантують страховику неможливість банкрутства в разі, якщо виникне якесь явище, котре, згідно з теорією ймовірності, може трапитися раз на 200 років. Загальним інструментом вимірювання платоспроможності, передбаченого в *Solvency II*, є SCR (*Solvency Capital Requirement* – вимога щодо платоспроможності капіталу), яка з імовірністю до 99,5 % обумовлює передбачувану платоспроможність страхових компаній. Показник SCR має модульний характер із закладеним у нього ризиком, конструкцію [6 – 8] якого наведено в таблиці.

Таблиця

Конструкція SCR із закладеним у неї ризиком, згідно з методологією EIOHP
[The SCR design with integrated risk according to the EONR methodology]

Складники	Ризики	Вага, %	Обговорення й карта модулів ризику
Загальна вимога до капіталу	Страховий (актуарний) для страхування <i>life i non-life</i>	9	Ризик шкоди або несприятливі зміни у вартості зобов'язань, що виникли зі змінності коефіцієнтів, передбачених для оцінювання зобов'язань або екстремальних подій (ризик смертності, довголіття, перегляду розміру пенсій, відмови від страхування, резервів, претензій, катастроф, витрачених коштів)
	Ринковий	6	Ризик щодо втрати вартості активів, зростання зобов'язань або негативної зміни фінансового результату через уразливість до зміни ринкових параметрів (відсоткової ставки, ціни інструментів, обмінний курс)
	Кредитний	5	Ризик неочікуваного невиконання зобов'язань або погіршення кредитної спроможності, що загрожує виконанню цих зобов'язань
Операційний ризик	Нормативний	35	Вимірювальні аспекти операційного ризику (ризик фінансового результату, стратегії, конкуренції, моделі, відомостей, відносин із клієнтами та ін.)
	Якісний	15	Ризик, оцінюваний експертним методом та іншими методами якісних досліджень (операційний, продукти, людські ресурси, управління зацікавленими сторонами, утрата репутації, плавність процесів, <i>outsourcing</i> , технологічний та технічний, звітність, внутрішній аудит, зовнішні явища, плінність, невідповідність активів до пасивів, розрахунок, правомірність)
Достатність капіталу протягом найближчих трьох років		30	Ступінь охоплення активами технічно-страхових резервних засобів; ступінь охоплення власними коштами вимог щодо капіталу; результат стрес-тесту для ризику, узятим разом

Другим елементом стандарту управління ризиком, що був сформульований у *Solvency II*, є обов'язкове володіння страховими установами мінімальним капіталом (*MCR – Minimum Capital Requirement*), який відповідає розміру допущених до володіння основними власними коштами, і цей розмір у разі продовження діяльності дає гарантію, що страхувальник та вигодонабувачі не будуть піддаватися ризику, рівень якого є неприйнятним. MCR має забезпечити видатки на покриття несподіваних явищ, імовірність виникнення яких протягом року перебуває в межах 15 %.

Директива *Solvency II* [9] передбачає можливість вибору страховими компаніями двох механізмів щодо виконання умов для того, щоб мати таку кількість власних коштів, розмір яких відповідатиме, зонайменше, вимозі платоспроможності капіталу SCR.

На першій стадії реалізації *Solvency II* [10] страхові компанії, що діють на цьому ринку, будуть використовувати стандартну модель у своїй діяльності. Без сумніву, це буде "тестуванням" нових вимог, передбачених Директивою ЄС, а також набуванням досвіду, який може бути

застосовано для створення своїх внутрішніх моделей. Особливо великі страхові компанії, які мають вагоме значення на ринку й діють у різних його сегментах, будуть намагатися виробити власні моделі, щоб можна було їх адаптувати до специфіки діяльності та власних потреб. Створюючи внутрішню модель, страхова компанія повинна мати вироблені відповідні процеси управління ризиком, а також відповідні процедури щодо управління моделлю ефективного використання та подальшого розвитку.

Прийняття внутрішньої моделі може зіткнутися з деяким обмеженням, тому що її необхідно буде подати на затвердження наглядовій раді та вона повинна виконати низку критеріїв, викладених у Директиві ЄС: тест на придатність; статистичні стандарти; калібрувальні стандарти; стандарти перевірки достовірності; стандарти щодо документації; страхова компанія повинна вести політику, спрямовану на запровадження зміни самої внутрішньої моделі.

