

ТОВ “Консалтингово-видавнича компанія
“Ділові перспективи”

**Інвестиційний менеджмент та
фінансові інновації**
Міжнародний науковий журнал
Том 8, №2, 2011

Журнал засновано у 2004 році
Видається щоквартально
ISSN 1810-4967
ISSN 1812-9358 (онлайн)

Реєстраційне свідоцтво
КВ №9032 від 05.08.2004 р.

Головний редактор
Сергій Козьменко

Журнал присвячено вирішенню найбільш актуальних питань управління інвестиційною діяльністю як на міжнародному, так і на локальних рівнях, стратегій та методів досягнення інвестиційних цілей, учасників інвестиційних процесів, інвестиційних інструментів, монетарних систем та фінансових ринків, а також фінансових інновацій.

Адреса:
ТОВ “КВК
“Ділові перспективи”
пров. Дзержинського, 10
м. Суми, Україна, 40022

E-mail: head@businessperspectives.org
URL: <http://www.businessperspectives.org>

За достовірність інформації, що міститься в опублікованих матеріалах, відповідальність несуть автори.

© ТОВ “КВК “Ділові перспективи”, 2011

Закон про авторське право: Усі права захищено. Жодну частину даного видання не можна відтворювати, зберігати, передавати, рекламувати, демонструвати, адаптувати, переробляти, перекладати в будь-якій формі та будь-яким способом. Це також стосується розповсюдження, відчуження, здання в майновий найм, комерційний чи будь-який інший прокат, передрукування, розміщення на сайтах, імпортування та публічного показу. У випадку передрукування та відтворення матеріалів попереднє письмове узгодження з видавцем є обов’язковим. Усі вищевказані вимоги стосуються і некомерційних засад, а також будь-якого вільного доступу до попередніх, теперішніх та майбутніх випусків публікації.

Publishing Company
“Business Perspectives”

**Investment Management and
Financial Innovations**
International Research Journal
Volume 8, Issue 2, 2011

Issued from 2004
Published quarterly
ISSN 1810-4967
ISSN 1812-9358 (online)

Certificate #9032

Editor-in-Chief
Serhiy Kozmenko

The journal addresses the most burning issues of investment activities management on both global and local levels, strategy and methods of investment purposes achievement, investment processes participants, investment tools, monetary systems and financial markets, and financial innovations.

Address:
Publishing Company
“Business Perspectives”
Dzerzhynsky lane 10
Sumy 40022 Ukraine

E-mail: head@businessperspectives.org
URL: <http://www.businessperspectives.org>

The authors are responsible for the reliability of information which materials published contain.

© Publishing Company “Business Perspectives”, 2011

Copyright: All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored, transferred, advertised, demonstrated, adapted, rearranged, translated in any form or bought by any means. This also concerns the distribution, disposition, property renting, commercial renting, or any other kind of renting, reprinting, siting, importing or public demonstration. In case of reprinting and reproduction of the materials the prior written permission of the Publisher is required. The above-named requirements should be also referred to non-profit basis as well as any free access to the previous, current and future issues of the publication.

Head of the Board

S. Kozmenko, Dr., Professor, Vice-Rector for Research at the Ukrainian Academy of Banking of the National Bank of Ukraine (Ukraine)

Advisory Board

Robert Brooks, Professor, Department of Econometrics and Business Statistics, Faculty of Business and Economics, Monash University (Australia)

Al Bhimani, Professor of Management Accounting, Head of Department of Accounting, London School of Economics (UK)

Jo Danbolt, Professor of Finance, Department of Accounting and Finance, Faculty of Law, Business and Social Sciences, University of Glasgow, Scotland (UK)

Frank Skinner, Professor, School of Management, The University of Surrey (UK)

Editorial Board

B.M. Arvin, Full Professor of Economics, Department of Economics, Trent University (Canada)

B. Aktan, Ph.D., Assistant Professor of Finance, Department of Finance, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Yasar University (Turkey)

B. Barlev, John Berg Professor of Accounting, the Hebrew University of Jerusalem School of Business Administration (Israel)

E. Benson, Professor of Finance, Department of Finance and Marketing, Western Washington University (USA)

M.L. Bertoneche, Visiting Professor, Harvard Business School; Associate Fellow, University of Oxford; Professor in Business Administration, University of Bordeaux (France)

S. Bogner, Professor, Vienna University of Economics and Business Administration (Austria)

D. Boyd, D.B.A., Professor of Accounting, Gulf University of Science and Technology (Kuwait)

C. Chen, Ph.D., Professor, School of Management, Fudan University, Shanghai (China)

K.C. Chen, Ph.D., CFA, Theodore F. Brix Endowed Department of Finance, California State University, Fresno (USA)

I. Cooper, Professor of Finance, London Business School; Director of the Institute of Finance and Accounting, London (UK)

N. Delcoure, D.B.A., Assistant Professor of Finance, Sam Houston State University (USA)

A. Etebari, Ph.D., Professor of Finance, Head of Accounting and Finance Department, Whittemore School of Bus & Econ Dept, University of New Hampshire (USA)

C.O. Ewald, Ph.D. in Pure Mathematics and Higher Doctorate in Mathematical Finance, Associate Professor of Mathematical Economics and Finance, University of Sydney (Australia)

F.J. Fabozzi, Ph.D., CFA, CPA, School of Management, Yale University (USA)

M. Frühwirth, Ph.D., Associate Professor of Finance, Department of Finance and Accounting, WU Wien (Austria)

J.S. Grice, Ph.D., Associate Professor, Sorrell College of Business, Troy State University (USA)

J.A. Haslem, Ph.D., Emeritus Professor of Finance, Robert H. Smith School of Business, University of Maryland (USA)

A. Herbst, Dr., Professor of Finance, Department of the Charles R. and Dorothy S. Carter at the University of Texas at El Paso (USA)

Z. Hoque, Professor of Accounting, School of Accounting, La Trobe University (Australia)

P. Hsiao, Ph.D., Professor, Department of Finance, College of Business, San Francisco State University (USA)

G.V. Karels, Ph.D., Professor of Banking, Nebraska Bankers Association College (USA)

E. Lawrence, Ph.D., Professor of Finance, College of Business Administration, University of Missouri (USA)

D. Lien, Ph.D., Richard S. Liu Distinguished Department of Business, Associate Dean for International Affairs, College of Business, University of Texas, San Antonio (USA)

O. Loistl, Ph.D., Professor of Finance, Vienna University of Economics and Business Administration (Austria)

J.J. McConnell, Professor of Finance, Emanuel T. Weiler Distinguished Professor of Management, Krannert School of Management, Purdue University (USA)

A.G. Malliaris, Ph.D., Interim Dean and Walter F. Mul-lady Professor of Economics, School of Business Administration, Loyola University (USA)

C. Nolan, Ph.D., Professor of Economics, Director of the Centre for Dynamic Macroeconomic Analysis, University of St. Andrews (UK)

S.D. Norton, Ph.D., Cardiff Business School of Cardiff University (UK)

M. Phillips, Ph.D., Professor of Finance, College of Business and Economics, California State University (USA)

S.S. Poshakwale, Ph.D., Professor of International Finance, School of Management, Cranfield University (UK)

J. Qi, Ph.D., Bank of America Professor, Department of Finance, University of South Florida (USA)

A. Rai, Ph.D., Associate Professor, Wichita State University (USA)

S.T. Rachev, Ph.D., Department of Econometrics, Statistics and Mathematical Finance, School of Economics and Business Engineering, University of Karlsruhe (Germany)

Hany A. Shawky, Dr., Professor of Finance and Economics, University at Albany, State University of New York (USA)

V. Singal, J. Gray Ferguson Professor of Finance, Head of the Department of Finance, The Pamplin College of Business, Virginia Tech, Blacksburg (USA)

K. Tandon, Professor of Finance, Head of the Department of Economics and Finance, Baruch College (CUNY) (USA)

G.F. Tannous, Ph.D., Professor, Head of the Department of Finance and Management Science, College of Commerce, University of Saskatchewan Saskatoon (Canada)

K. Tseng, Ph.D. in Economics, Pennsylvania State University (USA)

Harry J. Turtle, Ph.D., Professor of Finance, Department of Finance and Management Science, College of Business, Washington State University (USA)

A. Ukhov, Ph.D. in Financial Economics, Assistant Professor of Finance, Cornell University (USA)

M.T. Vaziri, Professor, Department of Accounting and Finance, California State University (USA)

J.D. Vu, Associate Professor of Finance, DePaul University (USA)

F. Wu, Professor, Dean of Lingnan College, School of Business and Economics, California State University (USA)

R.A. Weigand, Ph.D., Professor of Finance and Brenne-man Professor of Business Strategy, Washburn University School of Business (USA)

