

ЕКОНОМІКА РОЗВИТКУ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ
ВИДАЄТЬСЯ ЩОКВАРТАЛЬНО

№ 4 (80)

Харків
ХНЕУ ім. С. Кузнеця
2016

Засновник
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ

Науковий журнал "Економіка розвитку" видається з березня 2002 року, перереєстрований у зв'язку зі зміною назви засновника (Ресстраційний номер свідоцтва – КВ № 21173-10973 ПР від 23.01.2015 р.)

Науковий журнал "Економіка розвитку" включено до **Переліку наукових фахових видань України** (наказ Міністерства освіти і науки України від 12.05.2015 р. № 528, додаток 10).

Періодичне видання Науковий журнал "Економіка розвитку" включено до Каталогу видань України з доставкою. **Індекс видання – 49222.**

Web-сайт наукового журналу:
<http://www.ed.ksue.edu.ua/ER/UER/index.html>

Web-сайти, на яких представлено науковий журнал:

- ✓ Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського: http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Ecoroz/index.html
- ✓ Научная электронная библиотека: http://elibrary.ru/title_about.asp?id=32869
- ✓ DOAJ – Directory of Open Access Journals: <http://www.doaj.org/doaj?func=openurl&genre=journal&issn=16831942>
- ✓ BASE – Bielefeld Academic Search Engine: <http://www.base-search.net/Search/Results?lookfor=url%3Aed.ksue.edu.ua&refid=dclink>
- ✓ WorldCat: http://www.worldcat.org/title/economics-of-development/oclc/774086872&referer=brief_results
- ✓ Index Copernicus International S.A.: <http://journals.indexcopernicus.com/passport.php?id=7897>
- ✓ The Asian Education Index: http://www.asian-education-index.com/business_index_E.php
- ✓ Ulrichsweb™ Global Serials Directory: <http://ulrichsweb.serialssolutions.com>

ЕКОНОМІКА РОЗВИТКУ

ECONOMICS OF DEVELOPMENT

грудень 2016 р. № 4 (80)
Затверджено на засіданні вченої ради університету.
Протокол № 4 від 22.12.2016 р.

Редакційна колегія

Пономаренко В. С. – докт. екон. наук,
професор ХНЕУ ім. С. Кузнеця (головний редактор)

Афанасьєв М. В. – канд. екон. наук, професор ХНЕУ ім. С. Кузнеця
Внукова Н. М. – докт. екон. наук, професор ХНЕУ ім. С. Кузнеця
Гавкалова Н. Л. – докт. екон. наук, професор ХНЕУ ім. С. Кузнеця
Гонтарева І. В. – докт. екон. наук, професор ХНЕУ ім. С. Кузнеця
(науковий редактор)

Дікань Л. В. – канд. екон. наук, професор ХНЕУ ім. С. Кузнеця
Дороніна М. С. – докт. екон. наук, професор ХНЕУ ім. С. Кузнеця
Дорохов О. В. – докт. техн. наук, професор ХНЕУ ім. С. Кузнеця
Іванов Ю. Б. – докт. екон. наук, професор Науково-дослідного центру індустріальних проблем розвитку НАН України
Кизим М. О. – докт. екон. наук, професор Науково-дослідного центру індустріальних проблем розвитку НАН України
Клебанова Т. С. – докт. екон. наук, професор ХНЕУ ім. С. Кузнеця
Козьменко О. В. – докт. екон. наук, професор Української академії банківської справи Національного банку України
Колодієв О. М. – докт. екон. наук, професор ХНЕУ ім. С. Кузнеця
Криворотов В. В. – докт. екон. наук, професор Уральського федерального університету імені першого Президента Росії

Б. Н. Ельцина (Россія)

Левикін В. М. – докт. техн. наук, професор Харківського національного університету радіоелектроніки

Лутай Л. А. – докт. екон. наук, професор Донецького національного університету економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського

Малярець Л. М. – докт. екон. наук, професор ХНЕУ ім. С. Кузнеця
Назарова Г. В. – докт. екон. наук, професор ХНЕУ ім. С. Кузнеця
Нижегородцев Р. М. – докт. екон. наук, зав. лабораторією Інститута проблем управління РАН (Россія)

Орлов П. А. – докт. екон. наук, професор ХНЕУ ім. С. Кузнеця
Отенко І. П. – докт. екон. наук, професор ХНЕУ ім. С. Кузнеця
Пилипенко А. А. – докт. екон. наук, професор ХНЕУ ім. С. Кузнеця
(заступник головного редактора)

Попов О. Є. – докт. екон. наук, професор ХНЕУ ім. С. Кузнеця
Пушкарь О. І. – докт. екон. наук, професор ХНЕУ ім. С. Кузнеця
Раснєва Г. В. – докт. екон. наук, професор ХНЕУ ім. С. Кузнеця
Чернов В. Г. – докт. екон. наук, професор Владимирського державного університету (Россія)

Чухрай Н. І. – докт. екон. наук, професор Національного університету "Львівська політехніка"

Ястремська О. М. – докт. екон. наук, професор ХНЕУ ім. С. Кузнеця
Chauchat Jean-Hugues – Professeur (HDR) de l'Université Lumière Lyon2 (France)

Chen Wei – PhD, Professor, Hebei University of Science and Technology (China)

Gang Fan – Dr., Professor, Graduate School of Chinese Academy of Social Sciences; Director of China's National Economic Research Institute (China)

Hofshäbler Hannes – Professor, Upper Austria University of Applied Sciences (Austria)

Hollner Helmut – FH-Prof. DL Dr Techn University of Applied Sciences FH "Technikum Wienn" (Austria)

Kalashnikov Vitaliy – Economy Doctor (ED), Assistant Professor, Universidad Autónoma de Nuevo León (Mexico)

Ohrimenco Serghei – Dr. Sc. (Econ.), Professor, Academy of Economic Studies (Moldova)

Pucher Robert – FH-Prof. DL Dr Techn, University of Applied Sciences FH "Technikum Wienn" (Austria)

Sarkisyan Agop – PhD, D.A., Tsenov Academy of Economics (Bulgaria)

Solarz Jan Krzysztof – Prof. nadzw. dr hab., Akademia finansów, Warszawa (Poland)

Vulanovic Milos – PhD, Assistant Professor of Finance, Western New England University (USA)

Wackowski Kazimierz – Prof. nadzw. dr hab., Politechnika Warszawska (Poland)

John (Jack) William McNeill – PhD, Professor of Anthropology and Intercultural Studies, Providence University College (Canada)

Irina Yatskiv – Dr. Sc. Eng., Vice rector, Professor, Transport and Telecommunication Institute (Latvia)

Duro Benic – PhD, Full Professor with tenure, University of Dubrovnik (Croatia)

Christine Cooper – PhD MSc BA (Hons), Professor, University of Strathclyde, Glasgow (UK)

Dalia Streimikiene – Dr., Professor, Lithuanian Energy Institute, Vilnius University Kaunas Faculty of Humanities (Lithuania)

Mirjana Pejic Bach – Full Professor, University of Zagreb (Croatia)

Borut Jereb – PhD, Associate Professor, University of Maribor (Slovenia)

Mimo Draskovic – PhD, Maritime Faculty of Kotor (Montenegro)

Filip Stanislav – PhD, Associate Professor, 1st Vice-Rector for Foreign Affairs and PR of the Higher School of Economics and Public Administration Management (Slovak Republic)

Ryszard Pukala – PhD, Vice-Rector for Students' Affairs, Bronislaw Markiewicz State School of Technology and Economics (Poland)

- Науковий журнал є журналом із відкритим доступом згідно з визначенням BOAI.
- Статті для публікації в науковому журналі відбираються на умовах подвійного сліпого ("сліпого") рецензування.
- Відповідальність за достовірність фактів, дат, назв, імен, прізвищ, цифрових даних, які наводяться, несуть автори статей.
- Редакція може публікувати статті в порядку обговорення, не поділяючи точки зору авторів.
- У разі передрукування матеріалів посилання на "Економіку розвитку" обов'язкове.

© Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, 2016
© Науковий журнал "Економіка розвитку", 2016
© ХНЕУ ім. С. Кузнеця, дизайн обкладинки, 2016

Зміст

Механізм регулювання економіки

Колодизев О. Н. Реализация конкурентных преимуществ экономики Украины на этапе региональной кооперации стран Восточной Европы (в двух частях)	5
Васильев О. В., Німкович А. І. Сучасні трансформації інфраструктури фондового ринку України та Європи.....	16
Мартінова Л. Б. Сучасний стан відтворення соціально-демографічного потенціалу в контексті реалізації євроінтеграційних прагнень України.....	22
Піддубна Л. І., Горобинська М. В. Інвестиційно-інноваційні імперативи сучасної структурної політики.....	33
K. Savenko. Modelling the Consumer Economic Security Management in the Housing and Utilities Sector: the Case of the City of Kharkiv.....	43

Економіка підприємства та управління виробництвом

S. Labunska, O. Prokopishyna. Innovation as a Driver for Conflict and Harmony of Social and Economic Interests.....	53
I. Serova. The Issues of Correct Evaluation of Economic Growth.....	63

Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці

Пушкар О. І., Назарова С. О. Проектування системи e-learning дистанційних працівників	71
Гапоненко О. Є., Сергієнко О. А., Шавлак М. А. Просторові, часові та структурні складові моделей діагностики проблемних ситуацій банків.....	81
S. Prokoryuch, N. Chernova. The Regional Unevenness of Economic Development in Ukraine and the EU: Models of Analysis.....	94

Contents

Economics Regulation Mechanism

O. Kolodiziev. Implementation of Competitive Advantages of the Economy of Ukraine at the Stage of Regional Cooperation of the Eastern Europe Countries (in two parts).....	5
O. Vasilyev, A. Nimkovych. Modern Transformation of the Ukrainian and European Stock Market Infrastructure	16
L. Martynova. The Current State of the Sociodemographic Potential Reproduction in the Context of European Integration Aspirations of Ukraine.....	22
L. Piddubna, M. Gorobynska. The Investment and Innovation Imperatives of the Modern Structural Policy	33
K. Savenko. Modelling the Consumer Economic Security Management in the Housing and Utilities Sector: the Case of the City of Kharkiv.....	43

Economics of Enterprise and Production Management

S. Labunska, O. Prokopishyna. Innovation as a Driver for Conflict and Harmony of Social and Economic Interests.....	53
I. Serova. The Issues of Correct Evaluation of Economic Growth	63

Mathematical Methods, Models and Information Technologies in Economics

A. Pushkar, S. Nazarova. Designing an E-learning System for Remote Employees.....	71
O. Gaponenko, O. Serglenko, M. Shaviak. Spatial, Temporal and Structural Components of Diagnostic Models of Banks' Problem Situations	81
S. Prokopovych, N. Chernova. The Regional Unevenness of Economic Development in Ukraine and the EU: Models of Analysis.....	94

*Когда наука достигает какой-либо вершины,
с нее открывается обширная перспектива
дальнейшего пути.*

С. И. Вавилов

Механізм регулювання економіки

УДК 339.137.2:332.1-048.87(4-11)

JEL Classification: F15; O31; P52

РЕАЛИЗАЦИЯ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ ЭКОНОМИКИ УКРАИНЫ НА ЭТАПЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ КООПЕРАЦИИ СТРАН ВОСТОЧНОЙ ЕВРОПЫ (в двух частях)

Колодизев О. Н.

Условия функционирования глобальной рыночной среды диктуют необходимость в активизации инновационной деятельности как наиболее эффективного способа повышения конкурентоспособности экономики страны и дальнейшего ее развития на интенсивной основе. Логическим обоснованием стратегического направления развития, в котором ключевая роль отводится инновациям, служат беспрецедентные успехи экономик высокоразвитых европейских стран и других стран мира, которые стали следствием практического внедрения инновационных моделей развития.

В первой части статьи представлена систематизация проблем развития кластеров, основанная на результатах обобщения европейского и международного опыта. Определены основные направления активизации кластерных инициатив, а также мероприятия по внедрению их в практику функционирования национальной экономики. Обоснована необходимость дальнейшего развития кластеров в качестве основного инструмента стимулирования инновационной деятельности предприятий с целью формирования необходимых условий для повышения уровня конкурентоспособности экономики.

Во второй части статьи, которая будет представлена в следующем номере журнала, рассмотрены возможные сценарии развития экономики Украины в проекции будущих 10 – 15 лет на базе концепции современного развития Восточной Европы. Представлены результаты анализа, которые получены путем сравнения различных вариантов региональной кооперации отдельных стран Восточной Европы, и определена позиция Украины в формировании необходимых возможностей дальнейшего развития ее экономики.

Ключевые слова: конкурентоспособность экономики, региональная кооперация, развитие кластеров, инновационная деятельность предприятий.

РЕАЛІЗАЦІЯ КОНКУРЕНТНИХ ПЕРЕВАГ ЕКОНОМІКИ УКРАЇНИ НА ЕТАПІ РЕГІОНАЛЬНОЇ КООПЕРАЦІЇ КРАЇН СХІДНОЇ ЄВРОПИ (у двох частинах)

Колодизев О. М.

Умови функціонування глобального ринкового середовища диктують необхідність в активізації інноваційної діяльності як найбільш ефективного способу підвищення конкурентоспроможності економіки країни й подальшого її розвитку на інтенсивній основі. Логічним обґрунтуванням стратегічного напрямку розвитку, у якому ключову роль відіграють інновації, слугують безпрецедентні успіхи економік високорозвинених європейських країн та інших країн світу, які стали наслідком практичного впровадження інноваційних моделей розвитку.

У першій частині статті систематизовано проблеми розвитку кластерів на підставі результатів узагальнення європейського та світового досвіду. Визначено основні напрями активізації кластерних ініціатив, а також заходи щодо впровадження їх у практику функціонування національної економіки. Обґрунтовано необхідність в подальшому розвитку кластерів як основного інструмента стимулювання розвитку інноваційної діяльності підприємств, із метою формування необхідних умов для підвищення рівня конкурентоспроможності економіки.

У другій частині статті, яку буде подано в наступному номері журналу, розглянуто можливі сценарії розвитку економіки України у проєкції майбутніх 10 – 15 років на базі концепції сучасного розвитку Східної Європи. Наведено результати аналізу, отримані шляхом порівняння різних варіантів регіональної кооперації окремих країн Східної Європи, і визначено позицію України у формуванні необхідних можливостей подальшого розвитку її економіки.

Ключові слова: конкурентоспроможність економіки, регіональна кооперація, розвиток кластерів, інноваційна діяльність підприємств.

.....

IMPLEMENTATION OF COMPETITIVE ADVANTAGES OF THE ECONOMY OF UKRAINE AT THE STAGE OF REGIONAL COOPERATION OF THE EASTERN EUROPE COUNTRIES (in two parts)

O. Kolodiziev

Operating conditions of the global market environment dictate the need for strengthening innovation as the most effective way to improve the competitiveness of the economy and further develop it on an intensive basis. The rationale for the strategic direction of development, in which a key role is given to innovation, is unprecedented success of economies of highly developed European countries and other countries of the world, which was resulted from the practical implementation of innovative models of development.

In the first part of the article systematization of cluster development problems has been presented, based on the results of the generalization of European and international experience. The basic areas for stimulating cluster initiatives, as well as implementing them in the practice of the national economy have been determined. The necessity for further development of clusters as a key tool for stimulating the innovative activity of enterprises in order to create the necessary conditions for improving the competitiveness of the economy has been proved.

The second part, which is to be presented in the next issue of the journal, contains the possible scenarios of development of the Ukrainian economy in the future 10 – 15 years on the basis of the concept of Eastern Europe modern development. The results of the analysis, obtained by comparing the different options of regional cooperation of certain countries of Eastern Europe have been presented, and the position of Ukraine in the formation of the necessary capacity for further development of its economy has been determined.

Keywords: economy competitiveness, regional cooperation, development of clusters, innovation activities of enterprises.

.....

Часть 1 Определение направлений активизации инновационного развития национальной экономики

На начальном этапе становления государственности Украины отечественная промышленность обладала весомым инновационным потенциалом, способным обеспечить структурную трансформацию национальной экономики и высокий уровень научно-технологического развития страны в целом. Однако на тот момент наблюдалось существенное отставание национальной экономики от экономики развитых стран мира по уровню технологического развития и производительности производства.

Большинство предприятий остаются технологически отсталыми, энергоёмкими, а также не проводят инновационной деятельности. В то же время, в Украине до сих пор преобладающими источниками роста в экономике служили резервы производственных мощностей, которые не были задействованы в течение кризисного периода, и благоприятная внешнеэкономическая конъюнктура [1].

Сохранение существующей модели развития реального сектора экономики Украины, с ориентацией ее на низкотехнологичные производства и экспорт, может привести к окончательному снижению конкурентных позиций государства и наращиванию технологического отставания от развитых стран.

В условиях реализации беспрецедентных попыток стабилизации отечественной экономики

продолжающийся спад производства доказывает необходимость стимулирования структурных сдвигов, закладки фундаментов новой национальной экономической модели развития, которая будет отвечать особенностям конкурентных вызовов после кризисного мира. Поэтому приоритетной задачей государственной политики на современном этапе является осуществление комплекса мер по закладке фундамента устойчивого развития всех подсистем национальной инновационной системы, поддержке инновационной активности отечественных субъектов хозяйствования на всех стадиях инновационного процесса, стимулированию спроса на результаты научных исследований и разработок, квалифицированный персонал, создание благоприятных условий для производства инновационной продукции.

В процессе интеграции современных межгосударственных связей вопросы регионального функционирования экономик и их развития приобретают особую актуальность и связаны, прежде всего, с необходимостью достижения тем или иным регионом высокого уровня конкурентоспособности. Приграничное сотрудничество, которое активно развивается в условиях интеграции Европы, предоставляет дополнительные возможности в развитии приграничных территорий. Во многом это становится возможным за счет объединения региональных ресурсов стран Восточной Европы на основе тесных многовековых историко-культурных, социально-экономических и финансовых связей [2].

Исследованием проблем экономического развития в аспекте повышения уровня конкурентоспособности экономики, возможностей реализации конкурентных преимуществ занимались такие известные ученые, как М. Портер, Д. Сакс, Л. Саммерс, П. Самуэльсон, Р. Фатхудинов. Поиску возможных решений существующих проблемных вопросов, а именно повышению уровня конкурентоспособности экономики отдельных регионов, посвящены работы таких известных ученых, как: Б. Бажал, В. Базилевич, П. Беленький, Б. Буркинский, В. Василенко, В. Геец, Я. Жалило, С. Герасимчук, А. Голиков, Л. Ковальская, С. Позняк, В. Семиноженко, И. Студенников и др.

При этом есть ряд проблем, которые остаются нерешенными в полном объеме. Это обуславливает необходимость проведения дальнейших исследований и поиска новых подходов к их решению с учетом специфики этапа развития, а также степени интеграции отдельных стран и регионов. В частности, это касается вопросов формирования адекватного инструментария оценки и систематизации характеристик конкурентоспособности отдельных регионов [3].

По прогнозам специалистов ожидалось, что реализация в Украине на протяжении первого десятилетия нового тысячелетия мер государственной политики, ориентированных на поддержку инновационных процессов, должна была стать главным

двигателем восстановления инновационной деятельности промышленных предприятий. В то же время, несмотря на определенную положительную динамику, в Украине показатели инновационного развития кардинально отстают от аналогичных мировых значений. Так, в ведущих странах – США, Японии, Германии и Франции – доля инновационно активных предприятий колеблется в пределах 70 – 80 %; в странах ЕС-27 доля предприятий, внедряющих инновации, вчетверо больше, чем в Украине [1].

Украина представлена в нескольких докладах и индексах, которые оценивают технологическую и инновационную конкурентоспособность стран. Среди них: глобальный индекс конкурентоспособности (GCI) Всемирного экономического форума (ВЭФ); индекс экономики знаний Института Всемирного банка (ВБ); глобальный индекс инноваций Корнуэльского университета, бизнес-школы INSEAD и Всемирной организации интеллектуальной собственности WIPO.

Глобальный индекс конкурентоспособности ВЭФ является интегральным показателем, который состоит из 117 субиндексов. В 2012 г., в соответствии с глобальным индексом конкурентоспособности Всемирного экономического форума, Украина заняла 73-е место среди 144 стран. Так, по данным GCI в течение 2007 – 2012 гг. Украина уступала не только развитым странам мира, ЕС, но и некоторым странам СНГ (табл. 1). Глобальный индекс конкурентоспособности включает группу показателей инновационной деятельности. По данным отчета ВЭФ, Украина в 2012 г. занимала 71-е место среди 144 стран мира по субиндексу "Инновации", при этом в последние годы наблюдается динамика ухудшения составляющих субиндекса [4].

Так, в течение 2008 – 2012 гг. в Украине снизился уровень способности осуществлять инновационную деятельность, ухудшилось качество научно-исследовательских учреждений, сократились расходы компаний на осуществление НИОКР и объемы закупок государством высокотехнологичных товаров. Также отмечался низкий уровень сотрудничества в исследовательской деятельности между учебными заведениями и промышленными предприятиями в отношении количества зарегистрированных патентов на изобретение, обеспеченности учеными и инженерами.

Глобальный индекс инноваций (Global Innovation Index) Корнуэльского университета, бизнес-школы INSEAD и Всемирной организации интеллектуальной собственности WIPO позволяет оценить способность стран мира создавать благоприятную среду для инноваций, а также результат от инновационной деятельности. Индекс состоит из 84 субиндексов, сгруппированных по следующим направлениям: институты; человеческий капитал и исследования; инфраструктура; развитость рынка; развитость бизнеса; развитие технологий и экономики знаний; развитие творческой деятельности.

Рейтинги конкурентоспособности стран мира [4]
[Ratings of competitiveness of the countries of the world [4]]

Страны	Показатели рейтинга по годам (И – индекс, М – место)											
	2007		2008		2009		2010		2011		2012	
	И	М	И	М	И	М	И	М	И	М	И	М
Финляндия	5,49	6	5,5	6	5,43	6	5,37	7	5,47	4	5,55	3
США	5,67	1	5,74	1	5,59	2	5,43	4	5,43	5	5,47	7
Швеция	5,54	4	5,53	4	5,51	4	5,56	2	5,61	3	5,53	4
Дания	5,55	3	5,58	3	5,46	5	5,32	9	5,4	8	5,29	12
Япония	5,43	8	5,38	9	5,37	8	5,37	6	5,40	9	5,40	10
Германия	5,51	5	5,46	7	5,37	7	5,39	5	5,41	6	5,48	6
Великобритания	5,41	9	5,30	12	5,19	13	5,25	12	5,39	10	5,45	8
Франция	5,18	18	5,22	16	5,13	16	5,13	15	5,14	18	5,11	21
Польша	4,28	51	4,28	53	4,33	46	4,51	39	4,46	41	4,46	41
Россия	4,19	58	4,31	51	4,15	63	4,24	63	4,21	66	4,20	67
Украина	3,98	73	4,09	72	3,95	82	3,90	89	4,00	82	4,14	73

В 2013 г. Украина по Глобальному индексу инноваций заняла 71-е место среди 142 страны мира, на 8 позиций меньше по сравнению с 2012 г. и на 11 – по сравнению с 2011 г. Результаты анализа субиндексов Глобального индекса инноваций свидетельствуют о том, что основными недостатками, которые мешают инновационному развитию Украины, являются: недостаточная эффективность государственного управления (124-е место в мире) и регуляторного контроля (113-е), низкое качество верховенства права (117-е), неблагоприятная бизнес-среда (127-е), осложненный режим уплаты налогов и банкротства предприятий (125-е и 135-е соответственно), недостаточная энергоэффективность и экологичность производств (119-е и 97-е соответственно), низкие темпы формирования капиталов (108-е), недостаточный уровень конкуренции на внутреннем рынке (101-е и 82-е соответственно), низкий уровень развития кластеров (110-е) и др. [5].

По оценкам экспертов, инновационная деятельность в Украине требует межотраслевого технологического обмена, укрепления связей компаний с университетами и научно-исследовательскими институтами, развития международной научно-технической кооперации, венчурного инвестирования в новые прогрессивные разработки, создания инновационной инфраструктуры, широкого применения информационных технологий.

Государственное регулирование инновационной деятельности обеспечивается законодательными, структурными и функциональными институтами, которые устанавливают и обеспечивают соблюдение норм, правил, требований в инновационной сфере и взаимодействие всех подсистем национальной инновационной системы. Ключевыми элементами, которые формируют институциональную среду инновационного развития реального сектора экономики Украины, являются субъекты институционального обеспечения инновационной деятельности, законодательная, нормативно-правовая база и программные документы в сфере инновационной деятельности, а также инновационная инфраструктура.

Однако отсутствие целостной системы управления инновационными процессами в стране и репрессивная по отношению к инновациям государственная политика, начатая в 2005 г., привели к таким негативным последствиям:

- доля реализованной инновационной продукции в общем объеме промышленной продукции сократилась в 2012 г. до 3,3 % (самый низкий показатель за последние 10 лет), что связано со снижением как потребительского спроса населения, так и спроса на продукцию промышленного назначения, обусловленного финансово-экономическим кризисом;

- количество инновационноактивных предприятий уменьшилось (на 0,6 % от общего количества промышленных предприятий по сравнению с 2000 г. По этому показателю наша страна существенно отстает от европейских стран, где доля предприятий, внедряющих инновации, составляет от 30 % (Хорватия, Чехия) до 65 % (США, Германия, Япония). В Украине инновационная активность промышленных предприятий не достигает даже минимального значения среди европейских стран, а если сравнивать со странами-лидерами инновационного развития, то разрыв составляет около 5 раз. Достаточно показательно, что снижение развития инновационной деятельности происходит на фоне роста ВВП и финансовых показателей хозяйствования. Другими словами, инновационная активность украинских предприятий не влияет на экономический рост и имеет тенденцию к падению;

Другими словами, инновационная активность украинских предприятий не влияет на экономический рост и имеет тенденцию к падению;

- интенсивность инновационных вложений (доля расходов на инновации в общем объеме реализованной продукции) в 2012 г. составила в среднем по Украине 0,92 %. Наибольшего значения этот показатель достиг в 2007 г. – 1,5 %, но и это значение существенно ниже среднеевропейского (около 2,3 %);

- ключевой проблемой является неэффективная структура инновационных затрат – более 60 % инновационных средств направляется на приобретение машин, оборудования и программного обеспечения. О неприятии отечественным бизнесом новейших достижений науки и техники свидетельствует уровень расходов на приобретение новых технологий – он самый низкий из всех направлений расходов.

В то же время предприятия ведущих европейских стран значительно больше ориентированы на повышение уровня новизны инноваций, инвестируя значительные финансовые ресурсы в научно-технические разработки. Так, доля расходов на НИОКР в Швеции составляет 63,2 %, в Нидерландах – 62,5 %, в Люксембурге – 53,8 %, в Бельгии – 42 %, в Турции – 28,9 %, в Польше – 8,3 %, в Румынии – 13,4 %, в Чехии – 23,2 %, в России – 15 % от общего объема расходов на инновации. Расходы на исследования и разработки превышают вложения в оборудование в Бельгии, Исландии, Люксембурге в 1,5 – 2 раза. В странах Восточной Европы инвестирование более ориентировано на обновление основных средств. Соотношение расходов на научные исследования и приобретение оборудования составляет в Болгарии 1:19, в Эстонии – 1:8, в Польше и Словакии – 1:7, в России – 1:6 [6].

Следствием того, что в Украине формировалась и закреплялась модель экономики, построенная преимущественно на низкотехнологичных отраслях и укладах, стало углубление в промышленном комплексе тенденции к доминированию производств с низкой наукоемкостью. Следует отметить, что реализация государственных программ в сфере инновационной деятельности в промышленности невозможна из-за отсутствия государственного финансирования и эффективных механизмов привлечения средств частных инвесторов.

Для развития инновационной деятельности целесообразно привлекать внешние источники финансирования, а именно активно развивать банковский сектор в направлении выгодного вложения свободных финансовых средств предприятий, развития долгосрочного проектного финансирования, финансирования перспективных научно-технических достижений, привлечения целевых инвестиций.

Несмотря на незначительный рост объемов предоставленных кредитно-инвестиционных ресурсов, следует отметить, что уровень финансирования украинской экономики отечественными банками по сравнению с вложениями иностранных банков развитых стран в экономику недостаточен для финансирования развития инноваций [7]. Это обусловлено рядом объективных причин, в частности, низкой капитализацией банковской системы Украины, низ-

ким уровнем концентрации банковского капитала, высоким уровнем банковских рисков, а также несовершенством законодательства и экономической нестабильностью.

Анализируя приведенные статистические данные, стоит отметить, что наибольшего значения объемы кредитно-инвестиционного портфеля банков Украины достигли к началу 2009 года, после чего произошло постепенное снижение показателя, что свидетельствует о спаде инвестиционной активности банковских учреждений в указанный период. Среди основных причин, которые способствуют сдерживанию инвестиционной деятельности банков, можно выделить следующие:

- несоответствие сроков ресурсной базы и инвестиционных проектов (на сегодня значительную долю в структуре пассивов банка составляют краткосрочные ресурсы, тогда как осуществление инвестиций предусматривает долгосрочный характер);

- низкий уровень платежеспособности заемщиков (субъекты хозяйствования не всегда в состоянии предоставить достаточные гарантии по возврату полученных кредитов);

- значительный уровень рисков инвестирования для банков (нестабильность состояния национальной экономики не позволяет прогнозировать результат реализации инвестиционных проектов предприятиями и, соответственно, уровень рентабельности инвестированных ресурсов);

- высокие ставки процента по кредитам (рискованность инвестиционных кредитов является одной из причин, которые стимулируют банки повышать ставки для обеспечения доходности операций);

- отсутствие действенных стимулов банковского инвестиционного кредитования государством.

Статистика свидетельствует, что основной составляющей кредитно-инвестиционного портфеля банков Украины выступают именно кредиты, предоставленные физическим и юридическим лицам (в том числе и инвестиционного характера). Однако при этом в течение анализируемого периода произошли довольно значительные изменения в соотношении двух других компонент. Так, доля межбанковских кредитов по состоянию на 01.01.2013 г. достигла минимального уровня в течение исследуемого периода, что в данном контексте является положительным фактором, поскольку данный вид кредитования не предусматривает прямого влияния на финансовое обеспечение реального сектора экономики ресурсами, имея лишь опосредованное значение в процессах перераспределения средств между банковскими учреждениями.

Ведущие специалисты в исследовании предметной области считают, что для обеспечения успешного инновационного развития экономики Украины необходимым является объединение усилий трех основных составляющих экономики: органов государственной власти и управления – создателей и регуляторов условий ведения предпринимательской деятельности; функционирования банковской

системы, которая обеспечивает аккумуляцию и размещение свободных капиталов; непосредственно предприятий как субъектов хозяйствования, которые способствуют достижению социально-экономического эффекта и обеспечивают продвижение его во всех отраслях экономики государства.

Государству, Национальному банку Украины и финансовым организациям следует объединить усилия по формированию долгосрочных ориентиров развития национальной экономики путем эффективного использования как инструментов монетарной политики, так и рычагов государственного регулирования и поддержки. Достижение надлежащего финансового обеспечения инновационного развития государства невозможно без его обоснованного планирования, эффективной организации, структурного анализа, оценки эффективности, динамического контроля, что, в свою очередь, требует наличия адекватного измерения, олицетворением которого является система показателей. От качества сложившейся системы показателей финансового обеспечения инновационного развития зависит не только отдача финансовых ресурсов, но и результативность самой деятельности, а, следовательно, и динамика, качество развития экономики Украины, экономическая безопасность самого государства [8].

Обеспечение государственной поддержки было и остается ключевым направлением и приоритетом

политики инновационного развития страны. Эффективность реализации такой политики зависит от внедрения принципиальных прогрессивных инновационных изменений на основе ряда взаимосвязанных комплексных мероприятий во всех составляющих процесса экономического развития.

В структуре последних научных публикаций по исследованиям развития инновационной теории существует гипотеза о том, что инновации появляются в экономической системе неравномерно, а в виде кластеров. Первые исследования общих подходов к интеграции инноваций в конкретный период времени связаны с именами И. Шумпетера и Г. Менша, в работах которых под *кластером инноваций* понимается совокупность базисных инноваций, которые сконцентрированы на определенном отрезке времени и в определенном экономическом пространстве.

Рост интереса ученых к проблеме развития кластеров обусловлен теми новыми ожиданиями, которые могли быть реализованы на начальном этапе "революции кластеров" за счет их внедрения в практику функционирования национальной экономики в качестве инструмента стимулирования развития инновационной деятельности предприятий реального сектора и обеспечения тем самым повышения общего уровня конкурентоспособности экономики. Результаты обобщения европейского и мирового опыта приведены в табл. 2 [9].

Таблица 2

Систематизация опыта функционирования кластеров в структуре экономик стран Восточной Европы [10]
[Ordering the experience of functioning of clusters in the structure of the economies of Eastern Europe [10]]

Страна	Уровень кластеризации (количественные характеристики)	Структурный признак, критерии идентификации кластеров	Степень влияния процессов кластеризации на экономику страны
1	2	3	4
Финляндия	Девять кластеров в структуре отраслей промышленности (информационный и телекоммуникационный; металлургический; энергетический; бизнес-услуг; здравоохранения; машиностроения; пищевой; строительный)	Экономика полностью кластеризована. Фундаментальные и прикладные исследования все чаще осуществляются за пределами одного кластера	Оказывают абсолютное влияние на обеспечение высокого уровня конкурентоспособности экономики
Великобритания	154 (потенциально возможных) региональных кластеров. На юге преимущественно в сфере услуг (программное обеспечение, деловые услуги)	Определяют наличие кластера на основе интервью с учеными и представителями частного сектора с учетом уровня концентрации специализированной рабочей силы	Обеспечивают 40 % общей занятости в Лондоне и 15 % – на севере и западе страны
Нидерланды	20 мегакластеров. Обеспечивают 30 % общего производства товаров	Структурное распределение экономики. По методу Портера определяют 12 крупных взаимосвязанных конгломератов, а данные социологических исследований свидетельствуют о наличии 60 региональных кластеров	Определяют приоритеты инновационной политики

Продолжение табл. 2

1	2	3	4
Дания	29 кластеров. Распределены на 13 региональных и 16 национальных ("компетентных") кластеров. Кластеры сформированы с участием 40 % предприятий	Политика ориентации на экспорт (обеспечивает 60 % экспорта). Региональные кластеры формируются по критериям традиционных отраслей промышленности (производство ткани, одежды, мебели, садоводства), а также на основе использования новых технологий (мобильная связь)	Оказывают существенное влияние на формирование политической стратегии, адаптированной под нужды датских кластеров
Австрия	16 индустриальных кластеров. Трансграничные кластеры с Германией, Италией, Швейцарией, Венгрией, Францией, Великобританией	Определяются ориентацией на потребителя, горизонтальные и вертикальные отношения. Обеспечивают соответствующий уровень конкурентоспособности экономики страны на международном уровне за счет формирования центров конкурентоспособности	Стимулируют развитие связей между исследовательскими институтами и промышленностью. Снижают регуляторные барьеры инновационных программ
Германия	Исследования по определению кластеров пока не завершены. Результаты получены только в Северной Вестфалии, которые свидетельствуют о наличии 11 кластеров	По своим признакам являются промышленными кластерами	Определяют приоритеты инновационной политики
Италия	199 индустриальных районов функционируют на принципах гибкого и "равнозначного" сотрудничества предприятий малого, среднего и крупного бизнеса	В процессе идентификации кластеров использованы различные критерии для классификации индустриальных районов. Доходность компаний в группе выше по сравнению с идентичными по всей стране	Обеспечивают 42,5 % рабочих мест от общего количества по стране
Франция	Существует 144 региональных кластера и примерно 82 кластера, которые находятся в процессе становления или носят виртуальный характер	Учтена специфика местной системы производства, которая классифицируется по соответствующим признакам: местной концентрации малого и среднего бизнеса; принадлежности малого и среднего бизнеса к одной или нескольким отраслям промышленности; сотрудничеством и одновременной конкуренцией фирм; наличием фирм поддержки; формированием на основе единых норм и культурных традиций	В целом местные системы производства отличаются более высоким уровнем экономического роста, чем в других странах
Испания	142 региональных кластера	Местные особенности концентрации мелкого и среднего бизнеса. Существенным фактором является удельный вес количества высококвалифицированного персонала	Формируют более высокие относительные показатели занятости и дохода
Португалия	Сформированы 33 региональных кластера	Наличие индустриальных районов с экспортной специализацией. Высокая степень географической концентрации. Низкий уровень взаимодействия между фирмами и предприятиями	Высокая возможность усиления своих позиций при неоднородном развитии регионов
Норвегия	Выделено 62 региональных кластера (из них 55 относятся к промышленности)	При определении кластера учитывают три основных критерия: охват рынка рабочей силы; наличие специализированного рынка рабочей силы; наличие не менее 10 фирм и 200 рабочих мест	Обеспечивают 22 % от общего уровня занятости в стране. Более высокий уровень занятости по сравнению с аналогичными фирмами

1	2	3	4
Словения	Кластеры технического направления	Создается программа национального развития кластеров	Обеспечивают реализацию стратегии роста конкурентоспособности промышленности
Россия	В различных отраслях экономики "спонтанные протокластеры", которые сформированы в рамках ключевых отраслей промышленности (химической, нефтегазовой, металлургии, машиностроения и др.)	Кластерный подход при разработке региональных программ развития. К проблемам реализации кластерной политики в России относят: 1) недостаточное развитие малого бизнеса; 2) слабый уровень доверия между основными субъектами экономической деятельности; 3) отсутствие факторных условий (в основном – доступа к ресурсам) как базы для развития кластеров	Определяют приоритетные отрасли. Кластерный подход используется в процессе разработки региональных стратегий развития
Украина	Существуют территориально-производственные комплексы (элементы территориальной структуры). Активно развиваются кластерные программы на базе формирования кластерных объединений	В целом сформировано законодательство по определению организационно-правовых форм объединений предприятий на базе территориально-производственных комплексов	Сопровождают существенные изменения в отраслевой структуре производства и производительных сил. Планируется финансовая поддержка до 50 инновационных проектов регионов, в том числе тех, которые базируются на кластерах. Проекты должны пройти через "Биржу проектов", которая формируется в Украине по стандартам ЮНИДО

В современных условиях особенностью развития кластеров в Украине является ориентация большинства перспективных кластеров на традиционные отрасли промышленности – легкую промышленность, строительство, АПК, металлургию, тогда как приоритетом европейских стран является развитие, прежде всего, высокотехнологичных инновационных кластеров в отраслях машиностроения, биофармацевтики, электроники.

Кластерная политика стала важнейшей составляющей формирования Концепции долгосрочного социально-экономического развития Украины на период до 2020 г. В Украине есть все предпосылки для развития инновационных кластеров в высокотехнологичных секторах на основе существующих технопарков и промышленных парков: биотехнологий, систем специального и двойного назначения на базе научного парка "Киевская политехника"; ядерных технологий на базе технополиса "Пятихатки" в г. Харькове; электронной промышленности на базе промышленного парка в с. Розовка (Закарпатье), автомобилестроения на базе промышленного парка "Соломоново" (Закарпатье) и др. Развитие инновационных кластеров на базе технополисов требует увеличения прямого государственного финансирования технопарков, промышленных парков и бизнес-инкубаторов по примеру европейских стран. В частности, доля бюджетных ассигнований в финансировании технопарков в Великобри-

тании составляет 62 %, во Франции – 74 %, в Германии – 78 %, в Нидерландах – 70 %, в Бельгии – почти 100 %, тогда как в Украине они находятся на самофинансировании [11].

Механизмы кластерной политики для повышения инновационного потенциала промышленности активно используются многими развитыми странами мира. Так, кластерная политика является важной составляющей национальных стратегий развития Германии, Дании, Норвегии и Финляндии, которые являются лидерами инновационного развития в Европе [5].

На данный момент в Украине остается неутвержденной разработанная центральными органами государственной власти нормативно-правовая база по вопросам формирования основ государственной кластерной политики. Она включает проекты "Концепции создания кластеров в Украине" (2008 г.), "Концепции общегосударственной целевой программы развития промышленности Украины до 2017 г." (в 2008 г. предполагалась разработка и внедрение модели кластерной организации промышленности), "Национальной стратегии формирования и развития трансграничных кластеров" (2009 г.).

В Украине действуют лишь отдельные элементы инновационной инфраструктуры, что препятствует созданию национальной инновационной системы Украины, которая бы отвечала современным рыночным требованиям и давала бы возможность

наладить заверченный цикл инновационной деятельности в промышленности – от создания инноваций до внедрения их в производство. В Украине на начало нового тысячелетия функционировали 12 технопарков, 20 инновационных центров, 24 инновационных бизнес-инкубатора, 11 центров коммерциализации интеллектуальной собственности, 15 центров научно-технической и экономической информации [12].

В 2008 г. Кабинетом Министров Украины была утверждена Государственная целевая экономическая программа "Создание в Украине инновационной инфраструктуры" на 2009 – 2013 гг., реализация которой должна создать основу для активизации инновационной деятельности, создания инновационной и научно-производственной инфраструктуры. На период 2011 – 2012 гг. Программой были предусмотрены расходы государственного бюджета на общую сумму 60 550 тыс. грн, однако фактическое финансирование за счет государственного бюджета не осуществлялось, что ставит под угрозу возможность достижения запланированных в ней результатов [1].

Эффективность развития инновационной инфраструктуры и создания инновационных кластеров в значительной степени зависит от налаживания эффективных механизмов взаимодействия промышленных предприятий, научно-исследовательских, образовательных организаций и органов государственной власти. Сейчас в Украине сохраняется глубокий разрыв между производством и наукой, а также низкая эффективность технологического обмена.

Таким образом, государственное регулирование инновационного развития промышленности должно осуществляться путем усовершенствования основ инновационной политики в промышленности; стимулирования внедрения инноваций в производственные процессы промышленных предприятий; развития механизмов финансовой поддержки внедрения инноваций; сбалансирования развития секторов науки и укрепления связей между ними; повышения качества международного трансфера технологий в промышленность; содействия коммерциализации научно-исследовательских разработок; развития организационно-правовых форм инновационной деятельности, в частности, территориально-производственных и научных комплексов.

Следует помнить, что мировая экономика на современном этапе развития и роста уровня интернационализации связей между отдельными странами демонстрирует существенное увеличение влияния внешней среды на параметры национальных экономик. К таким основным показателям, прежде всего, относятся объемы иностранных инвестиций в национальную экономику, изменение численности трудоспособного населения, а также доля (удельный вес) товарооборота в общей структуре мировой системы хозяйствования. Практика подтверждает, что внешнеэкономические факторы позво-

ляют значительно ослабить степень напряженности конфликтных ситуаций и уменьшить количество "узких мест" в структуре отношений национальных экономик, создавая основу для более рационального сочетания внутренних и внешних возможностей для эффективного функционирования и экономического развития. Именно достаточные темпы экономического развития способствуют открытию границ для представителей бизнес-структур других государств, проникновению инновационных разработок в качестве новых технологий и видов продукции. Результатом подобных трансформаций является формирование разнообразных и устойчивых хозяйственных связей (прежде всего производственных, финансовых, внешнеторговых), которые выводят воспроизводственный процесс за пределы национальной экономики и в результате взаимодействия с факторами производства и конкурентными преимуществами других экономик позволяют повысить их экономическую эффективность.