Нелегко створити внутрішню модель, що ефективно функціонує. Адже до цього часу не діють жодні приклади, на підставі яких можна було б запроєктувати внутрішню модель у страховій компанії або страховому холдингу.

Головним чином це відбувається тому, що страхові компанії дуже рідко використовують ті самі інструменти, подібний спосіб управління та подібні людські ресурси.

Страхові компанії, що діють на спільному страховому ринку ЄС та реалізують положення Директиви *Solvency II*, змінюють свій спосіб функціонування, обираючи творчий підхід до своєї діяльності, головна мета якого – це управління ризиками з наголосом на своїх особливостях і потребах. Отже, відбувається революція в питанні трактування ризику, його вартості та управління. Цілковите втілення в життя Директиви ЄС має нейтралізувати або зменшити багато ризиків, яким піддаються страхові компанії у своїй діяльності. Цей процес не є закінченим. Немає жодного сумніву, що впровадження нових стандартів буде процесом динамічним, тривалим і буде потребувати від страховиків вироблення та калібрування інструментів управління, залежно від їхньої діяльності. Новий підхід до платоспроможності страхових компаній дасть можливість урегулювати та стандартизувати їхню діяльність на міжнародному ринку, а також матиме вплив на стабільність усього фінансового ринку. Реалізація *Solvency II*, безсумнівно, сприятиме подальшому стабільному розвитку страхової галузі та збільшенню її значення для економіки кожної країни.

Література: 1. Achkasova S. The governmental regulation of the insurance market in the European integration processes / S. Achkasova // *Economic Annals-XXI*. – 2015. – No. 7–8 (2). – P. 49–52. 2. Пукала Р. Финансовая безопасность страховых компаний в соответствии с директивой ЕС Solvency II / Р. Пукала // Развитие рынков финансовых услуг в условиях глобализации : мат-ли Всеукр. наук.-практ. конф. – Х. : ХНЕУ, 2012. – С. 26–28. 3. Ryngwelska D. Model wewnętrzny w systemie Wyplacalność II / D. Ryngwelska // *Wiadomości Ubezpieczeniowe*, 2010. – № 1. – P. 3–15. 4. Płonka M. Wybrane problemy implementacji dyrektywy Solvency II do wymogów współczesnego rynku ubezpieczeń / M. Płonka, W. Sułkowska, G. Strupczewski // *Ubezpieczenia w państwach europejskich zagadnienia ekonomiczne : materiały konferencji*. – Krakow : Uniwersytet Economiczny w Krakowie, 2015. – 103 p. 5. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/138/WE z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie podejmowania i prowadzenia działalności ubezpieczeniowej i reasekuracyjnej (Wyplacalność II) [Electronic resource]. – Access mode : <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:335:0001:0155:PL:PDF> [доступ: 10.11.2014]. 6. Stroiński K. Solvency II – Nadzór, wymogi zarządce oraz nadzór grupowy / K. Stroiński. – Warszawa : PIU, Deloitte Advisory, 2010. – 186 p. 7. Komisja Nadzoru Finansowego, Metodyka oceny BION zakładów ubezpieczeń i reasekuracji, Pion Nadzoru Ubezpieczeniowo-Emerytalnego [Electronic resource]. – Access mode : http://www.knf.gov.pl/Images/Metodyka_oceny_BION_sektora_ubezpieczeniowego_tcm75-25910.pdf [доступ: 10.11.2014]. 8. Spigarska E. Nadzór nad zakładami ubezpieczeń w ramach oceny BION / E. Spigarska. – Poznań : Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, 2014. – 182 p. 9. Czewrińska T. Ryzyko zakładów ubezpieczeń w świetle nowych wymogów kapitałowych Solvency II / T. Czewrińska // *Problemy Zarządzania*. – 2013. – Vol. 11 (2). – P. 156–164. 10. Sadek M. Przygotowania do Solvency II / M. Sadek, M. Ramotowski // *Miesięcznik Ubezpieczeniowy*. – Warszawa : Poltext, 2012. – P. 160–168. 11. Pukala R. Financial security of insurance companies in the light of the Solvency II directive / R. Pukala, E. Kafkova // *Страховий ринок України в умовах фінансової глобалізації : мат-ли Міжн. наук.-практ. конф.* – К. : КНЕУ, 2012. – С. 83–86.