P. Wisniewski, Dr., Associate Professor of Corporate Finance at the Warsaw School of Economics (Poland)

B. Yavas, Ph.D., Professor of Finance, School of Management, California State University (USA)

Contents

Papers' abstracts / Анотації до статей	5
Olha Kozmenko, Olha Kuzmenko	
The modeling of equilibrium of the reinsurance markets in Germany, France and Ukraine: comparative characteristics	8
Han-Ching Huang, Pei-Shan Tung	
Convergence to market efficiency for Taiwan 50 index added stocks	17
Ana María Sabater Marcos, Joaquina Laffarga Briones	
An empirical analysis of labor agreements on Spanish Stock Market	26
Hai-Chin Yu, Tung-Li Shih	
Gold, crude oil and the weekend effect: a probability distribution approach	39
Sinan Aktan	
Application of machine learning algorithms for business failure prediction	52
Ai-Chi Hsu, Shih-Jui Yang, Ta-Li Shih, Jack J.W. Yang	
Interactions and three significant international events of the Pacific basin stock markets. Is U.S. stock market still a trail blazer?	66
Robert Joliet	
Dollar exposure of East Asian firms: new evidence	78
Li-Min Chuang, Chi-Ming Ho, Wen-Chia Tsai, Ching-Liang Hsiao	
Assessing the determinants of mergers in financial holding companies: a multi-method examination	96
Athanasios P. Fassas	
Mispricing in stock index futures markets – the case of Greece	103
Vigdis Boasson, Emil Boasson	
Risk and returns of hedge funds investment strategies	110
Authors of the issue	122
Submission guidelines for authors	123
A joint subscription form 2010/2011	124

Papers' abstracts / Анотації до статей

Ольга Козьменко, Ольга Кузьменко

Моделювання рівноваги страхових ринків у Німеччині, Франції та Україні: порівняльні характеристики

У статті розглянуто моделювання рівноваги страхових ринків у Німеччині, Франції та Україні, визначено їх позицію на основі відхилень від точки рівноваги та оптимізацію головних параметрів функціонування страхових компаній. Запропоновано огляд теорії корисності як основної математичної формалізації функцій попиту та пропозиції.

Хань-Чінь Хуанг, Пей-Шань Тун

Конвергенція по відношенню до ринкової ефективності для індексних акцій за Тайванським індексом 50

У статті досліджено результати входження та конвергенцію по відношенню до ринкової ефективності акцій визначених за Тайванським індексом 50. Автори визначили, що не спостерігалось ненормального торгового обороту до дня проголошення. Це означає, що Тайванський індекс 50 є прозорим. Навіть без торгових витрат можна отримати прибуток на основі стратегії, що має назву "Taiwan 50 game". Крім того, не визначено змін у умовах ефективності перед днем проголошення. Тож, не спостерігаємо значної зміни у слабкій (сильній) формі ефективності, коли акції включені до Тайванського індексу 50. Ці додані акції отримують слабку ефективність у 1.5-хвилинному часовому періоді та отримують сильну ефективність у 5-хвилинному часовому періоді. В результаті, час проведення арбітражних операцій становить 5 хвилин.

Ана Марія Сабатер Маркос, Жоакіна Лафарга Бріонес

Емпіричний аналіз трудового договору на фондовій біржі Іспанії

Мета статті – розглянути реакцію фондової біржі Іспанії під час підписання колективного трудового договору на рівні фірми, за рахунок визначення аномального доходу та аномального обороту у день коли інформація потрапляє на ринок. Приймаючи до уваги, що цей тип трудового договору у порівнянні з іншими має тенденцію до збільшення заробітних плат, у статті визначено гіпотезу, за якою договір з компанією містить негативну інформацію, на основі якої очікуються аномальні негативні доходи та позитивний оборот на день проголошення. Автори визначають чи ця подія впливає на ціни акцій конкуруючих компаній, та чи існує побічний ефект. Представлення нової інформації характерної для підписання договору може мати різний вплив на конкуруючі компанії. Загальні результати підтверджують побічний ефект, хоча спостерігаються різні реакції компаній в залежності від індустрії, до якої належить компанія.

Хай-Чін Юй, Тун-Лі Ши

Золото, сира нафта та ефект вихідних днів: модель розподілу ймовірності

Використовуючи модель розподілу ймовірності, результати дослідження показують, що на ринках золота та нафти вже не спостерігається традиційний ефект вихідних днів. У п'ятницю немає найбільших прибутків, а у понеділок – найменших. Але на ринку золота виникає ефект четверга, а на ринку нафти – ефект середи. Результати визначають, що торгова поведінка та погляди інвесторів з часом змінюються. Зміна їх поглядів може бути результатом змін інформаційної непрозорості, повнота ринків, Інтернет торгівля та процедури урегулювання. Автори визначають, що традиційний період володіння на ринку золота подовжився з четверга (на день раніше від традиційної п'ятниці) до наступного вівторка (пізніше за традиційний понеділок). Що стосується ринку нафти, то спостерігається скорочення періоду володіння з середи по п'ятницю та відбувається розподіл доходів. Ймовірне пояснення довшого періоду володіння інвесторами по відношенню до золота полягає в тому, що золото зберігає цінність. У випадку з ринком нафти коротший період може пояснюватися більшою нестійкістю. За результатами роботи можна зробити висновки про ризик менеджмент для політиків та інвесторів, які постійно або довго торгують на споживчих ринках.

Сінан Актан

Використання алгоритму машинного навчання для передбачення банкрутства підприємств

Передбачення банкрутства давно є активною областю дослідження фінансової науки. У зв'язку з визначенням нових норм регулювання – Базель 2, методи передбачення банкрутства переходять від традиційних статистичних моделей до більш обширних технік машинного навчання. У цьому сенсі автори досліджують ефективність 8 алгоритмів машинного навчання, а саме наївний Баєсівський класифікатор, Баєсівська мережа, метод k-

найближчих сусідів, штучні нейронні мережі, метод опорних векторів, алгоритм C4.5, метод CHAID та CRT-проектори, у період фінансового краху. Змінні передбачення визначені за двома фазами ANOVA та алгоритмом чуттєвого аналізатора характеристик обмежених платформою WEKA. Для оцінки діяльності, прийняті до уваги не тільки точність класифікації, але й значення AUROC. CRT-проектори перевершують всі інші алгоритми навчання. Метод CHAID не дав значної класифікації трьохрічних періодів до банкрутства. Окрім CRT всі інші алгоритми навчання перевершують один одного відносно точності класифікації та AUROC.

Ай-Чі Хсу, Ши-Цзюю Ян, Та-Лі Ши, Джек Ж.В. Ян

Обміни інформацією та три значні міжнародні події на фондових біржах країн Тихого океану. Чи досі фондова біржа США залишається новатором?

У статті досліджено взаємозв'язок причинної залежності та коінтеграції фондових бірж країн тихоокеанського регіону. Автори перевіряють чи існує структурний розрив упродовж вибраного періоду. Відомо, що фондова біржа США відіграв дуже важливу роль серед всіх фондових бірж світу, але засвідчивши Азійську фінансову кризу, вибух Інтернету та події 911, вона все ще залишається новатором. За тестом причинності Гренджера можна пояснити чому світова фінансова криза 2008, яка почала поширюватися з США на тихоокеанські країни, значно вплинула на фондову біржу даного регіону. У статті визначено, що фондова біржа США досі займає головну позицію серед фондових бірж країн тихоокеанського регіону навіть пройшовши через три значні міжнародні події.

Роберт Джоліет

Залежність фірм Східної Азії від курсу долару: нові дані

Автори підкреслюють, що багатонаціональні компанії з ринків Східної Азії надають інформацію про значні сукупні ризики потенційних збитків від зміни валютного курсу для обох вітчизняних валют – реального обмінного курсу долару США та його реальної фактичної вартості. Крім того, визначивши можливість виникнення дефіциту руху грошових коштів, короткострокові грошові кошти до виплати податків разом з стандартною залежністю біржового курсу, у статті представлено нову інформацію про природу залежності від курсу долару. Валютна криза, валютні договори, та можливі операції фірм у США допомогли визначити ряд кінцевих вирішальних факторів сукупної залежності від курсу долара, що змінюється з часом.

Лі-Мін Чуан, Чі-Мін Хо, Вен-Чіа Тсаї, Чн-Ліан Сяо

Оцінка факторів злиття у фінансових холдингових компаніях: багатометодне дослідження

Найзначніші події, що впливають на фінансову індустрію Тайваню у 21 столітті – це прийняття фінансових актів. В них визначаються стимули для банків проводити злиття з метою зменшення конкуренції, яка значно збільшилася за рахунок великої кількості банків. Після впровадження закону про фінансові холдингові компанії, фінансова система Тайваню зазнала змін та шоків. У дослідженні використано детальні інтерв'ю та процес аналітичної ієрархії для визначення переваг, задач та головних факторів успіху злиття на основі інтерв'ю з виконавчими директорами фінансових холдингових компаній. У даній роботі визначено основні структурні дилеми: труднощі, пов'язані з інтеграцією, переваги інтеграції та головні фактори успіху. Різні корпоративні культури стали головними факторами невдач злиття, та якість інтеграції також визначає досягнення фірми після злиття. Компанія, що купує іншу повинна повністю розуміти роботу фірми, яку вона купує, дозволити незалежність та мати повагу до цілісності фірми. Також протягом процесу злиття, вибрані навички та технічні знання повинні використовуватися для отримання оптимальних результатів. Приймаючи до уваги недоліки інтеграції, слід відмітити, що хоча організаційна культура багато значить, реорганізація структури фірми, управління, цінність та середовище також є важливими після злиття. Що стосується переваг інтеграції, операційні та ринкові результати не такі значні як фінансові результати. Щоб злиття було успішним, стабільні фінансові результати повинні супроводжуватися стабільною операційною структурою. Стосовно головних факторів успіху, залишається правдивим те, що важко передбачити зовнішнє середовище. Однак, оптимальне управління внутрішніми ресурсами – це ключ до розвитку.