Можно с полной уверенностью выделить ключевые параметры и специфические особенности отношений, которые подчиняются общим экономическим законам и собственной внутренней логике, состоящей в устранении противоречий различного характера внутри национальных экономик, между национальными экономиками и интеграционной группировкой, и, наконец, между национальными экономиками, группировкой в целом и третьими странами [13].

Форма проявления МЭИ и их разнообразие зависит от определенного этапа развития "союза экономик государств" и, в конечном итоге, позволяет решить тот комплекс заданий, которые стоят перед национальной экономикой конкретного государства в аспекте сложившейся системы взаимоотношений как внутри такого интеграционного объединения, так и со странами-представителями других групп.

Определяющим в достижении положительного результата международной интеграции, как подтверждает практика, является тождественность или сопоставимость параметров стран-участниц интеграционного союза. Это, прежде всего, касается однородности характеристик (экономических, структурных и технологических) государств на подготовительном или начальном этапе формирования новой интеграционной структуры. Период начала нового тысячелетия ознаменовался активным развитием интеграционных процессов на территории Европейского континента. Однако трудностями такого этапа можно считать продолжительность подготовительного и, впоследствии, адаптационного периода для стран-кандидатов на вступление в ЕС. Другим существенным моментом являются специфические особенности экономик этих стран, что предполагает необходимость в реализации процесса интеграции доступным арсеналом инструментов, к составу которого следует отнести и обязательные атрибуты *конвергенции*.

По мнению автора, учитывая современное экономическое состояние и характер тенденций развития национальной экономики последнего периода, можно определить ориентиры дальнейшего развития на основе предложенной концепции инновационного развития экономики на основе *векторной конвергенции*, которая в целом отражает сущность данных процессов. Исходным положением концепции векторной конвергенции можно считать постулат, согласно которому национальную экономику можно рассматривать с позиции системного интегратора комплекса социально-экономических процессов во времени и пространстве с прогнозируемыми параметрами [14].

Решение поставленных задач предусматривает конкретизацию содержания концепции векторной конвергенции на основе корректировки существующих основ системы финансового обеспечения инновационного развития экономики, направленной на создание условий стабильного и поступательного развития, функционирования инновационной системы национальной экономики и удовлетворения ее потребностей в необходимых ресурсах, а также формирования предпосылок интеграции Украины в европейское экономическое пространство. Именно *концепцию векторной конвергенции* финансового обеспечения инновационного развития экономики можно считать основой разработки новой финансовой политики страны, которая обеспечит необходимые условия для решения задач ее экономической евроинтеграции.

В основу предложенного концептуального видения алгоритма инновационного развития предлагается положить систему взаимодействия трех ключевых факторов, которые формируют требования к существованию его эффективного финансового обеспечения как комплекса социально-экономических процессов во времени и пространстве с прогнозируемыми параметрами в структуре инновационного развития. Выходные параметры финансового обеспечения инновационного развития должны быть согласованы с принципами полноты обеспечения экономического роста, соответствия определенному уровню производительности, обеспечения развития экономики с учетом общих требований экономической целесообразности, а также с принципом соответствия требованиям критериев конвергенции на пути продвижения к членству Украины в составе ЕС. Последний принцип подтверждает определенность ориентиров – установление вектора развития страны на европейскую интеграцию.

Понятие конвергенции предусматривает сближение экономик различных стран, преодоление различий между ними [3]. При этом следует различать понятия реальной и номинальной конвергенции. Под номинальной конвергенцией следует понимать сближение номинальных характеристик экономического развития исследуемых стран, в первую очередь, процентных ставок и темпов инфляции, а также сближение таких номинальных переменных, как

цены, производственные расходы и валютные курсы. Реальная конвергенция характеризует снижение разницы в таких реальных переменных, как: производительность труда, доходы, условия и уровень жизни [15].

После расширения Европейского Союза в 2004 г. новые страны-члены стали граничить с Украиной, что дало соответствующий импульс для активизации интеграционных попыток нашей страны. Евроинтеграционный курс Украины на сегодня остается основным вектором политической, экономической и социальной интеграции.

Литература: 1. Собкевич А. В. Инновационное развитие промышленности как составляющая структурной трансформации экономики Украины / А. В. Собкевич и др. ; под ред. Я. А. Жалела. – Минск : НИСИ, 2013. – 71 с. 2. Ханова Е. В. Определение конкурентоспособности приграничных регионов Украины и России: пути ее повышения / Е. В. Ханова // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2013. – № 41. – С. 67–71. 3. The World Bank Group [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.ibgd.org>. <http://devdata.worldbank.org/data-query>. 4. Информация Всемирного экономического форума The Global Competitiveness Report [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.weforum.org/issues/global-competitiveness>. 5. Innovation Union Scoreboard – 2011 [Electronic resource] / European Commission. – Access mode : http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2011_en.pdf. 6. Тищенко В. Ф. Направления государственной политики стимулирования инновационной деятельности / В. Ф. Тищенко, В. Н. Остапенко // Научный вестник Буковинского государственного финансово-экономического университета. Экономические науки : сборник научных трудов. – Черновцы, 2012. – Вып. 2 (23). – С. 222–232. 7. Колодизев О. Н. Кредитно-инвестиционная деятельность банков Украины: современное состояние и перспективы развития / О. Н. Колодизев, Н. Н. Власенко // Бизнес-информ. – 2013. – № 11. – С. 342–347. 8. Губарева І. О. Формування стратегічних орієнтирів забезпечення економічної безпеки національної економіки / І. О. Губарева // Актуальні проблеми економіки. – 2015. – № 6. – С. 122–129 ; [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/j-pdf/ape_2015_6_17.pdf. 9. Гринёва В. Н. Диалектика связи и влияния финансового механизма на инновационное развитие экономики: экономическое наследие и современные проблемы : монография / В. Н. Гринёва ; под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. В. С. Пономаренко, д-ра экон. наук, проф. Н. А. Кизима. – Харьков : ФОП Павленко А. Г., ИД "ИНЖЕК", 2011. – С. 168–188. 10. United Nations Industrial Development Organization (UNIDO). Организация Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО) [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.unido.org>. 11. Мазур А. А. Технологические парки. Мировой и украинский опыт / А. А. Мазур, В. С. Шовкалюк. – Москва : Изд-во "Прок-бизнес", 2009. – 70 с. 12. Информационно-аналитические материалы Государственного агентства по вопросам науки, инноваций и информатизации Украины [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.dkni.gov.ua>. 13. Семак Е. А. Международная экономическая интеграция : учеб. пособ. / Е. А. Семак. – Минск : БГУ, 2012. – 200 с. 14. Колодизев О. М. Методологічні засади фінансового забезпечення управління інноваційним розвитком економіки : монографія / О. М. Колодизев. – Харків : ВД "ИНЖЕК", 2009. – 278 с. 15. Міжнародні фінанси : підручник / за ред. О. І. Рогача. – Київ : Либідь. – 2003. – 782 с. 16. Стан розвитку науки і техніки, результати

- наукової, науково-технічної, інноваційної діяльності, трансферу технологій за 2013 рік : аналітична довідка [Електронний ресурс] / Державне агентство з питань науки, інновацій та інформатизації України, Український інститут науково-технічної і економічної інформації. – Київ : б. в., 2014. – 180 с. – Режим доступу : http://old.dkni.gov.ua/?q=system/files/sites/default/files/images/za_2013_cokp_ok%2B.pdf. 17. Тышкевич И. Интермаріум: просто цинічний расчёт и проблемы для будущего Германии и России [Электронный ресурс] / И. Тышкевич – Режим доступа : <https://site.ua/igar.tyshkevich/2947-intermarium-prosto-tsinichnyy-raschet-i-problemy-dlya-buduschego-germanii-i-rossii>. 18. Колодізев О. М. Формування багаторівневої системи показників фінансування інноваційної діяльності / О. М. Колодізев // Актуальні проблеми економіки. – 2013. – № 8. – С. 32–44 ; [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/j-pdf/ape_2013_8_5.pdf. 19. Орлов П. А. Социальная ответственность некоторых субъектов финансовых рынков в США и странах ЕС: состояние и тенденции / П. А. Орлов // Экономика розвитку. – 2016. – № 1 (77). – С. 28–35. 20. Сайт по кластерам Украины. – Режим доступа : <http://ucluster.org/en/university>. 21. Симон М. Интеграционные процессы в странах Вышеградской группы: роль концепции центральной Европы / М. Симон // Мировая экономика и международные отношения. – 2014. – № 7. – С. 18–27. 22. У. Чан Ким. Стратегия голубого океана / У. Чан Ким, Р. Моборн ; пер. с англ. – Москва : НИППО, 2005. – 272 с. 23. Шишков Ю. В. Интеграционные процессы на пороге XXI века. Почему не интегрируются страны СНГ / Ю. В. Шишков. – Москва : III тысячелетие. – 2001. – С. 95–118. 24. EU Regional Competitiveness Index [Electronic resource]. – Access mode : http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/6th_report/rci_2013_report_final.pdf. 25. Ketels C. European Cluster Panorama 2014. European Cluster Observatory [Electronic resource] / C. Ketels, S. Protsiv ; Center for Strategy and Competitiveness, Stockholm School of Economics. – October, 2014. – Access mode : <http://ec.europa.eu/enterprise/initiatives/cluster/observatory>. 26. Economic Cooperation Organization (ECO). Организация экономического сотрудничества. [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.ecosecretariat.org>. 27. Guryanova L. S. Econometric modelling of the financial regulation mechanism in regional development / L. S. Guryanova, T. S. Klebanova, V. S. Gvozdytskiy // Актуальні проблеми економіки. – 2015. – № 11. – С. 408–421. 28. Porter Michael E. Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors / Michael E. Porter. – New York : The Free Press, 1980. – 264 p. 29. Samuelson P. A. Protection and Real Wages / P. A. Samuelson, W. F. Stolper // Review of Economic Studies. – 1941. – No. 9 (November). – P. 58–73. 30. World Bank Group. Группа Всемирного Банка [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.worldbank.org>.
- References:** 1. Sobkevich A. V. *Innovatsionnoe razvitiye promyshlennosti kak sostavlyayushchaya strukturnoy transformatsii ekonomiki Ukrainy* [The innovative development of industry as part of the structural transformation of the economy of Ukraine] / A. V. Sobkevich et al. ; pod red. Ya. A. Zhalela. – Minsk : NISI, 2013. – 71 p. 2. Khanova E. V. *Opreделение konkurentosposobnosti prigranichnykh regionov Ukrainy i Rossii: puti ee povysheniya* [Defining the competitiveness of the border regions of Ukraine and Russia: ways for improvement] / E. V. Khanova // *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*. – 2013. – No. 41. – P. 67–71. 3. The World Bank Group [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.ibgd.org>, <http://devdata.worldbank.org/data-query>. 4. Informatsiya Vsemirnogo ekonomicheskogo foruma "The Global Competitiveness Report" [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.weforum.org/issues/global-competitiveness>. 5. Innovation Union Scoreboard – 2011 [Electronic resource] / European Commission. – Access mode : http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius-2011_en.pdf. 6. Tishchenko V. F. *Napravleniya gosudarstvennoy politiki stimulirovaniya innovatsionnoy deyatel'nosti* [Areas of state policy to stimulate innovation] / V. F. Tishchenko, V. N. Ostapenko // *Nauchnyy vestnik Bukovinskogo gosudarstvennogo finansovo-ekonomicheskogo universiteta. Ekonomicheskies nauki : sbornik nauchnykh trudov*. – Chernovtsy, 2012. – Issue. 2 (23). – P. 222–232. 7. Kolodiziev O. N. *Kredito-investitsionnaya deyatel'nost bankov Ukrainy: sovremennoe sostoyanie i perspektivy rasvitiya : monografiya* [Credit investment activities of banks in Ukraine: current state and prospects for development : monograph] / O. N. Kolodiziev, N. N. Vlasenko // *Biznes-Inform*. – 2013. – No. 11. – P. 342–347. 8. Gubarieva I. O. *Formuvannya stratezhichnykh orientyriv zabezpechennia ekonomichnoi bezpekny natsionalnoi ekonomiky* [Formation of strategic guidelines for economic security of the national economy] / I. O. Gubarieva // *Aktualni problemy ekonomiky*. – 2015. – No. 6. – P. 122–129 ; [Electronic resource]. – Access mode : http://nbuv.gov.ua/j-pdf/ape_2015_6_17.pdf. 9. Grineva V. N. *Dialektika svyazi i vliyaniya finansovogo mekhanizma na innovatsionnoe razvitiye ekonomiki: ekonomicheskoe nasledie i sovremennye problemy : monografiya* [The dialectic relations and influence of the financial mechanism on the innovation development of economy: economic legacy and modern problems : monograph] / V. N. Grineva ; pod obshch. red. d-ra ekon. nauk, prof. V. S. Ponomarenko, d-ra ekon. nauk, prof. N. A. Kizima. – Kharkiv : FOP Pavlenko A. H., ID "INZHEK", 2011. – P. 168–188. 10. United Nations Industrial Development Organization (UNIDO) [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.unido.org>. 11. Mazur A. A. *Tekhnologicheskie parki. Mirovoy i ukrainskiy opyt* / A. A. Mazur, V. S. Shovkalyuk. – Moskva : Izd-vo "Prok-biznes", 2009. – 70 p. 12. Informatsionno-analiticheskie materialy Gosudarstvennogo agenstva po voprosam nauki, innovatsiy i informatyzatsii Ukrainy [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.dkni.gov.ua>. 13. Semak E. A. *Mezhdunarodnaya ekonomicheskaya integratsiya : ucheb. posob.* / E. A. Semak. – Minsk : BGU. – 2012. – 200 p. 14. Kolodiziev O. M. *Metodologicheskie zasady finansovoho zabezpechennia upravlinnia innovatsiynym rosvytkom ekonomiky : monografiya* [Methodological principles of financial provision of the economy innovative development : monograph] / O. M. Kolodiziev – Kharkiv : VD "INZHEK", 2009. – 278 p. 15. *Mizhnarodni finansy : pidruchnyk / za red. O. I. Rohacha*. – Kyiv : Lubid. – 2003. – 782 p. 16. *Stan rozvytku nauky i tekhniky, rezultaty naukovoi, naukovo-tekhnichnoi, innovatsiinoi diialnosti, transferu tekhnologii za 2013 rik : analitychna dovidka* [Electronic resource] / Derzhavne ahentstvo z pytan nauky, innovatsii ta informatyzatsii Ukrainy, Ukrainskii instytut naukovo-tekhnichnoi i ekonomichnoi informatsii. – Kyiv : s. n., 2014. – 180 p. – Access mode : http://old.dkni.gov.ua/?q=system/files/sites/default/files/images/za_2013_cokp_ok%2B.pdf. 17. Ihar Tyshkevich. *Intermarium: prosto tsinichnyy raschet i problemy dlya budushchego Germanii i Rossii* [Electronic resource]. – Access mode : <https://site.ua/igar.tyshkevich/2947-intermarium-prosto-tsinichnyy-raschet-i-problemy-dlya-buduschego-germanii-i-rossii>. 18. Kolodiziev O. M. *Formuvannya bahatorivnevoi systemy pokaznykiv finansuvannya innovatsiinoi diialnosti* [Formation of a multilevel performance data system of financing innovation] / O. M. Kolodiziev // *Aktualni problemy ekonomiky*. – 2013. – No. 8. – P. 32–44 ; [Electronic resource]. – Access mode : http://nbuv.gov.ua/j-pdf/ape_2013_8_5.pdf. 19. Orlov P. A. *Sotsialnaya otvetsivennost' nekotorykh subektov finansovykh rynkov v SShA i stranakh ES: sostoyanie i tendentsii* [Social responsibility of some financial entities of financial markets in the US and the EU: situation and trends] / P. A. Orlov // *Ekonomika rozvytku*. – 2016. – No. 1 (77). – P. 28–35. 20. *Sayt po klasteram Ukrainy* – Access mode : <http://ucluster.org/en/university/>. 21. Simon M. *Integratsionnye protsessy v stranakh Vyshegradskoy grupy: rol kontseptsii tseentral'noy Evropy* [Integration processes in the Vyshegrad group countries: the role of the concept of Central Europe] / M. Simon // *Mirovaya ekonomika i mezhdunarodnye otnosheniya*. – 2014. –

No. 7. – P. 18–27. 22. U. Chan Kim. Strategiya golubogo okeana / U. Chan Kim, R. Moborn ; per. s angl. – Moskva : NIRRO, 2005. – 272 p. 23. Shishkov Yu. V. Integratsionnye protsessy na poroge XXI veka. Pochemu ne integriruyutsya strany SNG. – Moskva : III tysyacheletie, 2001. – 480 p. 24. EU Regional Competitiveness Index [Electronic resource]. – Access mode : http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/6th_report/rci_2013_report_final.pdf. 25. Ketels C. European Cluster Panorama 2014. European Cluster Observatory [Electronic resource] / C. Ketels, S. Protsiv ; Center for Strategy and Competitiveness, Stockholm School of Economics. – October, 2014. – Access mode : <http://ec.europa.eu/enterprise/initiatives/cluster/observatory>. 26. Economic Cooperation Organization (ECO) [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.ecosecretariat.org>. 27. Guryanova L. S. Econometric modelling of the financial regulation mechanism in regional development / L. S. Guryanova, T. S. Klebanova, V. S. Gvozdytskiy // Aktualni problemy ekonomiky. – 2015. – No. 11. – P. 408–421. 28. Porter Michael E. Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors / Michael E. Porter. – New York : The Free Press, 1980. – 264 p. 29. Samuelson P. A. Protection and Real Wages / P. A. Samuelson, W. F. Stolper // Review of Economic Studies. – 1941. – No. 9 (November). – P. 58–73. 30. World Bank Group [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.worldbank.org>.

Інформація об авторе

Колодизев Олег Николаевич – д-р екон. наук, професор, завідувач кафедри банківського дела Харківського національного економічного університета імені Семена Кузнеця (просп. Науки, 9-А, г. Харків, Україна, 61166, e-mail: Kolodizev107@ukr.net).

Інформація про автора

Колодизев Олег Миколайович – д-р екон. наук, професор, завідувач кафедри банківської справи Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (просп. Науки, 9-А, м. Харків, Україна, 61166, e-mail: Kolodizev107@ukr.net).

Information about the author

O. Kolodiziev – Doctor of Sciences in Economics, Professor, Head of the Department of Banking of Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics (9-A Nauky Ave., Kharkiv, Ukraine, 61166, e-mail: Kolodizev107@ukr.net).

Стаття надійшла до ред.
29.09.2016 р.

УДК 336.76

JEL Classification: O16; P51

СУЧАСНІ ТРАНСФОРМАЦІЇ ІНФРАСТРУКТУРИ ФОНДОВОГО РИНКУ УКРАЇНИ ТА ЄВРОПИ

**Васильєв О. В.
Німкович А. І.**

Досліджено поняття інфраструктури фондового ринку та його структурні елементи. Формування інфраструктури, яка забезпечує ефективну взаємодію основних учасників фондового ринку, зараз посідає одне з перших місць, особливо в умовах лібералізації економіки та глобалізаційних процесів у світі. Для побудови такої системи, слід переймати досвід, методи та принципи функціонування фондового ринку країн Європи. Тож показано основні сучасні тенденції розвитку ринку цінних паперів, позитивні моменти таких процесів та їхні особливості.

Так, зараз у Європі відбувається завершення процесу горизонтальної та вертикальної інтеграції різних елементів інфраструктури. Таке укрупнення дає більші можливості для самих торговців цінними паперами й обслуговуваних елементів, зручність та оперативність в обслуговуванні учасників фондового ринку. По всій Європі можна спостерігати чимало прикладів такої інтеграції.

Ще однією важливою особливістю є лібералізація законодавства у сфері фондового ринку та опосередкована роль держави у його регулюванні. Тобто на фондовому ринку Європейського Союзу домінують ринкові механізми регулювання, що стимулювало створення значної кількості саморегулювальних організацій – об'єднань окремих учасників фондового ринку для захисту інтересів.

Щодо власне української економіки загалом і фондового ринку зокрема, то вони мають свою історію формування та особливий шлях розвитку, що унеможливило шаблонне копіювання європейського досвіду в українських реаліях.

Крім цього, світ щодня рухається вперед і застосування моделі фондового ринку не приведе до довгострокового розвитку.

Ключові слова: інфраструктура, фондовий ринок, складові частини інфраструктури, цінні папери, Європейський Союз.

СОВРЕМЕННЫЕ ТРАНСФОРМАЦИИ ИНФРАСТРУКТУРЫ ФОНДОВОГО РЫНКА УКРАИНЫ И ЕВРОПЫ

**Васильев А. В.
Нимкович А. И.**

Исследовано понятие инфраструктуры фондового рынка и его структурные элементы. Формирование системы инфраструктуры, обеспечивающей эффективное взаимодействие основных участников фондового рынка, сейчас занимает одно из первых мест, особенно в условиях либерализации экономики и глобализационных процессов в мире. Для построения такой системы, следует перенять опыт, методы и принципы функционирования фондового рынка стран Европы. Поэтому показаны основные современные тенденции развития рынка ценных бумаг, положительные моменты таких процессов и их особенности.

Так, сейчас в Европе происходит завершение процесса горизонтальной и вертикальной интеграции различных элементов инфраструктуры. Такое укрупнение дает большие возможности для самих торговцев ценными бумагами и обслуживающих элементов, удобство и оперативность в обслуживании участников фондового рынка. По всей Европе можно наблюдать множество примеров такой интеграции.

Еще одной важной особенностью является либерализация законодательства в сфере фондового рынка и опосредованная роль государства в его регулировании. То есть на фондовом рынке Европейского Союза доминируют рыночные механизмы регулирования, и это стимулирует создание значительного количества саморегулируемых организаций – объединений участников фондового рынка для защиты интересов.

Что касается собственно украинской экономики в целом и фондового рынка в частности, они имеют свою историю формирования и особый путь развития, что исключает возможность шаблонного копирования европейского опыта в украинских реалиях.

Кроме того, мир ежедневно движется вперед и применение стандартной и негибкой модели функционирования фондового рынка не приведет к долгосрочному развитию.

Ключевые слова: инфраструктура, фондовый рынок, составляющие инфраструктуры, ценные бумаги, Европейский Союз.

MODERN TRANSFORMATION OF THE UKRAINIAN AND EUROPEAN STOCK MARKET INFRASTRUCTURE

**O. Vasilyev
A. Nimkovych**

The concept of the stock market infrastructure and its structural elements have been studied. The formation of infrastructure that ensures effective interaction between the main stock market participants is now ranked one of the priorities, especially under economy liberalization and globalization processes. Thus, for building such a system, European countries' stock market experience, methods and operation principles should be borrowed. Therefore, the main current trends in the securities market development, the positive aspects of these processes and their features have been described.

So, horizontal and vertical integration of the various elements of the infrastructure is now proceeding to completion in Europe. This consolidation provides greater opportunities for both securities traders and service elements, convenience and efficiency in servicing the stock market participants. Across Europe, many examples of such integration can be seen.

Another important feature is the liberalization of legislation on the stock market and an indirect role of the state in the market regulation. So, the stock market of the European Union is dominated by the market regulation mechanisms, which stimulates the creation of a significant number of self-regulatory organizations – associations in the stock market for advocacy.

As for actual Ukrainian economy in general and the stock market in particular, they have their own history and the formation of a special development path that rejects the possibility of copying European experience in the Ukrainian reality.

In addition, the world is continuously moving forward and the use of a standard and rigid stock market model will not lead to long-term development.

Keywords: infrastructure, stock market, infrastructure components, securities, European Union.

У сучасному світі все більшу роль відіграють процеси та елементи, які забезпечують безперебійну та ефективну діяльність загалом системи, тобто інфра-

структурі. Саме інфраструктура, як показує досвід багатьох компаній і навіть цілих економік країн, спроможні вивести цілу систему та основні елементи

на якісно новий рівень. У цьому контексті фондовий ринок не є винятком і також потребує потужної та всебічної інфраструктури. До того ж український фондовий ринок та його інфраструктура ще не достатньо розвинуті й для визначення вектора стрімкого розвитку слід проаналізувати зарубіжний досвід, зокрема європейський.

Дослідженню поняття інфраструктури, її ролі та значення для економіки загалом присвячено праці відомих українських та зарубіжних економістів-теоретиків. Вітчизняні дослідники зосереджуються, перш за все, на реформації фондового ринку та його інфраструктури, його лібералізації та адаптації до сучасних світових фінансових ринків. Так, можна виділити Ю. Кравченка, І. Кривов'язюка, Н. Кузнєцову, В. Павлова, А. Пересаду та О. Цвеня. Серед зарубіжних дослідників можна назвати таких, як: Л. Піатті, А. Хенрік, К. Хользаусен, М. Рубінштейн та Х. Шмідель, які досліджують інфраструктуру та ринок цінних паперів з інституційного боку та в аспекті Європейського Союзу.

Мета статті – здійснення аналізу інфраструктури фондового ринку України та Європи та її сучасних трансформацій в умовах глобалізаційних процесів.

Зі здобуттям незалежності та з моменту відмови України від планової й централізованої моделі управління економікою до процесу регулювання було залучено ринкові важелі розвитку держави. Відмова від планової системи призвела до того, що функції управління ринком було розподілено за допомогою різних механізмів, у тому числі й саморегуляції.

У цьому аспекті не став винятком і фондовий ринок, який розширює можливості будь-якої економіки та допомагає залучити необхідні інвестиції.

Водночас, фондовий ринок – це і ризик, і відповідальність, і не всі готові до роботи в цьому сегменті. В основі, звичайно, фондовий ринок покликано акумулювати тимчасово вільні фінансові кошти та спрямовувати їх на розвиток підприємств.

Для вільного доступу на фондовий ринок будь-якого учасника: чи то інвестора, чи емітента цінних паперів – необхідна відповідна система, яка буде це забезпечувати й регулювати. І таку систему з обслуговування ринку цінних паперів називають його інфраструктурою. Отже, у нашій країні дещо ускладнено доступ на ринок будь-якого бажаного, що, безперечно, може бути пов'язано з недостатнім розвитком саме інфраструктури фондового ринку, а саме наявністю всіх необхідних інституцій та ефективній взаємодії між ними в межах ринку цінних паперів.

Щоб більш детально розібратися з особливостями, проблемами та перспективами інфраструктури українського ринку цінних паперів, слід проаналізувати власне його структуру. Автори багатьох наукових праць пропонують різні підходи до визначення основних елементів інфраструктури фондового ринку. Разом із тим, на основі різних точок зору на це питання, запропоновано розроблену автором структуру інфраструктури ринку цінних паперів, зображену на рисунку.

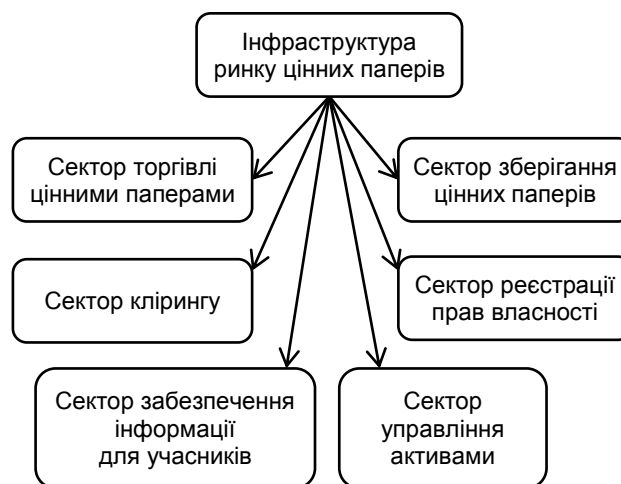


Рис. Елементи інфраструктури ринку цінних паперів
[The components of the securities market infrastructure]

Саме така система інфраструктури може забезпечувати всебічну підтримку ринку цінних паперів та ефективну взаємодію між його основними учасниками. Разом із тим представники сектору торгівлі цінними паперами та сектору управління активами є як учасниками інфраструктури ринку цінних паперів, так і активними учасниками ринку, що потребують власну інфраструктуру. Цей дуалізм інфраструктурних елементів фондового ринку потребує додаткового аналізу в межах подальших досліджень.

До сектору торгівлі належать посередники в торгівлі цінними паперами – брокери, а також загалом біржа. У разі біржової торгівлі для прискорення та здешевлення угод широко застосовують їхню стандартизацію. Тому на них і допускають не всіх бажаних, а лише тих, хто пов'язав себе досить жорсткими зобов'язаннями й довів свою спроможність виконувати їх.

Щодо сектору реєстрації прав власності, то в цей час у світі значного поширення набули випуски так званих бездокументарних цінних паперів. Вони дозволяють значно знизити витрати на трансферт (передачу) паперів, але, водночас, породжують нові проблеми. Головна з них – це підтвердження прав тієї чи іншої особи на цінні папери [1]. Цей сектор містить такі органи з обслуговування учасників ринку, як реєстратори. На сьогодні ця функція поступово перейшла до депозитаріїв, об'єднавши два сектори. Саме їм учасники торгівлі передають на зберігання свої цінні папери. Цим характеризується сектор зберігання цінних паперів. Депозитарій же, зібравши в себе папери багатьох клієнтів, ураховує їх на відкритих для них рахунках.

Під час здійснення операцій на фондовому ринку постає питання взаємозаліків, які досить поширені в банківській справі. Це забезпечено сектором клірингу в інфраструктурі ринку. Також одним із завдань сектору клірингу є контроль за тим, щоб усі

угоди, укладені на біржі, правильно адресували та вивіряли, установлювали й підтверджували параметри всіх пов'язаних у цій системі угод.

Сектор забезпечення інформації для учасників ринку набуває особливого значення в еру інформаційних технологій. Це пов'язано з тим, що якість і споживчі властивості цінних паперів дуже важливо перевірити до моменту купівлі (і переконатися в тому, що ціна товару відповідає його цінності для споживача). Інформаційний сектор інфраструктури забезпечує учасників операцій із цінними паперами інформацією про емітентів, випуски, котирування паперів і містить інформаційні та рейтингові агентства.

Сектор управління активами на основі формування значного фонду фінансових ресурсів із сукупності дрібних вкладів учасників, використовуючи повною мірою результати інформаційних та рейтингових агентств, створює попит та здійснює купівлю цінних паперів емітентів на фондовому ринку.

Операції із цінними паперами можна розглядати як ланцюжок, кожен етап якого обслуговує відповідний сектор інфраструктури ринку. Спочатку відбувається збирання даних в інформаційній базі щодо цінних паперів та стану ринку, далі торгівля цінними паперами, а потім кліринг та реєстрація прав і, нарешті, зберігання цінних паперів. Разом ці всі процеси належать до інфраструктури ринку цінних паперів.

Інфраструктура ринків цінних паперів у Європі та й загалом у світі зазнала істотних змін, і це безпосередньо рано чи пізно дійде й до України. Адже безперервне функціонування й довіра на ринку цінних паперів залежить від ефективності та надійності його інфраструктури. Зокрема, україноцента важливо, щоб передача власності від продавця до покупця здійснювалася безпечним та ефективним способом. У такому разі слід вивчати та впроваджувати європейський досвід, адаптуючи до українських умов та особливостей.

Так, у більшості європейських країн депозитарні центри займаються також наданням інших супутніх послуг, у тому числі виплатами доходу, погашенням, регулюванням додаткової емісії акцій, збільшенням капіталу, голосуванням за дорученням, поверненням податку та звітністю.

У багатьох країнах банки є посередниками між локальними депозитарними центрами та брокерами, дилерами, кінцевими інвесторами. У країнах Північної Європи, Великої Британії та Греції роздрібні й кінцеві інвестори можуть також мати рахунки безпосередньо в центральних депозитаріях [2].

Цікавим є те, що у ЄС сектори клірингу та розрахунків (сектор торгівлі та реєстрації прав власності) формують вартість послуг і продуктів для інвестора, залежно від кількості інвесторів такої ж послуги та продукту.

Таким чином, збільшення кількості учасників, які приєдналися до цих секторів, дає користь членам Європейського Союзу, які можуть вести бізнес із великою кількістю контрагентів. Зокрема, учас-

ники зможуть очистити та врегулювати свої угоди в межах єдиної системи безфінансових посередників або спираючись на інші системи.

Ще однією особливістю інфраструктури фондового ринку Заходу є наявність сильних вертикальних взаємозв'язків між різними компонентами, які доповнюють один одного. Вертикальна інтеграція ланцюжка процесів із цінними паперами створює ефект масштабу, тобто приріст ефективності від спільної роботи додаткових компонентів інфраструктури. Так, один контрагент надає пакет послуг за нижчою ціною, ніж якби це робили різні контрагенти щодо окремих послуг. Крім того, зникає ризик різних неправильних трактувань і створюється уніфікація різних компонентів інфраструктури.

Указані особливості інтеграції між секторами історично вважають яскраво вираженою рисою для природної монополії, якщо одна фірма може задовольнити весь ринковий попит на загальну вартість, нижчу ніж у кількох фірм. Через це більшість європейських країн юридично дозволили формувати монополістичний стан в інфраструктурі ринку цінних паперів і, здебільшого, із переходом її від державної до приватної власності. Тому в межах еволюціонування громадської думки щодо дерегулювання фінансових ринків, далеко не всі сектори та їхні об'єднання на ринку цінних паперів у післяторговельній діяльності розглядають як природну монополію. Адже, водночас, вплив економії від масштабу може бути відносно низьким для глобальної системи через порівняно високі витрати, пов'язані зі складністю такої системи [2].

Відповідальне зберігання й операції з корпоративними правами може бути забезпечено не лише депозитарієм, але й депозитарним банком. Ця точка зору протягом 1990-х років призвела до радикального зрушення в парадигмі регулювання клірингових цінних паперів і розрахункових інфраструктур. Саме ці системи першими зазнали процесу "корпоратизації" за рахунок зменшення частки власності держави та злиття з місцевими приватними системами фондового ринку. Таким чином, інфраструктуру ринку цінних паперів у Європі протягом 1990-х років було перетворено з державних монополій на приватні монополії з максимізацією прибутків [3].

Останніми роками фондові ринки зазнали щораз більшої глобалізації та подальшої інтеграції, особливо у Європі. Такому розвитку подій сприяла лібералізація національних ринків капіталу, швидкий технологічний прогрес і, головне, прогрес у сфері телекомунікацій. Отже, усі зацікавлені сторони: інституційні інвестори, фінансові посередники, представники секторів клірингу цінних паперів і розрахунків – мають оперативну та, водночас, ефективну систему швидкого реагування та адаптації до нової ситуації у Європі та світі.

Крім того, єдина валюта в багатьох країнах – євро – сприяла усуненню сегментації валюти та однорідності європейських ринків цінних паперів. Це прогресивно змінило поведінку таких великих професійних

інвесторів, як керуючі фондами та брокери/дилери, від національного інвестиційного підходу до структури на основі загальноєвропейських галузей економіки.

Для того щоб зменшити їхні витрати, зокрема, вартість розроблення, обслуговування та модернізації опрацювання цінних паперів керівники фондів з управління активами, а також брокери/дилери передають на аутсорсинг значну частину їхніх операцій іншим фінансовим посередникам, таким, як регіональні й національні зберігачі. Таким чином, фонди з управління активами, брокери/дилери можуть замінити фіксовані витрати на опрацювання цінних паперів гнучкими витратами, залежно від рівня їхньої діяльності. Це також дозволить їм більше зосередитися на наданні послуг із доданою вартістю для кінцевих інвесторів.

Тоді як існує консенсус, що інтеграція призведе до більш ефективної й менш ризикованої діяльності із цінними паперами, немає єдиного розуміння серед учасників ринку щодо моделі інтеграції, яку врешті-решт буде створено у Європі. Зокрема, депозитарні банки хотіли б бачити інтеграцію у Європі результатом однієї єдиної інфраструктури, що забезпечує лише традиційні операції без додаткових послуг. З іншого боку, постачальники послуг (інші сектори інфраструктури) будуть задоволені, якщо інтеграція у Європі буде результатом погодження процесів і процедур без зменшення кількості секторів та елементів інфраструктури фондового ринку у Європі. Це останнє відношення знаходить своє відображення в основному на невеликих фінансових ринках у Європі [3].

Тож, можна виділити дві моделі інтеграції інфраструктури: модульну модель національної інфраструктури в різних країнах і модель консолідації інфраструктури за рахунок злиттів та альянсів. Модульну модель національної інфраструктури в різних країнах складено з технічно пов'язаних національних систем ринку цінних паперів між країнами. Цей механізм дозволяє здійснювати транскордонні операції із цінними паперами та коштами від однієї національної системи до іншої системи країни. За цією моделлю національна система буде діяти як представник від імені своїх учасників, якщо здійснюють операції із цінними паперами в іноземній національній системі.

На додаток до технічних зв'язків, як мінімум гармонізації ділової практики й технічних процедур, інтеграцію може бути досягнуто за рахунок поєднання функціональних можливостей, механізмів і процесів без зменшення кількості постачальників послуг для того, щоб забезпечити ефективну й захищену роботу із цінними паперами. Адже більшість систем, які оперують цінними паперами у Європі, пов'язані один з одним безпосередньо або опосередковано і в результаті цього сформовано сотні взаємозв'язків ("модель Spaghetti") [3].

Ця модель інтеграції зазнала значної критики з боку учасників ринку і, зокрема, депозитарних

банків, оскільки вона ще не дала очікуваного скорочення витрат і врегулювання ефективності транскордонних угод. Європейські та світові посередники використовували вартість трансакції, яка є вищою, ніж у США. Зараз, наприклад, вартість клірингу цінних паперів і розрахунків за прикордонними угодами у Європі втричі вища, ніж у США. Крім того, така модель потребує здійснення значної кількості процедур для того, щоб забезпечити передачу додаткових послуг між двома розрахунковими системами. До того ж системи зберігачів мають протилежні інтереси, із точки зору використання транскордонних зв'язків для недопущення роботи й переведення операцій клієнта від системи однієї країни до іншої.

Другою моделлю транскордонної інтеграції є консолідація наявної інфраструктури фондового ринку за рахунок злиттів і альянсів, у результаті чого залишається менша кількість систем у Європі. Консолідація може відбутися на "горизонтальному" або "вертикальному" рівні. Горизонтальна консолідація передбачає об'єднання систем і організацій, які надають схожі послуги та продукти. Вертикальна консолідація містить злиття систем і організацій, які надають додаткові послуги, і продуктів по всьому ланцюжку діяльності з цінними паперами. Так, консолідації на ринку цінних паперів проходять чотири різних етапи консолідації:

Етап 1. Горизонтальна консолідація в межах внутрішніх ринків. Перший етап консолідації інфраструктури відбувся у Європі на внутрішньому ринку.

Першою тенденцією стало злиття фондових бірж із біржами похідних фінансових інструментів у всіх країнах Північної Європи та деяких континентальних європейських країнах протягом середини 1990-х років. Іншим прикладом горизонтальної консолідації було злиття розрахункових систем з операцій щодо державного боргу, керованими центральними банками, із системами інструментів для акцій і корпоративних цінних паперів.

Етап 2. Вертикальна консолідація на національному рівні. Другий етап вертикальної консолідації на національному рівні відбувається після горизонтального укрупнення, у результаті чого утворюється єдине ціле для конкретної трансакції із цінними паперами. Деякі країни пішли далі й досягли злиття між фондовою біржею, розрахунковою палатою та системою розрахунків за цінними паперами, тобто створення уніфікованої інфраструктури фондового ринку для акцій, боргових інструментів і похідних паперів. Deutsche Börse стала першою групою, яка об'єднала всі функції операцій із цінними паперами у єдину компанію.

Етап 3. Транскордонна горизонтальна консолідація. Третій етап характеризується прикордонною горизонтальною консолідацією. Найбільш яскравим прикладом є створення Euronext у 2000 році, що було результатом злиття фондових бірж Парижа, Брюсселя, Амстердама та пізніше Лісабона.

Найбільш значним зміцненням транскордонної консолідації у напрямі до розрахункових систем

стало злиття EuroclearBank, міжнародного центрального депозитарію цінних паперів (МКУР), із Sicovam (Франція), Necigef (Нідерланди), CRESTCo (Велика Британія) і CIK (Бельгія). Іншим важливим об'єднанням стало злиття Deutsche Börse Clearing (Німеччина) із Cedel (Люксембург) і створення Clearstream International.

Етап 4. Створення "торговельних майданчиків" за національними кордонами. Четвертим етапом консолідації стало створення "торговельних майданчиків" за національними кордонами, що охоплюють весь ланцюжок операцій із цінними паперами. Найбільш очевидним прикладом є злиття Стокгольмської (OMX) і Гельсінської (Хікс) фондових бірж, які також включили фондові біржі Вільнюса і Таллінна й розрахункові палати у Швеції та Фінляндії, а також системи розрахунків за цінними паперами у Фінляндії, Естонії та Латвії [1].

Немає ніяких сумнівів у тому, що інтегративні процеси європейської інфраструктури ринку цінних паперів мають бути результатом відкритої й чесної конкуренції та управлятися бізнесом. Це не повинно визначатися політичними рішеннями. До того ж основна роль фондового ринку полягає в забезпеченні економіки необхідними їй фінансовими ресурсами. Слід зауважити, що ефективна інфраструктура, яку треба створити, буде здатна вирішувати більш складні завдання, зокрема компенсувати значну частину інфляційного тиску на економіку.

Інфраструктура фондового ринку та й загалом фінансових ринків постійно змінюється, оскільки змінюються самі ринки. Зафіксувати на тривалий час певну конфігурацію інфраструктури як "зразкову" означає, що рано чи пізно учасники ринку перестануть нею користуватися в разі суттєвої зміни кон'юнктури або внаслідок процесу адаптації національних ринків до глобальних мереж. Тож, вочевидь, "зразкової" моделі не існує й існувати не може.

Література: 1. Baker W. E. The Social Structure of a National Securities Market / W. E. Baker // American Journal of Sociology. – 1984. – Vol. 89, No. 4. – P. 775–811. 2. Kazarian E. Monetary and Capital Markets Integration of the Securities Market Infrastructure in the European Union: Policy and Regulatory Issues [Electronic resource] / E. Kazarian // IMF Working Paper. – 2006. – October. – Access mode : <https://goo.gl/V6mvhq>. 3. Arnt H. Securities Market Infrastructures, Payment Systems [Electronic resources] / H. Arnt, A. R. Pedersen. – Access mode : http://www.nationalbanken.dk/en/publications/Documents/2003/10/2003_MON3_sec37.pdf. 4. Di Giorgio G. Financial market regulation: The case of Italy and a proposal for the Euro area [Electronic resource] / G. Di Giorgio, C. Di Noia, L. Piatti ; The Wharton School, University of Pennsylvania, 2000. – Access mode : <http://ideas.repec.org/p/wop/pennin/00-24.html>. 5. Holthausen C. Raising rival's costs in the securities settlement industry / C. Holthausen, J. Tapking // ECB Working Paper Series, July 2004. – 31 p. 6. Rubinstein M. An aggregation theorem for securities markets / M. Rubinstein // Journal of Financial Economics. – 1974. – Vol. 1, issue 3. – P. 225–244. 7. Schmiedel H. Economies of scale and technological development in securities depository and settlement systems / H. Schmiedel, M. Malkamäki, J. Tarkka // Bank of Finland Discussion Papers. – 2002. – No. 26. – 38 p. 8. Objectives and

Principles of Securities Regulation // The official site of The International Organization of Securities Commissions, 2010. – Access mode : <http://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD323.pdf>. 9. Tomlyanovich S. A. Управление инвестиционными рисками и развитие инфраструктуры фондового рынка [Электронный ресурс] / С. А. Томлянович. – Режим доступа : http://www.piterned.ru/articles/invest_ajldr/ upravlenie_investitcio.html. 10. Пересада А. А. Инвестиционный анализ : підручник / А. А. Пересада, Ю. М. Коваленко, С. В. Онікієнко. – Київ : КНЕУ, 2003. – 485 с.