References: 1. Achkasova S. The governmental regulation of the insurance market in the European integration processes / S. Achkasova // *Economic Annals-XXI*. – 2015. – No. 7–8 (2). – P. 49–52. 2. Pukala R. Finansovaya bezopasnost strakhovykh kompaniy v sootvetstvii s Direktivoy ES Solvency II / R. Pukala // *Rozvytok rynkiv finansovukh posluh v umovakh hlobalizatsii : may-ly vseukr. nauk.-prakt. konf.* – Kh. : Kharkivskiy Natsionalnyi Ekonomichnyi Universytet, 2012. – P. 26–28. 3. Ryngwelska D. Model wewnętrzny w systemie Wyplacalność II / D. Ryngwelska // *Wiadomości Ubezpieczeniowe*, 2010. – No. 1. – P. 3–15. 4. Płonka M. Wybrane problemy implementacji dyrektywy Solvency II do wymogów współczesnego rynku ubezpieczeń / M. Płonka, W. Sułkowska, G. Strupczewski // *Ubezpieczenia w państwach europejskich zagadnienia ekonomiczne : materiały konferencji*. – Krakow : Uniwersytet Economiczny w Krakowie, 2015. – 103 p. 5. Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/138/WE z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie odejmowania i prowadzenia działalności ubezpieczeniowej i reasekuracyjnej (Wyplacalność II) [Electronic resource]. – Access mode : <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2009:335:0001:0155:PL:PDF> [доступ: 10.11.2014]. 6. Stroiński K. Solvency II – Nadzór, wymogi zarządce oraz nadzór grupowy / K. Stroiński. – Warszawa : PIU, Deloitte Advisory, 2010. – 186 p. 7. Komisja Nadzoru Finansowego, Metodyka oceny BION zakładów ubezpieczeń i reasekuracji, Pion Nadzoru Ubezpieczeniowo-Emerytalnego [Electronic resource]. – Access mode : http://www.knf.gov.pl/Images/Metodyka_oceny_BION_sektora_ubezpieczeniowego_tcm75-25910.pdf [доступ: 10.11.2014]. 8. Spigarska E. Nadzór nad zakładami ubezpieczeń w ramach oceny BION / E. Spigarska. – Poznań : Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, 2014. – 182 p. 9. Czewrińska T. Ryzyko zakładów ubezpieczeń w świetle nowych wymogów kapitałowych Solvency II / T. Czewrińska // *Problemy Zarządzania*. – 2013. – Vol. 11 (2). – P. 156–164. 10. Sadek M. Przygotowania do Solvency II / M. Sadek, M. Ramotowski // *Miesięcznik Ubezpieczeniowy*. – Warszawa : Poltext, 2012. – P. 160–168. 11. Pukala R. Financial security of insurance companies in the light of the Solvency II directive / R. Pukala, E. Kafkova // *Strakhoviy rynek Ukrainy v umovakh finansovoi hlobalizatsii : may-ly Mizhn. nauk.-prakt. konf.* – K. : KNEU, 2012. – P. 83–86.

Інформація про автора

Пукала Ришард – канд. екон. наук, проректор із роботи зі студентами Державної вищої технічно-економічної школи імені Броніслава Маркевича (вул. Чарнецького, 16, м. Ярослав, Польща, e-mail: rekrutacja@pwste.edu.pl).

Інформация об авторе

Пукала Рышард – канд. екон. наук, проректор по работе со студентами Государственной высшей технико-экономической школы имени Бронислава Маркевича (ул. Чарнецкого, 16, г. Ярослав, Польша, e-mail: rekrutacja@pwste.edu.pl).

Information about the author

R. Pukala – PhD in Economics, Vice-rector for work with students of Bronislaw Markiewicz State Higher School of Technology and Economics (16, Czarnecki St., Yaroslav, Poland, e-mail: rekrutacja@pwste.edu.pl).

Стаття надійшла до ред.
06.05.2016 р.