Атанасіос П. Пассас

Помилкова оцінка фондових активів на ринках ф'ючерсів на фондові індекси – факти Греції

У статті визначено ефективність ціноутворення індексних ф'ючерсних контрактів FTSE/ATHEX-20 та досліджено чи отримують прибуток від арбітражних операцій на ринку Греції. При порівнянні реальної помилкової оцінки фондових активів з оборотними загальними транзакційними витратами різних груп ринкових учасників, за результатами емпіричного дослідження автори припускають, що ефективні можливості проведення арбітражних операцій є загальноприйнятими на фондовій біржі Афін.

У даній статті підтверджено та досліджено фактори, що визначають розповсюдження та величину можливостей проведення арбітражних угод на ф'ючерсному ринку Греції. Результати припускають, що змінні: зрілість, дивіденди, непостійність та ліквідність, а також обмеження продажу цінних паперів, ефективно пояснюють помилкову оцінку готівки та ф'ючерсів.

Вігдіс Боассон, Еміл Боассон

Ризик та прибутки від інвестиційних стратегій фондів хеджування

У статті досліджено ризик та прибутковість від інвестиційних стратегій фондів хеджування. Особливо, автори досліджують характеристики дванадцяти інвестиційних стратегій, що використовуються фондами хеджування та оцінюють їх ризикозалежність та прибутковість з урахуванням ризику. Визначено, що в середньому, прибутки фондів хеджування мають порівняно низьку кореляцію з ринком, а отже, інвестиції у фондах хеджування можуть потенційно покращувати можливості диверсифікації. Використовуючи багатофакторну модель визначення вартості активів, запропоновану Кархартом (1997), автори визначили показники альфа та бета дванадцяти інвестиційних стратегій фондів хеджування. У дослідженні визначено, що ці дванадцять інвестиційних стратегій мають у середньому позитивні та значні показники альфа, за якими визначається підвищена прибутковість, що можна передбачити за моделями рівноваги, а саме – CAPM та багатофакторною моделлю визначення вартості активів. Крім того, структура плати за управління та заохочувальна винагорода за кожною інвестиційною стратегією, здається, не відповідає рівню позитивних показників альфа, які очікуються за стратегією. Загалом, визначено, що упродовж періоду дослідження, ці інвестиційні стратегії фондів хеджування мають низький показник бета та схильні до більших показників коефіцієнту Шарпа та позитивних показників альфа.

Olha Kozmenko (Ukraine), Olha Kuzmenko (Ukraine)

The modeling of equilibrium of the reinsurance markets in Germany, France and Ukraine: comparative characteristics

Abstract

The article studies the modeling of equilibrium of the reinsurance markets in Germany, France and Ukraine, identifies their positions on the basis of deviations from the equilibrium point and optimization of the basic parameters of reinsurance companies' functioning. It is suggested to consider the utility theory as the basis of mathematical formalization of demand and supply functions.

Keywords: reinsurance market, demand market, supply market, equilibrium point, utility theory.

Introduction

In conditions of functioning of the contemporary insurance market the determination of its inadequate position is accompanied by the formation of tactical and strategic goals, which do not correspond to the needs of its major subjects. The consequence of these tendencies is the inconsistency between the main trends of the country's internal insurance market and the global development trends. In its turn, the deepening of the imbalance between the demand and supply is also observed on the reinsurance market, which is a derivative of the insurance market and reflects a considerable part of big risks, which are reinsured. At the same time, it should be noted that the distortion of the trends of the insurance market development makes it impossible to use the economic indicators of its functioning as the indicators of crisis phenomena. As distinct from the insurance market, an adequate identifier of the insurance market deviation from its equilibrium point is the market of reinsurance, which makes it possible to use the economic indicators of its functioning as the criteria of crisis phenomena.

The research of the general tendencies of the reinsurance market's functioning and development is carried out in the works of such authors as V.D. Basylevych, K.S. Basylevych, O.O. Vlasenko, L.O. Pozdnyakova, V.M. Furman, V.V. Shahova and others.

Earlier unsolved parts of the general problem.

In most of the contemporary scientific works dedicated to the research of the reinsurance market no proper attention is paid to the issue of this market's equilibrium position, the formation of the necessary conditions for its achievement as well as the practical aspects of the modeling of reinsurance markets equilibrium and the forecasting of the further development trends. Moreover, no adequate attention was given to the determina-

tion of peculiarities of reinsurance markets functioning in different countries with the goal of their further comparison and the formation of specific characteristics and stability intervals of the achieved equilibrium points.

The goal of the paper is the formalization of demand and supply of the reinsurance market as the basis for the modeling of the market's equilibrium, definition of the specific features and general patterns for the achievement of equilibrium of the reinsurance market in Germany, France and Ukraine.

1. The main results of the research

At the present phase of the life cycle the reinsurance market is defined as a totality of relationships between the insurance and reinsurance companies, in which the subject of agreements is the insurance protection of companies, the formation of its demand and supply according to the conditions of its functioning in relation to the optimal equilibrium point. The increase in the re-insurers' quality, the provision of the guaranteed and timely insurance payments as well as the aspiration of insurance and reinsurance companies to maintain an adequate level of efficiency in the competitive environment is possible only if the real economic situation of the insurance market's current state is adequately defined. Therefore, it is necessary not only to find an equilibrium point of the reinsurance market, but to determine the optimal range for the changes of its parameters relating to this equilibrium position with the purpose of the further planning of the activities of the market's principal participants.

The main characteristics of the reinsurance market are the supply and demand, which can be defined as the expected utility for the insurance company from reinsuring significant risks ($U(x)$) and the expected utility of the reinsurance company's profit ($V(y)$). The formalization of the supply and demand on the market is conducted on the basis of the following ratio:

$$U(x) := [p \cdot u[q \cdot [\alpha \cdot (1 + \theta)]x] + (1 - p) \cdot u[A - r \cdot [\alpha \cdot (1 + \theta)] \cdot x] - [p \cdot u[q \cdot [(1 - \alpha) \cdot (1 + \phi)] \cdot x] + (1 - p) \cdot u[A - r \cdot [(1 - \alpha)] \cdot (1 + \phi)] \cdot x]] \tag{1}$$

where x is the value of the insurance asset; p is the probability of insured accidents; $u(\cdot)$ is the function of utility of the insurance company, defined by the size of the remaining asset after the insurance accident (as the value of the minimal guaranteed remaining asset depending on the size of the insured asset is presented in the form of the second degree polynomial, this function would be $u(v) := a \cdot v^2 + b \cdot v + c$); q is a part of insurance payments of the reinsurer in the structure of the insured asset; α is a part that the

ceding insurance company retains; θ is a risk premium of the ceding insurance company; A is a pecuniary valuation of the object of insuring; r is a part of insurance deposits of the ceding insurance company in the structure of the insured assets; ϕ is a risk premium of the reinsurance company.

The optimization of the ceding insurance company's activity on the reinsurance market is connected with the definition of such parameters as the value of the insured asset

$$x := \frac{b \cdot p \cdot q - 2 \cdot A \cdot a \cdot r \cdot b \cdot r + b \cdot p \cdot r + 2 \cdot A \cdot a \cdot p \cdot r}{2 \cdot a \cdot r^2 + 2 \cdot a \cdot \phi \cdot r^2 + 2 \cdot a \cdot p \cdot q^2 - 2 \cdot a \cdot p \cdot r^2 + 2 \cdot a \cdot \phi \cdot p \cdot q^2 - 2 \cdot a \cdot \phi \cdot p \cdot r^2 + 2 \cdot a \cdot \alpha \cdot \theta \cdot r^2 - 2 \cdot a \cdot \alpha \cdot \phi \cdot r^2 + 2 \cdot a \cdot \alpha \cdot \theta \cdot p \cdot q^2 - 2 \cdot a \cdot \alpha \cdot \phi \cdot p \cdot q^2 - 2 \cdot a \cdot \alpha \cdot \theta \cdot p \cdot r^2 + 2 \cdot a \cdot \alpha \cdot \phi \cdot p \cdot r^2} \tag{2}$$

and the part retained by the ceding insurance company

$$\alpha := \left[\frac{(1 + \phi)}{(\theta + 2 + \phi)^2} \frac{1}{2} \frac{(-2 \cdot p \cdot a \cdot q^2 \cdot x \cdot \phi - 2 \cdot a \cdot r^2 \cdot x \cdot \phi + 2 \cdot p \cdot a \cdot r^2 \cdot x \cdot \phi + b \cdot r - 2 \cdot a \cdot r^2 \cdot x - p \cdot b \cdot q - 2 \cdot p \cdot a \cdot A \cdot r \cdot p \cdot b \cdot r + 2 \cdot p \cdot a \cdot r^2 \cdot x - 2 \cdot p \cdot a \cdot q^2 \cdot x + 2 \cdot a \cdot A \cdot r)}{a \cdot x \cdot (-p \cdot q^2 \cdot \phi - r^2 \cdot \phi + r^2 \cdot p \cdot \phi + p \cdot q^2 \cdot \theta - p \cdot r^2 \cdot \theta + r^2 \cdot \theta)} \right], \tag{3}$$

where a, b, c are the constant values, the parameters of the function of utility of the ceding insurance company.