References: 1. Baker W. E. The Social Structure of a National Securities Market / W. E. Baker // American Journal of Sociology. – 1984. – Vol. 89, No. 4. – P. 775–811. 2. Kazarian E. Monetary and Capital Markets Integration of the Securities Market Infrastructure in the European Union: Policy and Regulatory Issues [Electronic resource] / E. Kazarian // IMF Working Paper. – 2006. – October. – Access mode : <https://goo.gl/V6mvhq>. 3. Arnt H. Securities Market Infrastructures, Payment Systems [Electronic resources] / H. Arnt, A. R. Pedersen. – Access mode : http://www.nationalbanken.dk/en/publications/Documents/2003/10/2003_MON3_sec37.pdf. 4. Di Giorgio G. Financial market regulation: The case of Italy and a proposal for the Euro area [Electronic resource] / G. Di Giorgio, C. Di Noia, L. Piatti ; The Wharton School, University of Pennsylvania, 2000. – Access mode : <http://ideas.repec.org/p/wop/pennin/00-24.html>. 5. Holthausen C. Raising rival's costs in the securities settlement industry / C. Holthausen, J. Tapking // ECB Working Paper Series, July 2004. – 31 p. 6. Rubinstein M. An aggregation theorem for securities markets / M. Rubinstein // Journal of Financial Economics. – 1974. – Vol. 1, issue 3. – P. 225–244. 7. Schmiedel H. Economies of scale and technological development in securities depository and settlement systems / H. Schmiedel, M. Malkamäki, J. Tarkka // Bank of Finland Discussion Papers. – 2002. – No. 26. – 38 p. 8. Objectives and Principles of Securities Regulation // The official site of The International Organization of Securities Commissions, 2010. – Access mode : <http://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD323.pdf>. 9. Tomlyanovich S. A. Управление инвестиционными рисками и развитие инфраструктуры фондового рынка [Electronic resource] / S. A. Tomlyanovich. – Access mode : http://www.piterned.ru/articles/invest_ajldr/ upravlenie_investitcio.html. 10. Peresada A. A. Investytsiinyi analiz : pidruchnyk / A. A. Peresada, M. Yu. Kovalenko, S. V. Onikiienko. – Kyiv : KNEU, 2003. – 485 p.

Інформація про авторів

Васильєв Олексій Вікторович – д-р екон. наук, професор, завідувач кафедри економіки та оцінки майна підприємств Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (просп. Науки, 9-А, м. Харків, Україна, 61166, e-mail: oleksy777@ukr.net).

Німкович Андрій Ігорович – аспірант кафедри економіки та оцінки майна підприємств Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (просп. Науки, 9-А, м. Харків, Україна, 61166, e-mail: 2909andriy18@gmail.com).

Інформація об авторах

Васильєв Алексей Викторович – д-р екон. наук, профессор, заведующий кафедрой экономики и оценки имущества предприятий Харьковского национального экономического университета имени Семена Кузнеця (просп. Науки, 9-А, г. Харьков, Украина, 61166, e-mail: oleksy777@ukr.net).

Нимкович Андрей Игоревич – аспирант кафедры экономики и оценки имущества предприятий Харьковского национального экономического университета имени Семена Кузнеця (просп. Науки, 9-А, г. Харьков, Украина, 61166, e-mail: 2909andriy18@gmail.com).

Information about the authors

O. Vasilyev – Doctor of Sciences in Economics, Professor, Head of the Department of Economics and Enterprise Property Evaluation of Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics (9-A Nauky Ave., Kharkiv, Ukraine, 61166, e-mail: oleksy777@ukr.net).

A. Nimkovych – postgraduate student of the Department of Economics and Enterprise Property Evaluation of Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics (9-A Nauky Ave., Kharkiv, Ukraine, 61166, e-mail: 2909andriy18@gmail.com).

Стаття надійшла до ред.
07.09.2016 р.

УДК 314.04:327.4

JEL Classification: F02; J11

СУЧАСНИЙ СТАН ВІДТВОРЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ДЕМОГРАФІЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ В КОНТЕКСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ ЄВРОІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРАГНЕНЬ УКРАЇНИ

Мартинова Л. Б.

Розглянуто проблеми розвитку людського потенціалу на етапі його відтворення. Звернуто увагу на довгостроковий характер явищ депопуляції та старіння, які спостерігають у більшості європейських держав. Скорочення населення працездатного віку є перешкодою економічному зростанню та фактором, що послаблює соціальну згуртованість у межах ЄС і його держав-членів.

Підкреслено, що Україна наразі належить до 30 країн світу з найстарішим населенням і, як наслідок, необхідні зусилля для адаптації суспільства до глобального процесу трансформації демографічних структур, щоб ситуація не перетворилась на "кризу старіння". Виявлено, що на сьогодні в Україні старіння населення відбувається лише "знизу", тобто за рахунок низької народжуваності. Смертність, навпаки, є досить високою, особливо працездатного населення, що уповільнює старіння за сучасних умов у країні, оскільки багато хто не доживає до старості або живе в похилому віці менше, ніж в інших європейських країнах, що досягли значних успіхів у збільшенні тривалості життя. Виокремлено біосоціальні, соціальні та економічні причини падіння народжуваності в Україні.

Разом із тим, розгляд фактологічних даних дозволяє зробити висновок про те, що зростання передчасної смертності чоловіків і жінок спричиняє значні втрати людського потенціалу населення працездатного віку. Показники захворюваності в Україні стають загрозливими для відтворення населення: із року в рік збільшується як абсолютна, так і відносна величина кількості померлих через захворювання системи кровообігу та новоутворень. З огляду на зниження народжуваності, основним джерелом збереження демографічного потенціалу стає саме збільшення тривалості життя.

Загалом виділено три основних шляхи виходу із кризового стану: реформування системи охорони здоров'я населення; зосередження реформ на підвищенні рівня життя населення; стимулювання зростання соціально-економічної якості відтворюваного населення.

Ключові слова: людський потенціал, соціально-демографічний потенціал, народжуваність, смертність, тривалість життя, євроінтеграція.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА В КОНТЕКСТЕ РЕАЛИЗАЦИИ ЕВРОИНТЕГРАЦИОННЫХ СТРЕМЛЕНИЙ УКРАИНЫ

Мартинова Л. Б.

Рассмотрены проблемы развития человеческого потенциала на этапе его воспроизведения. Обращено внимание на долгосрочный характер явлений депопуляции и старения, которые наблюдаются в большинстве европейских государств. Сокращение населения трудоспособного возраста является препятствием экономическому росту и фактором, ослабляющим социальную сплоченность в рамках ЕС и его государств-членов.

Подчеркнуто, что Украина пока относится к 30 странам мира с самым старым населением и, как следствие, необходимы усилия для адаптации общества к глобальному процессу трансформации демографических структур, чтобы ситуация не превратилась в "кризис старения". Выявлено, что на сегодня в Украине старение населения происходит только "снизу", то есть за счет низкой рождаемости. Смертность, наоборот, достаточно высока, особенно трудоспособного населения, что замедляет старение в нынешних условиях в стране, поскольку многие не доживают до старости или живут меньше, чем в других европейских странах, достигших значительных успехов в увеличении продолжительности жизни. Выделены биосоциальные, социальные и экономические причины падения рождаемости в Украине.

Вместе с тем, рассмотрение фактологических данных позволяет сделать вывод о том, что рост преждевременной смертности мужчин и женщин влечет за собой значительные потери человеческого потенциала населения трудоспособного возраста. Показатели заболеваемости в Украине становятся угрожающими для воспроизводства населения: из года в год увеличивается как абсолютное, так и относительное значение количества умерших из-за заболеваний системы кровообращения и новообразований. Ввиду снижения рождаемости, основным источником сохранения демографического потенциала становится именно увеличение продолжительности жизни.

В общем выделены три основные пути выхода из кризисного состояния: реформирование системы здравоохранения населения; сосредоточение реформ на повышении уровня жизни населения; стимулирование роста социально-экономического качества воспроизводимого населения.

Ключевые слова: человеческий потенциал, социально-демографический потенциал, рождаемость, смертность, продолжительность жизни, евроинтеграция.

THE CURRENT STATE OF THE SOCIODEMOGRAPHIC POTENTIAL REPRODUCTION IN THE CONTEXT OF EUROPEAN INTEGRATION ASPIRATIONS OF UKRAINE

L. Martynova

The problems of human potential development at the stage of its reproduction have been studied. The attention has been focused on the long-term effects of depopulation and aging observed in most European countries. Reduction of the working age population is an obstacle to economic growth and a factor that weakens social cohesion in the EU and its member states.

According to the author, Ukraine currently belongs to thirty countries with the oldest population and, consequently, some efforts are necessary to adapt society to the global process of the demographic structure transformation, to prevent the situation from turning into an "aging crisis". In Ukraine, population aging has been proved to take place only "from the bottom", i.e. due to low fertility. Mortality, by contrast, is quite high, especially among the working population. It slows down aging due to the current conditions in the country, as many do not survive to old age or live in the old age less than in other European countries which have made significant progress in increasing life expectancy. The biosocial, social and economic causes of the falling birth rate in Ukraine have been identified.

However, analysis of factual data leads to a conclusion that the increase in premature mortality of men and women causes significant losses in the human potential of the working age population. Morbidity in Ukraine is threatening human reproduction: from year to year both absolute and relative rate of deaths due to circulatory system diseases and neoplasms increases. Given the decline in fertility, increasing life expectancy becomes a major source of the demographic potential preservation.

In general, three main ways out of the crisis have been identified: reforming the health care system; reforms focusing on improving living standards; stimulating growth of social and economic quality of the reproduced population.

Keywords: *human potential, social and demographic potential, fertility, mortality, life expectancy, European integration.*

Трансформація соціально-економічних відносин в Україні відбувається в умовах інтенсифікації євроінтеграційного процесу. Підписання Угоди про асоціацію між Україною та ЄС у 2015 році поставило низку різнопланових завдань із прискорення та підпорядкування соціально-економічних реформ стандартам та механізмам регулювання Європейського Союзу. Одним із найважливіших серед них у контексті

підвищення конкурентоспроможності людського потенціалу є впорядкування соціально-демографічної політики.

В основі розвитку людського потенціалу лежить етап його відтворення. На цьому етапі виробляють певний кількісний обсяг людського потенціалу та закладаються його якісні характеристики. Об'єктивні та суб'єктивні фактори лежать в основі формування

соціально-демографічного потенціалу та зумовлюються як носіями людського потенціалу, так і інститутами, що детермінують їхні цільові настанови та завдання. Кількісне формування людського потенціалу відбувається на основі демографічної компоненти, обумовленої станом соціального розвитку, тобто характеризується діалектичним взаємозв'язком між ними [1].

Розгляду сучасних проблем відтворення населення України та зміни загальних демографічних тенденцій присвячено значну кількість наукових праць таких українських учених: О. І. Амоші, Б. В. Буркинського, В. В. Близнюк, Е. М. Лібанової, О. В. Макарової, О. В. Стефанишин, І. А. Цвігун, В. Новікова, К. Никонюк, О. Ф. Новікової, Л. В. Шаульської та ін. Зарубіжні науковці: В. Велкоф, К. Кінсел, Е. Прібл, Дж. Розенфелд, С. Раут Бетесда, Л. Тарантіно – зосереджують увагу на соціально-економічних викликах, зумовлених старінням населення та вдосконалення систем охорони здоров'я. Разом із тим, на погляд автора, наразі актуальним є питання виявлення спільних трендів і проблемних зон розвитку соціально-демографічного потенціалу України та країн ЄС і визначення необхідних напрямів змін для стимулювання євроінтеграційного процесу.

Метою статті є аналіз структури населення як носія людського потенціалу України та країн ЄС, визначення базових проблем демовідтворення та шляхів їхнього вирішення.

На сьогодні найбільшим викликом формуванню соціально-демографічного потенціалу як України, так і інших європейських країн є явище депопуляції. Скорочення чисельності населення за рахунок його природного зменшення фіксують близько третини європейських держав.

За результатами більшості сучасних демографічних прогнозів, поточне ХХІ ст. буде для світу "століттям старіння". На думку експертів ООН, у разі збереження наявних демографічних тенденцій у більш розвинутих регіонах світу на найближчі 10 – 15 років збільшення чисельності населення тут може забезпечуватись виключно за рахунок міграції, але прогнозований приплив мігрантів навряд чи зможе надалі компенсувати очікуване перевищення смертності над народжуваністю в цих регіонах [2, с. 143].

Старіння населення Європи та скорочення населення працездатного віку є головним викликом майбутніх десятиліть. По-перше, ці явища є перешкодами економічному зростанню в такому вигляді, у якому воно відбувалось дотепер. По-друге, у поєднанні з основними тенденціями більш високої тривалості життя й низького рівня народжуваності, а також іншими демографічними та соціальними явищами, такими, як міграція і соціальна ізоляція вразливих груп населення, старіння населення може призвести до динаміки, яка послаблює соціальну згуртованість у межах ЄС і його держав-членів. Очікують, що протягом наступних 30 років населення працездатного віку країн ЄС буде скорочуватись у розмірі від 1 до 1,5 млн на рік. Паралельно із цим, частка осіб віком 60 років і старшому буде зростати на близько 2 млн

щороку. Незалежно від масштабів майбутніх чистих міграцій, європейські вчені переконані, що, у результаті наявних тенденцій в очікуваній тривалості життя і рівні народжуваності, Європа перебуває на межі демографічної революції [3]. Такі перспективи потребують постійних корегувань соціально-економічної політики ЄС, підвищення адаптаційного потенціалу населення, урядів та суспільства загалом. Одним із найгостріших наслідків демографічних змін є зростання вартості пенсійного забезпечення через зростання чисельності отримувачів пенсій та тривалості періодів їхніх виплат. Старіння європейського суспільства має також серйозні наслідки для зайнятості, фіскальної політики, соціальної політики, охорони здоров'я, освіти й інноваційного розвитку, а також для імміграції, мобільності всередині ЄС, балансу між зайнятістю і сімейним життям та участю жінок на ринку праці.

Загалом слід зазначити, що зростання частки економічно та соціально неактивних людей похилого віку за умов одночасного зменшення частки дітей і населення у працездатному віці, впливає на різні сторони життєдіяльності суспільства. В економічній сфері цей процес відображається на економічному зростанні, інвестиціях і споживанні, ринках праці, пенсіях, оподаткуванні та розподілі трансфертів між поколіннями. У соціальній сфері старіння позначається на зростанні витрат на задоволення соціальних потреб (соціального та медичного забезпечення). У більшості випадків проблема старіння населення фактично трактується в основному в контексті "навантаження суспільства непродуктивними елементами" [2, с. 144].

У зв'язку із цим, "демографічна революція" у Європі ставить три тісно пов'язаних між собою завдання:

як забезпечити адекватні пенсії, медичне обслуговування та інші послуги для безпрецедентної кількості літніх людей;

як стимулювати подальше економічне зростання в умовах постійного скорочення населення працездатного віку;

як створити умови, щоб особи похилого віку залишались незалежними й активними громадянами.

Забезпечення вищого рівня зайнятості, підвищення продуктивності праці та розширення можливостей працевлаштування для осіб похилого віку визнано ЄС першочерговими заходами для виконання зазначених завдань [3].

Масштаб проблеми старіння у ЄС слід наочно відобразити на рис. 1, де показано, як відношення населення у віці 65 років і старшому до населення у віці 15 – 64 років (коефіцієнт демографічного навантаження особами пенсійного віку) може змінитися протягом наступних чотирьох десятиліть. Дані рисунку вказують на те, що відношення подвоїться до середини століття – із 26 % у 2010 році до 50 % у 2050 р. У 2008 році у ЄС було чотири людини працездатного віку на кожну людину у віці 65 років і старшому. До 2050 року буде тільки дві [3].

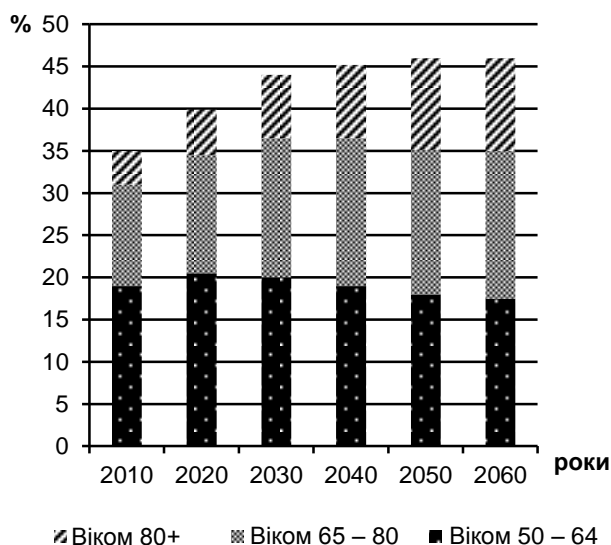


Рис. 1. Населення ЄС-27 за віковими групами, 2010 – 2060 рр., % [3]
[EU-27 population age groups, 2010 – 2060, % [3]]

Як наслідок, населення у віці 65 років і старшому зростає приблизно на 2 млн щороку та, відповідно, витрати на пенсії й медико-санітарну допомогу та інші послуги, від яких залежать літні люди, мають значно зрости. Надання медичної допомоги та довгострокового догляду за людьми похилого віку формують вагомe навантаження на державні витрати. Кількість людей у віці, старшому за 80 років, як очікують, збільшиться на 12,6 млн у період із 2010 до 2030 року, тобто на 57,1 %, порівняно із двома попередніми десятиліттями. Як зазначено в Доповіді з демографічного старіння Європейської комісії від 2012 року витрати на охорону здоров'я й довгостроковий догляд за літніми людьми у ЄС, за прогнозами, збільшиться приблизно на 2,6 % ВВП до 2060 року, до того ж витрати на довгостроковий догляд будуть рости швидше (зростання на 83 %), ніж витрати на охорону здоров'я (+ 15 %) [3].

Україна наразі належить до 30 країн світу з найстарішим населенням. На тлі загального зниження чисельності населення в нашій країні його старіння в найближчі десятиріччя буде прогресувати, адже невдовзі саме особливості наявної вікової структури діятимуть у бік значного збільшення частки людей похилого віку. Потрібні неординарні зусилля для адаптації суспільства до цього глобального процесу трансформації демографічних структур, щоб ситуація не перетворилась на так звану "кризу старіння", яка загрожує країнам із низькою народжуваністю [4].

Динаміка чисельності основних вікових груп населення України свідчить про те, що частка осіб похилого віку невпинно зростає, а частка осіб працездатного віку скорочується (рис. 2).

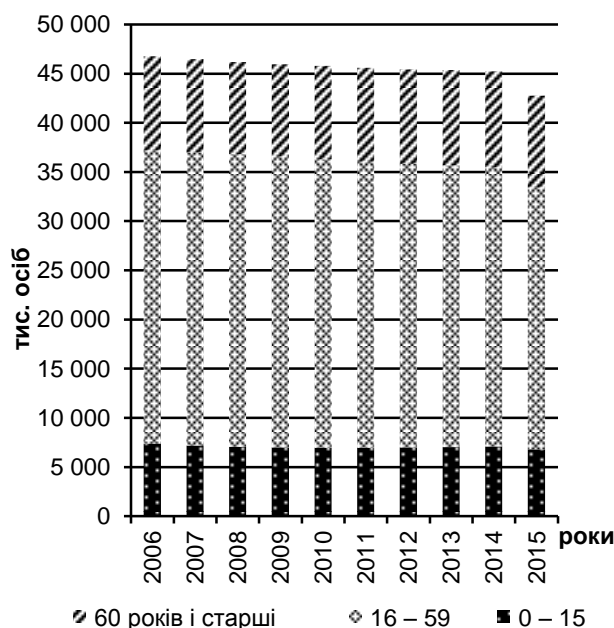


Рис. 2. Вікова структура населення України у 2006 – 2015 роках, тис. осіб
(за даними Державної служби статистики України [6])
[The age structure of the population of Ukraine in 2006 – 2015, thousand people
(according to the data of the State Statistics Service of Ukraine [6])]

За прогнозом Інституту демографії та соціальних досліджень ім. М. В. Птухи НАН України, у 2061 році частка дітей у населенні України буде становити 14,9 %, осіб у віці 60 років і старшому – 31,2 % (у 2015 році – 22 %), тобто осіб у віці 60 років і старшому може бути більше, ніж дітей і молоді. Зі стабілізацією вікового складу населення, відповідно до сучасного режиму природного руху, коли чисельність осіб похилого віку буде збільшуватися, життєвий і трудовий потенціали можуть набути інших, невідомих досі структурних характеристик [4].

Серед європейських країн Україна вирізняється саме масштабністю та зтяжним характером депопуляції, що підсилено тривалою економічною кризою та втратами населення, унаслідок воєнних дій на Сході країни. Наразі у складі європейських країн, охоплених депопуляцією, Україна перебуває на другому місці за показником природного зменшення населення (-4,4 ‰), поступаючись Російській Федерації (-4,9 ‰), третє місце належить Болгарії (-4,2 ‰) [2, с. 141].

Особливістю українського варіанта старіння є його еволюційно-кризовий характер. Зміна геополітичних та соціально-економічних реалій супроводжувалась в Україні швидким зниженням народжуваності та тривалості життя, зростанням смертності та кардинальною зміною (із 1990-х років) напрямів

міграційних потоків, головною особливістю яких став рух за межі України. Хоча більшість демографів стверджують, що старіння як наслідок зростання очікуваної тривалості життя населення є тріумфом людства [5], ця теза не стосується України.

На відміну від країн ЄС, у яких демографічне старіння відбувається здебільшого природним шляхом – за рахунок зменшення смертності у старших вікових групах – в Україні на межі ХХ та ХХІ століть частка осіб похилого віку зросла, унаслідок різкого зниження репродуктивної активності населення, до рівня, що не забезпечує заміщення поколінь, на тлі несприятливої загалом динаміки тривалості життя. Тобто на сьогодні в Україні старіння населення відбувається лише "знизу", тобто за рахунок низької народжуваності. Смертність, навпаки, є досить високою, особливо працездатного населення, що уповільнює старіння за сучасних умов у країні, оскільки багато хто не доживає до старості або живе в похилому віці менше, ніж в інших європейських країнах, що досягли значних успіхів у збільшенні тривалості життя.

У зв'язку із цим, слід зазначити, що подальша динаміка природного приросту населення України буде визначатися рівнем смертності, а не народжуваності. Із 1993 року чисельність населення України невпинно зменшується. Протягом 2006 – 2015 років утрати становили 3,9 млн осіб і на 1 січня 2016 року в Україні проживало 42,7 млн осіб (рис. 3).

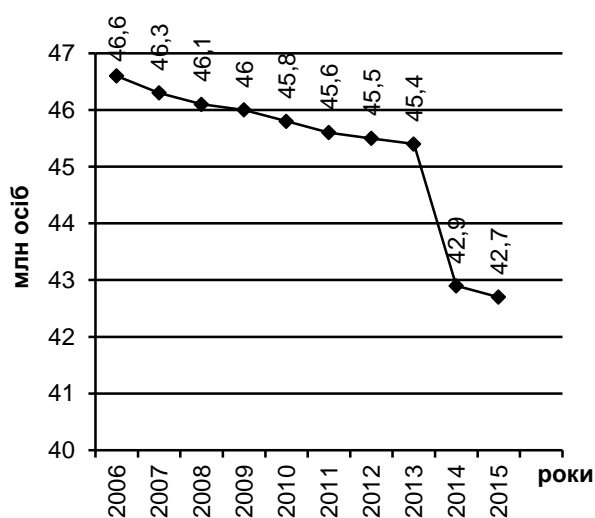


Рис. 3. Чисельність населення України у 2006 – 2015 роках (за даними Державної служби статистики України [6])
[Population in Ukraine in 2006 – 2015 (according to the data of the State Statistics Service of Ukraine [6])]

Основною причиною зменшення населення протягом цього періоду на 12,1 % є депопуляція [2, с. 140]. Перевищення смертності над народжуваністю в Україні має стійкий характер і зумовлює постійне природне скорочення населення (рис. 4).

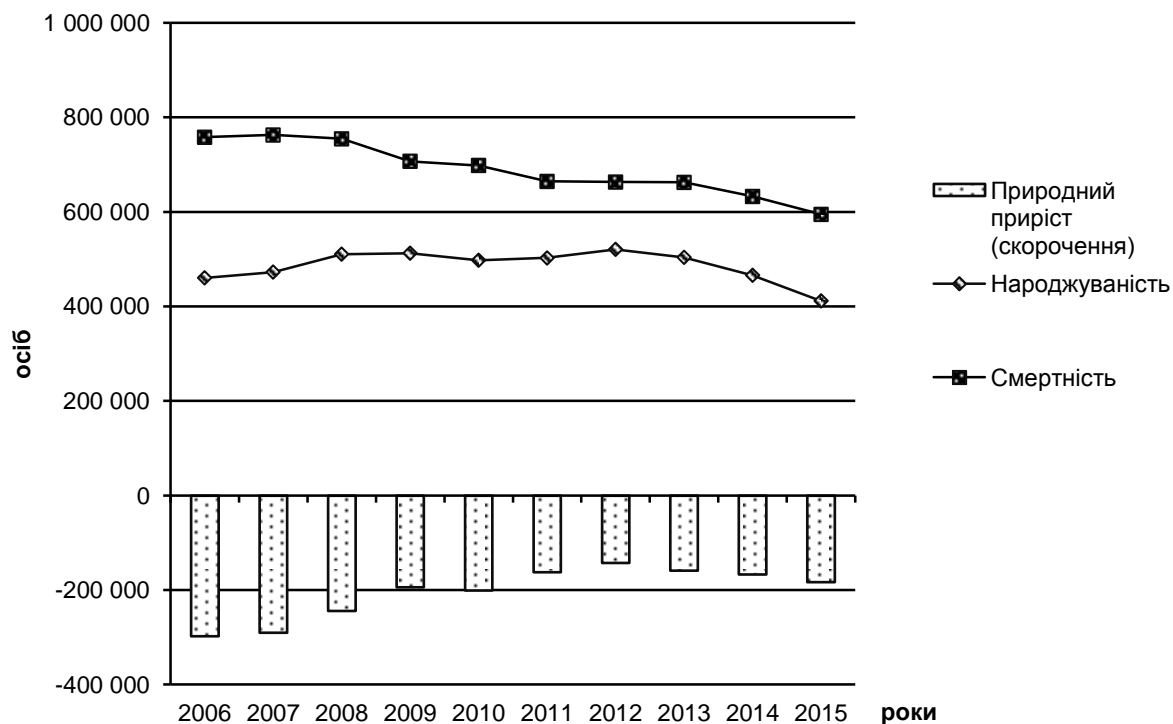


Рис. 4. Народжуваність, смертність та природний приріст (скорочення) населення в Україні у 2006 – 2015 роках (за даними Державної служби статистики України [6])
[Births, deaths and natural increase (decrease) of population in Ukraine in 2006 – 2015 (according to the data of the State Statistics Service of Ukraine [6])]

Причини падіння народжуваності не слід зводити лише до тривалих економічних негараздів у державі, хоча їхню роль виключити неможливо. Глобальна тенденція зниження народжуваності посилилась в Україні з 1990-х років, у зв'язку з економічною кризою, різким зниженням доходів широких верств населення, невпевненістю в майбутньому. Утворився та продовжує тривати значний розрив між низьким рівнем життя населення і високими європейськими життєвими стандартами.

Україна негативний вплив на рівень народжуваності справив незадовільний стан репродуктивного здоров'я населення, насамперед жінок, значна частина яких працює у шкідливих умовах (таблиця).

Таблиця

**Причини падіння народжуваності в Україні
[The causes of the fall in fertility in Ukraine]**

Причини	Сутність
Біосоціальні	Незадовільний стан репродуктивного здоров'я, неплідність, поширення штучного переривання вагітності, зниження показників шлюбності й поширення незареєстрованих шлюбів
Соціальні	Зміни в соціальному статусі жінки, розширення сфери її позасімейних інтересів, підвищення рівня освіти та зайнятості
Економічні	Низький рівень доходів широких верств населення, невпевненість у майбутньому

Поширення штучного переривання вагітності останніми десятиріччями призвело до зростання кількості викиднів та безпліддя. Неплідність (жіночу чи чоловічу) визначено як хворобу, що негативно впливає на взаємостосунки в сім'ї та є важливою біосоціальною проблемою. Динаміка сумарного коефі-

цієнта плідності (1,5 дитини на одну жінку) [6] свідчить про те, що рівень народжуваності вже давно став недостатнім для заміщення старих поколінь новими (для цього потрібно 2,2–2,3 дитини на одну жінку) [7]. Ця тенденція відповідає загальному тренду народжуваності у країнах ЄС, де коефіцієнт народжуваності становив 1,6 дитини на одну жінку у 2014 році [8].

Отже, особливостями сучасної дітородної поведінки є розширення кола прихильників "добровільної бездітності" (або чайлд-фрі); відкладання народження дитини, зумовлене як очікуванням сприятливіших зовнішніх обставин (як-от соціально-політична стабільність у країні, поліпшення ситуації щодо медичного обслуговування, соціального захисту материнства та дитинства тощо), так і прагненням перед народженням дитини поліпшити матеріально-фінансове становище сім'ї, створити належні житлові умови, зайняти прийнятну соціальну позицію, що, у свою чергу, впливає на формування нової моделі народжуваності, характеристиками якої є "постаріння" материнства, поживлення дітородної активності жінок середнього та старшого дітородного віку. Труднощі поєднання материнства та професійної зайнятості залишаються актуальною проблемою, вирішення якої сприяло б позитивним змінам у дітородній поведінці.

Рис. 5 та 6 дають можливість наочно оцінити різницю між моделями вікової народжуваності в нашій країні та країнах ЄС, де високі рівні народжуваності (кількість народжень серед матерів цього віку до середньої чисельності матерів цього віку [8]) притаманні жінкам віком 30 – 34 років. В Україні поступово відбувається зміщення цих рівнів із вікової групи 20 – 24 років до вікової групи 25 – 29 років, тоді як народжуваність серед матерів віком 30 – 34 та 35 – 39 років також неухильно зростає, а серед матерів віком 15 – 19 років поступово скорочується (рис. 6) [8].

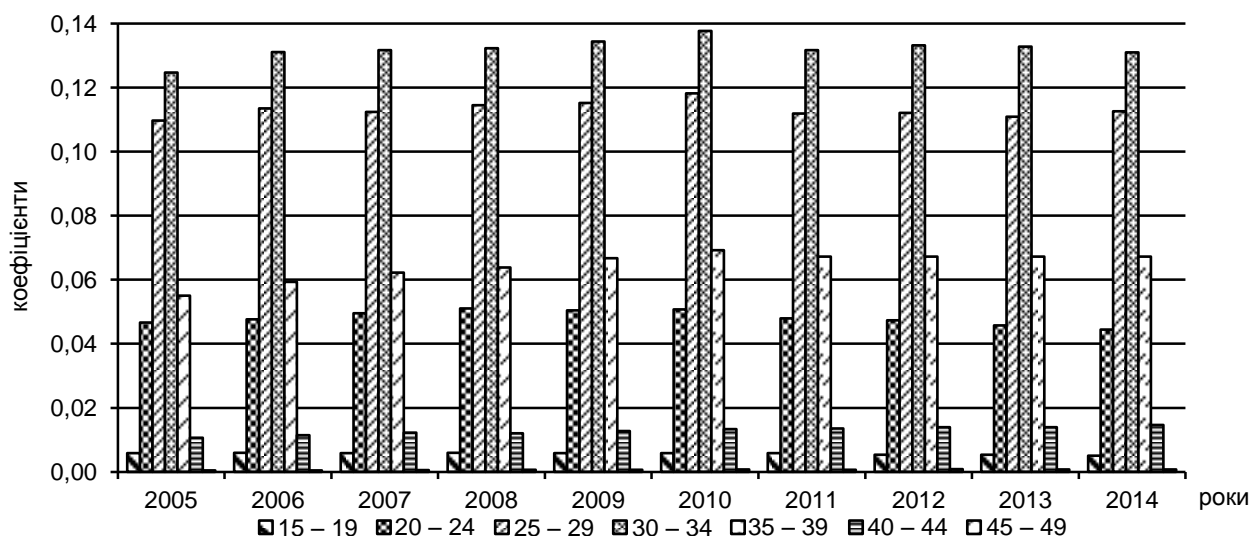


Рис. 5. Динаміка коефіцієнта народжуваності за віковими групами матерів у країнах ЄС за 2005 – 2014 роки (сформовано автором за даними Євростату [8])
[The dynamics of fertility based on the age of mothers in the EU in 2005 – 2014 (compiled by the author based on the Eurostat data [8])]

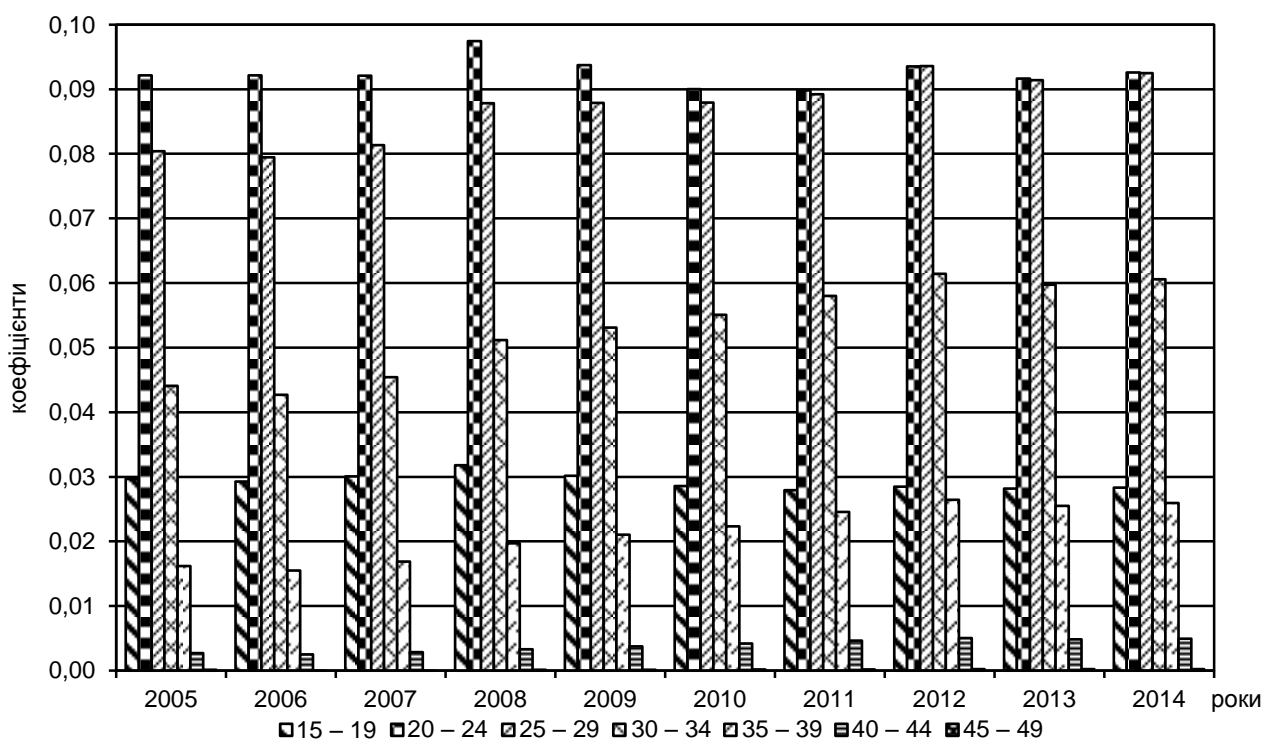


Рис. 6. Динаміка коефіцієнта народжуваності за віковими групами матерів в Україні за 2005 – 2014 роки (сформовано автором за даними Євростату [8])
 [The dynamics of fertility based on the age of mothers in Ukraine in 2005 – 2014 (compiled by the author based on the Eurostat data) [8]]

Таким чином, зміни повікової інтенсивності дітонародження свідчать про формування в Україні нової моделі повікової народжуваності. Послаблення впливу на сумарні показники народжуваності жінок молодших фертильних груп одночасно з підвищенням внеску жінок віком, старшим за 25 років, свідчить про певне "постаріння" материнства. Ставлення до цього процесу не є однозначним. З одного боку, висока питома вага народжень серед жінок надто молодого віку є несприятливою та проблематичною, із точки зору збереження здоров'я матері й дитини, тому тенденція постаріння в цьому сенсі є позитивною. З іншого – занепокоєння медиків щодо здоров'я майбутніх поколінь викликає й народження первістків у жінок у пізньому репродуктивному віці, оскільки збільшується ризик ускладнень під час пологів і виникнення в новонародженого різного виду патології. З огляду ж на утвердження у країні ідеології відповідального батьківства, народжуваність у більш старшому віці є сприятливішою [9].

Необхідно зазначити, що соціальні причини зниження загального рівня народжуваності в Україні відповідають загальноєвропейським і визначаються змінами в соціальному статусі жінки, розширенні сфери її позасімейних інтересів. Посилення руху за гендерну рівність, участь жінок у суспільному виробництві на рівні з чоловіками, необхідність у задоволенні їхніх освітніх, професійних і громадських інтересів зумовили малодітність та бездітність як у країнах ЄС, так і в Україні. Разом із тим, у вітчизняних умовах

стрімке зниження рівня життя й утворення глибокого розриву між його стандартами та реальним рівнем привели до того, що 80 % молодих подружніх пар віддає перевагу не дводітності, а створенню умов для забезпечення належного рівня доходів [7]. Таким чином, протягом останніх 15 – 20 років дітородна ситуація в українських сім'ях значно погіршилась.

Смертність є другою компонентою та визначальним фактором формування природного скорочення населення в Україні. Зростання смертності населення з першої половини 1990-х років, що триває й нині, обумовлено тривалою економічною кризою – зниженням рівня та якості життя, зростанням психологічного навантаження, недоліками соціального захисту та медичного обслуговування населення. Відтак, криза перехідного періоду загострила загальні негативні тенденції смертності населення [7].

Особливої уваги потребує розгляд смертності населення у віці до 65 років, оскільки більшість смертей у цьому віці за критерієм ВООЗ слід розглядати як передчасні. Саме ці смерті є такими, яких можна уникнути за умови своєчасної діагностики та якісного лікування. Найдраматичнішою ситуацією сьогодення є значне зростання коефіцієнтів смертності працездатного населення, особливо чоловіків у віці 25 – 59 років – на 7 – 36 %. Але, разом із цим, найвищі темпи зростання коефіцієнтів смертності характерні для жінок у віці 25 – 39 років: вони становлять 30 – 60 % і перевищують темпи зростання в чоловіків на 5 – 24 % [2, с. 176].

Зростання передчасної смертності чоловіків і жінок свідчить про значні втрати людського потенціалу населення працездатного віку.

Необхідно підкреслити, що інтенсивність смертності літнього контингенту (як жінок, так і чоловіків) від основних причин смерті підвищується з віком, причому особливо стрімке й неухильне зростання з переходом до старших вікових груп характерне для рівня смертності від серцево-судинних захворювань, хвороб органів дихання, симптомів, ознак та відхилень від норми (останні вважають одним із типово

старечих класів причин смерті, до якого належить і смерть власне від старості). Смертність від новоутворень поступально (але не так швидко) підвищується від першого порогу старості до нижньої межі довголіття (80 років), після чого її інтенсивність знижується, а частота смертей літніх осіб від зовнішніх причин, хоч і не має чітко вираженої тенденції зростання з віком у перших трьох вікових групах (більше того, у чоловіків вона навіть знижується в інтервалі від 60 до 80 років), проте в найстарших жінок та чоловіків все ж збільшується [4, с. 64] (рис. 7).

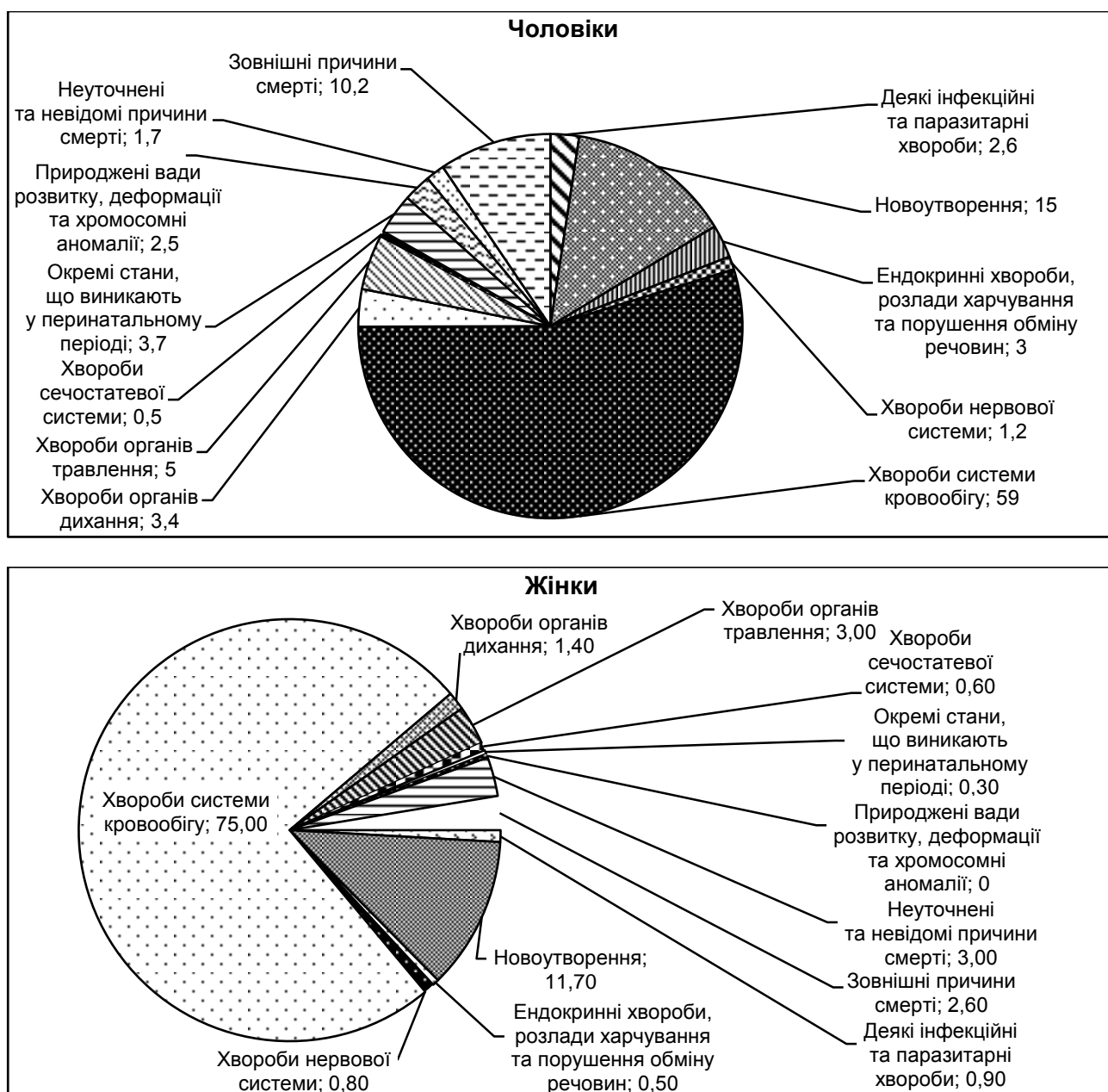


Рис. 7. Розподіл померлих жінок та чоловіків за причинами смерті в Україні у 2014 році (сформовано автором за даними Державної служби статистики України [10])
[Causes of deaths of women and men in Ukraine in 2014
 (compiled by the author based on the State Statistics Service of Ukraine data [10])]

Загалом, показники захворюваності в Україні стають загрозливими для відтворення населення: із року в рік збільшується як абсолютна, так і відносна величина кількості померлих через захворювання системи кровообігу, нещасні випадки та травмування на виробництві. Низькі доходи населення, незадовільний стан охорони праці на підприємствах, висока психологічна та фізична завантаженість стають причиною недостатньої уваги кожної окремої людини до стану свого здоров'я [11].

За даними досліджень Інституту демографії та соціальних досліджень імені М. В. Птухи НАН України, у середньому 72 – 73 % смертей у віці до 65 років відбувається в Україні через хронічні захворювання неінфекційного характеру, більшість із яких пов'язана зі способом життя. У структурі передчасної смертності провідну роль відіграють хвороби системи кровообігу (75 % для жінок і 59 % для чоловіків від усієї кількості померлих та 35,6 % від кількості померлих у віці до 65 років), злоякісні новоутворення (15 % для чоловіків та 11,6 % для жінок від усієї кількості померлих та 16 % від кількості померлих у віці до 65 років) зовнішні причини (20,6 %) (див. рис. 7) [4; 6].

Слід зазначити, що у країнах ЄС домінують такі самі причини смерті (рис. 8), проте у європейських країнах, порівняно з Україною, більша частина передчасних смертей припадає на злоякісні новоутворення (35 % у чоловіків і 27,4 % у жінок у ЄС та 15 % у чоловіків і 11,6 % у жінок в Україні, тоді як смертність від серцево-судинних хвороб в Україні є надто високою, особливо серед жінок – 75 %, порівняно з 47,2 % у ЄС (у чоловіків – 59 % в Україні, порівняно з 39,9 % у ЄС).

Показники смертності від хвороб системи кровообігу в Україні протягом останніх десятиріч підвищилися в 1,7 разу, тоді як у країнах ЄС, навпаки, майже настільки ж знизилась [12].

Велике занепокоєння викликає висока смертність серед чоловіків працездатного віку.

Ця демографічна тенденція названа Світовим банком "кризою смертності" [13]. До того ж рівень смертності чоловіків працездатного віку в 4,2 разу перевищує аналогічний показник по ЄС [14]. Майже 50 % смертей у віці до 75 років можна було уникнути [15]. Причини надсмертності чоловіків різноманітні – пов'язані із виробничою діяльністю, способом життя, психоемоційними особливостями поведінки [2, с. 179]. Менш значна перевага показників передчасної смертності в чоловіків є характерною і для країн ЄС (див. рис. 7 і 8).

Вищий рівень чоловічої смертності зумовлено рядом як біологічних, так і соціальних факторів (еволюційно детерміновано більшою життєздатністю жіночого організму, особливостями зайнятості), перевагою чоловіків серед представників небезпечних професій (в армії, поліції, МЧС, вугільній промисловості тощо), меншою соціальною та психологічною пристосованістю до змін у житті, більшою схильністю до поведінки, пов'язаною зі створенням

ситуацій підвищеного ризику для життя (зловживання речовинами, що викликають залежність: алкоголем, тютюном, наркотиками; ризикованою сексуальною поведінкою, частотою конфліктів із законом), менш відповідальним ставленням до власного здоров'я та меншою прихильністю до лікування в разі його порушень, порівняно з жінками, тощо [2, с. 180].

Багато причин передчасної смерті та хвороб в Україні обумовлено факторами ризику, яким в основному можна запобігти, наприклад, споживання тютюну й алкоголю та ожиріння. Високий рівень смертності серед чоловіків тісно пов'язаний із зростанням неінфекційних та хронічних захворювань, на частку яких припадає 82 % усіх випадків смерті [16]. Викликані вони, значною мірою, нездоровою поведінкою, пов'язаною з такими ризиками, як: ожиріння, гіпертонія, зловживання алкоголем і куріння. Теоретично такий спосіб життя можна змінити для запобігання цим хворобам, але таку проблему в Україні визначено рядом факторів:

- низькою поінформованістю про власний стан здоров'я;
- недостатнім діагностуванням гіпертонії й ожиріння;
- низьким рівнем дотримання призначеного лікування;
- високою вартістю медикаментів за низького рівня життя;
- недостатністю соціальної пропаганди проти тютюнопаління.

Поширеність тютюнопаління в Україні, особливо серед працездатного населення, є однією з найбільш високих у Європі. За цим показником серед чоловіків Україна входить до першої десятки європейських країн. У максимально дітородному віці (20 – 39 років) палить кожна третя-четверта жінка (за 20 останніх років цей показник зріс у 4 рази) [15]. Надзвичайно низьким є показник чисельності населення, яке регулярно займається фізичною культурою – у середньому 6 – 8 % [17]. До детермінант погіршення стану здоров'я населення України також слід зарахувати стан довкілля та антропологічні зміни екології. Показники стану здоров'я населення України, постраждалого, унаслідок катастрофи на Чорнобильській АЕС, незадовільні й мають тенденцію до погіршення. Рівень захворюваності й поширеності хвороб, смертності, інвалідності залишається високим, збільшується частота переходу гострих форм захворювань у рецидивні та хронічні, зростає первинна хронічна патологія внутрішніх органів, частота вроджених вад і спадкових захворювань, підвищується рівень інфекційної патології [13].

Утрата здоров'я та передчасна смертність є значною загрозою формуванню людського потенціалу України. З огляду на зниження народжуваності, основним джерелом збереження демографічного потенціалу стає саме збільшення тривалості життя [2].

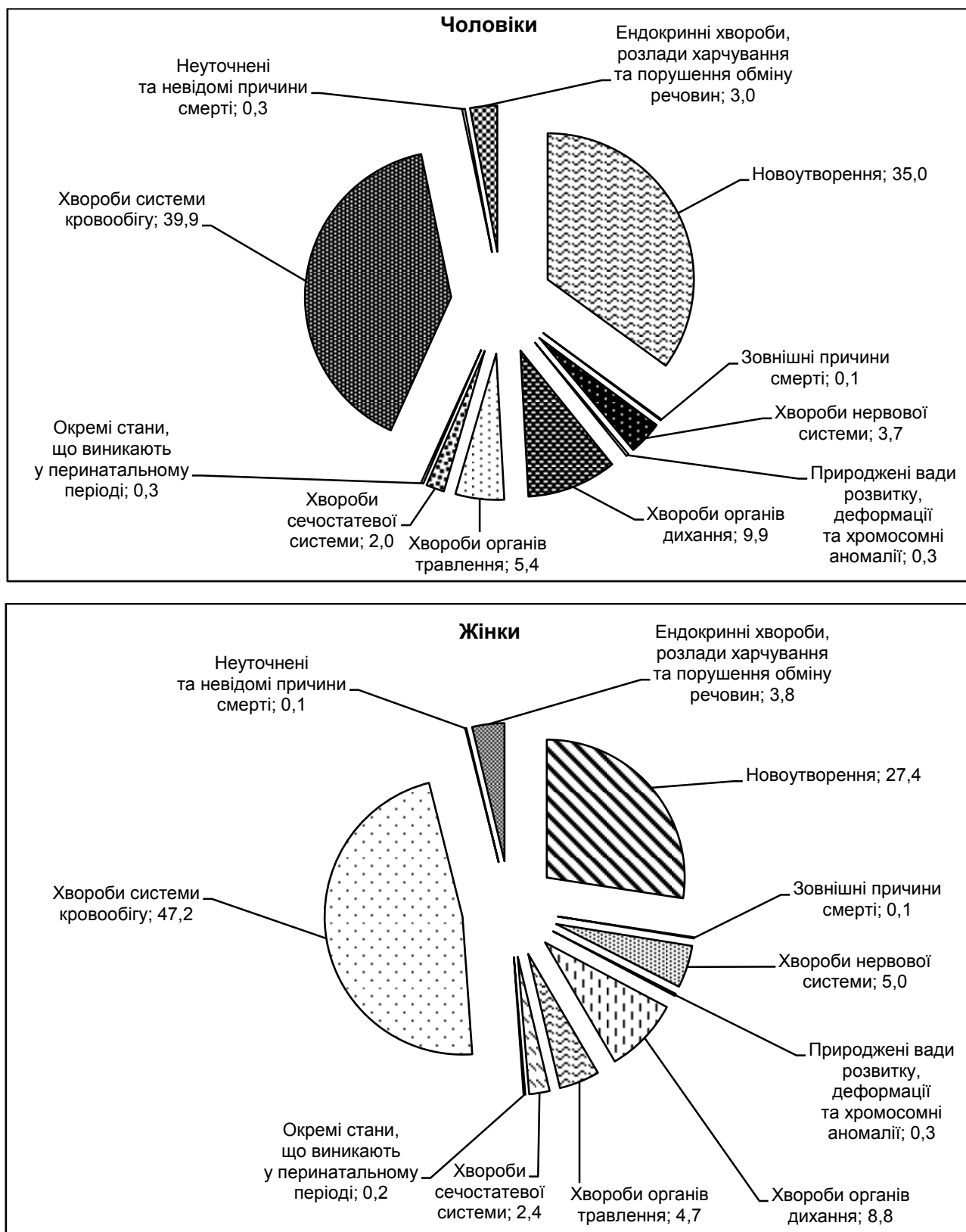


Рис. 8. Розподіл померлих жінок та чоловіків за причинами смерті у ЄС-28 у 2014 році (сформовано автором за даними Євростату [8])
[Causes of deaths of men and women in EU-28 in 2014
 (compiled by the author based on the data of the Eurostat [8])]

Аналіз проблем відтворення соціально-демографічного потенціалу України, порівняно із країнами ЄС, дає змогу виділити три основних шляхи виходу із кризового стану:

реформування системи охорони здоров'я населення;

зосередження реформ на підвищенні рівня життя населення;

стимулювання зростання соціально-економічної якості відтворюваного населення.

Нагальною є необхідність у вдосконаленні вітчизняної системи охорони здоров'я, запровадженні альтернативної страхової медицини та підвищенні якості медичного обслуговування, особливо жінок репродуктивного віку, і максимальної нейтралізації факторів, що зумовлюють підвищення смертності. Невід'ємними умовами підвищення соціально-демографічного потенціалу України є подолання бідності, зростання доходів та підвищення рівня життя населення. Разом із тим, слід підкреслити, що підвищення конкурентоспроможності людського потенціалу загалом обумовлює не екстенсивний, а інтенсивний демографічний розвиток. Динамічний інноваційно-інформаційний розвиток світової економіки потребує постійного зростання соціально-економічної якості відтворюваного населення [18; 19].

Як висновок слід зазначити, що проблема підвищення якісних показників людського потенціалу на сьогодні є однією з найбільш значущих для відтворення населення всіх європейських країн, охоплених депопуляційними тенденціями й позбавлених можливостей кількісного нарощування ресурсів праці. Тому актуальним завданням є становлення "демографічної рівноваги" нового типу, за якої зменшення чисельності населення компенсовано поступовим підвищенням його якості та економічно значущих характеристик, що, передусім, ґрунтується на поліпшенні умов формування освітньо-кваліфікаційної складової частини людського потенціалу.

Література: 1. Буркинський Б. В. Ефективність використання трудового потенціалу: теорія і практика / Б. В. Буркинський, В. М. Нижник, М. В. Ніколайчук. – Хмельницький : ХНУ, 2009. – 223 с. 2. Цвігун І. А. Демографічна безпека України та напрями її регулювання : монографія / І. А. Цвігун. – Кам'янець-Подільський : Видавець ПП Зволейко Д. Г., 2013. – 400 с. 3. Demography, Active Ageing and Pensions. Social Europe Guide. Vol. 3 / European Commission. Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion. Manuscript completed in May 2012 [Electronic resource]. – Access mode : <http://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=7831&langId=en>. 4. Населення України. Імперативи демографічного старіння [Електронний ресурс]. – Київ : ВД "АДЕФ-Україна", 2014. – 288 с. – Режим доступу : http://www.unfpa.org.ua/files/articles/4/27/%20Україна_Імператив и%20демографічного%20старіння-UKR.pdf. 5. Kinsella K. G. An aging world: 2001 [Electronic resource] / K. G. Kinsella, V. A. Velkoff. – Washington : U.S. Census Bureau, 2001. – 183 p. – Access mode : www.census.gov/prod/2001/pubs/p95-01-1.pdf. 6. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ukrstat.gov.ua>. 7. Ільч Л. М. Ефективність відтворення

трудового потенціалу України : [монографія] / Л. М. Ільч. – Київ : Енергія плюс, 2007. – 212 с. 8. Статистичний комітет Європейського Союзу – Евростат [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=demo_frate&lang=en. 9. Населення України. Народжуваність в Україні у контексті суспільно-трансформаційних процесів [Електронний ресурс]. – Київ : АДЕФ-Україна, 2008. – 288 с. – Режим доступу : http://www.idss.org.ua/monografii/Book-Naselenie_.pdf. 10. Демографічний щорічник "Населення України за 2014 рік" / Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>. 11. Серета Г. В. Проблеми відтворення робочої сили в контексті інтеграції України до ЄС / Г. В. Серета // Формування ринкової економіки : зб. наук. праць. Спец. вип. матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф. "Демографічний розвиток України та пріоритетні завдання демографічної політики". Т. 2. Демографічні аспекти регулювання та відтворення трудового потенціалу. – Київ : КНЕУ, 2006. – С. 212–226. 12. Людський розвиток в Україні: мінімізація соціальних ризиків : колективна науково-аналітична монографія / за ред. Е. М. Лібанової. – Київ : Ін-т демографії та соціальних досліджень ім. М. В. Птухи НАН України, Держкомстат України, 2010. – 496 с. 13. А. Дегтяр. Напрями державної демографічної політики у сфері поліпшення стану здоров'я та підвищення тривалості життя населення України / А. Дегтяр, О. Перебийнос // Публічне управління: теорія та практика : зб. наук. пр. ; Нац. акад. держ. упр. при Президентові України, Харків. регіон. ін-т держ. упр., Асоц. д-рів наук з держ. упр. – Харків, – 2012. – № 3. – С. 60–65. 14. Новіков В. Соціальні наслідки Євроінтеграції України. Система охорони здоров'я [Електронний ресурс] / В. Новіков, К. Ніконюк. – Режим доступу : <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/ukraine/09542.pdf>. 15. Аналіз системи охорони здоров'я України – 2011 / Л. Тарантіно, С. Чанкова, Е. Прибл та ін. – Мадрид : Проект Системи охорони здоров'я 2020, Abt Associates Inc. – 179 с. 16. Стратегія демографічного розвитку в період до 2015 р., затверджена постановою Кабінету Міністрів України від 24 червня 2006 р. № 879 // Офіційний вісник України. – 2006. – № 26. – С. 161. 17. Попченко Т. П. Державна політика щодо реформування системи охорони здоров'я як шлях до збереження та зміцнення здоров'я населення [Електронний ресурс] / Т. П. Попченко. – Режим доступу : http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Dtr_du/2011_1/files/DU111_46.pdf. 18. Медяник Н. В. Національно-глобальні імперативи устійчивого розвитку общества / Н. В. Медяник, І. С. Штапова // Актуальні проблеми економіки. – Київ, 2015. – № 8 (170). – С. 24–35. 19. Дейнека Т. А. Суперечності сучасної техніко-економічної парадигми в умовах інформаційної глобалізації / Т. А. Дейнека // Економіка розвитку. – 2015. – № 4. – С. 13–21.

References: 1. Burkynskiy B. V. Efektyvnist vykorystannia trudovoho potentsialu: teoriia i praktyka / B. V. Burkynskiy, V. M. Nyzhnyk, M. V. Nikolaichuk – Khmelnytskyi : KhNU, 2009. – 223 p. 2. Tsvihun I. A. *Demohrafichna bezpeka Ukrainy ta napriamy yii rehuliuвання : monohrafiia* [Demographic Security of Ukraine and Regulation Areas : monograph] / I. A. Tsvihun. – Kamianets-Podil'skyi : Vydavets PP Zvoleiko D. H., 2013. – 400 p. 3. Demography, Active Ageing and Pensions. Social Europe Guide. Vol. 3 / European Commission. Directorate-General for Employment, Social Affairs and Inclusion. Manuscript completed in May 2012 [Electronic resource]. – Access mode : <http://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=7831&langId=en>. 4. Naselennia Ukrainy. Imperatyvy demohrafichnoho starinnia [Electronic resource]. – Kyiv : VD "ADEF-Ukraine", 2014. – 288 p. – Access mode : http://www.unfpa.org.ua/files/articles/4/27/%20Україна_Імператив и%20демографічного%20старіння-UKR.pdf. 5. Kinsella K. G. An aging world: 2001 [Electronic resource] / K. G. Kinsella, V. A. Velkoff. – Washington : U.S. Census Bureau, 2001. – 183 p. – Access mode : www.census.gov/prod/2001/pubs/p95-01-1.pdf.

6. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy [Electronic resource]. – Access mode : <http://ukrstat.gov.ua>. 7. Ilich L. M. *Efektivnist vidtvorennia trudovoho potentsialu Ukrainy : monohrafiia* [Effectiveness of Labor Potential Reproduction of Ukraine : monograph] / L. M. Ilich. – Kyiv : Enerhiia plus, 2007. – 212 p. 8. Statystychnyi komitet Yevropeiskoho Soiuzu – Yevrostat [Electronic resource]. – Access mode : http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=demo_frate&lang=en. 9. Naseleння Ukrainy. Narodzhuvanist v Ukraini u konteksti suspilno-transformatsiinykh protsesiv [Electronic resource]. – Kyiv : ADEF-Ukraina 2008. – 288 p. – Access mode : http://www.idss.org.ua/monografii/Book-Naselenie_.pdf. 10. Demohrafichnyi shchorichnyk "Naseleння Ukrainy za 2014 rik" [Electronic resource] / Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. – Access mode : <http://www.ukrstat.gov.ua>. 11. Sereda H. V. *Problemy vidtvorennia robochoi syly v konteksti intehtatsii Ukrainy do YeS* [Problems of Workforce Reproduction in the Context of Integration of Ukraine into the EU] / H. V. Sereda // Formuvannia rynkovoi ekonomiky : zb. nauk. prats. Spets. vyp. materialy Mizhnar. nauk.-prakt. konf. "Demohrafichnyi rozvytok Ukrainy ta priorytetni zavdannia demohrafichnoi polityky". Vol. 2. Demohrafichni aspekty rehuliuвання та vidtvorennia trudovoho potentsialu. – Kyiv : KNEU, 2006. – P. 212–226. 12. *Liudskyi rozvytok v Ukraini: minimizatsiia sotsialnykh ryzykiv : kolektyvna naukovo-analitychna monohrafiia* [Human Development in Ukraine: Minimization of Social Risks : collective scientific and analytical monograph] / za red. E. M. Libanovoi. – Kyiv : In-t demohrafii ta sotsialnykh doslidzhen im. M. V. Ptukhy NAN Ukrainy, Derzhkomstat Ukrainy, 2010. – 496 p. 13. Diehtiar A. *Napriamy derzhavnoi demohrafichnoi polityky u sferi polipshennia stanu zdorovia ta pidvysychennia tryvalosti zhyttia naseleння Ukrainy* [Areas of State Demographic Policy in Improving Health and Increasing Life Expectancy in Ukraine] / A. Diehtiar, O. Perebeinos // Publichne upravlinnia: teoriia ta praktyka : zb. nauk. pr. / Nats. akad. derzh. upr. pry Prezydentovi Ukrainy, Kharkiv. rehion. in-t derzh. upr., Asots. d-riv nauk z derzh. upr. – Kharkiv, 2012. – No. 3. – P. 60–65. 14. Novikov V. *Sotsialni naslidky Yevrointehratsii Ukrainy. Systema okhorony zdorovia* [Electronic resource] / V. Novikov, K. Nykoniuk. – Access mode : <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/ukraine/09542.pdf>. 15. *Analiz systemy okhorony zdorovia Ukrainy – 2011* / L. Tarantino, S. Chankova, E. Pribl et al. – Madrid : Proekt Systemy okhorony zdorovia 2020, Abt Associates Inc. – 179 p. 16. *Stratehiia demohrafichnoho rozvytku v period do 2015 r.*

zatverdzhena postanovoiu Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 24 chervnia 2006 r. No. 879 // Ofitsiyni visnyk Ukrainy. – 2006. – No. 26. – P. 161. 17. Popchenko T. P. *Derzhavna polityka shchodo reformuvannia systemy okhorony zdorovia yak shliakh do zberezhennta ta zmitsnennia zdorovia naseleння* [State Policy on Health Care Reform as a Way to Preserve and Strengthen Population Health] [Electronic resource] / T. P. Popchenko. – Access mode : http://www.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Dtr_du/2011_1/files/DU1_11_46.pdf. 18. Medyanik N. V. *Natsionalno-globalnye imperativy ustoichivogo rozvitiya obshchestva* / N. V. Medyanik, Y. S. Shtapova // Aktualni problemy ekonomiky. – Kyiv, 2015. – No. 8 (170). – P. 24–35. 19. Deineka T. A. *Superechnosti suchasnoi tekhniko-ekonomichnoi paradhyhmy v umovakh informatsiinoi hlobalizatsii* [Contradictions of the modern technical and economic paradigm in the information globalization] / T. A. Deineka // *Ekonomika rozvytku*. – 2015. – No. 4. – P. 13–21.

Інформація про автора

Мартинова Лілія Борисівна – канд. філол. наук, доцент, докторант кафедри міжнародних економічних відносин Хмельницького національного університету (вул. Інститутська, 11, м. Хмельницький, Україна, 29016, e-mail: liliyamartynova@gmail.com).

Информация об авторе

Мартинова Лилия Борисовна – канд. філол. наук, доцент, докторант кафедри міжнародних економічних відносин Хмельницького національного університету (вул. Інститутська, 11, г. Хмельницький, Україна, 29016, e-mail: liliyamartynova@gmail.com).

Information about the author

L. Martynova – PhD in Philology, Associate Professor, doctoral student of International Economic Relations Department of Khmelnytskyi National University (11 Instyuttska St., Khmelnytskyi, Ukraine, 29016, e-mail: liliyamartynova@gmail.com).

*Стаття надійшла до ред.
31.10.2016 р.*

УДК 338.242.42

JEL Classification: E22; O31

ІНВЕСТИЦІЙНО-ІННОВАЦІЙНІ ІМПЕРАТИВИ СУЧАСНОЇ СТРУКТУРНОЇ ПОЛІТИКИ

**Піддубна Л. І.
Горобинська М. В.**

Визначено особливості структурної політики країн, що мають високий рівень конкурентоспроможності. Розглянуто роль держави як головного суб'єкта структурних перетворень. Проаналізовано та узагальнено недоліки й загрозові тенденції структурних процесів України, що обумовлюють низький рівень національної конкурентоспроможності, а саме: поступову деіндустріалізацію економіки; технологічну відсталість; відсутність комплексної державної стратегії інтеграції України у світогосподарський простір і погджену структурної політики.

Наведено приклади використання технологій інноваційного "стрибка" і проривних технологій у структурній політиці інших країн (зокрема Словаччини) як цілісної єдності матеріальних ресурсів, ідей та оригінальних

управлінських рішень. Зазначені управлінські технології дозволяють здійснити технологічний прорив і підвищити конкурентоспроможність національної економіки в умовах украї обмежених фінансових та часових ресурсів.

Унаслідок інвестиційно-інноваційних обмежень, прорив української економіки до світового рівня конкурентоспроможності за багатьма напрямками є проблематичним. Одним із шляхів вирішення цієї проблеми є використання у структурній політиці проривних технологій, що передбачають побудову механізму управління з інвестиційно-інноваційним модулем.

Запропоновано модель інвестиційно-інноваційного модуля прориву, що є інтегрованою сукупністю трьох контурів управління: інформаційно-параметричного, організаційного та функціонального. Разом ці контури забезпечують моніторинг, визначення пріоритетних напрямів, технологію інноваційного прориву, реалізацію й контроль за виконанням структурної політики, що сприяє підвищенню конкурентоспроможності держави та її суб'єктів господарювання.

Ключові слова: структурна політика, конкурентоспроможність економічних систем, управлінські технології інноваційного "стрибка", інвестиційно-інноваційний модуль прориву.

ИНВЕСТИЦИОННО-ИННОВАЦИОННЫЕ ИМПЕРАТИВЫ СОВРЕМЕННОЙ СТРУКТУРНОЙ ПОЛИТИКИ

**Поддубная Л. И.
Горобинская М. В.**

Определены особенности структурной политики стран, имеющих высокий уровень конкурентоспособности. Рассмотрена роль государства как главного субъекта структурных преобразований. Проанализированы и обобщены недостатки и угрожающие тенденции структурных процессов, обуславливающие низкий уровень национальной конкурентоспособности, а именно: постепенная деиндустриализация экономики; технологическая отсталость; отсутствие комплексной государственной стратегии интеграции Украины в мировое хозяйственное пространство и согласованной структурной политики.

Приведены примеры использования технологий инновационного "прыжка" и прорывных технологий в структурной политике других стран (в частности Словакии) как целостного единства материальных ресурсов, идей и оригинальных управленческих решений. Указанные управленческие технологии позволяют осуществить технологический прорыв и повысить конкурентоспособность национальной экономики в условиях крайне ограниченных финансовых и временных ресурсов.

В силу инвестиционно-инновационных ограничений, прорыв украинской экономики к мировому уровню конкурентоспособности по многим направлениям является проблематичным. Одним из путей решения этой проблемы является использование в структурной политике прорывных технологий, предполагающих построение механизма управления инвестиционно-инновационным модулем.

Предложена модель инвестиционно-инновационного модуля прорыва, которая является интегрированной совокупностью трех контуров управления: информационно-параметрического, организационного и функционального. Вместе эти контуры обеспечивают мониторинг, определение приоритетных направлений, технологию инновационного прорыва, реализацию и контроль выполнения структурной политики, что способствует повышению конкурентоспособности государства и его субъектов хозяйствования.

Ключевые слова: структурная политика, конкурентоспособность экономических систем, управленческие технологии инновационного "прыжка", инвестиционно-инновационный модуль прорыва.

THE INVESTMENT AND INNOVATION IMPERATIVES OF THE MODERN STRUCTURAL POLICY

**L. Pidubna
M. Gorobynska**

The characteristics of the structural policies of countries with a high level of competitiveness have been determined. The role of the state as the main subject of structural reforms has been examined. The following shortcomings and threatening trends in the structural processes of Ukraine which cause a low level of national competitiveness have been analyzed and summarized: the gradual deindustrialization of the economy; technological backwardness; lack of a comprehensive state strategy for Ukraine's integration into the world economic space and missing coherent structural policy.

The examples of the use of innovative "leap" technologies and breakthrough technologies as an integral unity of material resources, ideas and original management decisions in the structural policies of other countries (particularly in Slovakia) have been supplied. These management technologies make possible a technological breakthrough and higher competitiveness of the national economy in the face of highly limited financial and time resources.

Due to many investment and innovation limitations of the Ukrainian economy its breakthrough to global competitiveness in many areas is problematic. A possible solution to this problem is using breakthrough technologies in the structural policy which imply the development of a mechanism for managing an investment and innovation module.

A model of the investment and innovation breakthrough module has been proposed, which is an integrated set of three control loops: parametric information, organizational and functional. Together these loops provide monitoring, identification of priority areas, an innovative breakthrough technology, implementation and monitoring of the structural policy which promotes the growth of competitiveness of the state and its economic entities.

Keywords: structural policy, competitiveness of economic systems, innovative "leap" management technologies, investment and innovation breakthrough module.

Економічні питання, що розглядаються Всесвітнім економічним форумом, є відображенням актуальних тенденцій світового розвитку та сучасних напрямів економічного дискурсу. Ситуацію у глобальній науково-технологічній сфері, що була головною темою 46-го Всесвітнього економічного форуму в Давосі, визначено як початок четвертої промислової революції, що в недалекому майбутньому докорінно змінить усі галузі науки і промисловості та призведе до переформатування усталених світогосподарських зв'язків і світового розподілу праці [1]. Розуміння та усвідомлення цих перетворень привело до формування структурної політики розвинених країн виключно через призму підвищення інноваційно-технологічної складової їхніх економічних систем, що є необхідною умовою збереження лідерських позицій у XXI сторіччі. Для України й решти країн, які прагнуть здійснити прорив до світового рівня конкурентоспроможності, використання інноваційної складової має стати імперативом економічного розвитку, тобто беззастережною, категоричною вимогою сьогодення.

Вагомий внесок у дослідження інноваційної та інвестиційної складової промислової політики зроблено в наукових працях таких видатних економістів, як: Й. А. Шумпетер, Р. М. Солоу, І. Амоша, В. М. Геєць, М. О. Кизим, Ю. В. Кіндзерський, Л. І. Федулова, П. Т. Бубенко, І. П. Булеєв [2–10]. Але недостатньо розробленими залишаються питання побудови управлінського механізму та управлінських технологій, які б дозволили здійснити прорив до світового рівня конкурентоспроможності й забезпечити прогресивні зрушення у промисловій структурі без залучення значних коштів та в незначний проміжок часу.

Метою статті є визначення особливостей структурної політики країн-лідерів економічного розвитку та використання управлінських технологій інноваційного "стрибка", які можна використовувати в умовах обмежених фінансових і часових ресурсів, що є характерними для української економіки та вітчизняних підприємств.

Засновник і президент Всесвітнього економічного форуму швейцарський економіст Клаус Мартін Шваб характеризує четверту промислову революцію як "злиття технологій та стирання граней між фізич-

ними, цифровими та біологічними сферами" [11]. Згідно з німецькою концепцією "Індустрія 4.0", яка є основою четвертої промислової революції, засобом забезпечення конкурентоспроможності підприємств обробної промисловості є "посилена інтеграція кіберфізичних систем у заводські процеси". Це приведе до створення новітніх виробничих систем, які мають властивості самоорганізації, надгнучкості та здатності повною мірою реалізувати синергетичний потенціал технологічного розвитку

Однак створення "розумних виробництв" рішуче потребує нових матеріалів, нових засобів праці, нових технологій, нових мовних платформ для спілкування кібермашин різних корпорацій, розроблення нових засобів кібербезпеки, нарешті принципово нових організаційних форм та методів управління виробництвом [11].

Зазначені тенденції приводять до все більшого посилення значущості саме інтелектуальних та інноваційних факторів конкурентоспроможності макро- та мікроекономічних систем. Так, якщо у США з 1920 до 1957 року приріст національного доходу за рахунок технологічної та інноваційної складової становив близько 40 %, то останніми десятиріччями цей показник наближається до 90 % [12]. У листопаді 2015 року було опубліковано чергову доповідь ЮНЕСКО присвячену світовому розвитку науки: UNESCO ScienceReport: towards 2030 [13]. У ній було наголошено, що однією зі сталих тенденцій сьогодення є усвідомлення багатьма країнами розвитку науки як головного чинника розвитку економіки. Цей висновок підтверджено збільшенням витрат на фінансування науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт (НДДКР) на 30,7 % за період із 2007 до 2013 року, що випередило зростання глобального валового внутрішнього продукту (ВВП), котрий виріс на 20 % за аналогічний проміжок часу [13].

Активне використання технологічних та інноваційних чинників економічного розвитку, державна підтримка високотехнологічних виробництв та інноваційно-активних підприємств є невід'ємною складовою частиною сучасної структурної політики країн, які отримують інноваційну ренту та посідають вищі місця у світовому рейтингу конкурентоспроможності.

Наприклад, уряд Німеччини у 2012 році затвердив план дій Високотехнологічної стратегії – 2020, мета якої закріпити Німеччину як провідного постачальника наукових та технічних рішень у таких галузях, як клімат і енергетика, здоров'я і харчування, мобільність, безпека, комунікації [11].

Розроблення систем управління конкурентоспроможністю мікроекономічних систем теж неможливе без урахування зазначених чинників. У розвинених країнах усвідомлення бізнесом ролі інновацій привело до збільшення обсягів недержавного фінансування науки та підвищення інноваційної активності підприємств і корпорацій (50 – 80 % від загальної кількості). Обсяги реалізації в компаніях, які належать до Топ-10 світових лідерів за інноваційною активністю, щорічно зростають на 45 – 54 %, а прибутковість реалізації перебуває на рівні 70 % [14].

Сучасна Україна стрімко втрачає конкурентні позиції на світових ринках в інноваційній сфері. Глибоке падіння промислового виробництва загалом і наукомістких виробництв інвестиційного спрямування зокрема веде до деградації та деіндустріалізації національної економіки. Питома вага промисловості у структурі ВВП постійно скорочується. Тривалий час зменшується роль переробної промисловості у створенні ВВП країни, що свідчить про ознаки економічного занепаду й технологічної відсталості. У структурі промисловості переважають сировинно-добувні та низькотехнологічні виробництва. На світових ринках промислових товарів країну представлено, переважно, сировинно-добувними та низькотехнологічними видами продукції. Так, на добувну промисловість і низькотехнологічні виробництва переробної промисловості припадає близько 60 % чистих доходів від реалізації промислової продукції, а на середньо-високотехнологічні та високотехнологічні – менш ніж 15 %. Також зменшується експорт промислових товарів, скорочуються податкові доходи бюджету, що поглиблює фінансову та валютну нестабільність економіки [15].

За 2015 рік експорт товарів України до країн ЄС становив 13 017,5 млн дол. США та зменшився, порівняно із 2014 роком, на 23,4 % (на 3 985,4 млн дол.), імпорт – відповідно, 15 343,8 млн дол. і зменшився на 27,2% (на 5 725,3 млн дол.). Негативне сальдо становило 2 326,3 млн дол. (у 2014 році також негативне – 4 066,2 млн дол.).

Найбільші обсяги експорту до країн ЄС становили: продукція агропромислового комплексу та харчової промисловості – 31,2 % від загального обсягу експорту, чорні метали та вироби з них – 22,2 %, електричні та механічні машини – 13,8 %.

Найвагоміші обсяги імпорту товарів із країн ЄС становили: палива мінеральні – 22,3 % від загального обсягу імпорту, механічні та електричні машини – 17,4 %, продукція хімічної та пов'язаних із нею галузей промисловості – 17,2 %, товари агропромислового комплексу та харчової промисловості – 9,8 % [16].

На порозі четвертої технологічної революції, на жаль, біля 60 % виробленої продукції України припадає на III технологічний уклад – чорну металургію, оброблення металу, будівельні матеріали, деревообробну та целюлозно-паперову промисловість, а 36 % продукції – на IV уклад. На цей час у регіонах України за показником виробництва продукції V та VI технологічні уклади становлять близько 4 %, із них VI – менше ніж 0,1 %. Подібну тенденцію простежують і в майбутньому, оскільки 70 % фінансування науково-технічних розробок надають напрямам IV технологічного укладу і тільки 23 % – V [17].

Україні конче необхідно подолати значне відставання за рівнем інноваційної активності підприємств, порівняно з розвиненими країнами світу, і, насамперед, із країнами ЄС. В Україні цей показник не перевищує 20 % (за даними обстежень інноваційної діяльності), тоді як середній показник по ЄС, уже не кажучи про країни, які є інноваційними лідерами, становить 44 % [18]. Не відповідають інноваційному курсу й низькі витрати на дослідження та розроблення, особливо у промисловості України.

У доповіді "Інноваційна Україна 2020", підготовленій НАН України у 2015 році, було зазначено найбільш вагомими риси інноваційного стану країни. Протягом 2006 – 2015 рр. в Україні проведено три обстеження інноваційної діяльності (перше – 2006 – 2008 рр., друге – 2008 – 2010 рр. і третє – 2010 – 2012 рр.). Сектор інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) в Україні є галуззю національної економіки, що динамічно розвивається. За даними Державного комітету статистики, у 2014 році частка сфери ІКТ у ВВП становила 1,42 %. Основні показники розвитку свідчать про позитивну динаміку за кількістю підприємств, кількістю зайнятих та обсягом реалізованої продукції підгалузей ІКТ [18].

Основними характеристиками нинішнього етапу інноваційного процесу в сільськогосподарських підприємствах України визначено таке: достатньо високий рівень інноваційної активності підприємств (57 % у рослинництві та 30 % у тваринництві); обмежене використання сільгоспідприємствами власних інноваційних розробок (як щодо ресурсів, так і технологій). Вітчизняні агровиробники нині, переважно, є користувачами або адаптують до власних умов розробки зарубіжних спеціалізованих організацій.

Інноваційні процеси у промисловості мають, переважно, екстенсивний характер, і нові види продукції освоюють, в основному, шляхом використання науково-технічних надбань попередніх років. Частка України у світовому обсязі торгівлі високотехнологічною наукомісткою продукцією залишається дуже незначною – лише 0,1 %, що на порядок менше, ніж у Польщі, і на 2 порядки – ніж у Німеччині. У загальному обсязі реалізованої продукції переробної промисловості частка видів діяльності з високим рівнем технологій у 2013 році становила лише 3,9 %. Значною мірою це є наслідком структурних диспропорцій в інвестиційній діяльності. Так, у 2011 – 2013 рр.

на види економічної діяльності з високим рівнем технологій припадало лише 2,0 – 3,3 % витрат на капітальні інвестиції переробної промисловості, а з низьким – 39,4 – 40,6 %.

Рівень інноваційності продукції як співвідношення частки інноваційної в загальному обсязі реалізованої продукції у промисловості України становив 3,8 % у 2011 році, 3,3 % у 2013 році, і лише 1,54 % у 2015 році. Рівень наукомісткості виробництва відображає частку витрат на дослідження й розроблення в загальному обсязі реалізованої продукції. Значення цього показника в Україні залишається низьким. Більше того, його динаміка у промисловості останніми роками була негативною.

Загальна кількість упровадження нових видів технологічних процесів у промисловості України у 2012 році становила 2 188 процесів, у 2013 році – 1 576 процесів, а у 2015 році – лише 1 217 нових технологічних процесів. Обсяги впровадження виробництва інноваційних видів продукції у 2015 році зменшилися, порівняно із 2014 роком, до 3 136 назв або на 14 %.

Як результат бездіяльності щодо інноваційного спрямування постійно знижується технологічна схильність української економіки до адаптації та використання технологій для підняття ефективності та сприяння інноваціям (таблиця).

Таблиця

**Рейтинг України за інноваційними складовими індексу глобальної конкурентоспроможності [1]
[Ukraine's rating based on the innovative components of the Global Competitiveness Index [1]]**

Показники	Рейтинги	
	2008 – 2009 рр. (серед 134 країн)	2015 – 2016 рр. (серед 140 країн)
Технологічна готовність	65 (3,4 бала)	86 (3,4 бала)
наявність новітніх технологій	82	96
освоєння технологій фірмами	80	100
прямі іноземні технології та технологічний трансферт	100	117
Інтернет-користувачі в розрахунку на 100 осіб	62	80
кількість абонентів широкосмугового доступу в розрахунку на 100 осіб	68	72
Складові індексу інноваційності	52 (3,4 бала)	54 (3,3 бала)
здатність до інновацій	31	52
якість наукових установ	48	43
співробітництво університетів та промисловості у сфері ДІР	49	74
державні закупівлі технологічної продукції	112	98
забезпеченість інженерними кадрами та вченими	54	29

Формування дієвої структурної політики та стратегії підвищення міжнародної конкурентоспроможності української економіки неможливе без урахування надзвичайної обмеженості фінансових і часових ресурсів. Унаслідок інвестиційно-інноваційних обмежень, прорив української економіки до світового рівня конкурентоспроможності за багатьма напрямками є проблематичним. Імперативом стає використання управлінських технологій інноваційного "стрибка", що мають стати домінуючими як на рівні державного управління, так і у світогляді топ-менеджменту вітчизняних підприємств.

Історичними прикладами використання проривних технологій у структурній політиці є досвід японського управління конкурентоспроможністю у 50 – 60 рр. ХХ століття та економічне відродження Німеччини після Другої світової війни [19; 20]. Проривну функцію управлінської науки в умовах нової конкуренції було використано і у США під час переходу до науково-технологічної парадигми розвитку та підвищення конкурентоспроможності.

Структуротвірну роль у системах управління економічним розвитком цих країн відіграла технологія прориву як цілісна єдність матеріальних ресурсів, ідей та оригінальних управлінських рішень. Її особливості визначено метою та спрямованістю дій. Якщо в межах традиційного менеджменту управлінські рішення розгортаються за принципом "для того, щоб", то в межах проривних технологій та інвестиційно-інноваційного модуля їх визначено принципом "унаслідок того, що". Це робить можливим подолання принципу безперервності Візера, згідно з яким вибір вектора розвитку національної економіки здійснюють, відповідно до "історії" середовища та характеру притаманних йому взаємозв'язків.

Головна мета інвестиційно-інноваційного модуля полягає у досягненні/перевищенні світових стандартів конкурентоспроможності на основі моніторингу, ранжування та вибору пріоритетів науково-технологічного розвитку України. Системна оцінка ефективності наявного науково-технологічного потенціалу має визначати модульну схему "паспортизації" національних програм інноваційно-технологічного розвитку України. За селективної фінансової підтримки реалізація навіть окремих із них (наприклад, у розробленні нових поколінь авіатехнологій, нових виробничих технологій, ІТ-технологій тощо) здатна забезпечити технологічну базу першого етапу прориву та створити плацдарм для включення точок зростання української економіки до світових технологічних мереж та комплексів.

Наведена на рисунку модель інвестиційно-інноваційного модуля прориву до світового рівня конкурентоспроможності відображає його як інтегровану сукупність трьох контурів системи управління – інформаційно-параметричного, організаційного та функціонального [21].

Інформаційно-параметричний контур визначає необхідні для технологічного прориву параметри

нововведення, які відповідають (або перевищують) світовий рівень новизни, що створює підґрунтя для ухвалення рішень щодо визначення пріоритетних науково-технологічних напрямів прориву.