These are the determining values for management decisions as they are the basis for reinsurance opera-

tions and influence the profitability of companies.

Thus, the reinsurance company tries to satisfy the demand on the market by carrying out reinsurance operations, the analytical expression of which characterizes the expected utility of the reinsurance company's profit:

$$V(y) := 1 - u(P), \tag{4}$$

$$P := [r \cdot [(1 - \alpha) \cdot (1 + \phi)] \cdot (1 - Is) - (q - r) \cdot [(1 - \alpha) \cdot (1 + \phi)] \cdot Is] \cdot y,$$

where P is a profit of the ceding insurance company (the increase of this value is accompanied by the worsening of the reinsurance company's profitability indicators); Is is an indicator of the insured accident (receives the value "1" with the occurrence

of the insured accident and value "0" in other cases); y is the value of the insured asset (chosen by the ceding insurance company).

The analytical expression of parameters for the optimization of the reinsurance company:

$$y := - \frac{b}{2 \cdot [Is \cdot (q - r) \cdot (\varepsilon - 1) \cdot (\phi + 1) + r \cdot (Is - 1) \cdot (\alpha - 1) \cdot (\phi + 1)]},$$

$$\alpha := \left[1 \frac{1}{2} \cdot \frac{(2 \cdot r \cdot a \cdot y \cdot \phi + 2 \cdot r \cdot a \cdot y - 2 \cdot a \cdot y \cdot Is \cdot q \cdot \phi + b - 2 \cdot a \cdot y \cdot Is \cdot q)}{a \cdot y \cdot (r \cdot \phi + r - Is \cdot q \cdot \phi - Is \cdot q)} \right]. \tag{5}$$

The establishment of balance on the reinsurance market requires the estimation of such level of the insured asset of the ceding insurance company, which optimizes the

activity indicators of all market participants, that is $x = y$. So, we can obtain the dependence between the main parameters of the supply and demand functions:

$$p := \frac{b \cdot r + 2 \cdot A \cdot a \cdot r + \frac{b \cdot (2 \cdot a \cdot r^2 + 2 \cdot a \cdot \phi \cdot r^2 + 2 \cdot a \cdot \alpha \cdot \theta \cdot r^2 - 2 \cdot a \cdot \alpha \cdot \phi \cdot r^2)}{2 \cdot a \cdot [Is \cdot (q - r) \cdot (\alpha - 1) \cdot (\phi + 1) + r \cdot (Is - 1) \cdot (\alpha - 1) \cdot (\phi + 1)]}}{b \cdot q + b \cdot r + 2 \cdot A \cdot a \cdot r - \frac{b \cdot (2 \cdot a \cdot q^2 - 2 \cdot a \cdot r^2 + 2 \cdot a \cdot \phi \cdot q^2 - 2 \cdot a \cdot \phi \cdot r^2 + 2 \cdot a \cdot \alpha \cdot \theta \cdot q^2 - 2 \cdot a \cdot \alpha \cdot \phi \cdot q^2 - 2 \cdot a \cdot \alpha \cdot \theta \cdot r^2 + 2 \cdot a \cdot \alpha \cdot \phi \cdot r^2)}{2 \cdot a \cdot [Is \cdot (q - r) \cdot (\alpha - 1) \cdot (\phi + 1) + r \cdot (Is - 1) \cdot (\alpha - 1) \cdot (\phi + 1)]}} \tag{6}$$

In the equilibrium point (the equality of the retained part of the ceding insurance company on the one hand, and the activity of the reinsurance company

during the optimization of the insurance company's activity, on the other hand) the value of the insurance asset is as follows:

$$\frac{-1}{2} \cdot b \cdot \frac{(\theta + 2 + \phi)}{a \cdot (r \cdot \phi + r - Is \cdot q \cdot \phi - Is \cdot q + r \cdot \phi \cdot \theta + r \cdot \theta - Is \cdot q \cdot \phi \cdot \theta - Is \cdot q \cdot \theta)}, \tag{7}$$

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{(-b \cdot r + p \cdot b \cdot q + 2 \cdot p \cdot a \cdot r \cdot A + p \cdot b \cdot r - 2 \cdot a \cdot r \cdot A)}{a \cdot (-r^2 + r^2 \cdot p - p \cdot q^2 - p \cdot q^2 \cdot \theta + r^2 \cdot p \cdot \theta - r^2 \cdot \theta)}$$

Therefore, the modeling of equilibrium of the reinsurance market makes it possible to assess the values of the insured asset and the part retained by the ceding insurance company itself. The deviation from the equilibrium values becomes the characteristic of the current state of the reinsurance market at the present stage of its life cycle in general and the strategies of the market participants (insurance and reinsurance companies). We will analyze some practical aspects of establishing equilibrium on the reinsurance market in the

following three countries: Germany, France and Ukraine. We will study the peculiarities of achieving the equilibrium, the peculiar features and differences in establishing the equilibrium on the reinsurance market of each country. It is necessary to emphasize that the incoming data for the reinsurance market modeling are the quantitative characteristics and such indicators as premiums for reinsurance and payments compensated to reinsurance companies (Table 1).

Table 1. Incoming data for the modeling of equilibrium on the reinsurance market in Germany, France and Ukraine (mln. euros/year)

	Germany		France		Ukraine	
	Paid for reinsurance (mln. euros)	Payments reimbursed to reinsurance companies, (mln. euros)	Paid for reinsurance, (mln. euros)	Payments reimbursed to reinsurance companies, (mln. euros)	Paid for reinsurance, (mln. euros)	Payments reimbursed to reinsurance companies (mln. euros)
2001	24484,60	12131,86	12,00	11,90	1294,02	91,22
2002	25984,40	12494,01	14,00	12,20	2105,56	148,43
2003	22910,30	9103,52	17,30	14,60	5416,90	381,86
2004	22157,60	7862,64	18,10	13,70	11674,07	822,96
2005	22964,80	7680,51	21,50	17,90	6046,97	426,28
2006	19307,40	4945,16	20,20	16,60	5621,70	396,30
2007	17925,20	3850,32	22,80	19,80	6423,90	654,70
2008	17536,60*	2386,60*	21,60	19,80	9064,60	926,50
2009	16358,80*	909,30*	-	-	8888,40	967,90

Note: * – according to the linear trend.

We will conduct the research of regularities in the development of reinsurance market in Germany. Based on the data in Table 1 and analytical correlations (equations (1) and (4)), which characterize the

function of demand and supply of the reinsurance market as a function of expected utility, we present the results of the conducted calculations in Tables 2 and 3.

Table 2. Calculation of quantitative characteristics for the formalization of demand and supply of the reinsurance market in Germany

	r	q	v	u(v)	U(x)	t	u(t)
2001	24484,60	12131,86	50587,57	-23031671060,37	23049895328,69	-84017,53	-63530931542,34
2002	25984,40	12494,01	52097,71	-24427282324,93	27097480469,01	-90271,42	-73340812237,66
2003	22910,30	9103,52	37959,99	-12968460686,80	19853427350,24	-77452,99	-53991084982,37
2004	22157,60	7862,64	32785,76	-9673990740,40	18325421405,54	-74314,38	-49704010249,87
2005	22964,80	7680,51	32026,28	-9230985142,38	20294061274,83	-77680,25	-54308379136,16
2006	19307,40	4945,16	20620,38	-3826695700,88	12727334627,58	-62429,57	-35077377451,90
2007	17925,20	3850,32	16055,10	-2319816780,68	10320753205,27	-56666,06	-28899662240,83
2008	17536,60	2386,60	9951,68	-891273084,01	9775865084,32	-55045,67	-27270505555,49
2009	16358,80	909,30	3791,61	-129367892,97	7962715945,77	-50134,46	-22621429137,45

Table 3. Calculation of quantitative characteristics for the formalization of demand and supply of the reinsurance market in Germany

	v^*	$u(v^*)$	t^*	$u(t^*)$	P	$V(x)$
2001	37892,63	-12922474521,33	-58396,51	-30691659366,90	41130,20	15225032660,58
2002	39023,80	-13705517342,12	-63080,98	-35813206666,74	44918,13	18158522997,57
2003	28433,94	-7276258732,86	-53479,34	-25740623963,45	45971,60	19020263464,80
2004	24558,18	-5427814976,17	-51128,36	-23527234169,66	47597,06	20389084910,45
2005	23989,29	-5179255800,36	-53649,56	-25904749236,16	50891,20	23308972254,82
2006	15445,70	-2147048433,26	-42226,04	-16047558723,40	47821,11	20581488383,49
2007	12026,08	-1301578852,49	-37908,88	-12933937587,40	46864,30	19766128904,68
2008	7454,31	-500062745,52	-36695,13	-12118973957,79	50444,05	22901169489,91
2009	2840,11	-72581679,42	-33016,39	-9810900814,17	51441,28	23815590017,87

By presenting the graphic interpretation of the modeling results of the current state of the reinsurance market in Germany as a deviation from equilibrium points, it is necessary to indicate that for the reinsurance market of this country the equilibrium state was observed only in 2003. Moreover, it should be noted that from the beginning of that period a fundamental change in the demand and supply ratio has taken place. Thus, the value of supply function has always exceeded the value of the function of demand for reinsurance operations. Within the period

of 2004-2007 and the predicted 2008-2009 there was a constant growth of gap between demand and supply. Within these periods one should emphasize two points: 2005 – the convergence of extreme points of the two functions; 2007 – the points of the crossing of the two functional dependencies. Based on the predicted values of demand and supply on the market of reinsurance in Germany in the period of 2008-2009, one can make a conclusion about the growing gap between the analyzed functional dependencies.

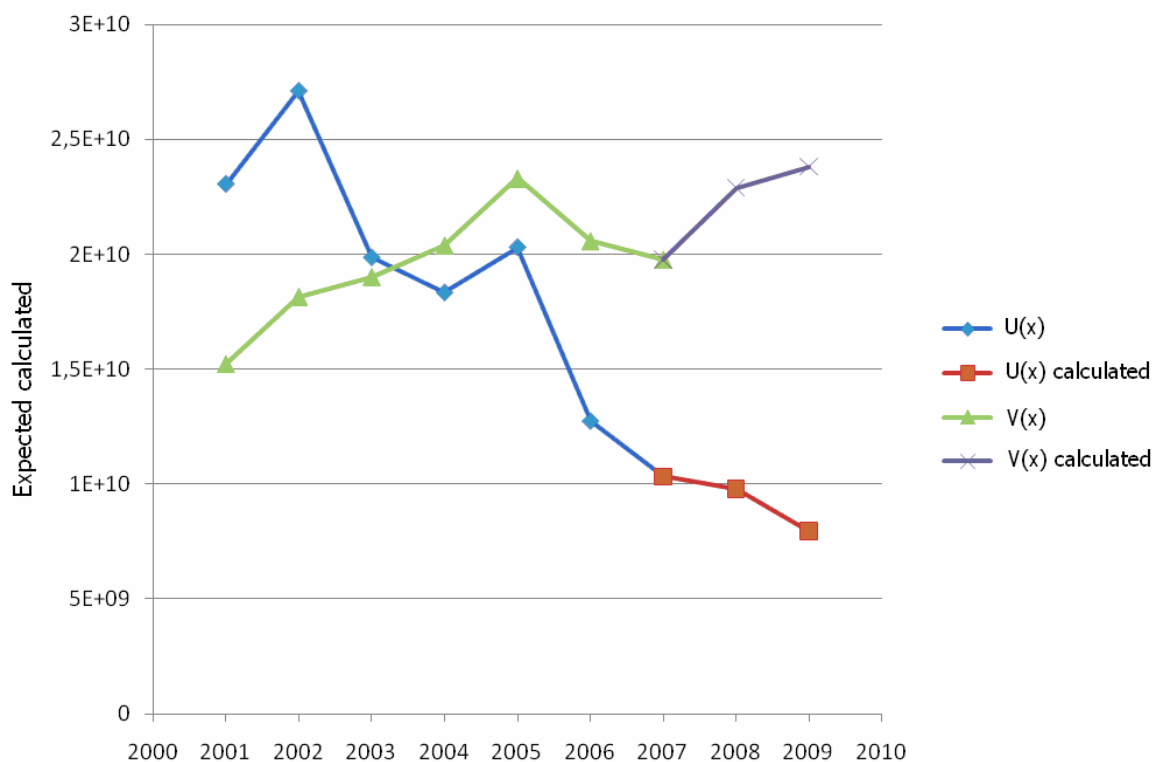


Fig. 1. The dynamics of demand and supply on the reinsurance market of Germany within the period of 2001-2009

During the modeling of equilibrium of reinsurance markets there is a growing importance in the assessment of the mathematical model's management – the value of the insured asset, which value of the demand function corresponds to the

value of the supply function. For the reinsurance market in Germany the achievement of the equilibrium point is possible only with the value of the insured asset at about 18500 mln. euros (see Figure 2).

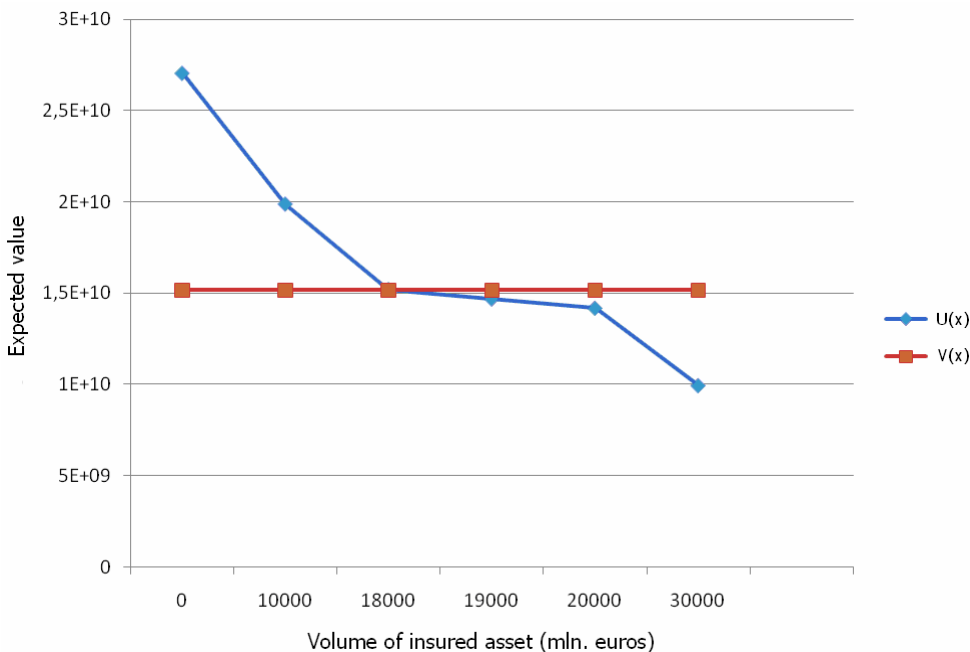


Fig. 2. The assessment of the expected value of the insured asset, which makes possible the convergence of the demand and supply functions on the reinsurance market in Germany

Now we will study the peculiarities of establishing equilibrium on the reinsurance market in France. The data about the dynamic changes in the formation of demand and supply function is in Tables 4 and 5.

Table 4. Calculation of quantitative characteristics for the formalization of demand and supply of the reinsurance market in France

	<i>r</i>	<i>q</i>	<i>v</i>	<i>u(v)</i>	<i>U(x)</i>	<i>t</i>	<i>u(t)</i>
2001	12,00	11,90	214,25	-412042,40	65451,77	99783,95	-89611036495,22
2002	14,00	12,20	219,65	-433107,26	66124,84	99747,95	-89546374261,49
2003	17,30	14,60	262,86	-620530,03	72387,07	99688,53	-89439732598,89
2004	18,10	13,70	246,65	-546308,18	69867,41	99674,13	-89413889643,27
2005	21,50	17,90	322,27	-933110,19	82854,70	99612,92	-89304098740,50
2006	20,20	16,60	298,87	-802387,65	78468,58	99636,32	-89346069650,94
2007	22,80	19,80	356,48	-1141903,22	89874,71	99589,51	-89262137690,44
2008	21,60	19,80	356,48	-1141903,22	89897,35	99611,12	-89300870617,35

Table 5. Calculation of quantitative characteristics for the formalization of demand and supply of the reinsurance market in France

	<i>v*</i>	<i>u(v*)</i>	<i>t*</i>	<i>u(t*)</i>	<i>P</i>	<i>V(x)</i>
2001	217,83	-425956,96	99780,34	-89604547405,44	2,93	62,56
2002	223,32	-447732,69	99743,73	-89538806411,55	52,72	24749,47
2003	267,25	-641480,05	99683,32	-89430386515,48	79,08	55884,00
2004	250,78	-564753,66	99668,68	-89404112795,67	128,87	148816,42
2005	327,66	-964607,17	99606,44	-89292492550,02	105,44	99525,06
2006	303,86	-829473,96	99630,24	-89335162646,49	105,44	99525,06
2007	362,44	-1180444,74	99582,65	-89249832646,46	87,86	69041,40
2008	362,44	-1180444,74	99604,61	-89289210657,10	52,72	24749,47

Based on the results of the calculations presented in Tables 4 and 5 we will graphically show the relationship between the demand and supply functions of the reinsurance market in France (Figure 3). We can make a conclusion that during the period of 2001-2008 the peculiar feature of the reinsurance market in France is the presence of three

equilibria: in 2003, 2005 and in the end of 2006. It should also be mentioned that within 2001-2008 the reinsurance market in France experienced three different ranges of correlation between the functional dependencies of demand and supply:

1. 2001-2003. During this period one observed bigger demand than supply. While the two

functions were growing the gap was reduced and, as a result, we had the equilibrium point in 2003.