Найважливішим моментом у формуванні інформаційно-параметричного контуру є інформаційне забезпечення робіт зі стандартизації і, передусім, формування першоджерел міжнародного технологічного регулювання та каталогів стандартів, які обов'язково мають містити екологічні вимоги. Ураховуючи, що вітчизняна система стандартизації створювалася у складних умовах трансформаційних перетворень, нестабільної фінансової й економічної ситуації та на основі розгалуженої системи стандартизації колишнього СРСР, у процесі формування інформаційно-параметричного контуру важливого значення набуває розширення співробітництва з міжнародними організаціями і, зокрема, системами стандартизації країн Європейського Союзу.

Організаційний контур забезпечує ранжування, оцінювання та вибір пріоритетних науково-технічних програм, комплексне погодження організаційних та соціально-економічних заходів.

Формування організаційного контуру потребує створення в Україні єдиного органу, відповідального за координацію робіт, у виборі стратегічних напрямів інноваційно-технологічного прориву та визначення перспективних підприємств і виробництв.

Функціональний контур забезпечує погодження та реалізацію всіх стадій інноваційного процесу – від планування (проектування) до ринкового споживання інноваційного продукту.

У сукупності три контури системи управління інноваційним модулем забезпечують моніторинг, визначення пріоритетних напрямів, технологію інноваційного прориву, реалізацію й контроль за виконанням стратегії прориву до світового рівня конкурентоспроможності.

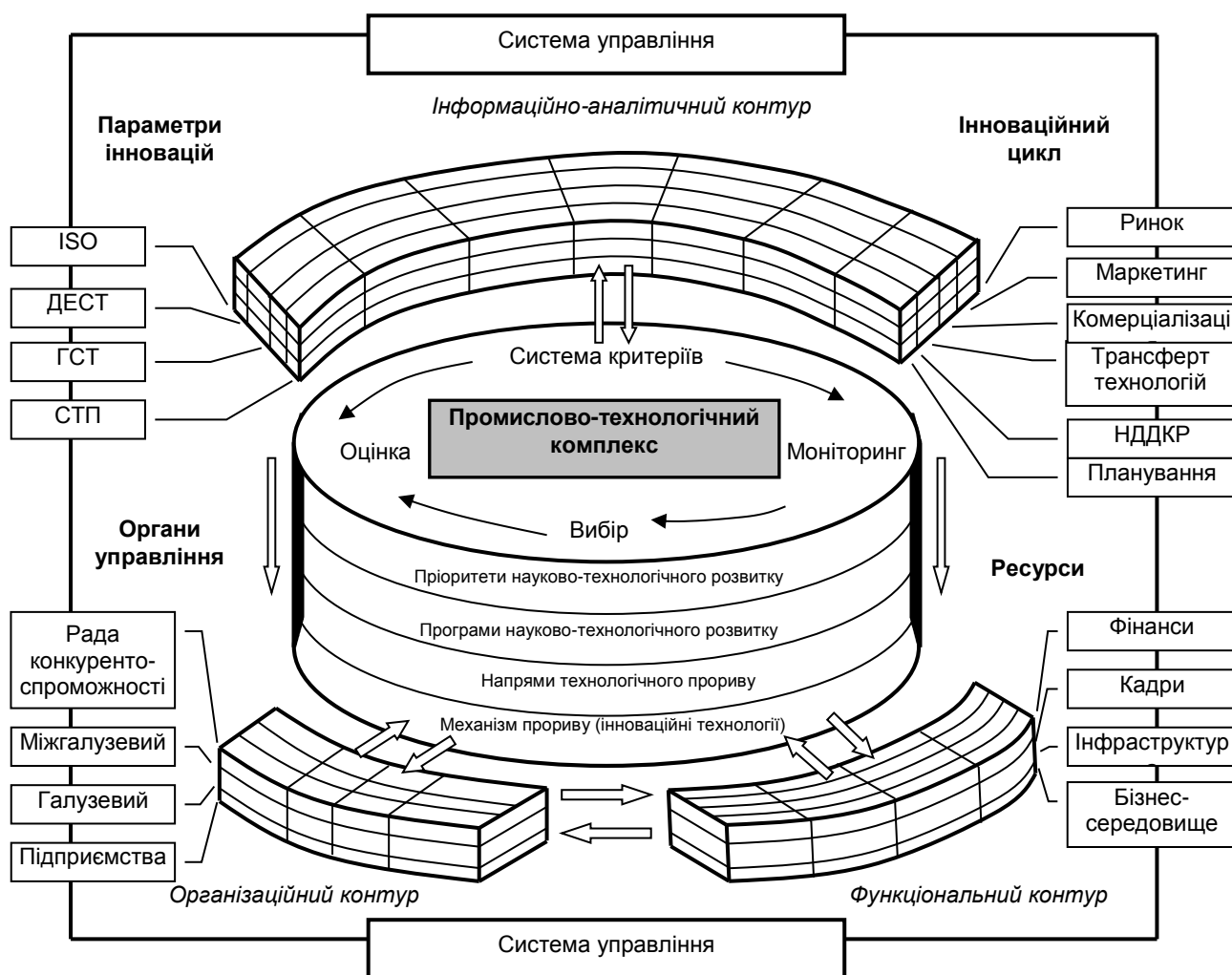


Рис. Модель формування інноваційно-технологічного модуля прориву до світового рівня конкурентоспроможності [21]

[The model of forming the innovation and technological module providing a breakthrough to the world-class competitiveness [21]]

Аналіз та узагальнення світового досвіду інкорпорування проривних технологій у механізми синтезу систем управління національною конкурентоспроможністю свідчить про їхній швидкий ефект та значну результативність. Так, Друга світова війна справила руйнівний вплив на економіку Японії, але вже в 1968 році, тобто через 20 років після війни, за розміром валового національного продукту країна посіла третє місце у світі, після США та СРСР. Уряду Німеччини, що впроваджував проривні реформи Л. Ерхарда, знадобилося лише 12 років, щоб потроїти валовий внутрішній продукт (ВВП) країни в 1950 – 1962 рр. [22].

Ускладнення економічного середовища, підвищення його мінливості, турбулентності та невизначеності ставлять певні вимоги до сучасної структурної політики країн та підвищують значущість управлінських технологій інноваційного "стрибка" саме через їхню можливість досягати значних структурних зрушень за короткий проміжок часу [23].

Сучасним прикладом використання проривних технологій та інвестиційно-інноваційного модуля прориву для досягнення світового рівня конкурентоспроможності окремого регіону є створення технопарку в с. Кехнец Кошицької області Словаччини.

Минуле Словаччини має багато спільного з Україною. Незалежність країни було проголошено в 1993 році, але Словаччина подолала велику частину складного переходу від централізованої планової економіки до ринкової та змогла за дуже короткий час (2002 – 2005 рр.) переорієнтуватися на західний ринок. Зараз це індустріально-аграрна країна, що посідає друге місце (після Польщі) за динамікою економічного зростання серед країн ЄС.

Згідно з дослідженням Німецької торговельної палати, близько половини німецьких інвесторів розглядають Словаччину як найкраще місце для інвестицій. До моменту розпаду Чехословаччини на початку 1990-х рр. на території Словаччини було відсутнє виробництво автомобілів, а у Братиславі знаходився тільки Братиславський автозавод, що випускав комплектуючі для чеських автомобілів Skoda. У кінці 1990-х і початку 2000-х рр. держава стала вживати серйозних заходів для залучення інвестицій за рахунок податкових пільг і допомоги інвесторам, завдяки цьому почалося будівництво великими іноземними ТНК автомобільних заводів на території країни. Країна поступово стала лідером у залученні прямих іноземних інвестицій в автомобільну галузь серед країн Центральної Європи. Було побудовано заводи компаній Volkswagen у Братиславі (на території корпусів Братиславського автозаводу), PSA Peugeot Citroën і Kia Motors. Словаччина надала Peugeot 50 тис. дол. пільг на кожне створене робоче місце, а Kia Motors – 86 тис. дол.

У 2008 році Словаччина посіла перше місце у світі з виробництва автомобілів на душу населення, за населення країни 5,4 млн осіб у 2011 році було вироблено майже 640 тис. автомобілів, основну

частину яких було експортовано в інші країни Європи (частка автомобілів в експорті країни перевищила 25 %). Словаччина стала одним із найпотужніших автовиробників Європи, забезпечуючи створення 8 – 10 % внутрішнього валового продукту та понад 20 % промислового виробництва [24].

На території Словаччини існують певні регіональні розбіжності розвитку регіонів. Згідно з даними статистичного агентства Евростат, опублікованих 26 лютого 2014 року, показник валового внутрішнього продукту на душу населення у Братиславському регіоні у 2011 році дорівнював 186 % від середнього показника по ЄС (п'яте місце серед країн-членів Євросоюзу). Серед 75 регіонів ЄС, у яких ВВП на душу населення у 2011 році був нижчим за 75 % (середній по ЄС), перебувають усі словацькі регіони, за винятком Братислави, а саме: Західна Словаччина (72 %), Середня Словаччина (59 %) і Східна Словаччина (51 %) [25]. ВВП на душу населення Словаччини у 2015 році становив \$28 271 [26]. Тому в цей час, згідно з рекомендаціями Європейської комісії з усунення регіональних відмінностей, у Словаччині приділено підвищену увагу будівництву технопарків (елементу інноваційної інфраструктури), особливо у Східній Словаччині, де соціальна та економічна ситуація набагато гірша, порівняно з високорозвиненими регіонами ЄС. У розвинених країнах технопарки, університети-інкубатори, технополіси, диверсифіковані наукові зони дістають все більшого поширення. Кожна з них є потужним науково-технічним комплексом, що опрацьовує інноваційні ідеї та проекти, які прискорено впроваджують нововведення.

Технопарк у Кехнеці вважають одним із найбільш добре підготовлених для прийняття інвесторів у Словаччині щодо виконання всіх необхідних умов для підприємців. У технопарку с. Кехнец облаштувалося 19 компаній – 15 зарубіжних і 4 словацьких підприємства, із них: американські компанії MOLEX, GETRAGFORDTransmissions, CrownHoldings; німецька компанія HANDTMANN; австрійська компанія SchellingAnlagenbauGmbH; бельгійська компанія GILBOS; шведська фірма SWEP; італійська компанія PadovaniGroup та ін. [27]. Більшість інвестиційних ресурсів, залучених до технопарку, було розміщено в технологічних секторах обробної промисловості.

Привабливість регіону Кехнец для інвестицій, з одного боку, залежить від технічної, соціальної, юридичної підготовленості інфраструктури цієї території, а з іншого – є прямим наслідком інтенсивного розвитку регіону [25]. Переваги розташування цього технопарку такі: технопарк знаходиться за 18 км від міста Кошице, другого за величиною міста у Словаччині, де розташовано головні фінансові установи, міжнародні торговельні та транспортні фірми, органи державного управління, міжнародний аеропорт; шосе, яке перетинає технопарк с. Кехнец, є складовою частиною міжнародного північно-південного коридору Прибалтика – Польща – Словаччина – Угорщина –

Балкани. Інтерес майбутніх інвесторів до технопарку збільшується за рахунок близькості металургійного гіганта USSteel, Košice. Гарантією висококваліфікованої робочої сили є відомі словацькі університети, розміщені в місті Кошиці, і більшість випускників цих навчальних закладів навчаються на технічних спеціальностях. Надзвичайно важливим чинником, що зумовив збільшення вкладень у розвиток технопарку с. Кехнец, є інвестиційно-приваблива вартість будівельних ділянок. Цілеспрямована діяльність у сфері реалізації планів економічного розвитку технопарку сприяє підвищенню конкурентоспроможності регіону Східної Словаччини. Із часу відкриття в технопарк було інвестовано понад 600 млн євро. Було утворено близько 3 000 робочих місць, 7 000 робочих місць у фірмах-постачальниках для підприємств, які знаходяться в технопарку [25].

У цей час у Словаччині існує 71 діючий індустріальний парк, розвитку набули такі галузі промисловості, як: автомобілебудування, електроніка, машинобудування, хімічна промисловість, фармацевтика, інформаційні технології. Серед найбільших нових підприємств у Словаччині також Samsung Electronics (електроніка), Sony (електроніка), Mondi Business Paper (папір), Hydro Aluminium (виробництво алюмінію) і Whirlpool (побутова техніка) [28]. Таким чином, приклад цієї країни засвідчує, що використання управлінських технологій економічного прориву в умовах привабливого інвестиційного клімату дозволяють здійснити технологічний "стрибок" та підвищити конкурентоспроможність національної економіки в умовах край обмежених фінансових та часових ресурсів.

Світовий досвід показує, що в умовах початку четвертої технологічної революції стало економічне зростання держави, можливість досягнення високого рівня конкурентоспроможності підприємств та корпорацій забезпечено, в основному, за рахунок технологій та інноваційного чинника. Якісну технологічну модернізацію вітчизняної економіки можливо здійснити лише за наявності науково обґрунтованої структурної політики, що враховує характер перехідних процесів від індустріального до інформаційного суспільства, особливості матеріалізації глобальних науково-технічних ідей у галузі створення нових технологій, техніки, конструкційних матеріалів. Інвестиційно-інноваційні імперативи сучасної структурної політики має бути забезпечено дієвими механізмами їхньої реалізації, стратегічним вибором напрямів, пріоритетів і моделей інноваційного розвитку. Невідкладна необхідність у прискоренні процесів переходу вітчизняних підприємств і економіки загалом від депресивного стану до сталого довгострокового розвитку і зростання передбачає ефективне використання інноваційного потенціалу України та включення його до світового інноваційного розподілу праці.

Використання управлінських технологій інноваційного "стрибка" неможливе без створення при-

вабливого інвестиційного клімату та впровадження ряду спеціальних стимулів, зокрема системи преференцій в оподатковуванні прибутків, в умовах інноваційного інвестування. Необхідно безпосереднє державне фінансування обсягів науково-дослідних і дослідно-конструкторських розробок, пов'язаних з адаптацією новітніх технологій до конкретних умов виробництва, де впроваджують технологічні інновації. До основних напрямів розвитку інноваційної теорії та практики можна зарахувати використання макроекономічних чинників генерації базисних технологічних винаходів, дифузії науково-технічних нововведень, удосконалювання механізмів державного регулювання інноваційною діяльністю підприємств за допомогою промислової політики. Бінарність наукових понять "генерація – дифузія" має сприяти виходу вітчизняної економіки на вищий світовий рівень науково-технічних досягнень і забезпечувати конкурентоспроможність підприємств промисловості на зовнішніх ринках технологічних продуктів.

Одним із найважливіших інструментів оцінювання та рейтингування інноваційного розвитку країн Європи є інноваційне табло (Innovation Union Scoreboard – IUS), що становить систему показників науково-технічної та інноваційної діяльності й на основі якого розраховують зведений індекс інновацій (Summary Innovation Index – SII) для кожної європейської країни. Статус країни визначають із таких чотирьох можливих, як: інноваційний лідер; активний інноватор; помірний інноватор; інноватор, що формується, – та складають відповідний рейтинг. Україна має статус "інноватор, що формується" зі значенням зведеного індексу 0,206, випереджаючи Болгарію (0,175). Найближчим конкурентом для України є Румунія (0,219). Загалом же значення зведеного індексу інновацій для України є вдвічі меншим за середнє по країнах ЄС (0,544). Це обумовлено наявними проблемами з використанням людського потенціалу, якістю дослідницької інфраструктури, формуванням сталих взаємозв'язків між елементами національної інноваційної системи загалом і слабкою інтегрованістю в міжнародну науково-технічну та інноваційну кооперацію.

Україна має значний освітньо-кваліфікаційний потенціал інноваційного розвитку, що підтверджує значний внесок освітньої складової у високі рейтингові позиції України за індексом людського розвитку. Достатньо високий рейтинг України за загальним індексом глобального таланту (Global Talent Index). У 2014 році Україна посіла 42-ге місце у світовому рейтингу Universitas 21 (єдиному у світі рейтингу національних систем вищої освіти), у тому числі увійшла до Топ-10 країн за видатками на вищу освіту у відсотках від ВВП. Також Україна посідає 38-му позицію за якістю математичної та наукової освіти (Quality of Math and Science Education), за даними Global Competitiveness Report, підготовленим World Economic Forum, випереджаючи такі економічно розвинені країни, як Австрія (37-ме місце), Швеція

(43-тє місце), Польща (51-ше місце) [1]. Це свідчить про існування резервів для забезпечення інноваційного розвитку країни в перспективі, дає підстави для використання освітньо-кваліфікаційного потенціалу, який має стати одним з імперативів економічного розвитку, здійснення прориву до світового рівня конкурентоспроможності України [29].

Таким чином, в умовах нестабільності економіки України, викликаній військово-політичними проблемами, україн обмежених фінансових і, що особливо важливо, часових ресурсів, витрати на модернізацію національної структури потрібно селективно спрямувати в ті високотехнологічні галузі, які зможуть дати значний економічний ефект. Це потребує розроблення ефективної державної інвестиційної та науково-технічної політики й розбудови сучасної виробничо-технологічної інфраструктури.

Зважені рішення щодо вибору обмеженого переліку пріоритетних галузей та їхнє всебічне стимулювання забезпечить технологічну базу першого етапу прориву та створить плацдарм для включення точок зростання української економіки до світового інноваційного розподілу праці.

Такими пріоритетними для країни є галузі, пов'язані з альтернативними джерелами енергії, що дозволить зменшити енергозалежність та енерговитрати; інформаційно-комунікаційний сектор, що і зараз демонструє позитивну динаміку розвитку; агротехнології. Випереджальне формування високотехнологічних виробництв, нанотехнологій, біо- та лазерних технологій можуть забезпечити Україні поштовх до якісної структурної трансформації економіки. Головним завданням уряду є створення комфортного середовища для розвитку інновацій у різних галузях науки, освіти та виробництва, передбачити податкові й економічні пільги для підприємств, що займаються освоєнням у виробництві нової техніки та технологій, стимулювати створення таких особливих економічних зон, як технопарки. Це беззаперечна вимога сьогодення, оскільки в умовах переходу до четвертої технологічної революції немає іншого шляху реалізації сталого висхідного розвитку економічних систем, ніж забезпечення конкурентоспроможності на основі об'єднання ресурсів високотехнологічних виробництв і потенціалу науково-дослідного сектору.

Література: 1. The Global Competitiveness Report 2015 – 2016 [Electronic resource]. – Access mode : <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2015-2016>. 2. Шумпетер Й. А. Теория экономического развития / Й. А. Шумпетер. – Москва : Директ-Медиа, 2007. – 400 с. 3. Солоу Р. М. Теория роста / Р. М. Солоу // Панорама экономической мысли конца XX столетия ; под ред. Д. Гринауэя. В 3-х т. Т. 1 – Санкт-Петербург : Экономическая школа, 2002. – 668 с. 4. Амоша А. И. Неиндустриализация и новая промышленная политика Украины / А. И. Амоша, В. П. Вишневецкий, Л. А. Збаразская // Экономика промышленности. – 2012. – № 1–2 (57–58). – С. 3–36. 5. Гец В. М. Барьеры на пути развития промышленности на инновационной

основе и возможности их преодоления / В. М. Гец // Экономика Украины. – 2015. – № 1. – С. 4–25. 6. Кизим М. О. Промислова політика та кластеризація економіки України : монографія / М. О. Кизим. – Харків : ВД "ІНЖЕК", 2011. – 304 с. 7. Кіндзерський Ю. В. Промисловість України: стратегія і політика структурно-технологічної модернізації : монографія / Ю. В. Кіндзерський ; НАН України, ДУ "Ін-т екон. та прогнозув. НАН України". – Київ : б. в., 2013. – 536 с. 8. Федулова Л. І. Інноваційна політика / Л. І. Федулова, А. А. Мазаракі, Г. О. Андрощук. – Київ : Вид. КНТЕУ, 2012. – 604 с. 9. Бубенко П. Т. Стратегічне планування та управління інноваційним розвитком: теорія і практика / П. Т. Бубенко // Бізнес Інформ. – 2016. – № 1. – С. 77–80. 10. Булеев И. П. Опыт структурирования промышленности развитых стран и возможность его использования в Украине / И. П. Булеев // Стратегія і механізми регулювання промислового розвитку : зб. наук. праць. – Донецьк : ІЕП НАН України, 2012. – С. 3–29. 11. Industry 4.0 – на порозі наступної промислової революції [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://appaau.org.ua>. 12. Комков Н. И. Роль инноваций и технологий в развитии экономики и общества / Н. И. Комков // Проблемы прогнозирования. – 2003. – № 3. – С. 24. 13. UNESCO Science Report: towards 2030 [Electronic resource]. – Access mode : <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002354/235406e.pdf>. 14. The 2013 Global Innovation 1000 Study: navigating the digital future [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.strategyand.pwc.com>. 15. Шовкун І. Асоціація з ЄС диктує необхідність відродити промисловість [Електронний ресурс] / І. Шовкун // Дзеркало тижня. Україна – 2015. – № 38. – Режим доступу : <http://gazeta.dt.ua/promyshliennost/asociaciya-z-yes-diktuyeneobhidnist-vidroditipromislovist>. 16. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>. 17. Савченко В. Ф. Відновлення економічного розвитку на регіональному рівні [Електронний ресурс] / В. Ф. Савченко. – Режим доступу : <http://www.ir.stu.cn.ua>. 18. Інноваційна Україна – 2020 : національна доповідь / за заг. ред. В. М. Гейця та ін. ; НАН України. – Київ : б. в., 2015. – 336 с. 19. Nakatani I. The Japanese Firm in Transition / I. Nakatani. – Tokyo : Asian Productivity Organization, 1988. – 268 p. 20. Röpke W. Civitas humana. Grundlagen der Gesellschaft und Wirtschaftsreform / W. Röpke. – Erlenbach; Zürich : s. n., 1946. – 192 p. 21. Піддубна Л. І. Управлінські аспекти мобілізації інноваційного ресурсу конкурентоспроможності українських підприємств / Л. І. Піддубна // Вісник економіки транспорту і промисловості : зб. наук. статей. – Харків : УкрДАЗТ, 2012. – № 39. – С. 261–265. 22. Мешкун Л. М. Німецька та шведська моделі побудови соціально-орієнтованої ринкової економіки / Л. М. Мешкун // Науковий вісник ЧДДЕУ. Серія 1 : Економіка – 2014. – Вип. 3 – С. 31–37 ; [Електронне видання]. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/NvChdieu_2014_3_6. 23. Пономаренко В. С. Витоки і особливості невизначеностей при прийнятті інвестиційних рішень / В. С. Пономаренко, Л. М. Малярець, О. В. Дорохов // Актуальні проблеми економіки. – 2011. – № 4. – С. 151–159 ; [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.nbuv.gov.ua/old_jrn/Soc_Gum/APE/2011_4/APE_2011-04/151-159.pdf. 24. Офіційний сайт Європейської асоціації автовиробників (ACEA). – Режим доступу : <http://www.acea.be>. 25. Вархола М. Технопарки як інструмент усунення регіональних различий согласно рекомендациям Европейского Союза / М. Вархола, Л. Дубовицка // Научный диалог. – 2014. – № 7 (31). – С. 84–94. 26. Index of Economic Freedom 2016 [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.heritage.org/KN2008-2013>. 27. Kechnecké noviny: 2008 – 2013 [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.kechne.sk/clanok/archiv-kechnece-noviny>. 28. Дубовицка Л. Значение технопарков в настоящее время / Л. Дубовицка // Модернізація системи державного управління: теорія та практика : мат. наук. практ. конф. за міжнар. уч. (11 квітня

2014 р.) : у 2-х ч. Ч. 2 / за наук. ред. член-кор. НАН України В. С. Загорського, доц. А. В. Ліпенцева. – Львів : ЛРІДУ НАДУ, 2014. – С. 362–366. 29. Тищенко В. Ф. Діагностика вектора розвитку економіки знань: регіональний аспект / В. Ф. Тищенко // Економічний часопис-XXI. – 2013. – № 9–10 (1). – С. 31–34 ; [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/ecchado_2013_9-10\(1\)_9.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/ecchado_2013_9-10(1)_9.pdf).

References: 1. The Global Competitiveness Report 2015 – 2016 [Electronic resource]. – Access mode : <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-report-2015-2016>. 2. Shumpeter Y. A. Teoriya ekonomicheskogo razvitiya / Y. A. Shumpeter – Moskva : Direkt-Media, 2007. – 400 p. 3. Solou R. M. Teoriya rosta / R. M. Solou // Panorama ekonomicheskoy mysli kontsa XX stoletiya ; pod red. D. Grinaueya. In 3 vol. Vol.1 – Sankt-Peterburg. : Ekonomicheskaya shkola, 2002. – 668 p. 4. Amosha A. I. *Neoindustrializatsiya i novaya promyshlennaya politika Ukrainy* [Neoindustrialization and the new industrial policy of Ukraine] / A. I. Amosha, V. P. Vishnevskiy, L. A. Zbarazskaya // *Ekonomika promyshlennosti* – 2012. – No. 1–2 (57–58). – P. 3–36. 5. Geets V. M. *Baryery na puti razvitiya promyshlennosti na innovatsionnoy osnove i vozmozhnosti ikh preodoleniya* [Barriers to the development of the industry based on innovation and the possibility of overcoming them] / V. M. Geets // *Ekonomika Ukrainy*. – 2015. – No. 1. – P. 4–25. 6. Kyzym M. O. *Promyslova polityka ta klasteryzatsiia ekonomiky Ukrainy : monohrafiia* [Industrial policy and clustering of Ukraine's economy : monograph] / M. O. Kyzym. Kharkiv : VD "INZhEK", 2011. – 304 p. 7. Kindzerskiy Yu. V. *Promyslovist Ukrainy: stratehiia i polityka strukturno-tehnologichnoi modernizatsii : monohrafiia* [Industry of Ukraine: strategy and policy of structural and technological modernization : monograph]. / Yu. V. Kindzerskiy ; NAN Ukrainy, DU "In-tut ekon. Ta prohnozuv. NAN Ukrainy". – Kyiv : s. n. 2013. – 536 p. 8. Fedulova L. I. *Innovatsiina polityka* / L. I. Fedulova, A. A. Mazaraki, H. O. Androshchuk. Kyiv : Vyd-vo KNTEU, 2012. – 604 p. 9. Bubenko P. T. *Stratehichne planuvannia ta upravlinnia innovatsiynym rozvytkom: teoriia i praktyka* [Strategic planning and managing innovative development: theory and practice] / P. T. Bubenko // *Biznes Inform.* – 2016. – No. 1. – P. 77–80. 10. Buleyev I. P. *Opyt strukturirovaniya promyshlennosti rozvitykh stran i vozmozhnost ego ispolzovaniya v Ukraine* [The structured industry of the developed countries and the possibility of using it in Ukraine] / I. P. Buleyev // *Stratehiia i mekhanizmy rehuliuvaniya promyslovoho rozvytku* : zb. Nauk. prats. – Donetsk : IEP NAN Ukrainy, 2012. – P. 3–29. 11. *Industry 4.0 – na porozni nastupnoi promyslovoi revoliutsii* [Electronic resource]. – Access mode : <http://appau.org.ua>. 12. Komkov N. I. *Rol innovatsiy i tekhnologiy v razvitii ekonomiki i obshchestva* [The role of innovation and technology in economy and society development] / N. I. Komkov // *Problemy prognozirovaniya*. – 2003. – No. 3. – P. 24. 13. UNESCO Science Report: towards 2030 [Electronic resource]. – Access mode : <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002354/235406e.pdf>. 14. The 2013 Global Innovation 1000 Study: navigating the digital future [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.strategyand.pwc.com>. 15. Shovkun I. *Asotsiatsiia z YeS dykтуie neobkhdnist vidrodyty promyslovist* [The EU Association requires industry revival] [Electronic resource] / I. Shovkun // *Dzerkalo tyzhnia. Ukraina*. – 2015. – No. 38. – Access mode : <http://gazeta.dt.ua/promyshliennost/asociaciya-z-yes-dyktuyeneobkhdnist-vidroditii-promislovist>. 16. *Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy* [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.ukrstat.gov.ua>. 17. Savchenko V. F. *Vidnovlennia ekonomichnoho rozvytku na rehionalnomu rivni* [Economic development recovery at the regional level] [Electronic resource] / V. F. Savchenko. – Access mode : <http://www.ir.stu.cn.ua>. 18. *Innovatsiina Ukraina 2020: natsionalna dopovid / za zah. red. V. M. Heitsia et al.* ; NAN Ukrainy – Kyiv : s. n., 2015. – 336 p. 19. Nakatani I. *The Japanese Firm in Transition* / I. Nakatani. – Tokyo : Asian

Productivity Organization, 1988. – 268 p. 20. Röpke W. *Civitas humana. Grundlagen der Gesellschaft und Wirtschaftsreform* / W. Röpke. – Erlenbach; Zürich : s. n., 1946. – 192 p. 21. Pidubna L. I. *Upravlinski aspekty mobilizatsii innovatsiinoho resursu konkurentospromozhnosti ukrainskykh pidpriemstv* [Management aspects of mobilization of Ukrainian enterprises' competitiveness innovative resource] / L. I. Pidubna // *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti* : zb. nauk. statei. – Kharkiv : UkrDAZT, 2012. – No. 39. – P. 261–265. 22. Meshkun L. M. *Nimetska ta shvedska modeli pobudovy sotsialno-orientovanoi rynkovoї ekonomiky* [The German and Swedish models of building a socially oriented market economy] / L. M. Meshkun // *Naukovyi visnyk ChDIEU. Seriia 1: Ekonomika*. – 2014. – No. 3 (23). – P. 31–37 ; [Electronic resource]. – Access mode : http://nbuv.gov.ua/UJRN/NvChdieu_2014_3_6. 23. Ponomarenko V. S. *Vytoky i osoblyvosti nevyznachenosti pry pryiniatti investytsiynikh rishen* [The sources and peculiarities of uncertainties in investment decision-making] / V. S. Ponomarenko, L. M. Maliarets, O. V. Dorokhov // *Aktualni problemy ekonomiky*. – 2011. – No. 4. – P. 151–159 ; [Electronic resource]. – Access mode : http://www.nbuv.gov.ua/old_jrn/Soc_Gum/APE/2011_4/APE_2011-04/151-159.pdf. 24. Ofitsiynyi sait Yevropeiskoi asotsiatsii avtovyrobnikiv (ACEA). – Access mode : <http://www.acea.be>. 25. Varkhola M. *Tekhnoparki kak instrument ustraneniya regionalnykh razlichiy soglasno rekomendatsiyam Evropeyskogo Soyuza* [Technoparks as an instrument for elimination of regional differences according to the European Union recommendations] / M. Varkhola, L. Dubovitska // *Nauchnyy dialog*. – 2014. – No. 7 (31). – P. 84–94. 26. Index of Economic Freedom 2016 [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.heritage.org/KN2008-2013>. 27. *Kechnecké noviny : 2008 – 2013* [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.kechnec.sk/clanok/archiv-kechnecne-noviny>. 28. Dubovitska L. *Znachenie tekhnoparkov v nastoyashchee vremya* [The current value of technology parks] / L. Dubovitska // *Modernizatsiia systemy derzhavnogo upravlinnia: teoriia ta praktyka* : mater. nauk. prakt. konf. za mizhnar. uch. (11 kvitnia 2014 r.) : in 2 parts. – Part 2 / za nauk. red. chlen-kor. NAN Ukrainy V. S. Zahorskoho, dots. A. V. Lipentseva. – Lviv : LRIDU NADU, 2014. – P. 362–366. 29. Tyshchenko V. F. *Diahnostyka vektora rozvytku ekonomiky znan: rehionalnyi aspekt* [The diagnosis of the knowledge economy vector: the regional aspect] / V. F. Tyshchenko // *Ekonomichnyi chasopys-XXI*. – 2013. – No. 9–10 (1). – P. 31–34 ; [Electronic resource]. – Access mode : [http://nbuv.gov.ua/j-pdf/ecchado_2013_9-10\(1\)_9.pdf](http://nbuv.gov.ua/j-pdf/ecchado_2013_9-10(1)_9.pdf).

Інформація про авторів

Піддубна Людмила Іванівна – д-р екон. наук, професор кафедри економіки та оцінки майна підприємств Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (просп. Науки, 9-А, м. Харків, Україна, 61166, e-mail: L.i.poddubnaya@gmail.com).

Горобинська Маріанна Володимирівна – канд. екон. наук, доцент кафедри економіки та оцінки майна підприємств Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (просп. Науки, 9-А, м. Харків, Україна, 61166, e-mail: gorobinskaya_m@mail.ru).

Інформація об авторах

Поддубная Людмила Ивановна – д-р екон. наук, професор кафедри економіки та оцінки майна підприємств Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (просп. Науки, 9-А, г. Харків, Україна, 61166, e-mail: L.i.poddubnaya@gmail.com).

Горобинская Марианна Владимировна – канд. экон. наук, доцент кафедры экономики и оценки имущества предприятий Харьковского национального экономического университета имени Семена Кузнеця (просп. Науки, 9-А, г. Харьков, Украина, 61166, e-mail: gorobinskaya_m@mail.ru).

Information about the authors

L. Pidubna – Doctor of Sciences in Economics, Professor of the Department of Economics and Enterprise Property Evaluation of Simon Kuznets Kharkiv National University of

Economics (9-A Nauky Ave., Kharkiv, Ukraine, 61166, e-mail: L.i.podubnaya@gmail.com).

M. Gorobynska – PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Economics and Enterprise Property Evaluation of Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics (9-A Nauky Ave., Kharkiv, Ukraine, 61166, e-mail: gorobinskaya_m@mail.ru).

Стаття надійшла до ред.
01.12.2016 р.

УДК 332.873.1:64.012.08

JEL Classification: D18

MODELLING THE CONSUMER ECONOMIC SECURITY MANAGEMENT IN THE HOUSING AND UTILITIES SECTOR: THE CASE OF THE CITY OF KHARKIV

K. Savenko

The consumer economic security management in the housing and utilities sector (HUS) of Kharkiv has been researched as a process involving a comprehensive assessment of the housing and communal services market business environment, with detailed description of the current problems in the HUS, evaluation of the impact of real and potential dangers, identification of internal and external economic threats inherent in the public utilities sector that negatively affect consumer interests, as well as practical steps providing an appropriate security level.

An active position of the subjects of consumer economic security management in the public utilities sector has been proved to contribute to the territory development, minimization of the impact of negative factors, optimization and more rational use of the enterprise financial potential, stability of heat and water supply systems, wastewater disposal systems, reduced energy consumption, solving environmental problems, raising the awareness and certainty of the future, providing manageability and efficiency of change.

The research has made it possible for the author to define the general set and the meaningful content of functions of managing consumer economic security in the HUS that give an idea of how management process is effectuated and how it reflects the organizing impact of the management subject on the management object. As a result of the research, a model of consumer economic security management in the public utilities sector has been developed, this model showing the interaction of its elements (management subjects and objects, functions and methods with their formulation, place and significance clearly defined by the author), with a view to justifying and providing a proper level of economic security meeting the sector norms, regulations and standards.

Keywords: consumer economic security management, housing economy, consumer of the public utilities services, public utilities services quality, internal and external threats.

РОЗРОБЛЕННЯ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНОЮ БЕЗПЕКОЮ СПОЖИВАЧІВ ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНИХ ПОСЛУГ НА ПРИКЛАДІ МІСТА ХАРКОВА

Савенко К. С.

Досліджено процес управління економічною безпекою споживачів у сфері житлово-комунального господарства (ЖКГ) на прикладі м. Харкова, що передбачає всебічне оцінювання середовища функціонування споживчого ринку послуг ЖКГ із конкретизацією наявних проблем, сформованих у сфері житлово-комунального господарства, із визначенням впливу реальних і потенційних джерел небезпеки, економічних внутрішніх та зовнішніх загроз, притаманних житлово-комунальній сфері, які негативно впливають на економічні інтереси споживача, а також застосовувану на практиці систему заходів забезпечення належного рівня захищеності.

Доведено, що активна позиція суб'єктів управління економічною безпекою споживачів послуг ЖКГ сприяє розвитку територій, дозволяє зменшити до мінімуму дію негативних факторів, сприяє підвищенню оптимізації та раціональності використання фінансового потенціалу підприємств цієї сфери, забезпеченню стабільності систем тепlopостачання, водопостачання і водовідведення та зменшенню енергоспоживання, вирішенню екологічних питань, підвищенню інформованості та визначеності майбутнього, забезпеченню керованості й ефективності змін.

Проведене дослідження дозволило автору дати визначення загального складу та змістовного наповнення функцій управління економічною безпекою споживача послуг ЖКГ, що відображають процес реалізації управлінської діяльності, у якому виражено організаційний вплив суб'єкта управління на об'єкт. Результатом дослідження стала розробка моделі управління економічною безпекою споживачів житлово-комунальних послуг, яка показує взаємодію її елементів (суб'єктів та об'єктів управління, функцій і методів, формулювання, місце та значення яких чітко визначено автором), використовується для обґрунтування й реалізації належного рівня економічної безпеки, відповідає нормам, нормативам та стандартам галузі.

Ключові слова: управління економічною безпекою споживача, житлово-комунальне господарство, споживач послуг ЖКГ, якість житлово-комунальних послуг, внутрішні та зовнішні загрози.

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНЫХ УСЛУГ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ХАРЬКОВА

Савенко К. С.

Исследован процесс управления экономической безопасностью потребителей в сфере жилищно-коммунального хозяйства (ЖКХ) на примере г. Харькова, который предполагает всестороннюю оценку среды функционирования потребительского рынка услуг ЖКХ, с конкретизацией существующих проблем, сложившихся в сфере жилищно-коммунального хозяйства, с определением влияния реальных и потенциальных источников опасности, экономических внутренних и внешних угроз, присущих жилищно-коммунальной сфере, которые негативно влияют на экономические интересы потребителя, а также применяемую на практике систему мер обеспечения надлежащего уровня защищенности.

Доказано, что активная позиция субъектов управления экономической безопасностью потребителей услуг ЖКХ способствует развитию территорий, позволяет свести к минимуму действие негативных факторов, способствует повышению оптимизации и рациональности использования финансового потенциала предприятий данной сферы, обеспечению стабильности систем теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения и уменьшению энергопотребления, решению экологических вопросов, повышению информированности и определенности будущего, обеспечению управляемости и эффективности изменений.

Проведенное исследование позволило автору дать определение общего состава и содержательного наполнения функций управления экономической безопасностью потребителя услуг ЖКХ, отражающих процесс реализации управленческой деятельности, в котором выражается организующее воздействие субъекта управления на объект. Результатом исследования стала разработка модели управления экономической безопасностью потребителей жилищно-коммунальных услуг, которая показывает взаимодействие ее элементов (субъектов и объектов управления, функций и методов, формулирование, место и значение которых четко определены автором), используется для обоснования и реализации надлежащего уровня экономической безопасности, соответствует нормам, нормативам и стандартам отрасли.

Ключевые слова: управление экономической безопасностью потребителя, жилищно-коммунальное хозяйство, потребитель услуг ЖКХ, качество жилищно-коммунальных услуг, внутренние и внешние угрозы.

Managing the consumer economic security in the housing and communal sector is an important constituent of the whole process of managing the housing and communal sector of Ukraine which correlate as partial and whole. This problem has not been given proper attention on the part of researchers and experts. Besides, security is a basic necessity for any state, a consumer, and society as a whole. Economic security is currently one of the most urgent problems due to economic and political instability in Ukraine.

Economic security is part of national security, its foundation and material base. Thus, threat to economic

security incurs direct or indirect threat to national security of Ukraine. Therefore, securing consumer economic interests directly affects the national security level as improper consumer economic security management in the housing and communal sector causes keen disappointment of the population which may negatively impact the country's economic development on the whole.

In the general sense, economic security implies the economy condition that ensures a high and stable economy growth; proper satisfaction of economic needs; government control over the flow and use of national resources; protection of country's economic interests at

the national and international levels [1]. Another constituent integral to economic security is state control designed to protect economic interests of both the country as a whole and its individual citizens. National security is prone to various threats that manifest themselves in different processes and phenomena and negatively impact economic interests of Ukrainian citizens, society and state. The threats that have real or potential adverse effect on the economic security of Ukraine can be seen from economic security indicators which are, in turn, quality and quantity indicators of the processes that take place in various areas of country's life. In this case, the author is focused on the housing economy of Ukraine, in particular, economic security management in this sector.

The housing and communal sector is currently being reformed under the conditions of unstable economy, imperfect legal environment and, most important, with end consumer economic interests being ignored, which complicates the sector appropriate management. The state is not presently proactive as to regulation of consumer economic security management and cannot take meaningful steps to provide it, which makes this research area especially topical, timely and demanded.

Until now, many domestic and foreign researchers such as L. M. Pismachenko [2], I. O. Drahan [3], O. I. Vasylieva [4], V. H. Podliesna [5] et al., have been focused on the development of the theory and methodology of state management in providing housing and communal services while such aspects as development of mechanisms for eliminating threats and risks in producing and rendering housing and communal services, in order to improve economic security in managing this sector, have not been properly studied.

Thus, the previous research in the area under study has made it possible for the author to define the consumer economic security in the housing and communal sector as a condition for vital interests of consumers being protected from real and potential danger or economic threats in the process of producing or rendering housing and communal services as well as structure the sources of formation of the need for consumer economic security with defining the scope of problems concerning economic interrelations of the housing and communal sector subjects and specifying consumer threats and risks [6].

The goal of the research is to define the role of management in providing consumer economic security in the housing and communal sector, substantiate and develop a model of economic security management in the housing and communal sector.

Managing consumer economic security in the HUS is a complex process involving a comprehensive assessment of the business environment of the HUS consumer market, defining the impact of internal and external threats, developing a system able to provide reliable protection through justification and implementation of appropriate strategies.

Improper consumer security management in the HUS of Ukraine is aggravated by a number of problems

inherent in this sector. In order to specify the mentioned problems, identify and analyze the threats and consumer risks, the practical experience of managing consumer economic security in the HUS has been researched with the HUS of Kharkiv taken as an example. Appropriate measures aiming to provide economic security through elimination of the threats have been proposed.

The main threat to consumer economic security is improper HUS objects management. Inefficient HUS enterprise management results from both low economic motivation and poor quality personnel. But due to successful reorganization and financial support from the budget of Kharkiv, the share of unprofitable HUS enterprises has been reduced from 47.6 % to 38.8 % in the period from 2013 to 2016. Therefore, financial management should be given proper attention at HUS enterprises in order to optimize and rationalize their financial potential.

Another relevant problem is low investment activity in the housing and communal sector. The government is currently working on the attraction of finance of international financial organizations (IFO) to modernize the HUS, introduce energy saving technologies and improve the quality of communal services. In particular, the Cabinet of Ministers of Ukraine has taken a decision to raise funds of the International Bank for Reconstruction and Development (IBRD) to implement the project "Raising Energy Efficiency in the Centralized Heat Supply Sector of Ukraine". Due to the implementation of this investment project, ten enterprises of the communal heat supply sector, including "Kharkivski Teplovi Merezhi" ("Kharkiv Heating Network"), will be able to reduce natural gas consumption by 3.2 % (47.1 million m³), reduce production costs by 11 % (467 million UAH per year), modernize the technical position of centralized heat supply systems and improve the quality of communal services [7].

The loan granted to the communal enterprise "Kharkiv Heating Network" amounts to 107.6 million USD, of which \$96.8 million will be provided by the IBRD and \$10.8 million – by the IBRD' Clean Technology Fund. As preliminary agreed with the IBRD, the credit term is 14 years with 5 years' deferral of credit payment. The yearly interest rate is 0.75 % as of May 26, 2016 [8]. This investment will allow the communal enterprise "Kharkiv Heating Network" having got financing on very easy terms, to quickly repay the credit and redistribute the saved funds for modernization of the heat power industry facilities. This will provide opportunities for reconstruction and renewal of the central heat supply systems, main and distributing heat networks. On similar terms, agreements have been concluded for crediting the project "Modernization of the Sewerage Pump Stations of the City of Kharkiv and the Main Sewerage Station with Introduction of Energy-saving Pump Equipment" with the communal enterprise "Kharkivvodokanal" for the sum of \$75.8 million, of which 61.8 million will be given by the IBRD and 14.0 million by the IBRD' Clean Technology Fund and the commu-

nal enterprise "The Municipal Company for Waste Disposal" within the project "Development of the City Infrastructure – 2" in the sector of domestic waste disposal in the amount of \$44.0 million [9]. The investments will be directed to building the facilities that will allow the enterprise to generate electric energy for internal needs based on biogas got through the treatment of waste water precipitates; building the complex for sorting and processing wastes on the Derhachi waste landfill site and equipping it with a system of biogas accumulation with further generation of electric energy.

Besides, the investment will contribute to solving such an extremely recurrent problem as modernization of water supply systems and waste treatment facilities, will provide an opportunity for reconstruction and renewal of the centralized heat supply systems, main and distributing networks; reconstruction of the central heating stations (CHS) with equipping individual heating plants (IHP), installation of pump stations, plate heat exchangers, and replacement of pump electric motors, reconstruction of boiler stations with replacement of equipment; building local boiler stations and cogeneration stations; introduction of the automatic heat supply dispatcher control system and mounting energy-saving facilities.

Due to the investments of the World Bank, the communal enterprises of the city of Kharkiv will be able to improve the quality of communal services, provide stability of the heat supply systems, water supply and wastewater disposal systems, reduce energy consumption, settle environmental problems, which will contribute to better consumer economic security.

Currently, the utility infrastructure of the city of Kharkiv is composed of 254 heating and industrial heating boiler stations, 29 substations of 35 – 110 kV capacity, 22 sources of potable water, 2 central heating and power plants. The total capacity of electric power plants of Karkiv is 626 kW. The thermal transition distance is 3 202.9 km, the length of the central water supply network is 2 657.9 km with their wear being at the level of 52 % and unaccounted water losses amounting to 39 %. The length of the central wastewater disposal network is 1 638.1 km with the wear level of 79.1 %, while the city wastewater disposal service coverage makes 83.5 % [9]. Because of high physical deterioration of facilities and high breakdown rate of the HUS, consumers regularly pay for physical losses of resources (heat, water, energy carriers) which is one of the causes of economically unjustified raising of prices (tariffs) of the HUS services.

Lack of proper regulation of the formation of communal tariffs, in particular, in terms of defining the investment component, hinders appropriate consumer economic security management in the HUS. Although the tariff structure must be open to the public on the official websites of enterprises, the majority of the biggest monopolists do not publish it because of the lack of a clear regulatory direction on the part of the regulator, and because it is commercial secret to which

the monopolists refer. For the consumer economic security management to be efficient, one should take into account the tendency towards lower paying capacity of a major part of the population, which results in growing debts for the services consumed which, in turn, causes inadequate funding of the sector. In August 2016 the citizens of Ukraine paid 2.9 billion UAH for the housing and communal services (74.9 % of the accrued amount), 1.5 billion UAH for electricity (95.5 % of the required amount), while in 2015, by the same time, the amount paid by the population for the housing and communal services was 31.7 billion UAH (100.0 %) [10]. According to the Main Statistical Department of Kharkiv region, by the end of July 2016 the indebtedness of the population was 920.3 million UAH for central heating and hot water supply, 220.2 million UAH for maintaining houses, buildings and neighboring territories, 191.5 million UAH for central water supply and wastewater disposal, 160.0 for gas supply, 54.9 million UAH for removal of domestic waste [11].

This situation with paying capacity in the public utility sector results from the tendency towards much faster growing expenditures for the public utility services as compared with income growth. So, more and more families apply for subsidies. In the period from January to July 2016, 252.5 thousand households applied for subsidies to compensate for costs of the housing and utility services and 243.4 thousand were granted subsidies, which makes 96.3 % of the total number of families that applied for subsidies. All the granted subsidies amounted to 122.4 million UAH. From January to July 2016, 7.8 thousand households in the region (57,1 % of those who applied for subsidies) were granted subsidies in cash to compensate for purchasing condensed gas, solid and liquid domestic fuel amounting to 13.4 million UAH [11].

Ignoring the paying capacity of the vulnerable social groups raises the question of the efficiency of subsidies in terms of both an increased load on the budget and a possibility of targeted direction of the accumulated funds to the monopolists providing the HUS services. It is saving monopoly in the HUS, even provided granting subsidies for HUS services payment, that does not contribute to modernization of this sector and, thus, lowering the consumer spending on the HUS services.

The main cause of lowering consumer economic security in the HUS is still poor organization of alternative HUS offices, a unitary customer services. By the end of 2015 there were 9 198 houses in Kharkiv. In 2015 most multifamily houses, namely, 87.2 % were serviced by the Unitary Customer Service and the smallest part (0.04 %) was serviced by public utility enterprises. Only 4.1 % of the houses was serviced by homeowners' associations [9]. According to the Department of Housing, Utilities and Amenities of the Kharkiv Municipal Council, there were 510 homeowners' associations in Kharkiv as of October 1, 2016. That is, during 10 months of 2016 the number of homeowners' associations increased as much as 1.4 times. This growth was, first of all, condi-

tioned by the legislative initiative – the adoption of the law "On the Effectuation of the Right of Ownership in a Multifamily House", this law defining the peculiarities of the effectuation of the right of ownership in a multifamily house, regulating legal, organizational and economic relations that pertain to homeowners' exercise of rights and performance of duties as to the house maintenance and management.

Some local effort has also become an incentive for creation of homeowner associations. The decision of the Kharkiv Municipal Council approved the program of support for house-building co-operatives (HBC), housing co-operatives (HC) and multifamily homeowners' associations (MHA) in the city of Kharkiv for 2015 – 2019. The implementation of this program will make it possible to gradually improve the quality of the HUS services and living conditions in HC, HBC and MHA houses. The main focus areas of the program contribute to better economic security and provide consumers of HUS services in HC, HBC and MHA with an opportunity to conduct total building renovation depending on the engineering condition.

The program also provides for the following:

- assistance in the organization of domestic solid and oversized waste disposal and burial;
- assistance in the elevator upkeep and maintenance;
- running road pavement repairs in the building surrounding grounds, depending on their condition;
- cutting and pruning dilapidated trees in the adjacent territories of HC, HBC and MHA;
- purchasing and mounting children's playgrounds and sports grounds, recreation centers and other elements of improvement of the HC, HBC and MHA adjacent territories;
- total and minor renewal and additional equipment of children's playgrounds, sports grounds, recreation centers in the HC, HBC and NHA adjacent territories;
- carrying out expert assessment of the project and cost documents;
- development of the engineering assessment of the HC, HBC and MHA housing facilities condition;
- running repairs of the HC, HBC, and MHA buildings;
- introduction of unitary utility services bills for HC, HBC and MHA [9].

Thus, the new form of citizens' association, initiated in 2001, is being slowly implemented. The growth rate of the MHA number is still surprisingly low. On the other hand, their importance is invaluable for both the territory development and raising consumer economic development.

One of the challenges of the housing and utilities sector is low energy efficiency of the utility services which causes growing utility use. At the same time the quality of the end utility services rendered to consumers remains unsatisfactory which threatens consumer economic security. About 60 % of dwelling houses in Ukraine's regions display very low energy saving indicators.

Apart from the government program of energy saving support "Tepli Kredyty" (Credits for Heat-saving Purposes), there are regional programs "IQ energy" of VAT "Megabank".

Thus, in 2016 VAT "Megabank" joined the EBRR program of funding projects aiming to contribute to raising energy efficiency in Ukraine. First of all, it concerns launching the 75 million EURO program of financing Ukraine's housing sector energy efficiency named "IQ energy".

Under the term, within the scope of the program, borrowers will be given an opportunity to get loans for a great number of measures aiming to raise energy efficiency. These may include: heat insulation of roofs, walls and semi-basement floors; installing modern energy efficient windows, gas-fired boilers and biomass boilers; modernization of heat supply systems; installing solar heat systems etc. The program "IQ energy" contributes to higher energy efficiency in the housing sector of Ukraine. "IQ energy" involves 15 million EURO funding from the Eastern Europe Energy Efficiency and Environment Partnership (E5P) whose major sponsor is the European Union. Depending on the type of investment, the means will be used for compensation of 15 % to 20 % of the credit amount for individuals and up to 35 % for house-building associations [8].

Consumers are expected to use technologies and steps to reach higher (20 and more percent) energy efficiency as compared with the current indicators and radically reduce their utility bills. Consumers will be able to choose the best out of available technologies to satisfy their individual needs.

Besides, the housing and utilities sector lacks regulation in the sphere of ownership of property of the HUS objects which results in additional load on the local budgets. In particular, the problem of the transfer of objects of enterprises being liquidated or reorganized for the city's account has not been resolved yet. The state housing facilities that were under total authority or day-to-day management of enterprises, establishments and organizations (hereinafter referred to as departmental housing stock) in the case of bankruptcy, change of the ownership form or liquidation have been transferred to communal ownership according to the procedure described in the Decree of the Cabinet of Ministers No. 891 dated November 7, 1995 (in the current wording of June 8, 2004). Disputable questions arise at the stage of assessment of the engineering condition of the objects of communal purpose when decisions are made as to the sources of funding and the work completion time. As a rule, minor and total repair is financed from local budgets. If the departmental housing stock is transferred to communal ownership during the financial year, according to the Decree, it is maintained on contractual conditions by enterprises, establishments or organizations and in the case of their bankruptcy, change of the ownership form or liquidation – at the cost of corresponding state administrations or executive committees of corresponding

councils. Thus, the resolution passed at the 8th session of the 7th convocation on September 17, 2016 approved the list of property transferred to communal ownership of the city of Kharkiv, that numbers 49 objects among which, besides the housing stock, there are other communal facilities, such as: water supply and wastewater disposal networks, heat and water supply infeed to houses.

Presently, Ukraine's HUS condition is aggravated by the lack of local initiative as to settling system problems of the HUS services market at the local and regional levels. In particular, these problems are not given proper attention in the strategies and regional development programs; there is no interrelation between the development of this sphere, supply and quality of services and actual needs of consumers in the region, district, city, village or settlement. However, the Development Strategy of the City of Kharkiv up to 2020 provides for studying the opinion of citizens as to the city's

problems through round-table discussions, on-line questionnaires, focus groups. In the process of development of the city strategy, in the period from June 15 to July 25, 11 round-table discussions were conducted in which 700 people took part. Most attention and enthusiasm was observed in the discussion of the housing and utility issues, engineering infrastructure and transport. As a result of these discussions, 267 solutions were proposed.

This enthusiasm is not only explained by the active position of citizens. According to the sociological survey conducted by the group Rating during 2015 within the project "Democratization, Human Rights and Development of Information Society" implemented in the framework of the development program of the UNO in Ukraine and financed by the Ministry of Foreign Affairs of Denmark, in the period of 2013 – 2015 trust in the local self-government bodies of Kharkiv is the highest (51 %) among big cities of Ukraine Fig. 1 [12].

The index of trust

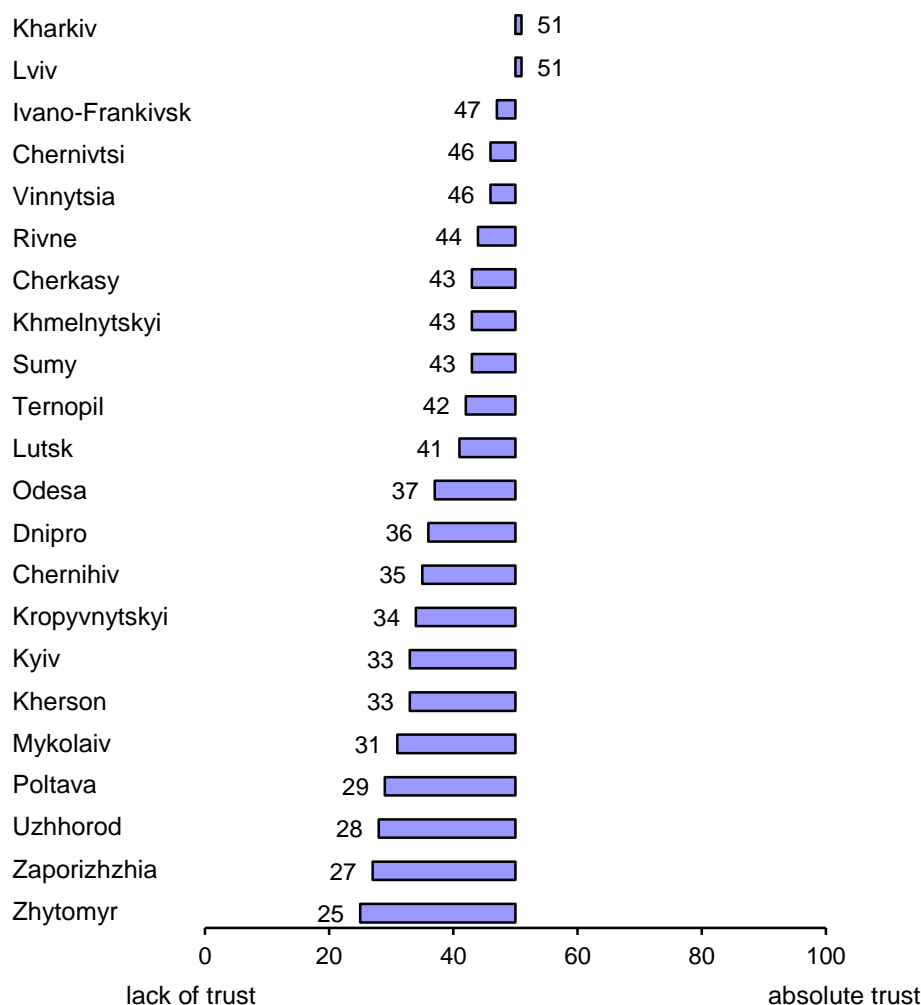


Fig. 1. The level of trust in local authorities (in terms of using budget means) [12]

It is worth noting that the mentioned challenges considerably aggravate threat to both the public utility sector and consumers of the services produced by it. The problems of protection of consumer interests are of

exclusively individual nature. That is why when developing consumer economic security management model one should orient to differentiation of measures depending on the management subject and object (Fig. 2).

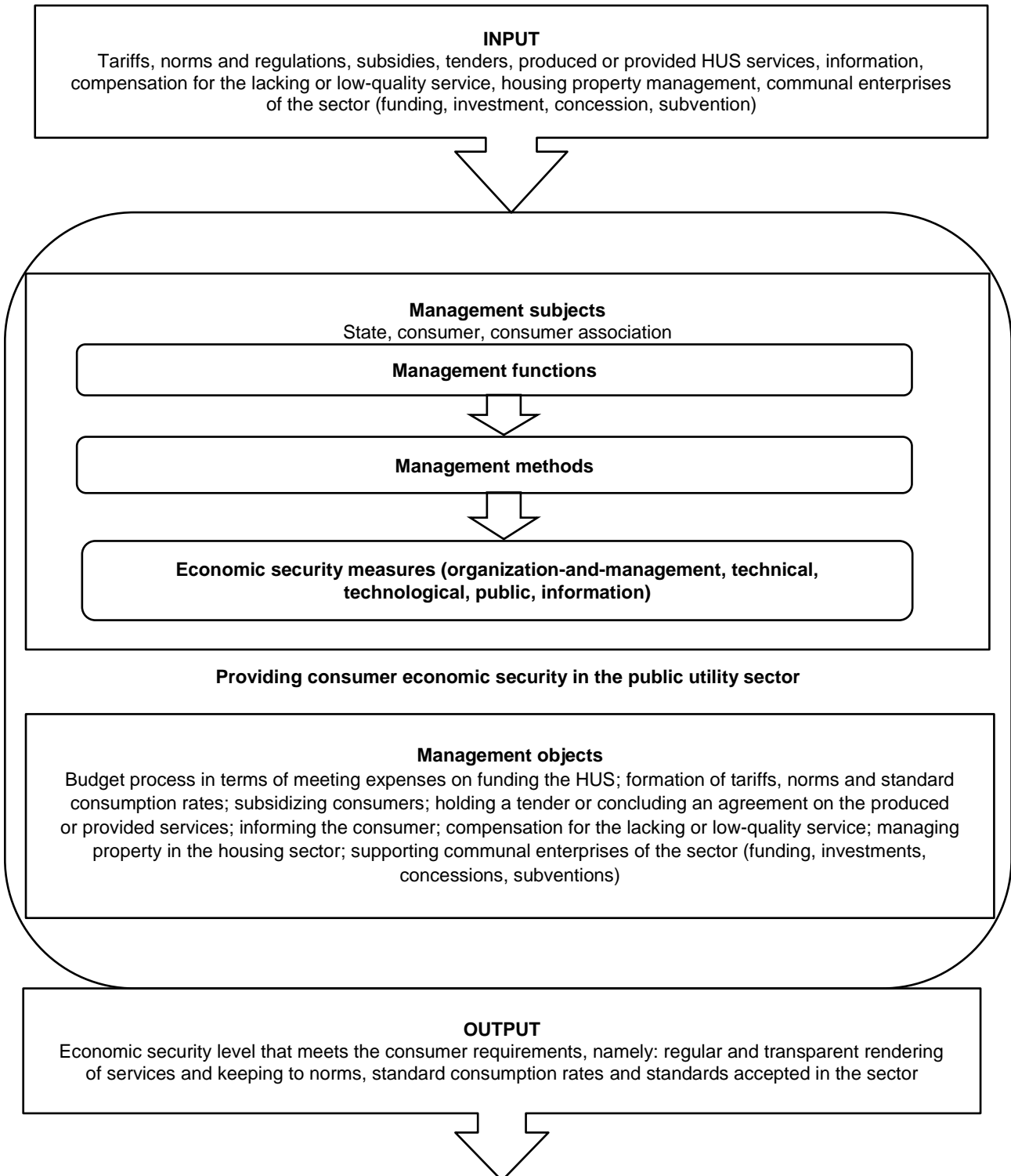


Fig. 2. The consumer economic security management model in the HUS (developed by the author)

In this case, the subjects of consumer economic security management are: firstly, the state assuming the functions of legal support, monitoring and control, secondly, the consumer (or consumer associations) as a motivated proactive individual deserving high-standard dwelling and reliable functioning of the public utility infrastructure. The objects of economic security management are problem areas in the interrelation and communication of the HUS participants, i.e. in economic relations where there is threat to consumer security.

Besides, structural elements of consumer economic security management are functions, methods, management strategies.

The functions of consumer economic security management reflect the management effectuation process which demonstrates the organizing impact of the subject on the object. The structure of the general management functions concerning the economic security in the HUS are given in Table 1.

Table 1

The functions of consumer economic security management in the HUS
(developed by the author)

Management functions	The essence of the management function
Forecasting	Scientific insight, systematic research on the condition, structure, dynamics, phenomena and processes inherent in the HUS and prospects for consumer economic security management
Planning	<ul style="list-style-type: none"> • Setting the goal, defining the areas, objectives, means for implementation of various processes, substantiation of strategic goals as to consumer economic security; • making a strategic plan for ensuring consumer economic security to be integrated into the system of strategic planning; • development of the program for implementation of the planned steps
Organization	<ul style="list-style-type: none"> • Creation of initiative groups and operating territorial consumer associations to exercise consumer economic security management; • delegation of functions, authorities and responsibilities to the management objects; • defining the forms and methods for preparation and implementation of steps on the provision of consumer economic security; • development of procedures for coordination and harmonization of action on the provision of consumer economic security; • establishing feedback between the management subjects
Motivation and popularization	<ul style="list-style-type: none"> • Motivating the management subjects to apply advanced ways and methods for ensuring economic security; • popularization of the ideas of consumer involvement in contributing to proper economic security; • advertising, informing and conducting work on the organization of consumer initiative groups and territorial associations
Control	<ul style="list-style-type: none"> • Conducting current monitoring over the implementation of steps on consumer economic security; • control over the execution of the strategic plan for ensuring consumer economic security

Management methods are considered as potential means of mutual impact of management subjects on the economic security level, these methods being grouped as follows: economic, administrative, socio-psychological, legal.

The strategy of providing HUS services economic security is a long-term qualitatively determined area of development aiming to provide the program level of economic security meeting the consumer needs, namely: regular and transparent rendering of services satisfying the norms, standard consumption rates and standards adopted in the sector.

Managing consumer economic security in the HUS is a complex process involving a comprehensive assessment of the quality, amount and value of services in terms of their conformance with the sector standards, determining the nature and impact of threats (real and potential sources of threat or economic threats) as well as development of steps securing proper protection of consumer vital interests in the process of production or rendering utility services through annihilation of consumer risks.

Therefore, when managing consumer economic security one should also take into consideration such peculiarities of the public utilities sector as:

- control on the part of local authorities and state control;
- great social importance of the sector;
- variability of sources of funding;
- specific structure of the fixed assets of the sector enterprises;
- great amount and variety of work;
- specific character of the mechanisms of payment for services;
- monopolism of the sector with the exception of services concerning the housing stock management;
- lack of a possibility for a consumer to refuse from the services.

Thus, the consumer economic security management system in the HUS should be understood as a complex of organizational, managerial, technical, technological, public, informational steps aiming to protect consumer interests from real and potential threats, such as receiving a low-quality or incomplete service, risk of a lack of service or receiving an overpriced service.

Based on the analysis of the preliminary conditions of the HUS functioning and predicting change forming threat to security, all the steps can be conventionally divided into those that:

- 1) prevent potential threats;
- 2) remove the current threats;
- 3) recover the economic security level.

Based on the research findings, the following conclusions have been drawn:

1. Managing consumer economic security in the HUS has been studied as a process involving a

comprehensive assessment of the environment of the HUS market functioning, identification of the impact of external and internal threats, and development of a proper protection system through substantiation and implementation of appropriate strategies.

2. Pro-active position of the consumer economic security management subjects contributes to the development of territories, reduces to minimum the impact of negative factors, raises awareness and certainty of the future, provides for controllability and efficiency of change.

3. The model of economic security management in the HUS demonstrates the interaction of its elements (management subjects and objects, functions and methods) to substantiate and implement steps providing proper economic security meeting the sector norms, rates and standards.

Further research areas are the development of methods for strategic analyses of consumer economic security level in the HUS, substantiation of the principles of consumer security strategic management.

References: 1. Вечканов Г. С. Экономическая безопасность : пособие для вузов / Г. С. Вечканов. – Санкт-Петербург : Питер, 2007. – 374 с. 2. Письмаченко Л. М. Державне управління у галузі житлового і комунального господарства: проблеми та шляхи їх вирішення / Л. М. Письмаченко // Економіка та держава. – 2008. – № 4. – С. 74–76. 3. Драган І. О. Державне управління розвитком житлово-комунального господарства й принципи його реформування / І. О. Драган // Економіка та держава. – 2009. – № 4. – С. 87–90. 4. Васильєва О. І. Пріоритети розвитку житлово-комунального господарства в соціально-економічній політиці держави [Електронний ресурс] / О. І. Васильєва. – Режим доступу : http://archive.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum%20/Nrzd/2011_1/3.pdf. 5. Подлесна В. Г. Проблеми реформування житлово-комунального господарства [Електронний ресурс] / В. Г. Подлесна // Механізм регулювання економіки. – 2008. – Т. 2, № 3. – Режим доступу : http://mer.fem.sumdu.edu.ua/content/2008_3a/3_4.pdf. 6. Савенко К. С. Формування економічної безпеки споживачів у сфері житлово-комунального господарства / К. С. Савенко // Економіка розвитку. – 2016. – № 1(77). – С. 35–42. 7. Урядовий портал. Єдиний веб-портал органів виконавчої влади. – Режим доступу : <http://www.kmu.gov.ua/control/uk>. 8. Офіційний сайт Харківської облдержадміністрації. – Режим доступу : <http://www.kmu.gov.ua/control/uk8>. 9. Офіційний сайт Харківської міської ради, міського голови, виконавчого комітету. – Режим доступу : <http://www.city.kharkov.ua/uk>. 10. Веб-сайт Головного управління статистики. – Режим доступу : <http://kh.ukrstat.gov.ua>. 11. Головне управління статистики у Харківській області [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://kh.ukrstat.gov.ua>. 12. Тарнай В. А. Кращі практики бюджетної прозорості та підзвітності органів місцевого самоврядування / В. А. Тарнай, С. І. Карелін, С. В. Корнилюк ; за ред. В. А. Тарная. – Київ : Центр політичних студій

та аналітики, 2015. – 64 с. 13. Москаленко Н. О. Підходи до управління фінансовою та економічною безпекою підприємств / Н. О. Москаленко, О. О. Романенко, Т. В. Олійник // Економічний часопис – XXI. – 2015. – № 7–8 (1). – С. 54–57. 14. Отенко І. Становлення теорії управління безпекою соціальних систем / І. Отенко, Н. Москаленко, Д. Комарков // Збірник наукових праць ЧДТУ. Серія: Економічні науки. – 2013. – Т. 2, вип. 35, част. III. – С. 85–91.

References: 1. Vechkanov G. S. *Ekonomicheskaya bezopasnost : posobie dlya vuzov* / G. S. Vechkanov. – Sankt-Peterburg : Piter, 2007. – 374 p. 2. Pismachenko L. M. *Derzhavne upravlinnia u haluzi zhytlovoho i komunalnoho hospodarstva : problemy ta shliahy ikh vyrishennia* [Public management in the public utilities sector : problems and solutions] / L. M. Pismachenko // *Ekonomika ta derzhava*. – 2008. – No. 4. – P. 74–76. 3. Drahan I. O. *Derzhavne upravlinnia rozvytkom zhytlovo-komunalnoho hospodarstva i prynstypy ioho reformuvannia* [Public management in the public utilities sector development and principles of reforming it] / I. O. Drahan // *Ekonomika ta derzhava*. – 2009. – No. 4. – P. 87–90. 4. Vasylieva O. I. *Priorytety rozvytku zhytlovo-komunalnoho hospodarstva v sotsialno-ekonomichnii politysi derzhavy* [Electronic resource] / O. I. Vasylieva. – Access mode : http://archive.nbu.gov.ua/portal/Soc_Gum%20/Nrzd/2011_1/3.pdf. 5. Podliesna V. H. *Problemy reformuvannia zhytlovo-komunalnoho hospodarstva* [Problems of reforming the housing and utilities sector] [Electronic resource] / V. H. Podliesna // *Mekhanizm rehuliuвання ekonomiky*. – 2008. – Vol. 2, No. 3. – Access mode : http://mer.fem.sumdu.edu.ua/content/2008_3a/3_4.pdf. 6. Savenko K. S. *Formuvannia ekonomichnoi bezpeky spozhyvachiv u sferi zhytlovo-komunalnoho hospodarstva* [Forming consumer economic security in the housing and utilities sector] / K. S. Savenko // *Ekonomika rozvytku*. – 2016. – No. 1 (77). – P. 35–42. 7. Uriadovyi portal. Yedynyi veb-portal orhaniv vykonavchoi vlady [Electronic resource]. – Access mode : <http://kharkivoda.gov.ua>. 8. Ofitsiynyi sait Kharkivskoi obl'adzh-administratsii. – Access mode : <http://kharkivoda.gov.ua>. 9. Ofitsiynyi sait Kharkivskoi miskoi rady, miskoho holovy, vykonavchoho komitetu. – Access mode : <http://www.city.kharkov.ua/uk>. 10. Veb-sait Holovnoho upravlinnia statystyky. – Access mode : <http://kh.ukrstat.gov.ua>. 11. Holovne upravlinnia statystyky u Kharkivskii oblasti [Electronic resource]. – Access mode : <http://kh.ukrstat.gov.ua>. 12. Tarnai V. A. *Krashchi praktyky biudzhrtnoi prozorosti ta pidzvitnosti orhaniv mistsevoho samovriaduvannia* / V. A. Tarnai, S. I. Karelin, S. V. Kornyluk ; za red. V. A. Tarnaia. – Kyiv :

Tsentr politychnykh studii ta analityky, 2015. – 64 p. 13. Moskalenko N. O. *Pidkhody do upravlinnia finansovoiu ta ekonomichnoiu bezpekoiu pidpriemstv* [Approaches to managing financial and economic security of enterprises] / N. O. Moskalenko, O. O. Romanenko, T. V. Oliinyk // *Ekonomichni chasopys–XXI*. – 2015. – No. 7–8 (1). – P. 54–57. 14. Otenko I. *Stanovlennia teorii upravlinnia bezpekoiu sotsialnykh system* [The formation of the social system security management theory] / I. Otenko, H. Moskalenko, D. Komarov // *Zbirnyk naukovykh prats ChDTU. Serii: Ekonomichni nauky*. – 2013. – Vol. 2, issue 35, part III. – P. 85–91.

Information about the author

К. Савенко – PhD in Economics, Deputy Chief of the Division for Financing Housing and Facilities of the Administration of Financing the Housing and Communal Sector at the Budget and Finance Department in the Kharkiv City Council of Kharkiv region (7 Konstytutsii Sq., Kharkiv, Ukraine, 61200, e-mail: kseniasavenko13@gmail.com).

Інформація про автора

Савенко Ксенія Сергіївна – канд. екон. наук, заступник начальника відділу фінансування житлово-комунального господарства Управління фінансування житлово-комунальної сфери Департаменту бюджету і фінансів Харківської міської ради Харківської області (майдан Конституції, 7, м. Харків, Україна, 61200, e-mail: kseniasavenko13@gmail.com).

Информация об авторе

Савенко Ксения Сергеевна – канд. экон. наук, заместитель начальника отдела финансирования жилищно-коммунального хозяйства Управления финансирования жилищно-коммунальной сферы Департамента бюджета и финансов Харьковского городского совета Харьковской области (площадь Конституции, 7, г. Харьков, Украина, 61200, e-mail: kseniasavenko13@gmail.com).

*Стаття надійшла до ред.
05.12.2016 р.*

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

А. Франс

ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВА ТА УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЦТВОМ

УДК 330.341.1

JEL Classification: M20; O32; O40

INNOVATION AS A DRIVER FOR CONFLICT AND HARMONY OF SOCIAL AND ECONOMIC INTERESTS

**S. Labunska
O. Prokopishyna**

Based on the analysis of innovation activity of domestic enterprises the complex of factors that restrain economic growth and provoke social discords in Ukraine has been revealed. The traditional coordination structures cannot ensure an efficient response, especially in the sphere of innovation activity. To resist these negative factors a necessity for the enterprise management system to contain a special subsystem responsible for economic safety management has been grounded. The development and scientific justification of the structure, components, goals and procedures of such a subsystem rests upon the insight into the nature of links between economic safety and innovations. To follow the conclusions of Simon Kuznets that innovations may have positive or negative unexpected results, the research has proved that the condition of business of absolute safety excludes active innovations, as a controllable system having reached the balance of expectations of all stakeholders has no stimuli to change and, moreover, it aims to avoid innovations, as any change destroys the achieved balance of material, financial and labour flows. An insight has been gained into the nature of socioeconomic interests of major actors in the external surroundings of a company, such as national and regional authorities and local self-governmental bodies, competitors, consumers and suppliers. The essence of conflicts and factors that provoke conflicts in the process of implementation of innovations has been revealed. Managerial approaches have been proposed to the harmonization of the interests of business, its internal and external stakeholders by means of permanent innovation activity.

Keywords: *innovation, economic safety, economic growth, social and economic inequality, management.*

ІННОВАЦІЯ ЯК ФАКТОР КОНФЛІКТУ ТА РУШІЙНА СИЛА ГАРМОНІЗАЦІЇ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ІНТЕРЕСІВ

**Лабунська С. В.
Прокопшина О. В.**

На основі аналізу інноваційної діяльності вітчизняних підприємств виявлено комплекс факторів, які негативно впливають на економічне зростання й соціальну стабільність в Україні. Традиційні структури координації не забезпечують очікуваної ефективності дій, що найбільш відчутно у сфері інноваційної діяльності. Обґрунтовано, що для протистояння цим негативним факторам система менеджменту підприємства має містити спеціальну компоненту, відповідальну за управління економічною безпекою. Розвиток і наукове обґрунтування структури, складових частин, мети та процедур, які реалізують у межах такої підсистеми, ґрунтується на висновку Семена Кузнеця щодо непрогнозованих позитивних та негативних результатів інноваційних процесів, доведено, що стан абсолютної безпеки унеможливорює активну інноваційну діяльність, оскільки керована система, досягнувши балансу очікувань усіх зацікавлених осіб, не має стимулів до змін і, більше того, прагне уникнути інновацій, тому що будь-які зміни порушують досягнутий баланс матеріальних, фінансових та трудових потоків. Досліджено природу соціально-економічних інтересів таких основних суб'єктів зовнішнього середовища суб'єкта господарювання, як державні та регіональні органи влади й місцевого самоврядування, конкуренти,

постачальники та споживачі. Виявлено мотиви конфліктів і фактори, які провокують їхнє виникнення та загострення у процесі інноваційної діяльності. Запропоновано управлінські заходи, що здійснюються, із метою гармонізації соціально-економічних інтересів підприємства та суб'єктів його внутрішнього й зовнішнього середовища шляхом інноваційної діяльності.

Ключові слова: інновація, економічна безпека, економічне зростання, соціальна та економічна нерівність, управління.

ИННОВАЦИЯ КАК ФАКТОР КОНФЛИКТА И ДВИЖУЩАЯ СИЛА ГАРМОНИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИНТЕРЕСОВ

**Лабунская С. В.
Прокопишина Е. В.**

На основе анализа результатов инновационной деятельности отечественных предприятий выявлен комплекс факторов, которые негативно влияют на экономический рост и социальную стабильность в Украине. Традиционные структуры координации не обеспечивают ожидаемую эффективность действий, что наиболее ощутимо в сфере инновационной деятельности. Обосновано, что для противостояния этим факторам система менеджмента предприятия должна содержать специальную компоненту, ответственную за управление экономической безопасностью. Развитие и научное обоснование структуры, составляющих, цели и процедур, которые реализуются в рамках такой подсистемы, опирается на изучение глубинных взаимосвязей между экономической безопасностью и инновационной деятельностью. В развитие подходов Семена Кузнецова о непрогнозируемости положительных и отрицательных результатов инновационных процессов, доказано, что состояние абсолютной безопасности исключает активную инновационную деятельность, поскольку управляемая система, достигнув баланса ожиданий всех заинтересованных лиц, не имеет стимулов к изменениям и, более того, стремится избежать инноваций, так как любые изменения нарушают достигнутый баланс материальных, финансовых и трудовых потоков. Исследована природа социально-экономических интересов таких основных субъектов внешней среды предприятия, как государственные и региональные органы власти и органы местного самоуправления, конкуренты, поставщики и потребители. Выявлены основные мотивы конфликтов и факторы, которые провоцируют их возникновение в процессе реализации инноваций. Предложены управленческие мероприятия, осуществляемые с целью гармонизации интересов предприятия и субъектов его внутренней и внешней среды путем постоянной инновационной деятельности.

Ключевые слова: инновация, экономическая безопасность, экономический рост, социальное и экономическое неравенство, управление.

Rapid changes in market conditions, new consumer trends, globalization and digitalization of the world economy, security issues, and adaptation to geopolitical threats are among the major challenges facing companies in today's Ukraine. These require active, innovative and integrated managerial responses to ensure that business remains competitive and continues to demonstrate good performance in the years to come. The need for greater management coherence, focus on long-term strategic approaches, and engagement with a wide range of actors in the internal sphere and external environment force companies to search for new and effective management frameworks for perpetual innovation activity.

The paper is intended to develop a company innovation management system, based on the harmonization of socioeconomic interests of the entity and agents of its internal and external environment that ensure stable economic growth in the optimal range of economic safety fluctuations.

Due to the information and telecommunication revolution the traditional business coordination mechanisms do not ensure the target financial performance.

Development of innovation management requires amendments to the complex of managerial instruments applied for coordination of social and economic relations during the processes of production, exchange and consumption. Such coordination is based on the perception, processing and transfer of information and knowledge, as well as preparation and decision-making for effective action.

Based on the assumptions of limited and free business information, zero cost of processing it and decision-making, the neoclassic theory is developing the hypothesis of complete rational market agents in perfect competition. However, in practice companies operate under conditions that neoclassic economics fails to explain perfectly, however, certain principles have a significant impact on the behavior and decisions of business entities. The assumptions of neoclassic theory regarding rationality and opportunism of stakeholders are crucial for grounding the theoretical basis of innovation management.

The concept of bounded rationality is based on the fact that human behavior is rational. The practical application of this concept is quite narrow, as decision

makers in innovation management do not tend to search for the best solutions but select proposals that satisfy their subjective criteria. The results of H. Simon's studies of decision-making in economics lead to the conclusion that social and economic systems are majorly resistant to novelties, so one abstains from further search for new alternatives if the option that meets certain criteria is found [1].

For innovation management the threat of opportunism may be even more dangerous than limited rationality. Innovation activity has a high level of uncertainty and may be negatively affected by the information asymmetry. Opportunism increases the level of existing innovation risks, causes conservative attitude and confrontation; as a result, an increase in transaction costs can further limit the possibilities of innovation diffusion.

To avoid opportunistic behavior and to decrease the impact of incomplete or distorted information flows the system of economic safety should perform during innovation activity. However for objective detection of interrelations between innovation and economic safety, the nature of these categories as complex phenomena of social life should be revealed.

According to A. Afuah [2] innovation is the process of employing new knowledge to provide a new product or service to customers. Oslo Manual [3] defines innovation as the implementation of a new or significantly improved product (good or service), or process, a new marketing method, or a new organizational method in business practices, workplace organization or external relations. At the most abstracted level innovation can be defined as an attempt to change for the better; and the only way for a company to survive and succeed in constantly changing surroundings is to change continually for the better, but every change leads to uncertainty and risk.

Due to a lack of comprehensive, unambiguous, consistent and stable set of values, a lack of perfect and complete information, as well as constraints imposed by historicity, most, if not all, decisions in organizations are made in uncertainty. Instability, risk and uncertainty of surroundings provoke the concept of enterprise safety into being.

Consistent refinement of the content and nature of categories and concepts that are close to the concept of economic safety resulted in defining unsafe condition as a condition causing damage to the company, threats arising through contradictions between economic interests, while economic interests are objective motives for business [4]. On the one hand, contradictions between economic interests actualize the formation of the company economic safety system; on the other hand, creating an effective system of economic safety embodies the essential interest of a company. So, businesses strive for inherent safety that could only be achieved through systematic innovation.

At the highest level of abstraction innovation is an ambivalent phenomenon; it may be defined as the

abolition of the existing and establishing something new. Because of this, innovation (*I*) causes the phenomenon of economic growth (*EG*) through the mechanism of competition (*C*). Schematically, such a movement may be represented as follows:

$$I \Rightarrow C \Rightarrow EG \quad (1)$$

Innovative changes in the economic system create a so-called internal energy for economic growth [5]. These changes violate the achieved balance of interests, however, create the basis for economic growth and transition to a new qualitative state. In light of this, a generalized challenge for innovation management is to ensure the transition to a new balanced state of economic system.

Economic growth of intensive type has special inherent nature, so that the expanded reproduction is based on radical renewal of fixed capital. It necessitates significant financial resources and causes lots of risks associated with uncertainty of the innovation process and its results.

Exploring innovation as a systemic process, one can see that the concept of innovation varies depending on the "coverage areas". Innovation can impersonate complex life cycle stages of innovation, starting with the relevant (involved in achieving the final result) fundamental research. On the other hand, innovation may only be defined as the final stage of the cycle, which determines the development and dissemination of new technologies or new high-tech products.

The implicit feature of innovations, emphasized by almost all scholars, is the phenomenon of transformation of scientific research results to real product that has its use in practice. Therefore, on a certain level of generalization the innovation process may be defined as the transfer of science into the field of material production.

Based on this approach, innovation may embody the result of the innovation process. The generalized definition of the innovation process as a process of converting ideas into new (improved) products which are in demand in the market may possess the base for further conclusions. So, the authors propose to understand the innovation process as the consistent transformation of viable ideas into a new or improved product, technology or management, ready for the market launch or practical use, that combines inherent diffusion of the information resource.

This definition provides a logical framework for understanding innovation as a combination of innovative processes that are specifically undertaken by business units. So, innovation activity may be defined as a set of consistent and focused actions intended for the implementation of innovative processes by a business entity, a characteristic feature of such actions being attraction and application of a unique information resource, which is characterized by diffusion during the consumption, affecting the recognition of the novelty of

innovations and ownership for innovative products and results of conducted research and development.

The proposed definition allows creating a model of innovation as an open system, which at its entrance is determined by company's innovative potential and, accordingly, by a set of ideas that may be implemented and transformed into product innovation by implementing innovative processes. The innovation process is an objective condition for the renewal of technological basics of production, improvement of consumer features and evolution of business management.

For the company economic safety management activities of economic agents that cause real and potential threats are of the top priority. So, in order to justify further conclusions, the innovation process is defined as interaction of economic agents aimed at the development and implementation of new or improved efficient technologies, algorithms and managerial instruments in an innovation-driven management company.

The innovation manager should not only consider the cyclical nature of innovation activity but also chain effects that are inherent features of the innovation process. Chain effects are unavoidable, as a separate innovation stimulates further changes in other parts of the economic system. In the case of systematic and consistent innovation activity, the efficiency of a distinct innovation multiplies, and vice versa – the implementation of episodic innovation processes eliminates the positive effect of innovation and has a devastating impact on managed systems. The overall effect of saturation innovative integrated technological systems is obviously synergistic in nature, as it does not only exceed the total effect of individual parts of the innovation system, as manifested in qualitatively new result management system innovation, but the nature of innovation as a complex economic and social phenomenon also emphasizes the importance of application of the synergetic paradigm to form the theoretical basis and applied components of the economic safety management that is responsible for perpetual innovations.

Studying innovative companies' practical experience leads to the conclusion that the innovation management system is sensitive to accidental or poorly projected changes in the external environment. This feature is caused by availability of influential fluctuations in the management system environment that arise from additional effects of uncertainty changes during interaction of management innovation activities with other subsystems. For example, increasing financial flows to innovation management can cause a conflict with the subsystem of human resources, which may occur underfunded. This can cause unforeseeable adverse changes in the subsystems of manufacturing, marketing, etc. Moreover, the subsystems may further conflict with each other and cause increasing internal threats in the top system of the company economic safety. So it is possible to hypothesize upon significant interrelations between the system of the company economic safety and the innovation activity management.