2. 2003-the end of 2006. This period is characterized by the supply function exceeding the demand function and the constant fluctuation of these two functions. In 2004 the biggest gap between the values of the functional dependencies of demand and supply was observed. In 2005 the values of these functions returned to equilibrium state.

3. 2007-2008. The peculiarity of this stage is the return to the tendency when demand exceeded supply on the reinsurance market in France. It should be noted that the supply function has a tendency towards reduction during this period while the demand function becomes constant. As a result, the gap between the values of the functional dependencies of demand and supply grows.

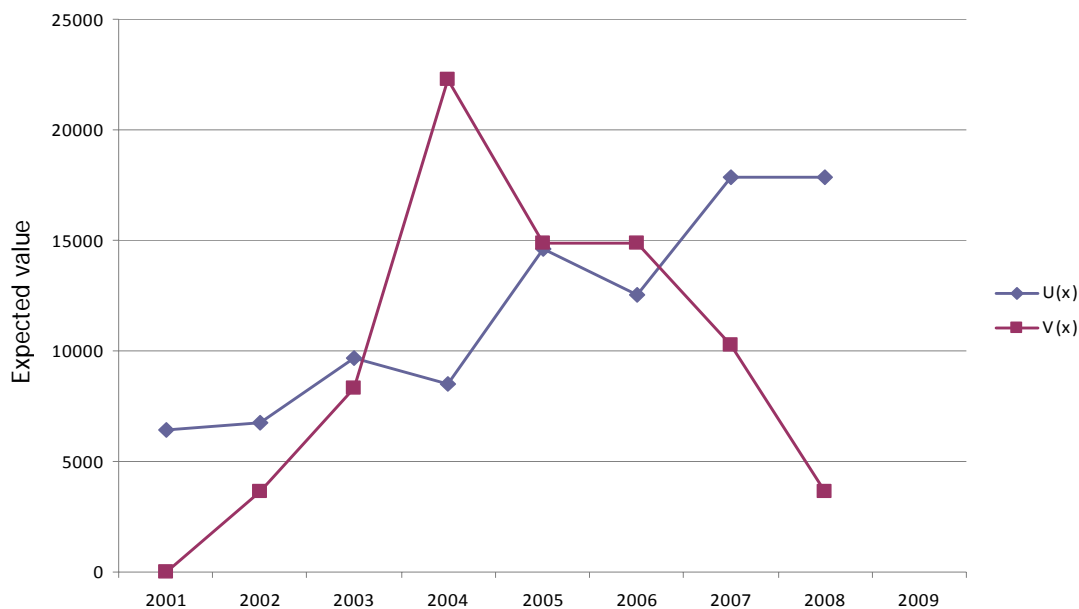


Fig. 3. The dynamics of demand and supply on the reinsurance market in France in 2001-2008

Having studied the functions of demand and supply on the reinsurance market in France, we can determine when the equality of values of the functional dependencies of the market is possible. Figure 4 shows the dynamic changes not only of demand and supply functions, but also the absolute value of differences between these values. It is offered

to identify an equilibrium value of the insured asset on the basis of the change in the sign of the function, which reflects the difference between demand and supply. Therefore, the insured asset of 29,3 mln. euros corresponds to establishing equilibrium on the reinsurance market in France in the studied period of 2001-2009.

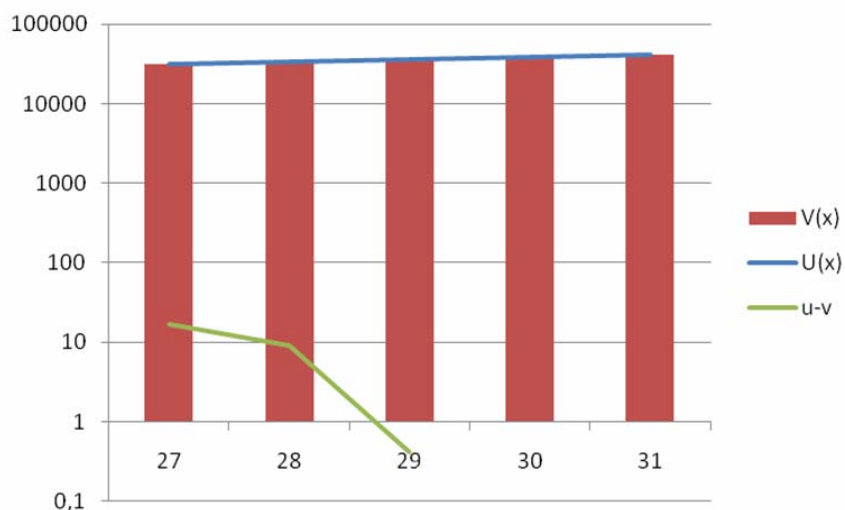


Fig. 4. The determination of the expected value of the insured asset, which leads to the convergence of demand and supply functions of the reinsurance market in France

Along with the peculiar features of equilibrium points on the reinsurance markets in Germany and France we will study the achievement of equilibrium state on the reinsurance market in Ukraine. In comparison with

Germany and France the modeling of this market's equilibrium (Tables 6 and 7) reveals both common trends and specific Ukrainian features on the reinsurance market.

Table 6. Calculation of quantitative characteristics for the formalization of demand and supply of the reinsurance market in Ukraine

	r	q	v	$u(v)$	$U(x)$	t	$u(t)$
2001	1294,02	91,22	1436,74	-18570892,57	37474362222,84	79619,13	-57052454481,82
2002	2105,56	148,43	2337,78	-49175247,70	33097475001,94	66837,50	-40204931415,27
2003	5416,90	381,86	6014,34	-325520208,68	17975504290,37	14683,83	-1940459029,55
2004	11674,07	822,96	12961,62	-1511967337,91	1405252851,36	-83866,60	-63302882466,05
2005	6046,97	426,28	6713,90	-405654340,57	15596075510,81	4760,22	-203913662,13
2006	5621,70	396,30	6241,73	-350600969,16	17184624178,70	11458,23	-1181560989,23
2007	6423,90	654,70	10311,53	-956896371,81	14045009329,24	-1176,42	-12461663,15
2008	9064,60	926,50	14592,38	-1916363710,39	5997035592,55	-42767,45	-16461706851,77
2009	8888,40	967,90	15244,43	-2091456219,10	6347403110,74	-39992,30	-14394656494,11

Table 7. Calculation of quantitative characteristics for the formalization of demand and supply of the reinsurance market in Ukraine

	v^*	$u(v^*)$	t^*	$u(t^*)$	P	$V(x)$
2001	615,75	-3409220,17	91265,34	-74963806498,95	8118,91	593209931,33
2002	1001,91	-9029324,95	85787,50	-66235029089,13	13210,59	1570611910,64
2003	2577,57	-59782060,77	63435,93	-36216732044,83	33986,50	10395570845,46
2004	5554,98	-277692414,37	21200,03	-4044864492,87	73244,99	48283094572,62
2005	2877,39	-74499718,19	59182,95	-31523300883,79	37939,66	12954572135,85
2006	2675,03	-64388452,63	62053,53	-34655449415,71	35271,45	11196500308,67
2007	4419,23	-175743849,28	56638,68	-28871172357,43	38942,10	13648189661,19
2008	6253,88	-351967302,27	38813,95	-13558510360,67	54932,18	27157619991,20
2009	6533,33	-384126352,38	40003,30	-14402176080,51	53463,38	25724724880,64

The analysis of the data in Tables 6 and 7 makes it possible to determine the existing ratios between the quantitative indicators of demand and supply on the reinsurance market of Ukraine and to identify the dynamics of establishing equilibrium points on this market. As seen from Figure 5, in most cases Ukraine has the same tendency as observed on the reinsurance market in France. First of all, this concerns the equilibrium points, which occurred in 2003, 2005 and 2007, although Ukrainian market has 4 interval changes in the correlation between demand and supply, which kept changing during the whole trend. Within the period of 2001-2003 the reinsurance market of Ukraine was characterized by significant prevalence of the demand function over supply, which during this period has declined and reached the equilibrium point in 2003. At the present stage we witness an opposite tendency – the supply is bigger than the demand. In 2004 there is the biggest gap between the functional dependencies, which corresponds to the maximum point of the function of supply and the minimum point of the function of demand. Con-

tinuing the research of the equilibrium state of the reinsurance market in Ukraine we should emphasize that the equilibrium point in 2005 changes the existing ratio in 2005-2007 towards insignificant prevalence of the demand function over the corresponding value of the supply function. During this period (2006) one observes the points of local extremes of the two functions, although the gap between them is characterized by the lowest value for the whole studied period of the Ukrainian reinsurance market. The final stage is the period from 2007 till 2009, which is characterized by the trends similar to the German reinsurance market, when the function of supply of reinsurance operations receives the values, which are bigger than corresponding values of the demand function. However, as distinct from Germany, where the gap between the functional dependencies is deepening, the market of reinsurance of Ukraine is characterized by the gradual convergence of these functions since 2008. The consequence of this convergence in the future is the tendency towards the next equilibrium point on the insurance market.