At the maximum level of economic safety the management system has no incentives to innovate, since the implementation of economic interests and the achievement of the goals are possible without any changes in the controlled system, and moreover it strives to avoid innovations because any change disrupts the existing balance in which achievement of objectives is considered as secured. But at the minimum level of economic safety, in circumstances where a company has no opportunities to achieve its goals, the management system completely blocks the allocation of resources for innovative activity, since their use in the extremely aggressive environment is not only inefficient, but also is irrational. Reducing the aggressiveness of the environment is accompanied by the formation of opportunities and chances for implementation of company's economic interests. Thus, it seems logical to assume that the function of relationship between the level of innovation activity, and the level of economic safety has an extreme point, i.e., a turning point of safety level when the top management system has the greatest incentives to innovation (Fig. 1), the shape of the proposed model also corresponds to Simon Kuznets's curve [6].

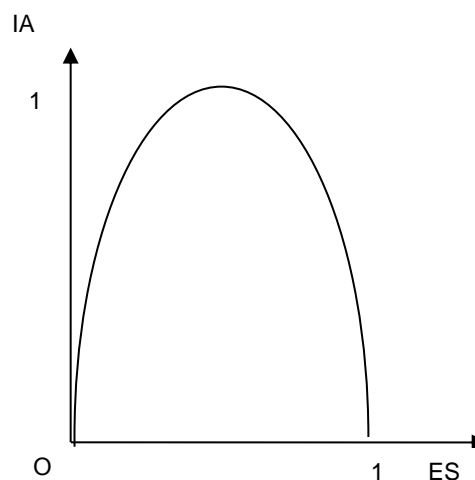


Fig. 1. The relationship between innovation activity (IA) and economic safety (ES) of a business unit

It should also be noted that the relationship between the innovation management system and other subsystems is nonlinear, although in the short term it has a very defined line trend.

In the areas of bifurcation points the innovation management system tends to fluctuations, the extremum function of total expenditures in the innovative activity management in relation to the integral index of economic security has a frequency that proves the existence of positive and negative additional (synergistic) effects of innovation management.

This conclusion conforms with modern scientific theories of the cyclical development of socioeconomic systems.

So, Simon Kuznets in his Nobel prize lecture, defined the nature of technological innovation as "a venture into the partly unknown, something not fully known until the mass spread of the innovation reveals the full range of direct and related effects" [7] and underlined the point that the effects of such ventures are numerous, moreover lots of venues have the unexpected results, which may be positive or negative.

As V. Zarnowitz proved in [8, p. 530–533], business cycles have a wave character with a strong growth stage during turbulence and depressive changes in the external environment and decline in the period of stability. A similar study of the relationship of life cycles of companies and macroeconomic development of Ukraine was represented by A. Pushkar, who notes that depressed economy encourages enterprises to introduce measures to revive as a business unit.

In modern studies of economic cycles and general equilibrium of economic systems of the high hierarchy W.-B. Zhang states that development of a dynamic economic system must balance passing near its bifurcation points, the existence of which is caused by endogenous macro factors. At the same time chaotic changes in development are cyclical and self-contained, so, they have small impact on the dynamics of the major function. In his studies, W.-B. Zhang argues that there is a limit cycle in the vicinity of equilibrium for small values, which is defined by bifurcation points [9].

In the bifurcation-related systems the bifurcation cycle of one function, say $F(t)$ equals $2\pi / I(t) \varepsilon$, where I is another functionality, bifurcation-dependent feature, t is the period of cyclical fluctuations, and ε is functional amplitude fluctuations that induce changes mainly influenced by the factors of micro environment. Thus, nonlinear relationship between the systems of company's economic safety and innovation management determines the existence of a bifurcation cycle with fluctuations between the indicators of economic safety ($F(t)$) and innovation activity ($C(t)$) with a period of bifurcation t . It should be emphasized that considering the functional relationships of these systems in the cyclical development of long waves, nonlinear relationship is observed that also allows enough opportunities for linear bonds in the short term. Changing economic environment of economic safety is characterized by a hardly forecasted mutual confrontation behavior, indicating that the properties of open systems are fully implemented in the short term.

Since the system of economic safety is defined as a system whose main objective function is to minimize the negative effects of all types of both external and internal threats to the development strategy of the entity, it should be emphasized that during the last structuring to assess the degree of impact, their possible mutual effects or compatible display must be taken into account. Thus, direct or indirect (even on a virtual level information) interaction of internal and external environment can be expressed as the weakening effects of the contradictions of their interests and unexpected

(slightly predictable) amplification of determined additional effects in innovation management. The latter comes from the fact that the display of the synergistic action of the environment of economic safety systems is attached inside the system of economic safety and other subsystems of management, the impact of which can be considered as an external influence on the system of innovation management. Formally, the impact of these factors can be described as follows:

$$C(t)_\varepsilon = Y \left(\sum_{n=1}^{\infty} \omega_n \left(\sum_{i=1}^{\infty} x_{it} \right); \omega_n \left(\sum_{i=1}^{\infty} y_{it} \right); \dots \omega_n \left(\sum_{i=1}^{\infty} \psi_{it} \right); \Omega \left(\sum_{i=1}^{\infty} x_{it} \right) \right), \quad (2)$$

where Y is the function of the overall management impact on the innovation activity and behavior of actors of company's internal sphere and external surroundings;

Σ is the total management impact on innovation activity;

ω_n is the function of generalized impacts of different factors on innovation activity;

n is the number of management subsystems affecting innovation activity;

$x_{it}, y_{it}, \psi_{it}$ are specific factors influencing specific management systems in the process of innovation activity in a certain time period;

Ω is the function of generalized impacts of external surrounding factors on company's innovation activity;

x_{it} are specific external surroundings factors;

t is the referenced period of time.

To differentiate the components that form the index of the total simultaneous impact on the innovation activity system it is appropriate to clarify the position of A. Pylypenko [10, p. 73], as for the formation of accounting policy in the innovation cost management. He distinguishes factors that can be included into the environmental model of direct influence, factors of indirect effects environmental model and factors of competitors environmental model. It should be emphasized that innovative risk is the probability of losses in the business activities associated with investments in the production of new goods and services. Risk is measured in absolute (the amount of damage in monetary or physical terms) or relative (the ratio of potential losses to certain basic values: the available resources of the company, the amount of spending on innovation or expected revenue) indices.

Thus the level of company's economic safety acts as the major motivating factor for further innovations and also as the major deterrent, which avoids the risk of losses of stability. At the same time it should be noted that any movement of a system to the next bifurcation point in development, in which the system acquires other properties, involves the introduction of some innovative changes that allow for competitive advantages in the market environment and ensure existence of a separate organizational unit. No changes in business processes of economic systems of any level will inevitably lead to the loss of competitive

advantage that at the high-level synthesis is confirmed by the analysis of static information about the results of Ukrainian enterprises' innovation activities.

According to the State Statistics Service of Ukraine [11] in the year of 2015 17.3 % of industrial enterprises with an average number of employees more than 50 people were engaged in innovative activities. Companies spent 13.8 billion UAH on innovations, including 11.1 billion UAH (80.7 % of the total cost) on purchase of machinery, equipment and software, 2.0 billion UAH (14.8 %) on internal and external research and development and 0.1 billion UAH (0.6 %) on the acquisition of other external knowledge (acquisition of new technologies). The main source of funding for innovation expenditures were company own funds, that totalled 13,427 million UAH, funds of domestic and foreign investors totalled 132.9 million UAH, loans amounted to 113.7 million UAH, state and local budgets donated 93.5 million UAH for innovations. In 2015 innovations were implemented by 87.7 % of enterprises engaged in innovative activities, including innovative products and new processes. Although the cost of innovation has increased significantly compared to the previous year (almost 79 %), in 2015 69.2 % of the companies that conducted innovative activities sold innovative products for 23.1 billion UAH that is 10.12 % less than in the past year. In general, as Fig. 2 demonstrates, the share of innovative product sales in GDP has a negative trend.

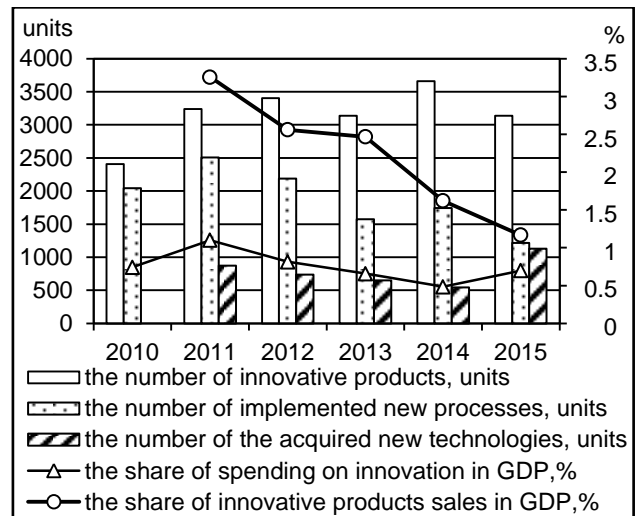


Fig. 2. The results of innovation activity in Ukraine

Ranking positions of Ukraine on innovation economy (Fig. 3) show that despite the desire of Ukraine for the implementation of the innovative type of economic development, the institutional environment does not provide sufficient incentives and economic leverage on the implementation of innovative changes at domestic enterprises, for the majority of economic units problems of formation or increase of efficiency of innovation activity management are of high priority.

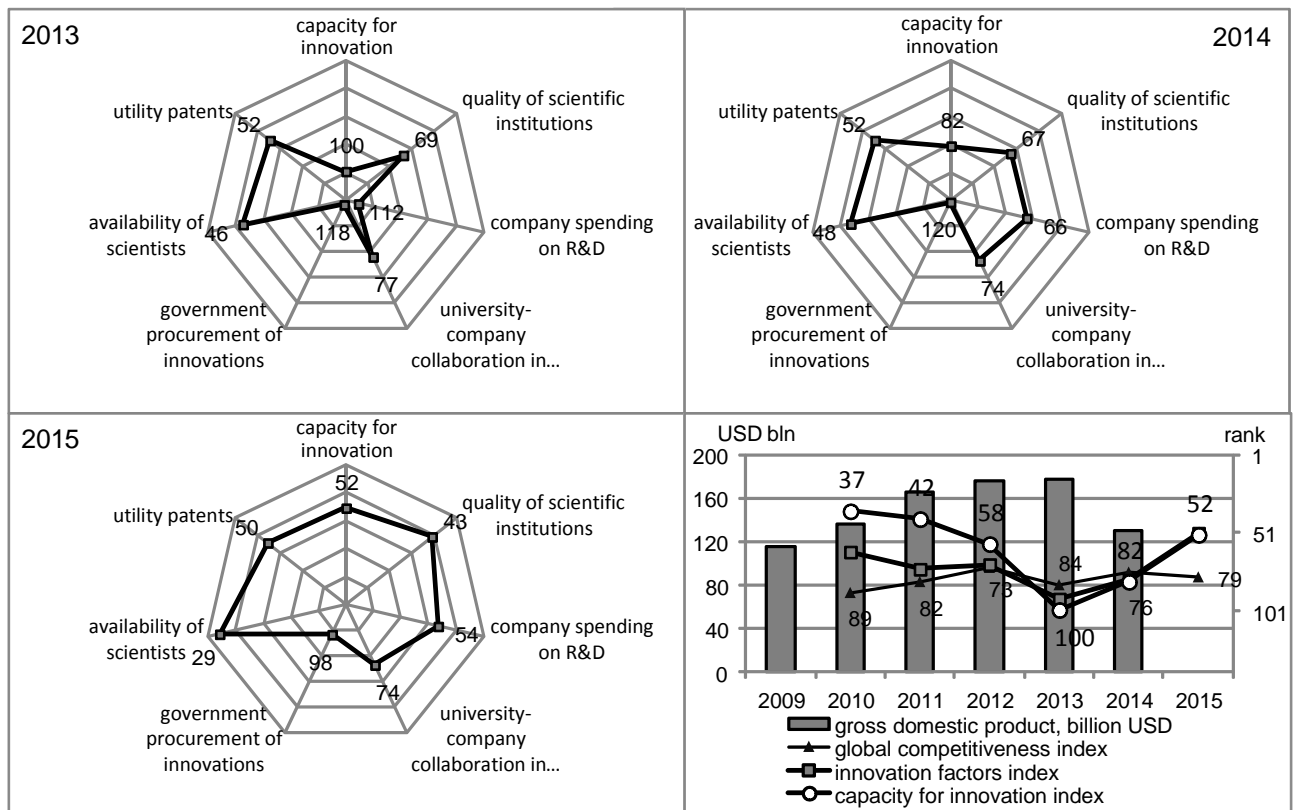


Fig. 3. The global ratings of innovative factors of Ukraine's economy competitiveness (developed by the authors based on [12])

So the strategic objective of effective enterprise management is to keep the system within the allowable corridor along with simultaneous optimization of parameters of innovation activity in terms of economic security,

that may be achieved by implementing complex administrative measures to harmonize social and economic interests of a wide range of agents in the company internal sphere and external environment (Fig. 4).

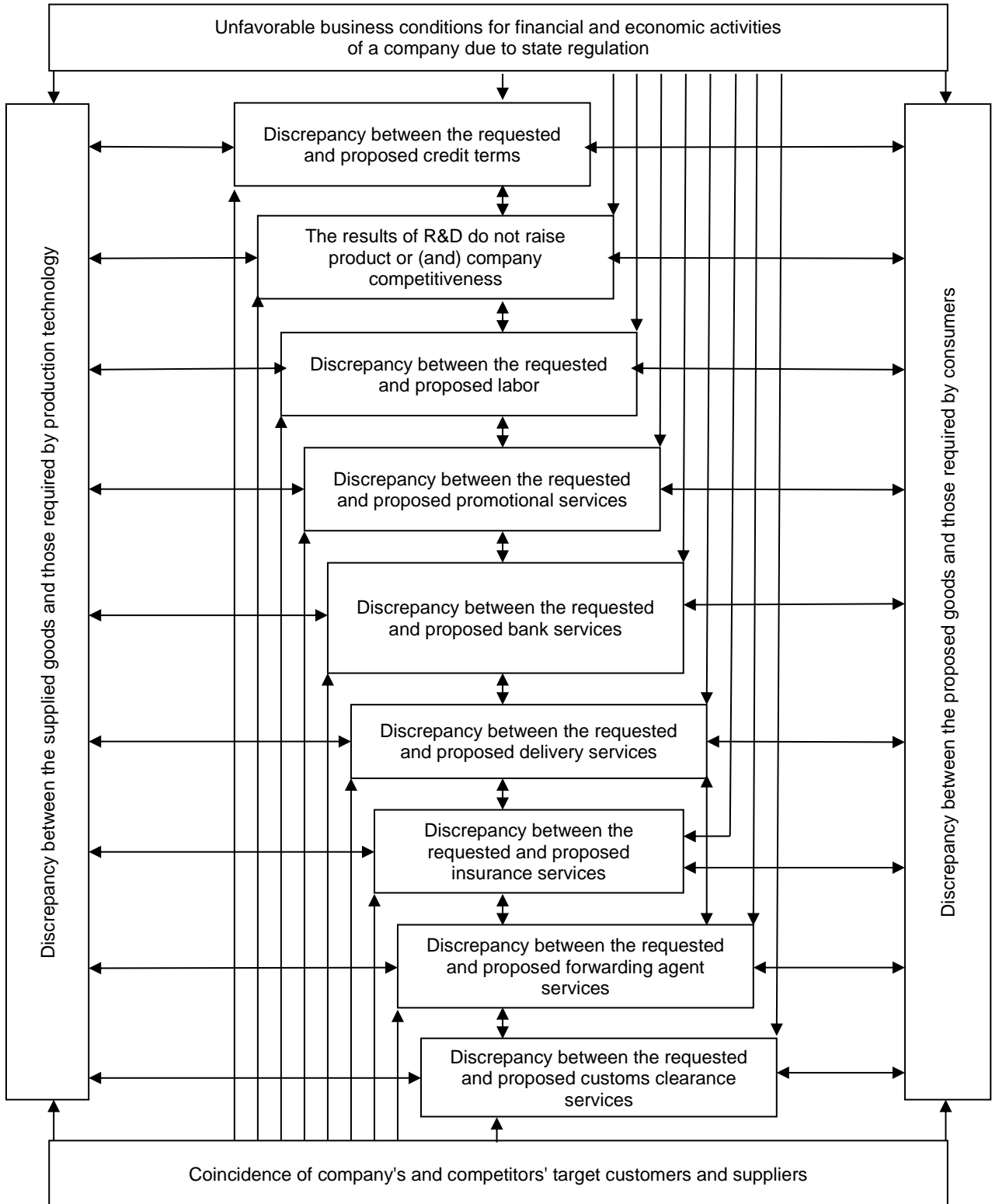


Fig. 4 The chain accumulation of contradictions in the interests of the business unit and actors of its external environment

The nature of social and economic systems and economic relations depends on the satisfaction of economic interests, which act as the causes and conditions of interaction of socioeconomic systems, and are in constant motion and development. Interests reflect fundamental economic contradictions such as contradictions between limited resources and unlimited needs, between efficiency and full employment and more. The causes and types of contradictions of economic interests are varied, but they all have a common basis.

The contradictions permeate through all economic relations and embody a source for a priori insurmountable economic life, including industrial enterprises. The task of elimination of contradictions between the interests is not fulfilled by enhancing economic efficiency of enterprises, but it is rather achieved through identifying the nature of these contradictions and further development of the company with a view to re-

solving conflicts and harmonizing interests of internal and external environment. A delay in resolving the contradictions between economic interests will inevitably lead to a slowdown of company's economic development.

In order to form an effective innovation management mechanism for major groups of agents in the internal and external environment, a company must specify: threat agents and their major interests; its own economic interests in specific subjects; the nature of the conflict of interests (threat); factors and conditions that lead to the realization of the conflict; form and outcome indicators of socio-economic conflict. At the preparatory stage the results may be represented as an array "actors – interest – contradiction". For each company, due to specific innovation activity content, the array "actors – interest – contradiction" is individual, but the generalized nature of the major groups of the environment within the parameters is given in Table 1.

Table 1

The main components of the array "actors – interest – contradiction" for different external surroundings actors

Item	National and regional authorities and local self-governmental bodies	Competitors	Consumers	Suppliers (for example, suppliers of inventory)
The main interest of the external surroundings actor	Increasing tax proceeds to local and regional budgets with minimizing social tensions and negative impact on the environment	Increasing the volume and profitability in the long term	To receive in time a product of appropriate quality and price	To sell the goods in the amount allowing the company to achieve the planned profit
The main interest of the innovative business unit	Getting an opportunity for effective business	Increasing the volume and profitability in the long term	To sell the goods in the amount, that makes it possible to achieve the planned profit	To receive in time a product of appropriate quality and price
The essence of conflicts	Regulation of national and regional authorities makes business inefficient	Coincidence of the interest objects and subjects (the interest object is a group of customers and suppliers, the interest subject is business agreements)	Discrepancy between the goods proposed and required by consumer	Discrepancy between the goods supplied and required by the production technology
Factors that provoke conflicts	Non-professional members in the government, requirements of international authorities	Availability or a possibility for a competitor to acquire additional resources	Lack of awareness of potential customers; specific requirements for quality, design and maintenance; purchasing power	Inappropriate quality standards, technical, commercial and financial documents; low culture of business; inefficient technology and/or organization of production, low production capacity; limited or complete lack of resources
Manifestations of conflict	Instability of the tax legislation; imperfect tax administration; high tax rates and fees; sudden change in the political situation	Severance of business relations with customers and suppliers	Unsatisfactory changes in demand, non-standard price elasticity of demand; low level of loyalty to the trademark	Lack or shortage of supplies; increase of prices; disruption of supply (time, size, quality, variety); unfavorable terms of payment; existence and growth of doubtful receivables
The result of the conflict	Cessation of activities	Loss of competitive position	The planned level of sales is not reached	Opportunities to expand production are not fully exploited

As Table 1 shows, government regulation has a significant impact on innovation activity of enterprises. The activity of state and regional governments, local governments can have both positive and negative effects. The introduction of various forms of ownership provides opportunities for entrepreneurship, raises interest of a wide range of individuals in the enterprise performance and responsibility for the use of accountable resources management, and therefore the efficiency of enterprises.

The establishment and regulation of the financial market contributes to the appearance of new sources of investment resources, including those of foreign origin; providing state guarantees for foreign investors to increase the number and scope of investment projects implemented at domestic enterprises.

Many scholars [12] raise questions about the negative impact of the state on businesses, which also corresponds to the authors' thesis concerning multiple interrelations between economic safety of the state and business. In many areas there are conflicts of interests of the state and individual entities. One of the main features of government regulation that adversely affect the level of innovative activity is the instability of tax legislation and uncertainty of the political situation. Overall, tax regulation is one of the most important components of state regulation; tax regulation issues attracted the attention of many researchers and economists, as this is the area where the interests of the state and entities intersect.

To be able to function, public bodies are interested in the accumulation of budget resources, and in some cases – in the increase of funding. However, the relationship between the level of tax rates and state budget gains, demonstrated by A. Laffer, is inherent in modern Ukraine. Excessively high tax burden (priority state interests) inhibits taxpayers' incentives to development and expansion of activities. The interest of companies, by contrast, is to minimize the costs associated with the repayment of tax liabilities, so liberalization in taxation objectively improves the profitability of activities and strengthens the financial position of companies, positively affects economic safety of enterprises. Grounded reduction of the tax burden has a positive effect on the overall amount of tax revenues due to the expansion of the tax base, but excessive liberalization leads to a reduction in state revenues and the inability to finance in full state social and economic programs.

However, it should be noted that, in general, the actions of the government can simultaneously have a positive effect on the activity of some economic agents and negative – on others. So, using tax gains the state bodies can reallocate capital across sectors and thereby influence the structure of production in the country. Rising tax revenues from entities make possible increased government orders for production in certain sectors, that stimulates their development. Antitrust policy

aimed at creating conditions for competition, reduces threats from monopolistic enterprises, but most of these companies have been threatened by this policy. Protectionism in foreign trade provides certain advantages for domestic producers by creating barriers to the penetration of foreign competitors in the domestic market, but some companies importing goods may turn unable to overcome an obstacle in the implementation of their activities.

It is necessary to underline the fact that interests of the state and regional authorities can vary. The main reason for these differences is the extent of powers and, therefore, areas of interest. The interests of the state are distributed across the country. One of the important tasks of public administration is to eliminate the effects of uneven regional development, the implementation of which is achieved through the redistribution of the national income share between more industrially developed regions and regions with low employment and incomes. This redistribution improves the socioeconomic situation in the country as a whole, but usually goes beyond the interests of donor regions. Another point of differences in the interests of the state and regional authorities is the subordination of these organs. The legislative initiative of regional authorities is limited by regulations adopted by the supreme legislative body of the state, while state agencies are affected by international organizations that can encourage them to limit individual interests.

Contradictions force the company to move in the direction of sustained economic development and serve as an internal source of functioning and development of the company and its competitive relationships. Resolving contradictions involves creation of an environment of interaction where harmonization of their interests is possible. However, new conditions may produce new contradictions. In resolving the contradictions of economic interests management must take into account the following factors:

1) resolution of contradictions is a preferred direction of an active (dominant) handle for social and economic relations. All of the economic interests may be considered as either the active (dominant) side, realizing its interest, or as a passive one, which prevents this implementation, or through which this interest is realized;

2) resolution of contradictions is balancing the strengths and weaknesses of opposing interests (factors, motives, needs, resources, etc.);

3) as a result of resolving contradictions in the content of economic interest quantitative (e.g. new incentives and motivation) or qualitative (e.g. new forms of economic interests) changes occur.

The contradiction may have antagonistic or nonantagonistic character. So there are two types of solutions: first, by the emergence of forms of motion that contribute to the greatest extent of possible implementation of the interests of all the warring parties;

secondly, by increasing limitation on the economic activity of one of the subjects with its further elimination as a subject of economic relations. The best way to resolve contradictions is the first one that harmonizes interests.

Modern society has transformed the objective function of business. Optimizing its performance, the company strives to meet the goals of society and the individual. For this reason, the type of objective function enterprise that seeks to harmonize the interests of all stakeholders, no longer meets maximization. Therefore, the criteria of rationality that lies in the efficient allocation and use of scarce economic resources are complemented by a new function: the perpetual harmonization of interests.

The research may conclude that one of the challenges of company innovation management comes to leveling asymmetry between the needs of internal and external environment agents and the revealing possibilities to satisfy them. The majority of domestic and foreign enterprises with insufficient attention to the needs of society have led to the alarmingly increased asymmetry between the needs of the groups of external and internal environment and the company's ability to satisfy them. However relationship of these groups is the main competitive advantages of stable growth (the ability to build and maintain partnerships based on competences) which includes access to the best resources. Moreover, the company's ability to meet the needs of stakeholders is the main condition for their existence.

Thus, the paradigm of harmony (balance) of economic interests should be the basis for the formation and functioning of the modern company innovation management. Innovation management is aimed at the harmonious development of business in the long term that can provide stable economic company development through continuous study and satisfying existing and future needs (economic interests) of agents in the internal and external environment.

As socioeconomic interests of agents in company's internal sphere and external surroundings have complicated mutual influence, the urgent task for further research is to identify the parameters of the model of social and economic interest evolution that can be successfully implemented based on the experience of mathematical economics methods in processing statistical data by Simon Kuznets.

References: 1. Simon H. A. *Administrative Behavior* / H. A. Simon. – New York : The Free Press, 1997. – 368 p. 2. Afuah A. *Innovation Management – Strategies, Implementation, and Profits* / A. Afuah. – Second edition. – Oxford : Oxford University Press, 2003. – 168 p. 3. Oslo Manual. Guidelines for collecting and interpreting innovation data. – 3rd edition. – Paris : OECD,

EUROSTAT, 2005. – 166 p. 4. Dorohov O. A. *The Theoretical Fundamentals and Methodical Approaches to Economic Safety Assessment of Innovations to Foreign Markets* / O. A. Dorohov, S. V. Labunska, O. V. Prokopishyna // *Ekonomika Misao Praksa DBK*. Dubrovni. – 2013. – Vol. 1(3). – P. 221–236. 5. Лабунська С. В. *Управління витратами інноваційної діяльності підприємства: методологія та практика : монографія* / С. В. Лабунська. – Харків : ВД "ІНЖЕК", 2014. – 352 с. 6. Kuznets S. *Driving forces of economic growth : What can we learn from history* / S. Kuznets // *Review of World Economics (Weltwirtschaftliches Archiv)*, Springer. – 1980. – Vol. 116 (3). – P. 409–431. 7. Kuznets S. *Modern Economic Growth: Findings and Reflections* / S. Kuznets // *American Economic Review*, American Economic Association. – 1973. – Vol. 63 (3). – P. 247–258. 8. Zarnowitz V. *Recent Work on Business Cycles in Historical Perspective: A Review of Theories and Evidence* / V. Zarnowitz // *Journal of Economic Literature*. – 1985. – Vol. XXIII. – P. 523–580. 9. Zhang W.-B. *Synergetic Economics* / W.-B. Zhang. – Berlin ; Heidelberg : Springer-Verlag, 1991. – 360 p. 10. Пилипенко А. А. *Організація рефлексивного управління розвитком підприємств та їх інтегрованих об'єднань // Управління розвитком*. – 2015. – № 1. – С. 58–62. 11. Офіційний сайт Державного комітету статистики України. – Режим доступу : <http://www.ukrstat.gov.ua>. 12. Site of European Commission. – Access mode : <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home>. 13. *In It Together: Why Less Inequality Benefits All* / OECD. – Paris : OECD Publishing, 2015. – 336 p. 14. Hurst P. *Ideas into action development and the acceptance of innovations* / P. Hurst // *International Journal of Educational Development*. – 1982. – Vol. 1 (3). – P. 79–100.

References: 1. Simon H. A. *Administrative Behavior* / H. A. Simon. – New York : The Free Press, 1997. – 368 p. 2. Afuah A. *Innovation Management – Strategies, Implementation, and Profits* / A. Afuah. – Second edition. – Oxford : Oxford University Press, 2003. – 168 p. 3. Oslo Manual. Guidelines for collecting and interpreting innovation data. – 3rd edition. – Paris : OECD, EUROSTAT, 2005. – 166 p. 4. Dorohov O. A. *The Theoretical Fundamentals and Methodical Approaches to Economic Safety Assessment of Innovations to Foreign Markets* / O. A. Dorohov, S. V. Labunska, O. V. Prokopishyna // *Ekonomika Misao Praksa DBK*. Dubrovni. – 2013. – Vol. 1 (3). – P. 221–236. 5. Labunska S. V. *Upravlinnia vytratamy innovatsiinoi diialnosti pidpryemstva: metodolohiia ta praktyka : monohrafiia* [Managing company innovation activity costs: methodology and practice : monograph] / S. V. Labunska. – Kharkiv : VD "INZhEK", 2014. – 352. 6. Kuznets S. *Driving forces of economic growth : What can we learn from history* / S. Kuznets // *Review of World Economics (Weltwirtschaftliches Archiv)*, Springer. – 1980. – Vol. 116 (3). – P. 409–431. 7. Kuznets S. *Modern Economic Growth: Findings and Reflections* / S. Kuznets // *American Economic Review*, American Economic Association. – 1973. – Vol. 63 (3). – P. 247–258. 8. Zarnowitz V. *Recent Work on Business Cycles in Historical Perspective: A Review of Theories and Evidence* / V. Zarnowitz // *Journal of Economic Literature*. – 1985. – Vol. XXIII. – P. 523–580. 9. Zhang W.-B. *Synergetic Economics* / W.-B. Zhang. – Berlin ; Heidelberg : Springer-Verlag, 1991. – 360 p. 10. Pylypenko A. A. *Orhanizatsiia refleksyvnoho upravlinnia rozvytkom pidpryemstv ta ikh intehrovanykh obiednan* [Reflexive management of development of enterprises and associations] // *Upravlinnia rozvytkom*. – 2015. – No. 1. – P. 58–62. 11. Ofitsiinyi sait Derzhavnoho komitetu statystyky Ukrainy. – Access mode : <http://www.ukrstat.gov.ua>. 12. Site

of European Commission. – Access mode : <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/eurostat/home>. 13. In *It Together: Why Less Inequality Benefits All* / OECD. – Paris : OECD Publishing, 2015. – 336 p. 14. Hurst P. Ideas into action development and the acceptance of innovations / P. Hurst // *International Journal of Educational Development*. – 1982. – Vol. 1(3). – P. 79–100.

Information about the authors

S. Labunska – Doctor of Sciences in Economics, Professor of Accounting Department of Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics (9-A Nauky Ave., Kharkiv, Ukraine, 61166, e-mail: svetlana.lab@gmail.com).

O. Prokopishyna – PhD in Economics, Associate Professor of Accounting Department of Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics (9-A Nauky Ave., Kharkiv, Ukraine, 61166, e-mail: olena.prokopishyna@hneu.net).

Інформація про авторів

Лабунська Світлана Віталіївна – д-р екон. наук, професор кафедри бухгалтерського обліку Харківського національного економічного університету імені Семена Куз-

неця (просп. Науки, 9-А, м. Харків, Україна, 61166, e-mail: svetlana.lab@gmail.com).

Прокопішина Олена Вікторівна – канд. екон. наук, доцент кафедри бухгалтерського обліку Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (просп. Науки, 9-А, м. Харків, Україна, 61166, e-mail: olena.prokopishyna@hneu.net).

Інформація об авторах

Лабунская Светлана Витальевна – д-р екон. наук, профессор кафедры бухгалтерского учета Харьковского национального экономического университета имени Семена Кузнеця (просп. Науки, 9-А, г. Харьков, Украина, 61166, e-mail: svetlana.lab@gmail.com).

Прокопишина Елена Викторовна – канд. екон. наук, доцент кафедры бухгалтерского учета Харьковского национального экономического университета имени Семена Кузнеця (просп. Науки, 9-А, г. Харьков, Украина, 61166, e-mail: olena.prokopishyna@hneu.net).

*Стаття надійшла до ред.
01.11.2016 р.*

УДК 311.2

JEL Classification: C18; B41

THE ISSUES OF CORRECT EVALUATION OF ECONOMIC GROWTH

I. Serova

The formation of a correct information base in the research on economic growth has been studied. Typical situations have been pointed out where the process of data collection and primary processing, provided the accuracy and comparability requirements are met, is the basis for reliable information. There has been stated a need for prior examination of the complex structure of a system, such as the economy of a state with a view to achieving its qualitative homogeneity. It has been shown that if the problem of data homogeneity is a prerequisite for correct analysis, the structure of a specific system determines the choice of the method of its typology. The relationship between the combination type and approaches to determining their homogeneity has been presented. The necessity for the use of the measurement system, depending on the source of information and the current trends for an adequate choice of data analysis methods has been shown. The list of factors affecting the accuracy of economic measurement has been determined. Based on the fact that the index is a quantitative and qualitative generalizing characteristics of any population property in a particular place and time, the interrelation of the characteristics of economic indicators has been considered in accordance with the causes and sources of accidental errors. The accuracy of the indicator measurement over a long period of time has been proved to be determined by the uniformity of the development periods. According to the author the inconsistency between the official figures may be caused by different calculation for the different forms of presentation. The dependence of the common problems of price and output measurement on the signs of their

occasioning has been presented. Indices as a standard method of economic dynamics analysis have been studied and interrelation of selecting a comparison base and similar intervals of analysis of indices has been shown. The possibility of using linked indices in the analysis of economic dynamics has been examined.

Keywords: economic growth, population homogeneity, typology of data, performance indicator, measurement error, index analysis.

ПИТАННЯ КОРЕКТНОСТІ ОЦІНЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ

Серова І. А.

Розглянуто питання формування коректного інформаційного базису в дослідженні економічного зростання. Виокремлено типові ситуації, коли процес збирання даних та їхнього первинного опрацювання за умов дотримання вимог точності й зіставлення є базою щодо отримання достовірної інформації. Констатована необхідність у першочерговому розгляді структури складної системи, якою є економіка держави, із метою досягнення її якісної однорідності. Показано, що якщо проблема однорідності даних є необхідною умовою коректного їхнього аналізу, то структура конкретної системи визначає вибір способу їхньої типології. Подано взаємозв'язок типу сукупності та підходів до визначення їхньої однорідності. Показано необхідність у використанні системи вимірювань, залежно від вихідного інформаційного матеріалу й наявних тенденцій, задля адекватного вибору методів аналізу даних. Визначено перелік факторів, що впливають на точність економічних вимірювань. Виходячи з того, що показник є кількісно-якісною узагальнювальною характеристикою будь-якої властивості сукупності в умовах певного місця й часу, розглянуто взаємозв'язок характеристик економічних показників, відповідно до причин та джерел виникнення випадкових похибок. Підкреслено, що точність вимірювання показників за довгий період часу визначено однорідністю періодів розвитку. Показано, що неузгодженість між офіційними показниками може бути спричинено їхнім різним розрахунком для різних форм подання. Наведено залежність загальних проблем вимірювання цін та обсягу виробництва від ознак, що їх обумовлюють. Розглянуто індекси як стандартний прийом аналізу економічної динаміки й показано взаємозв'язок вибору бази порівняння та однорідних інтервалів аналізу показників. Розглянуто можливість використання зчеплених індексів в аналізі економічної динаміки.

Ключові слова: економічне зростання, однорідність сукупності, типологія даних, оцінний показник, похибка вимірювання, індексний аналіз.

ВОПРОСЫ КОРРЕКТНОСТИ ОЦЕНКИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

Серова И. А.

Рассмотрены вопросы формирования корректного информационного базиса в исследовании экономического роста. Выделены типичные ситуации, когда процесс сбора данных и их первичной обработки при условии соблюдения требований точности и сопоставимости является базой для получения достоверной информации. Констатирована необходимость первоочередного рассмотрения структуры сложной системы, которой является экономика государства, с целью достижения ее качественной однородности. Показано, что если проблема однородности данных является необходимым условием корректного их анализа, то структура конкретной системы определяет выбор способа их типологии. Представлена взаимосвязь типа совокупности и подходов к определению их однородности. Показана необходимость использования системы измерений в зависимости от исходного информационного материала и существующих тенденций для адекватного выбора методов анализа данных. Определен перечень факторов, влияющих на точность экономических измерений. Исходя из того, что показатель является количественно-качественной обобщающей характеристикой какого-либо свойства совокупности в условиях конкретного места и времени, рассмотрена взаимосвязь характеристик экономических показателей в соответствии с причинами и источниками возникновения случайных погрешностей. Подчеркивается, что точность измерения показателей за длительный период времени определяется однородностью периодов развития. Показано, что несогласованность между официальными показателями может быть вызвана их разным расчетом для разных форм представления. Представлена зависимость общих проблем измерения цен и объема производства от признаков их обуславливающих. Рассмотрены индексы как стандартный прием анализа

экономической динамики и показана взаимосвязь выбора базы сравнения и однородных интервалов анализа показателей. Рассмотрена возможность использования сцепленных индексов в анализе экономической динамики.

Ключевые слова: *экономический рост, однородность совокупности, типология данных, оценочный показатель, погрешность измерения, индексный анализ.*

In a market economy, its development is connected with economic growth and macroeconomic instability. Economic growth determines the production capacity of the economy and helps solve the problem of limited resources. Macroeconomic instability is most often manifested in the cyclical fluctuations of the national product value, employment and price level.

Considering the cyclical nature of the economy as a form of social production nonuniformity, the issue of adequate assessment of current trends in the development of national economy is topical.

The fundamentals of the theory of economic growth have been studied by A. Smith, J. Schumpeter. The fundamentals include the models of R. Solow, as well as the study of the economic development processes by R. Lucas, P. Romer, and J. Stiglitz. A contribution to the growth theory has also been made by S. Kuznets, F. Braudel, T. Schultz, G. Becker, N. Kondratyev and other scientists

Modern problems of the analysis of macroeconomic dynamics, the measurement of economic growth have been investigated by I. M. Tenyakov, V. A. Bessonov, K. S. Aynabek, A. I. Orlov and others [1 – 4].

But, rightly focusing on the models which help to explore the conditions for achieving the equilibrium rate of economic growth and develop a long-term economic policy; the use of production functions which have the property of constant returns of scale; the layout of the list of performance indicators, the researchers pay insufficient attention to the correspondence between the collection process, the primary data processing and the economic content of the problem researched.

The validity of the analytical output depends on what you are looking for.

Therefore, the clarity of understanding of such points as:

what information must be collected, and what sources should be used for this purpose;

whether the information collected is consistent with the economic substance of the problem researched;

what method of data measurement makes it possible to generate a performance evaluation system correct for the given situation determines the list of the basic tasks in conducting economic research and affects its results.

The emergence of new economic entities, their qualitative heterogeneity, the growing influence of environmental factors, as well as the impropriety of managerial decision-making, both in the assessment of cur-

rent trends and forecasting future development requires correct ordering of information and determination of the level of its homogeneity.

A necessary and sufficient condition for working with data sets is their accuracy and comparability.

The purpose of the research is to identify a list of the main problems when working with data sets that affect the formation of the general scheme of the economic growth study.

The initial stage of analytical work is the formation of a statistical population as the object of study in accordance with the issue under consideration.

Based on the above conditions of the declared accuracy and comparability of information in the creation of economic development programs, such totality must necessarily take into account the nature of the relationship of shadow economy and official output.

The shadow economy reflects the operation of market mechanisms, while the latter determines the overall dynamics of the structural changes necessary for economy diversification.

Therefore, a relatively precise determination of the scope of the shadow economy in the macroeconomic characteristics of country's development will make it possible to reflect both the future reserves of the economic growth, and the limitations on using them.

The special nature of such a complex object as the economy of any country is not confined to the peculiarities of its constituent elements.

The integrity of the system determines the nature of connections and relationships between its elements.

If the system elements have the same general properties and the identified patterns are reflected in all the elements, then such a system is considered to be qualitatively homogeneous.

Within the quality uniformity there is always a quantitative heterogeneity, the variations of signs that change individual properties.

Solving these problems of homogeneity is a prerequisite for the correct analysis but the choice of method is determined by the structure of a particular system.

Typology focuses on the reflection of the system structure, identification of patterns that allow a researcher to anticipate unknown situations.

Typology is based on the identification of similarities and differences between the studied objects and search of reliable ways to reflect them (Fig. 1) [5].

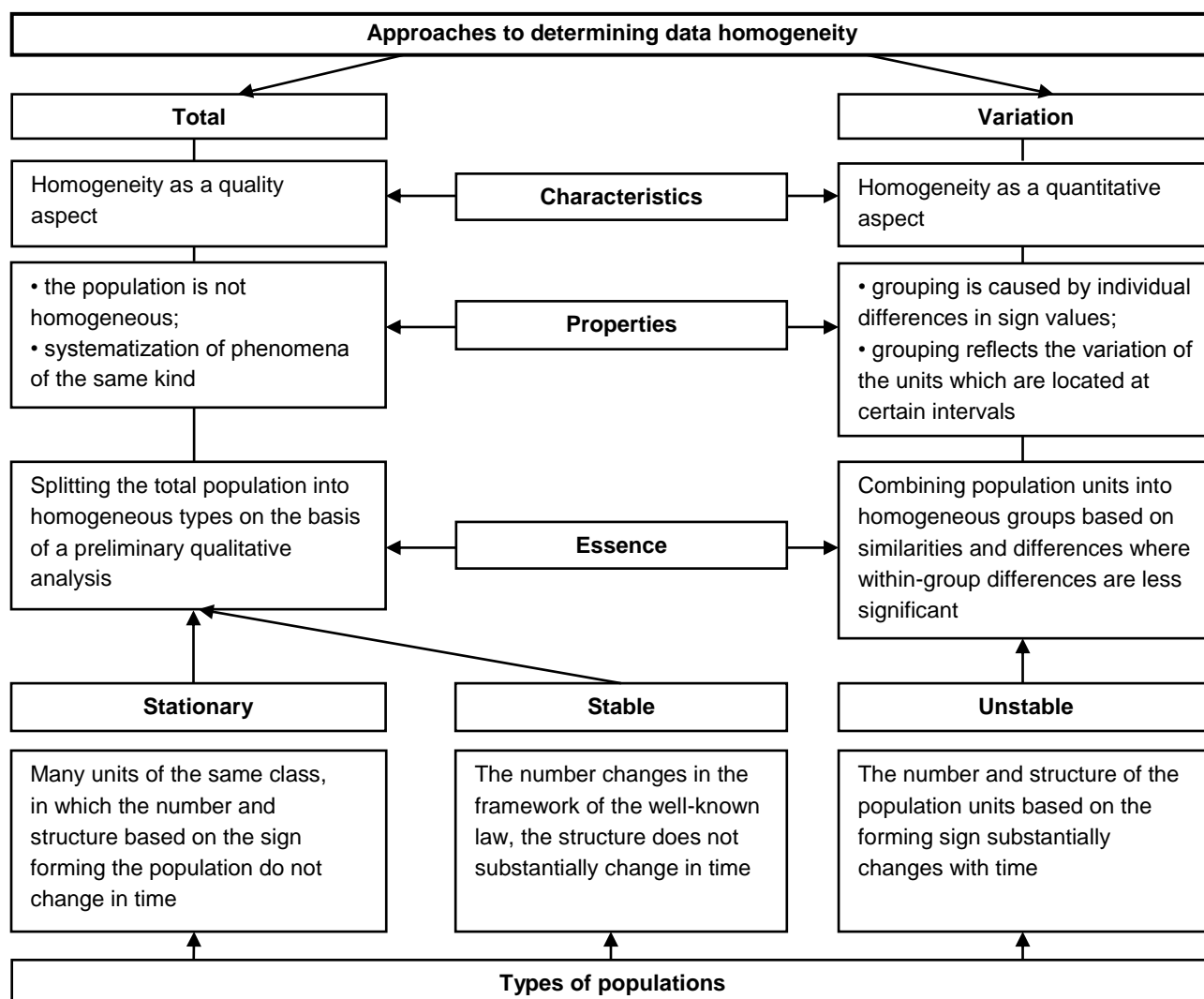


Fig. 1. The relationship of the population type and approaches to determining their homogeneity

Thus, data typology determines the correctness of the subsequent analysis [6].