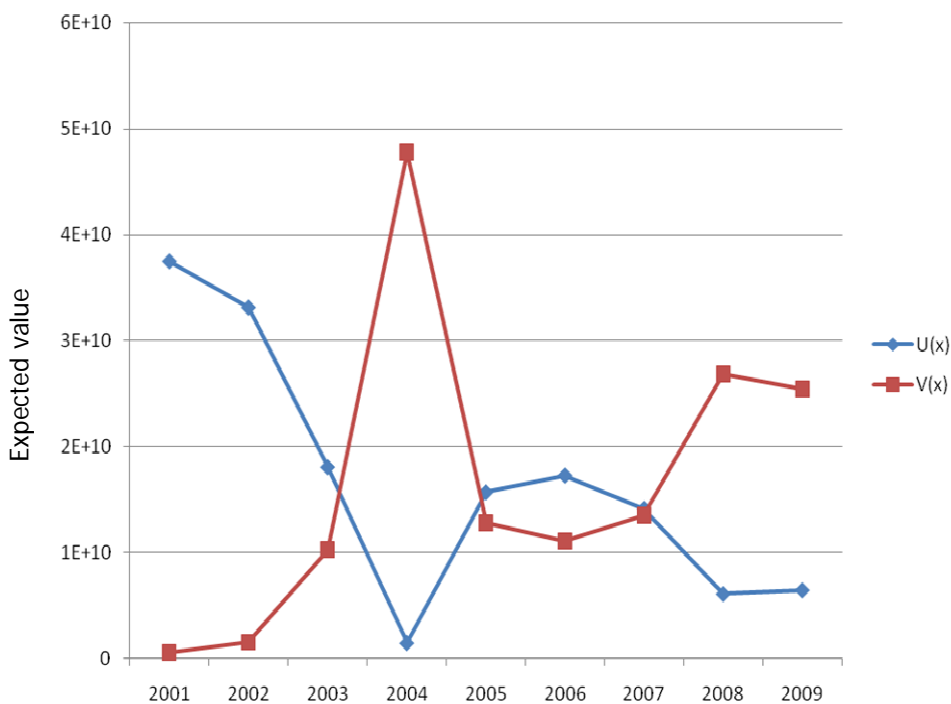


Fig. 5. The dynamics of demand and supply on the reinsurance market in Ukraine in 2001-2009

The detection of the three equilibrium points on the reinsurance market in Ukraine requires the identification of the determining parameter for the management of economic and mathematical model for the equilibrium state of this market. Its value would enable

the demand and supply functions to reach an equal level. On Figure 6 we see the graphic interpretation of the equivalence between the demand and supply functions on the Ukrainian reinsurance market if the size of the insured asset reaches the level of 15 mln. hryvnas.

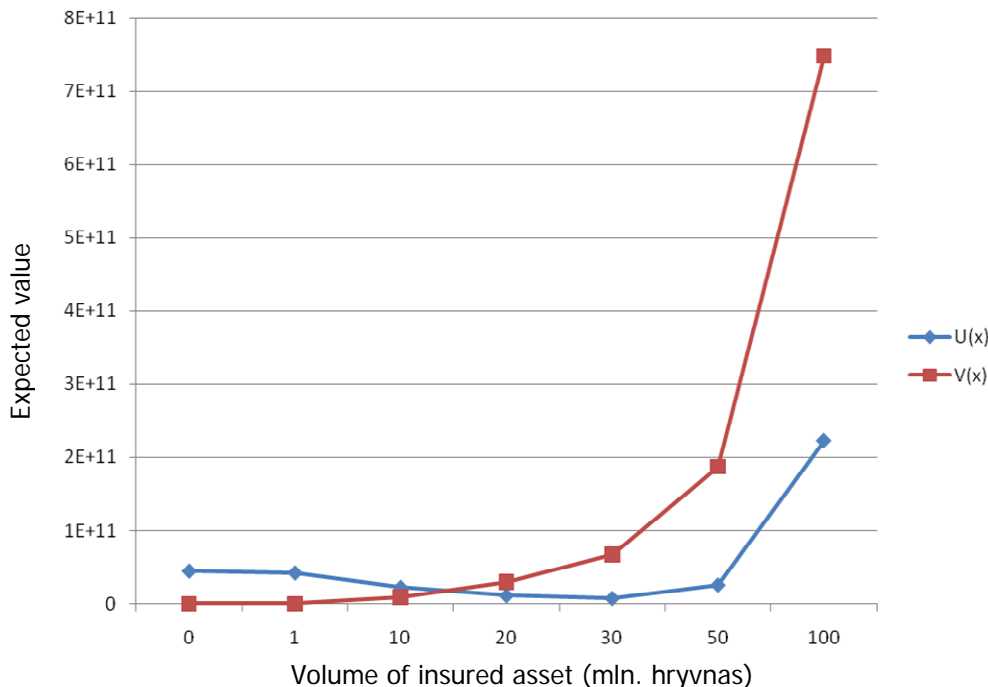


Fig. 6. The determination of the expected value of the insured asset, which leads to the convergence of demand and supply functions of the reinsurance market in Ukraine

The research of the equilibrium states on the insurance markets in Germany, France and Ukraine serves as an informational base for further comparison of special

points for these markets, especially equilibrium points. The obtained results for every year within the period of 2001-2009 are presented in Table 8.

Table 8. The comparative characteristic of the special points of demand and supply functions on the reinsurance markets in Germany, France and Ukraine

Country/special points of the function points	Germany	France	Ukraine
2001	-	-	-
2002	Point of global maximum of demand function	-	-
Beginning of 2003	Point of intersection of demand and supply	-	-
2003	-	Point of intersection off demand and supply	Point of intersection off demand and supply
2004	Point of local minimum of demand function	Point of global maximum of supply function, point of local minimum of supply function	Point of global maximum of supply function, point of global minimum of demand function
2005	Point of local maximum of demand function, point of global maximum of supply function	Point of intersection of demand and supply	Point of intersection of demand and supply
2006	-	Point of local maximum of supply function, point of local minimum of supply function	Point of local maximum of supply function, point of local minimum of supply function
End of 2006	-	Point of intersection of demand and supply	-
2007	-	-	Point of intersection of demand and supply
2008	X	-	Point of local maximum of supply function, point of local minimum of supply function
2009	X	x	-
Trend	Growth of gap between demand and supply functions, different rates of reduction of demand and supply functions	Growth of gap between demand and supply functions, leveling off of demand function, reduction of supply function	Convergence of demand and supply functions, tendency towards the next equilibrium point of the reinsurance market

We will conduct the analysis and comparison of equilibrium points on the reinsurance markets of Germany, France and Ukraine using the discovered peculiarities in the formation of these markets. The first equilibrium point on the reinsurance markets (common point for all three countries) takes place in 2003. Further equilibrium points (in 2005 and 2007) coincide only for France and Ukraine. For the reinsurance market in Germany this is the period for special points only. These facts testify to the presence of common trends and mutual conditionality of reinsurance markets in different countries and can be used as a basis for the making of managerial decisions for both ceding insurance companies and reinsurance companies.

References

1. Базилевич В.Д. Страхова справа / В.Д. Базилевич, К.С. Базилевич. – К.: Знання, 1997. – 216 с.
2. Власенко О. О. Розвиток страхового ринку України / О.О. Власенко // Фінаси України. – 2005. – № 8. – С. 140-144.
3. Позднякова Л.О. Страхові процеси в умовах ринкової трансформації економіки: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук / Позднякова Людмила Олексіївна. – Ірпінь: Національна академія Державної податкової служби України, 2004. – 19 с.
4. Фурман В.М. Страховий ринок України: проблеми становлення та стратегія розвитку: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра екон. наук: 08.04.01 / Фурман Василь Миколайович. – К.: Державна установа “Інститут економіки та прогнозування НАНУ”, 2006. – 33 с.
5. Шахов В. В. Страхование / В. В. Шахов. – М.: Страховой полис; ЮНИТИ, 1997. – 311 с.

Conclusions of the paper and the prospects of further research in this field

Within this research we have carried out the formalization of demand and supply functions of the reinsurance market; constructed the economic and mathematical model, which makes it possible to determine the equilibrium points for the markets of Germany, France and Ukraine; defined both common equilibrium points in the studied countries and their specific peculiarities in achieving the equilibrium state; given a comparative characteristic of equilibrium positions of Germany, France and Ukraine and determined the trends for further development.

Authors of the issue

- Olha Kozmenko** – Dr., Professor, Ukrainian Academy of Banking of the National Bank of Ukraine (Ukraine)
- Olha Kuzmenko** – Ph.D., Assistant Professor, Ukrainian Academy of Banking of the National Bank of Ukraine (Ukraine)
- Han-Ching Huang** – Ph.D., Assistant Professor of Finance, Chung Yuan Christian University (Taiwan)
- Pei-Shan Tung** – Ph.D. Student, Graduate School of Management, Chung Yuan Christian University (Taiwan)
- Ana María Sabater Marcos** – Ph.D., Assistant Professor of Accounting, Department of Economic and Financial Studies, Universitas Miguel Hernández of Elche (Spain)
- Joaquina Laffarga Briones** – Professor, Department of Accounting, University of Seville (Spain)
- Hai-Chin Yu** – Professor, Department of International Business, Chung Yuan Christian University (Taiwan)
- Tung-Li Shih** – Department of Hospitality, Ming Dao University (Taiwan)
- Sinan Aktan** – Ph.D. Student, Department of Statistics, Econometrics and Mathematical Finance, the Institute of Economic Theory and Statistics, Karlsruhe Institute of Technology (Germany)
- Ai-Chi Hsu** – Ph.D., Assistant Professor of Marketing, Department of Finance, National Yunlin University of Science and Technology (Taiwan)
- Shih-Jui Yang** – Ph.D., Postdoctoral Fellow, National Sun Yat-sen University (Taiwan)
- Ta-Li Shih** – Ph.D. Student, National Yunlin University of Science & Technology, Lecturer, Ling Tung University (Taiwan)
- Jack J.W. Yang** – Ph.D., Professor of Marketing, Department of Finance, National Yunlin University of Science and Technology (Taiwan)
- Robert Joliet** – Ph.D., Assistant Professor of Finance, IESEG School of Management (France)
- Li-Min Chuang** – Associate Professor, Graduate School of Business and Operations Management, Chang Jung Christian University (Taiwan)
- Chi-Ming Ho** – Assistant Professor, Graduate School of Department of Finance, Southern Taiwan University (Taiwan)
- Wen-Chia Tsai** – Ph.D. Student, Graduate School of Business and Operations Management, Chang Jung Christian University, Taiwan; Assistant Professor, Department of Information Management, WuFeng University (Taiwan)
- Ching-Liang Hsiao** – EMBA, Executive Master of Business Administration, National Cheng Kung University (Taiwan)
- Athanasios P. Fassas** – Ph.D., Adjunct Lecturer, Department of Applied Informatics, University of Macedonia (Greece)
- Vigdis Boasson** – Ph.D., Assistant Professor of Finance, Department of Finance and Law, Central Michigan University (USA)
- Emil Boasson** – Ph.D., Assistant Professor of Business Information Systems, Department of Business Information Systems, Central Michigan University (USA)

Submission guidelines for authors

The cover page of a manuscript should contain the **title** and **name(s)** of the author(s). The author's name, degree, position and the place of work as well as contact details (phone number, job and/or personal e-mail) should be provided at the bottom of this page.

1. Abstract preparation guidelines

- 1.1. The abstract (150-200 words) should reflect the conceptual content of the article.
- 1.2. Journal of Economic Literature (JEL) classifications are necessary.

2. The paper main body preparation guidelines

- 2.1. The paper should present the result of independent original research, undertaken by the author; it should contain the data never published before.
- 2.2. The paper should contain a clear description of research objective and its subject.
- 2.3. The methodology of research should be described in detail.
- 2.4. The author's personal scientific contribution must be grounded in the paper.
- 2.5. The paper should contain basic suggestions on how to solve the problem under study.

3. References in the text

- 3.1. References in the text are made as follows: (Myers, 2000), the former being name of the author, the latter – edition year.
- 3.2. Examples of references:
Alchian A., S. Woodward. Reflections on the Theory of the Firm // *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 1987. – №143. – pp. 110-136.
Berle A.A., G.C. Means. The Modern Corporation and Private Property. – New York: Macmillan, 1932. – 418 pp.
Cremers, K. and Nair, V. (2005). Governance Mechanisms and Equity Prices, *Journal of Finance*, Vol. 60, No. 6, pp. 2859-2894.

4. Manuscript length

- 4.1. The paper should not be less than 2000 words and should not exceed 6000 words.

5. Submission guidelines

Please send your paper using one of the formats listed below:

- 5.1. A soft copy as an MS Word .doc file (all versions accepted) or as .rtf file to:
Journal "Investment Management and Financial Innovations":
Executive Editor: imfiexeceditor@businessperspectives.org
- 5.2. A hard copy supplied with a disc containing a soft copy of the paper to:
Publishing company "Business Perspectives"
Dzerzhynsky lane, 10
Sumy 40022
Ukraine

6. Reviewing process

All papers are refereed by the international competent researchers using a "double-blind" review which is the best practice in papers reviewing.

7. Acceptance fee

We offer a very democratic fee policy to our contributors. We only ask for payment from those authors whose papers have already been reviewed and accepted for publication in the journal.

A joint subscription form 2010/2011

Follow guidelines to complete it.

“PROBLEMS AND PERSPECTIVES IN MANAGEMENT”



For institutional subscribers EURO

Print 560
 Online 370
 Print version + online 720

“INVESTMENT MANAGEMENT AND FINANCIAL INNOVATIONS”



For institutional subscribers EURO

Print version 560
 Online 370
 Print version + online 720

“INNOVATIVE MARKETING”



For institutional subscribers EURO

Print version 495
 Online 350
 Print version + online 580

“BANKS AND BANK SYSTEMS”



For institutional subscribers EURO

Print version 495
 Online 350
 Print version + online 570

“INSURANCE MARKETS AND COMPANIES: ANALYSES AND ACTUARIAL COMPUTATIONS”



For institutional subscribers EURO

Print version 495
 Online 350
 Print version + online 570

“ENVIRONMENTAL ECONOMICS”



For institutional subscribers EURO

Print version 495
 Online 350
 Print version + online 570



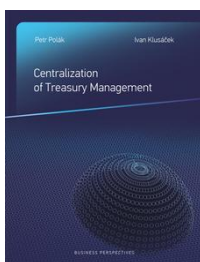
WORLD FINANCIAL CRISIS: CAUSES, CONSEQUENCES, WAYS OF OVERCOMING
 ISBN 978-966-2965-07-0

About the book:

- ◆ Language – English
- ◆ Publisher – "Business Perspectives" Publishing Company
- ◆ Editorship – Serhiy Kozmenko, Tetyana Vasylyeva
- ◆ Year of publishing – December 2009
- ◆ Number of pages – about 400 pages (hardback)

Unit cost:

1. Single copy – 84€.
2. Five and more copies – 80€ each.
3. Ten and more copies – 70€ each.

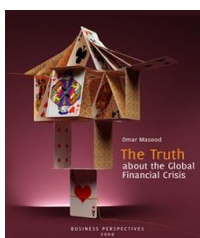


CENTRALIZATION OF TREASURY MANAGEMENT
 ISBN 978-966-2965-08-7

About the book:

- ◆ Authors – Petr Polák (Chapters 1-11), Ivan Klusáček (Chapter 12)
- ◆ Language – English
- ◆ Publisher – "Business Perspectives" Publishing Company
- ◆ Year of publishing – February 2010
- ◆ Number of pages – about 100 pages (paperback)

Unit cost: one copy – 34€.



THE TRUTH ABOUT THE GLOBAL FINANCIAL CRISIS
 ISBN 978-966-2965-06-3

About the book:

- ◆ Author – Omar Masood
- ◆ Language – English
- ◆ Publisher – "Business Perspectives" Publishing Company
- ◆ Year of publishing – December 2009
- ◆ Number of pages – about 150 pages (paperback)

Unit cost: one copy – 30€.

Underline one of the payment methods you prefer, and write the amount to pay (if you prefer, you can pay by one check/bank transfer to subscribe to all the journals):

1. I enclose a check for USD / EURO _____;
2. Send me an invoice for USD / EURO _____.

Write your contact details here:

Name _____ Institution _____
 Address _____ E-mail _____ Tel _____
 Signature _____

Please, send this form (with the check if you prefer to pay by check) at:

Ms. Lyudmyla Ostapenko
 Publishing company "Business Perspectives"
 Dzerzhynsky lane, 10, Sumy, 40022 Ukraine
 E-mail: head@businessperspectives.org