An integral part of the data analysis methods that provide for obtaining reliable conclusions is the measurement theory.

In modern analytical practice, the use of modern data mining algorithms is possible only after determining the types of measurement scales of the variables studied.

The scale type is determined by a valid transformation which keeps the relationship between elements of the system invariable.

Figuring out the type of scales is necessary for an adequate choice of the data analysis methods.

Specifics of economic measurement is the presence of a large number of heterogeneous data.

Their quantitative certainty is voluminous and structural.

While volumetric characteristics determine the scale of a phenomenon, the structural ones define the hierarchy and organization.

In economics, it is impossible to carry out measurements with a split hair accuracy.

The accuracy of economic measurements is related to:

- the definition of the economic value;
- the formation of a system of theoretical principles justifying the concept of accuracy;
- the definition of an indicator;
- basing selection of scales;
- taking into account the rules of formation of the system of indicators;
- the definition of methods eliminating measurement errors;
- the development of the rules of aggregation of indicators;
- comparison of indicator terms;
- the development of measurement rules.

The database for economic research includes official statistics and accounting data.

While economic theory makes it possible to trace a connection between the signs and indicators,

statistics and accounting determine the choice of indicators to assess results.

Each component performs a specific analysis and evaluation function, reflects the economic relations, i.e. characterizes a certain property of an object, a process or a system.

Characteristics of economic indicators in accordance with the causes and sources of occurrence of random errors have the following relationship (Fig. 2).

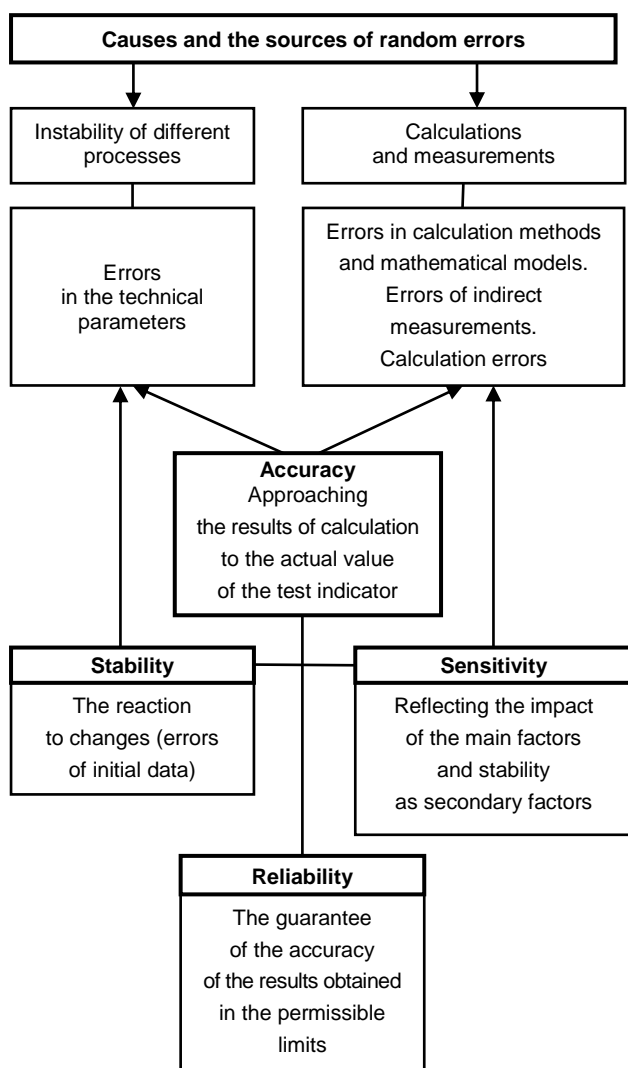


Fig. 2. The characteristics of economic indicators

Thus, the measurement is complete when measurement results and the estimation of its error are found with maximum precision.

Characteristics of economic indicators will be more accurate if we define the quality of measurements in similar periods of development.

A qualitative leap in the dynamics of the process which leads to a change in pattern is preceded by its continuous quantitative change.

Therefore, when studying the changes in estimates made over a long period of time it is necessary to determine the uniform intervals.

Determination of homogenous periods of development is the goal of periodization.

From a theoretical point of view, if the change is subject to a number of levels of the same distribution law, the homogeneity of the development period can be assumed.

From a practical point of view it is better to consider a uniform time period corresponding to one of the following situations:

1. $Y_{t_i} = Y_{t_j} = C_1$ – equality of levels of time series;
2. $\Delta Y_{t_i} = \Delta Y_{t_j} = C_2$ – equality of absolute increases, i.e. a constant rate of changes of the series levels;
3. $\Delta \Delta Y_{t_i} = \Delta \Delta Y_{t_j} = C_3$ – equality of the second absolute differences, i.e. constantly faster or slower changing of the series levels;
4. $\frac{Y_{t_i}}{Y_{t_j}} = C_4$ – equality of continued growth,

where, t_i, t_j are time moments or intervals;

$\Delta Y_{t_i} = Y_{t_i} - Y_{t_{i-1}}$ is the chain absolute growth;

$\Delta \Delta Y_{t_i} = (Y_{t_i} - Y_{t_{i-1}}) - (Y_{t_{i-1}} - Y_{t_{i-2}})$ is the second difference level of time series.

Periodization provides important information about the process and ensures its adequate use for analysis of multivariate statistics methods.

Thus, based on the logic of judgment relationship, the necessary conditions for the implementation of a correct assessment of economic growth include:

- fullness of the frame population based on the study of the problem;
- selection of the data typology based on the particular set of structures;
- selection of the measurement scale for allowable changes;
- analysis of the causes and sources of random errors;
- selection of homogeneous periods in the development of the phenomenon under study.

The sufficient condition is the selection of effective tools for the analysis and assessment of economic growth.

The concept of economic development is based on the analysis of a small number of indicators. The problems of construction and interpretation of these indicators may significantly affect both the result of the study and decision making.

The basic indicator of economic growth is gross domestic product per capita [1].

Let us consider the options for calculating this indicator, which is of interest from the standpoint of consistency of research objectives and methods for achieving them.

Table 1

The ways of calculating the GDP per capita, thousands of UAH

Indicator		Numerical values of the indicator	The ways of calculating the GDP per capita		
			Artificially increased macroeconomic indicator	Real poor state of economy	Official calculations
The GDP, mln UAH	current prices	201.9	current prices / resident population	base prices / actual population	current prices / actual population
	base prices	113.8			
Population, mln	actual	48.475	4.186	2.349	4.167
	resident	48.241			

The correct determination of the GDP per capita is rather difficult because there are different numerical values of the same indicator in the official statistics. Census is calculation of the entire set of measurements taken from the whole population. The first Ukrainian census was carried out on December 5, 2001, so this information was used for comparison.

The method of calculating the indicator is adjusted for the purpose of the study.

In Ukraine the population figures are determined on January 1 of the current year, that is, at a specific point of time, but the GDP is defined for the whole current year, that is for a period of time.

So, the researchers took into account the economic concept of the indicator, but did not take into account the method of data collection.

The indicators must be measured with the same method.

In order to obtain the correct economic indicators its numerator and denominator must be calculated according to the same rules.

That is, the average annual resident population must be calculated for the correct determination of the GDP per capita.

The presence of calculation inconsistencies of the indicator numerator and denominator based on the time factor disfigures the accuracy and impeaches the possibility of further comparison.

Since the theoretical basis of macroeconomic dynamics analysis is inflation and change in output it is expedient to systematize the general problems of measuring price and volume of production in accordance with their conditioning signs (Table 2).

Table 2

The general scheme of the relationship of measurement problems and signs causing them

The problem of the price dynamics measurement	Sign classification	The problem of measuring the dynamics of production
High inflation. Significant change in the quality of goods and services. Interchangeability of outlets participating in the survey of prices	Basic factors of influence	Large-scale structural changes. Incomparability of goods (services) – representatives. Typical goods (services) – representatives for the cost structure
Long-term comparison	Area of concentration	Short-term comparison
Considerable incomparable variability	Variability	Negligible volatility
Running observation. Sampling	Registration concept	Running observation. Sampling. Study of the main mass data
Possibility of systematic increase of prices	Scale of measurement	Possibility of systematic decline of production
Average indicator Indices	Indicator type	Specific weight of physical indicators. Index method
Substantial	Impact on performance	Not always essential

The above systematization makes it possible to take into account, at the initial stage of the economic dynamics analysis, the time change in proportions between the prices and the volume of production of goods and services.

The standard totals for analyzing economic dynamics are indices [7; 8].

The correct taking into account of the impact of individual indices on the formation of a composite index derived by their aggregation allows a researcher to find out due to what goods-representatives and to what extent a change in the economic processes takes place.

In analytical practice, a standard requirement for the composite indices of prices and quantities is the requirement of conformity of the product to cost index.

To reach this conformity the method of constructing price indices and the quantities should be agreed in terms of the initial data, consumer baskets, weights and the index formulae.

The error magnitude allows for making a conclusion about the accuracy of indices.

Since one of the problems of the correct operation with data is the choice of the comparison base and selection of homogeneous intervals of the indicator analysis with the formed index available any period covered by it may be taken as a base.

Besides, it is necessary to take into account such important points as:

- the index database must be the same as:

1) the weight base;

2) the last weight base in the case when the index is a joined time series and has a weight basis;

- the index base should not be too far from the current period;

- the selected period should be without any drastic price changes.

However, the variation of the summary index values usually increases with the time interval between the compared periods.

On the basis of these indices it is not possible to compare two situations for which a plurality of typical representatives is significantly different.

The weights of the current period may differ from the proportions corresponding to the weight base, and the weight base approach for the current period can lead to a deterioration of the representativeness of the respective periods of the index time series.

In this situation it is necessary to adjust the composition of the product basket over time.

In order to reduce the impact of the choice of the index formula on the result of comparison, it is advisable to use concatenated indices.

Concatenating allows the researcher to construct a composite index with a weight close to the base of each level of the time series.

If the value of the composite price indices and the quantity depends on the information at the end of

the interval comparison, then the index is characterized by dependence of their values on the path.

Thus, the lack of a clear understanding of the economic essence of the phenomenon under study, as well as the composition and characteristics of the formation of the structure of the studied population, the improper use of the measurement system and the subsequent selection of the list of performance indicators make the economy partially unobservable.

The considered sequence of necessary and sufficient conditions for the correct assessment of economic growth makes it possible to:

- reduce the level of error in the formation of the original data set;

- establish a system of performance indicators that will reflect the real situation more adequately;

- choose the method of analytical evaluation of specific tasks based on the purpose of the study and requests of information consumers.

-
- References:** 1. Теняков И. М. Современные проблемы изменения экономического роста / И. М. Теняков // Инновационное развитие экономики России: сценарии и стратегии : Пятая международная научная конференция, 18 – 20 апреля 2012 г., МГУ им. М. В. Ломоносова, экономический факультет, Москва : сборник статей. – Т. 1. – Москва : ТЕИС, 2012. – С. 139–146. 2. Бессонов В. А. Проблемы анализа российской макроэкономической динамики переходного периода / В. А. Бессонов. – Москва : ИЭПП, 2005. – 244 с. 3. Айнабек К. С. Теория общественного хозяйствования (Альтернатива экономической теории и экономикса) : учебник ; испр. и доп. / К. С. Айнабек. – Караганда : КЭУК, 2014. – 608 с. 4. Орлов А. И. Новая парадигма математических методов экономики / А. И. Орлов // Экономический анализ: теория и практика. – 2013. – № 36 (339). – С. 25–30. 5. Глинский В. В. Методы типологии данных в социально-экономических исследованиях: авторефер. дис. ... докт. экон. наук : спец. 08.00.12 / В. В. Глинский ; С.-Петерб. гос. ун-т экономики и финансов. – Санкт-Петербург, 2009. – 35 с. 6. Орлов А. И. Теория измерений как часть методов анализа данных: размышления над переводом статьи П. Ф. Веллемана и Л. Уилкинсона / А. И. Орлов // Социология: методология, методы и математическое моделирование. – 2012. – № 35. – С. 155–174. 7. Сигел Э. Практическая бизнес-статистика / Э. Сигел ; пер. с англ. – Москва : ИД "Вильямс", 2002. – 1056 с. 8. Floyd J. E. Statistics for economists: a beginning [Electronic resource] / J. E. Floyd. – University of Toronto, 2010. – Access mode : <https://www.economics.utoronto.ca/jfloyd/stats/ecstats.pdf>. 9. Буховец А. Г. Системная интерпретация результатов классификационных задач / А. Г. Буховец // Социология: методология, методы и математическое моделирование. – 2006. – № 22. – С. 114–144. 10. Barrett P. T. The Observation to Variable Ratio in Factor Analysis [Electronic resource] / P. T. Barrett, P. Kline // Personality Study and Group Behavior. – 1981. – No. 1. – P. 23–33. – Access mode : <http://www.pbarrett.net/publications/Observation-to-Variable-Ratio-Barrett-and-Kline-1981.pdf>. 11. Jackson J. International economic law in times that are interesting / J. Jackson // Journal of International economic law. – 2000. – Vol. 3, No. 1. – P. 3–14. 12. Lind D. A. Statistical Techniques in Business and Economics / D. A. Lind,

W. G. Marchal, S. A. Wathen. – 15th edition. – S. 1. : McGraw-Hill/Irwin, 2011. – 800 p. 13. Lucas R. E. On the Mechanics of Economic Development / R. E. Lucas // Journal of Monetary Economics. – 1988. – January. – P. 3–42. 14. Томас Р. Количественный анализ хозяйственных операций и управленческих решений : учебник / Р. Томас ; пер. с англ. науч. ред. В. М. Матвеева. – Москва : Дело и сервис, 2003. – 432 с. 15. Цыпин А. П. О статистических методах периодизации исторических временных рядов макроэкономических показателей / А. П. Цыпин // Вестник НГУЭУ. – 2014. – № 4. – С. 88–100 ; [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://nsuem.elpub.ru/jour/article/view/14>.

References: 1. Tenyakov I. M. Sovremennyye problemy izmereniya ekonomicheskogo rosta / I. M. Tenyakov // Innovatsionnoye razvitiye ekonomiki Rossii : stsenarii i strategii : Pyataya mezhdunarodnaya nauchnaya konferentsiya, 18 – 20 aprelya 2012 g., MGU im. M. V. Lomonosova, ekonomicheskii fakultet, Moskva : sbornik statey. – Vol. 1. – Moskva : TEIS, 2012. – P. 139–146. 2. Bessonov V. A. Problemy analiza rossiyskoy makroekonomicheskoy dinamiki perekhodnogo perioda / V. A. Bessonov. – Moskva : IEPP, 2005. – 244 p. 3. Aynabek K. S. Teoriya obshchestvennogo khozyaystvovaniya (Alternativa ekonomicheskoy teorii i ekonomiksa) : uchebnik ; isprl. i dop. / K. S. Aynabek. – Karaganda : KEUK, 2014. – 608 p. 4. Orlov A. I. *Novaya paradigma matematicheskikh metodov ekonomiki* [The new paradigm of the mathematical economics] / A. I. Orlov // Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika. – 2013. – No. 36 (339). – P. 25–30. 5. Glinskiy V. V. *Metody tipologii dannykh v sotsialno-ekonomicheskikh issledovaniyakh: avtoref. dis. ... dokt. ekon. nauk : spets. 08.00.12* / V. V. Glinskiy ; S-Peterb. gos. un-t ekonomiki i finansov. – Sankt-Peterburg, 2009. – 35 p. 6. Orlov A. I. *Teoriya izmereniy kak chast metodov analiza dannykh : razmyshleniya nad perevodom stati P. F. Vellemana i L. Uilkinsona* [The theory of measurements as part of the data analysis methods : contemplation over translation of the article by P. F. Velleman and L. Wilkinson] / A. I. Orlov // Sotsiologiya: metodologiya, metody i matematicheskoe modelirovaniye. – 2012. – No. 35. – P. 155–174. 7. Sigel E. *Prakticheskaya biznes-statistika* / E. Sigel ; per. s angl. – Moskva : ID "Vilyams", 2002. – 1056 p. 8. Floyd J. E. *Statistics for economists: a beginning* [Electronic resource] / J. E. Floyd. – University of Toronto, 2010. – Access mode : <https://www.economics.utoronto.ca/jfloyd/stats/ecstats.pdf>. 9. Bukhovets A. G. *Sistemnaya interpretatsiya rezultatov klassifikatsionnykh zadach* [System interpretation of the classification problem results] / A. G. Bukhovets // Sotsiologiya: metodologiya, metody i matematicheskoe modelirovaniye. – 2006. – No. 22. – P. 114–144. 10. Barrett P. T. *The Observation to Variable Ratio in Factor Analysis* [Electronic resource] / P. T. Barrett, P. Kline // Personality

Study and Group Behavior. – 1981. – No. 1. – P. 23–33. – Access mode : <http://www.pbarrett.net/publications/Observation-to-Variable-Ratio-Barrett-and-Kline-1981.pdf>. 11. Jackson J. *International economic law in times that are interesting* / J. Jackson // Journal of International economic law. – 2000. – Vol. 3, No. 1. – P. 3–14. 12. Lind D. A. *Statistical Techniques in Business and Economics* / D. A. Lind, W. G. Marchal, S. A. Wathen. – 15th edition. – S. 1. : McGraw-Hill/Irwin, 2011. – 800 p. 13. Lucas R. E. On the Mechanics of Economic Development / R. E. Lucas // Journal of Monetary Economics. – 1988. – January. – P. 3–42. 14. Tomas R. *Kolichestvennyy analiz khozyaystvennykh operatsiy i upravlencheskikh resheniy : uchebnik* / R. Tomas ; per. s angl. науч. ред. В. М. Матвеева. – Москва : Дело и сервис, 2003. – 432 p. 15. Tsypin A. P. *O statisticheskikh metodakh periodizatsii istoricheskikh vremennykh ryadov makroekonomicheskikh pokazateley* [About statistical methods of division into periods of historical time series of macroeconomic indices] / A. P. Tsypin // Vestnik NGUEU. – 2014. – No. 4. – P. 88–100 ; [Electronic resource]. – Access mode : <http://nsuem.elpub.ru/jour/article/view/14>.

Information about the author

I. Serova – PhD in Economics, Professor of the Department of Statistics and Economic Forecasting of Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics (9-A Nauky Ave., Kharkiv, Ukraine, 61166, e-mail: irina-ce@yandex.ru).

Інформація про автора

Серова Ірина Анатоліївна – канд. екон. наук, доцент кафедри статистики та економічного прогнозування Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (просп. Науки, 9-А, м. Харків, Україна, 61166, e-mail: irina-ce@yandex.ru).

Информация об авторе

Серова Ирина Анатольевна – канд. экон. наук, доцент кафедры статистики и экономического прогнозирования Харьковского национального экономического университета имени Семена Кузнеця (просп. Науки, 9-А, г. Харьков, Украина, 61166, e-mail: irina-ce@yandex.ru).

Стаття надійшла до ред.
13.09.2016 р.

*Все, что познается, имеет число,
ибо невозможно ни понять ничего,
ни познать без него.
Пифагор*

Математичні методи, моделі та інформаційні технології в економіці

УДК 331.1

JEL Classification: F16, F66, I26

ПРОЕКТУВАННЯ СИСТЕМИ E-LEARNING ДИСТАНЦІЙНИХ ПРАЦІВНИКІВ

**Пушкар О. І.
Назарова С. О.**

За прогнозами, до 2022 р. 60 % офісних співробітників усього світу будуть регулярно зайняті в дистанційній трудовій діяльності (ДТД). Компоненти ДТД (вона потребує від персоналу додаткових компетентностей) та значна динаміка такого виду зайнятості (ДТД стрімко поширюється серед високотехнологічних галузей) обумовлюють потребу у здобутті нових або розширенні набутих раніше компетентностей, необхідних для виконання ДТД персоналом вітчизняних підприємств. Проте на сьогодні питанню проектування й розроблення системи e-learning дистанційних працівників (яка найбільш відповідає специфіці ДТД) не приділено достатньо уваги. Виходячи з цього визначено мету цього дослідження, яка полягає у визначенні принципів положень проектування й методичних рекомендацій до побудови адаптивної та комплексної системи e-learning дистанційних працівників на основі встановлення характерних особливостей сучасного етапу застосування ДТД.

Узагальнений аналіз особливостей сучасного етапу застосування ДТД установив, що масштаби ДТД стрімко збільшуються та прогноуються їхній приріст і надалі; поширюються майже всі види ДТД (індивідуальна, штатна, колективна, мобільна, у телецентрі або коворкінгу та ін.); успішність ДТД у кожному конкретному випадку визначено погодженістю особистих цілей виконавця й підприємства (корпоративними цілями), а також наявністю в дистанційного працівника всього набору необхідних для виконання ДТД компетентностей.

На основі вказаних особливостей сучасного етапу застосування ДТД авторами дослідження визначено принципові положення та методичні рекомендації щодо проектування комплексної та індивідуально адаптивної системи e-learning дистанційних працівників, яка максимально повно враховує особистість виконавця, специфіку його трудової діяльності та поставлені ним цілі навчання.

Ключові слова: дистанційна трудова діяльність, розвиток персоналу, дистанційний працівник, система e-learning, компетентності дистанційного працівника.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ E-LEARNING ДИСТАНЦИОННЫХ РАБОТНИКОВ

**Пушкар А. И.
Назарова С. А.**

По прогнозам, к 2022 г. 60 % офисных сотрудников всего мира будут регулярно заняты в дистанционной трудовой деятельности (ДТД). Компоненты ДТД (она требует от персонала дополнительных компетентностей) и значительная динамика такого вида занятости (ДТД стремительно распространяется

среди высокотехнологичных отраслей) обуславливают потребность в получении новых или расширении приобретенных ранее компетенций, необходимых для выполнения ДТД персоналом отечественных предприятий. Однако на сегодняшний день вопросу проектирования и разработки системы e-learning дистанционных работников (которая наиболее соответствует специфике ДТД) не уделяется достаточно внимания. Исходя из этого определена цель данного исследования, которая заключается в определении принципиальных положений проектирования и методических рекомендаций к построению адаптивной и комплексной системы e-learning дистанционных работников на основе установления характерных особенностей современного этапа применения ДТД.

Обобщенный анализ характерных особенностей современного этапа применения ДТД показал, что масштабы ДТД стремительно увеличиваются и прогнозируется их прирост и в дальнейшем; распространяются почти все виды ДТД (индивидуальная, штатная, коллективная, мобильная, в телецентре, или коворкинге и др.); успешность ДТД в каждом конкретном случае определяется согласованностью личных целей исполнителя и предприятия (корпоративными целями), а также наличием у него всего набора необходимых для выполнения ДТД компетенций.

На основе указанных современных тенденций развития ДТД авторами исследования определены принципиальные положения и методические рекомендации по проектированию комплексной и индивидуально адаптивной системы e-learning дистанционных работников, максимально учитывающей его личность, специфику его трудовой деятельности и цели обучения, которые он ставит.

Ключевые слова: дистанционная трудовая деятельность, развитие персонала, дистанционный работник, система e-learning, компетентность дистанционного работника.

DESIGNING AN E-LEARNING SYSTEM FOR REMOTE EMPLOYEES

A. Pushkar
S. Nazarova

According to forecasts, by 2022 60 % of office workers around the world will be regularly engaged in distant working activities (DWA). DWA components (DWA requires additional staff competences) and significant dynamics of this type of employment (DWA is rapidly spreading among high-tech industries) determine the need for domestic personnel to acquire new or expand previously acquired competences needed to perform DWA. But now the design and development of e-learning systems for remote workers (which most closely match the specifics of DWA) is not given proper attention. Thus, the goal of this study has been defined, which is to identify the key principles of the design and construction guidelines for development of an adaptive and integrated system of e-learning for remote employees based on establishing the characteristics of the current stage of the DWA application.

Generalized analysis of the characteristics of the modern stage of DWA application has shown that the scope of DWA is rapidly increasing and their projected growth will continue; almost all types of DWA (individual, full-time, collective, mobile, in a TV center or a coworking space, etc.) are spreading; DWA success in each case depends on whether the performer's personal goals and the enterprise goals (corporate goals) agree and whether the performer has all the necessary competences to perform DWA.

Based on these current trends in DWA development the researchers have determined the principal terms and guidelines for designing an integrated and individually adaptive e-learning system for remote workers that as fully as possible takes into account their personality, specific nature of work and learning goals they set.

Keywords: distant work activity, staff development, a remote employee, the system of e-learning, remote employee competence.

Дистанційна трудова діяльність (ДТД) – це вид трудової діяльності, який передбачає часткову або повну децентралізацію праці персоналу в часі та просторі за рахунок використання інформаційно-комунікаційної технології (ІКТ) [1].

На ефективність та інтерес до такої форми зайнятості вказують динаміка та обсяги її застосування. У 2007 р. у світі нараховувалося 75 млн дистанційних працівників, із яких 50 млн осіб у США та більше ніж 20 млн у Європі [2]. За даними Global

Workplace Analytics, у період 2005 – 2012 рр. обсяги ДТД у США зросли на 80 % [3]. Станом на кінець 2015 р. у цій країні нараховано близько 30 млн мешканців, які виконують лише один із видів ДТД – надомну [4]. Окрім того, близько 10 % американців згодні на зменшення розміру заробітної платні в обмін на можливість працювати вдома весь робочий час [5].

Дані спільного дослідження "Бітрікс 24" та GFK Ukraine показали, що в наступному році частка вітчизняних компаній, у яких будуть застосовувати ДТД

персоналу сягне 35 %, у разі складання прогнозу до цього показника слід додати ще 9 % суб'єктів господарювання, які планують упровадити дистанційну форму зайнятості в більш віддаленому майбутньому періоді [6]. Окрім цього, у спільному звіті двох найбільших світових бірж фрилансерів oDesk та Elance (Elance-oDesk) станом на кінець III кварталу 2013 р. зареєстровано 95 тис. осіб – фрилансерів з України [7], а вже на кінець 2014 р. їхня кількість сягнула 123 тис. українців [8]. За кількістю фрилансерів наша країна є третьою у світі та першою у Європі [9].

Темпи поширення ДТД персоналу в Україні та світі, з одного боку, та кризові явища, що мають місце сьогодні в нашій країні [6], одним з інструментів нейтралізації яких є ДТД [1], з іншого – указують на великий потенціал розвитку дистанційної форми зайнятості персоналу вітчизняних підприємств у майбутньому.

Аналіз результатів досліджень питань застосування ДТД у вітчизняних (та аналогічних таким) умовах [1; 2; 4; 6] одним з основних стримуючих розвиток і поширення штатної ДТД факторів установив неготовність працівників виконувати ДТД самостійно. До того ж неготовність до ДТД обумовлено переважно низьким рівнем компетентностей із самоменеджменту та особистої відповідальності висококваліфікованого персоналу вітчизняних підприємств, а також невмінням використовувати арсенал технічних можливостей сучасних ІКТ для здійснення ефективних електронних комунікацій у процесі дистанційних трудових відносин.

Окрім цього, до основних перешкод індивідуальної ДТД (фрилансу) в Україні (як засобу поліпшення ситуації на ринку праці та зайнятості звільнених висококваліфікованих працівників вітчизняних підприємств), на думку експертів [8], слід зарахувати страх відсутності стабільного обсягу робіт та замовників, відсутність знання з основ фінансових інструментів та юридичних питань щодо здійснення дистанційних трудових відносин.

Отже, подальший розвиток персоналу вітчизняних підприємств у процесі ДТД, яку вже застосовують, та її ефективне впровадження для інших співробітників потребує розвитку працівників та набуття ними нових компетентностей (здібностей, умінь, знань), або розширення тих компетентностей, якими вони володіють на недостатньому для цього рівні.

Децентралізація праці у просторі та часі, яку передбачає процес виконання ДТД, та динамічність такої форми зайнятості персоналу роблять неможливим застосування традиційних/стаціонарних методів навчання дистанційних працівників, із метою розвитку їхніх компетентностей.

Натомість система e-learning має дистанційний характер і гнучко адаптована під паралельний вид активності (трудова, соціально-побутова тощо) того, хто навчається.

Аналіз останніх досліджень і публікацій з питань побудови та проектування адаптивної та комплексної системи e-learning [10; 11] показав, що на сьогодні її застосування у процесі ДТД персоналу, який потребує врахування специфіки та сучасних тенденцій розвитку дистанційної форми зайнятості, детально не розглядалось.

Зазначені обставини обумовили мету цього дослідження, яка полягає у визначенні принципів положень проектування й методичних рекомендацій до побудови адаптивної та комплексної системи e-learning дистанційних працівників на основі встановлення характерних особливостей сучасного етапу застосування ДТД загалом та на вітчизняних підприємствах зокрема.

У процесі подальшого розвитку ДТД відбулося логічне (відповідне ключовим компонентам ДТД [12]) розмежування видів ДТД за галузями застосування такої форми зайнятості. Серед дистанційних працівників переважають та займають приблизно половину ринку дистанційної праці ІТ-фахівці [7]. Ця тенденція є сталою протягом останніх 25 рр. [12].

Прискорені темпи розвитку ІКТ обумовлюють збільшення професійних груп дистанційних працівників, які входять до складу категорії ІТ-фахівців. Так, у 1999 – 2000 рр. цю категорію дистанційних працівників становили лише програмісти (у 42 % всіх установ, що впроваджували ДТД) [12]. За даними проекту Upwork – найбільшої світової біржі фрилансерів (результат злиття восени 2014 р. двох великих бірж телероботи Elance та oDesk), станом на кінець 2014 р. серед дистанційних працівників (за рівнем доходів), окрім підгрупи фахівців IT and Networking, яка отримує 49 % доходів усіх зареєстрованих на Upwork фрилансерів [7] та включає працівників, що здійснюють розроблення web-додатків (48,7 % доходів підгрупи IT and Networking), мобільних додатків (19,1 % доходів підгрупи IT and Networking), розроблення різного програмного забезпечення для стаціонарних персональних комп'ютерів (9,8 % доходів підгрупи IT and Networking), web-дизайну і дизайну мобільних додатків (3,7 % доходів підгрупи IT and Networking) тощо [8], значно виділилися такі підгрупи (які за складом професійних завдань слід зарахувати до категорії ІТ-фахівців) працівників, як Design and Multimedia ("Дизайн і мультимедійні технології") та Admin Support ("Адміністративна підтримка"), доходи яких становлять 9 і 10 % доходів усіх зареєстрованих на Upwork фрилансерів [8].

Однак ДТД упроваджено не лише серед ІТ-фахівців. Як і раніше (у 1999–2000 рр., згідно з [12]), значна кількість дистанційних працівників перекладають тексти з однієї мови на іншу та займаються письменництвом (11 % доходів усіх зареєстрованих на Upwork фрилансерів), працюють у сферах продажу й маркетингу (10 % доходів усіх зареєстрованих на Upwork фрилансерів), фінансів і права (4 % доходів усіх зареєстрованих на Upwork фрилансерів) [8].

За даними спільного дослідження "Бітрікс 24" та GFK Ukraine, працівники, які виконують той чи інший вид ДТД, є у 21 % українських суб'єктів господарювання різних галузей [6].

Якщо на початку впровадження ДТД (вона виникла у другій половині 70-х рр. у США) її застосування мало місце, у першу чергу, як захід для оперативного вирішення питань скорочення витрат на персонал у кризовий та перехідний періоди (скорочення інтенсивності транспортного руху через нафтову кризу 70-х рр. і вирішення проблеми зайнятості не пов'язаними із сільським господарством видами діяльності в сільській місцевості), то вже на етапі активного масового впровадження в економічно розвинутих країнах ДТД (із кінця 90-х рр.) стала здебільшого інструментом подальшого розвитку підприємств (і самозайнятих працівників), таким чином, розширилися сфери та масштаби діяльності [12; 13].

Ретроспективний аналіз статистики застосування ДТД [12] указав, що для етапу активного масового впровадження ДТД на підприємствах економічно розвинутих країн характерні такі тенденції, як: майже однаково високі рівні застосування штатної надомної та мобільної (за дуже незначною перевагою першої) ДТД працівників і, водночас, більш низький, майже у два рази, рівень застосування індивідуальної ДТД (самозайнятих дистанційних працівників, телепідприємців, або фрилансерів).

Так, у кінці 90-х рр. у розвинутих країнах Європейського Союзу кількість зайнятих основною надомною ДТД становила більше ніж 3 млн осіб, мобільною ДТД – 2,3 млн осіб, тоді як індивідуальною ДТД (самозайняти дистанційні працівники, телепідприємці, фрилансери) – 1,25 млн осіб (за даними [12]). Таким чином, у розвинутих країнах відбувалося внутрішнє регулювання ситуації на ринку праці.

На жаль, сьогодні в Україні спостерігають яскраво виражену зворотну тенденцію.

Як уже зазначалося раніше, кількість самозайнятих дистанційних працівників-українців щороку прискорено зростає та становить у середньому 4–5 % на квартал [8]. Близько 25 % усіх реєстрацій на сайті найбільшої у світі біржі фрилансерів Upwork здійснено з України [9]. Лише за I квартал 2015 р. загальна кількість українських фрилансерів збільшилася на 16 тис. осіб [8].

Це висококваліфіковані спеціалісти віком від 25 до 42 рр. [7], яких українські підприємства невзможі забезпечити достатньо високим рівнем оплати праці та стабільним обсягом робіт.

Використовуючи лише ресурси проекту Upwork, у 2014 р. українці експортували інтелектуальних професійних послуг на суму більше ніж 60 млн дол. [6].

У середньому вітчизняні фрилансери, які входять до групи ІТ-фахівців, заробляють 21,68 дол. на год (дані на кінець 2014 р., згідно з [7], що майже на 2 дол. більше, ніж у попередньому році [6]. Найчастіше українцям доводиться працювати із замовни-

ками зі США, їхня частка становить 54 % від усього обороту Upwork, Великої Британії, Австралії, Канади, ОАЕ [8].

Темпи зростання доходів українських фрилансерів перебувають у межах 10 – 25 % на рік, тоді як доходи російських, американських та філіппінських фахівців зростають щорічно більш ніж на 25 % [7].

Спільне дослідження "Бітрікс 24" та GFK Ukraine показало, що найчастіше серед українських працедавців ДТД застосовують підприємства (приватні підприємці), кількість персоналу яких не перевищує 10 осіб. На таких підприємствах у середньому працює дистанційно 37 % працівників. У штаті великих вітчизняних підприємств (більше ніж 250 осіб) частка дистанційних працівників становить 11 % [6].

Але навіть на фоні оптимістичних прогнозів фахівців щодо того, що більше третини українських підприємств планує застосувати дистанційну зайнятість персоналу до кінця 2017 р. [7], масштаби "українського фрилансу" дуже великі.

Високий рівень доходу, значна кількість українських фрилансерів та прискорені темпи її зростання вказують на наявність такого негативного явища, як вплив висококваліфікованого інтелектуального капіталу з України, яке за відсутності істотних соціально-економічних змін буде поглиблюватися.

На початковому етапі впровадження дистанційної форми зайнятості в такий спосіб виконували автономні професійні завдання трудової діяльності (інтелектуальна праця), наприклад, верстання (перше – "чорнове") електронного макета друкованого видання або розроблення дизайну мобільного додатка. Такі автономні професійні завдання дистанційний працівник виконував, переважно, удома самостійно.

У процесі такої ДТД супровідні соціально-виробничі завдання мали місце, переважно, на початку (отримання завдання та вимог до нього) та в кінці (передавання результатів виконання завдання наступним виконавцям або контрольному органу) виконання ДТД, були досить обмежені й полягали в погодженні інформації щодо вихідних даних та вимог до кінцевого результату праці.

Однією із провідних тенденцій сучасного розвитку ДТД у світі загалом та в економічно розвинутих країнах зокрема є організація праці персоналу у віртуальних командах і групах географічно розподілених співробітників над спільним проектом (проектами), що, згідно з [14], визначено як колективну ДТД.

Сучасною особливістю організації ДТД у віртуальних командах та проектних групах, учасники яких географічно розподілені, є те, що дистанційні працедавці разом із послідовним режимом організації праці виконавців усе частіше почали застосовувати одночасну колективну працю дистанційних працівників. Це стало можливим, з одного боку, завдяки розвитку технологічних можливостей сучасних ІКТ, а з іншого – упровадженню гнучких ітеративних методів організації та управління ДТД персоналу,

в основу яких покладено методологію Agile (з англ. Agile software development, Agile-методи або її різновид Scrum-методологію) – гнучку методологію реалізації IT-проектів, орієнтовану на інтерактивне розроблення, динамічне формування вимог та забезпечення їхньої реалізації шляхом постійної взаємодії всередині робочих груп, які самоорганізуються та складаються із професіоналів різного фаху [15].

Agile-методологія зародилася в середовищі IT-проектів через їхню велику невизначеність на початку розроблення щодо параметрів кінцевого результату та остаточного змісту вимог замовників (які постійно змінюються під час виконання проекту) щодо дизайну та функціоналу IT-продуктів, що розробляють.

За Agile-методологією, IT-проект розподілено на серію коротких циклів – ітерацій, тривалістю кожної від одного до трьох тижнів. У свою чергу, кожна з ітерацій становить міні-проект, реалізація якого має забезпечити явний/помітний приріст у виконанні проекту (функціональності продукту). Після завершення кожної ітерації команда IT-фахівців проекту здійснює переоцінку пріоритетів розробки.

Члени Agile (Scrum)-команди ("product owner" – замовник або його представник, проект-менеджер, програмісти, дизайнери інтерфейсу, тестувальники, бізнес-аналітики та інші професіонали, задіяні у проекті) географічно розподілені та здебільшого працюють одночасно в межах фіксованих інтервалів часу – спринтів, із яких складається певна ітерація.

Agile (Scrum)-команди, члени яких значно віддалені географічно та мають значну різницю в часових поясах (більшу ніж 2 або 3 год) можуть одночасно працювати лише під час нетривалого спринту, який ще називають таймбоксом (timebox) [16].

Одночасна співпраця дистанційних працівників – різних IT-фахівців – у межах одного проекту стає можливою за рахунок використання таких технологій, як: Google docs, розподіл екранів (screen sharing), парне програмування, робота через архітектуру та ін. Така тісна й динамічна співпраця членів Agile-команд забезпечує максимальну концентрацію трудової активності всіх учасників на розробленні релізу (версії) IT-продукту, необхідні своєчасні та погоджені з усіма учасниками проекту зміни в користувачькій історії поточного релізу IT-продукту, миттєве реагування кожного із членів команди на прийняті зміни тощо. Таким чином, члени Agile-команд отримують усю необхідну й оперативну інформацію щодо поточного стану розроблення поточного релізу IT-продукту та забезпечують максимальну його цінність для замовників під час кожного нового спринту.

Ефективне управління колективною ДТД в Agile-командах є основною обов'язковою умовою їхнього функціонування. Аналіз особливостей функціонування Agile-команд [15 – 17] показав, що основну увагу проект-менеджерів (суб'єктів управління) Agile-команд приділено:

регулярному безпосередньому спілкуванню з дистанційними працівниками;

погодженню оперативних завдань, що постійно змінюють та уточнюють як замовник, так і виконавці, із цілями проекту (можуть також змінюватися навіть наприкінці проекту);

плануванню, забезпеченню й організації робіт за проектом як тих, що будуть виконувати спільно всі учасники під час наступного спринту, так і тих, які певні IT-фахівці – учасники проекту – можуть виконати до початку наступного спринту;

оперативному й ситуативному координуванню трудової активності всіх учасників Agile-команди в межах конкретного IT-проекту.

Успішне виконання таких завдань управління колективною ДТД членів Agile-команди стало можливим за рахунок використання спеціалізованого та побудованого на принципах Agile-методології програмного забезпечення – систем управління проектами в географічно розподілених командах (наприклад, програма Agile Manager компанії Elementool [18]), які постачають за схемою SaaS (Software as a Service – програмне забезпечення як послуга) та становлять різновид хмарних технологій. Це web-додатки для здійснення й управління колективною ДТД, які дозволяють планувати роботи за проектом, їхній термін, спосіб, послідовність виконання тощо; надавати всім членам команди оперативну інформацію щодо рівня виконання завдань і готовності релізу, потенційних труднощів та ризиків; забезпечувати системну якість програмного коду, та надають інші можливості з доступом для всіх членів Agile-команд у режимі "24/7" (цілодобово сім днів на тиждень).

Неповна гарантія безпеки та захищеності даних за проектом у таких додатках є основним недоліком їхнього застосування у процесі управління колективною ДТД.

Сьогодні українські дистанційні працівники (переважна частина яких фрилансери) у процесі власної ДТД здебільшого виконують автономні професійні завдання та роблять це в себе вдома (*узагальнено авторами статті на основі аналізу досліджень* [19 – 21]).

Водночас із цим, слідом за провідними іноземними компаніями (Basecamp, Mozilla, Automatic [22]), персонал яких повністю складається з дистанційних працівників, уже виникають перспективні великі українські компанії, у штаті яких перебувають, переважно, дистанційні працівники, об'єднані в цілий ряд Agile-команд. Однією з таких компаній є EPUM, яка спеціалізується на розробленні різного виду програмного забезпечення та має свої представництва в більш ніж 24 країнах світу [23]. EPUM не лише ефективно застосовує ДТД Agile-команд із власного персоналу, а й усіляко сприяє поширенню принципів гнучкої реалізації IT-проектів в Україні (у навчальних закладах та на підприємствах).

Провідні тренери з Agile-методології [16; 17] зазначають той факт, що успішне впровадження Agile-методології в IT-проектах проковує щораз більший інтерес і бажання топ-менеджерів поширити відповідні

принципи й методи управління з команди розробників ІТ-продуктів на зовнішні підрозділи підприємств.

До особливостей сучасного етапу застосування ДТД, які услід за економічно розвинутими країнами починають поступово поширюватися в Україні, також варто зарахувати появу та збільшення кількості так званих "коворкінгів" (co-working або coworking – "ті, хто спільно працюють") – робочих просторів, кожен з яких обладнаний усім необхідним для праці та здається в оренду на необхідний період (від одного дня до кількох місяців чи року) [24]. Коворкінги є сучасним різновидом телецентрів та телекотеджів, які мали значне поширення в кінці 90-х рр. в економічно розвинутих країнах світу [12]. Якщо основним завданням, яке вирішували телецентри, було забезпечення доступу й оренди сучасних на той час ІКТ, вартість яких була завищеною для середньостатистичного дистанційного працівника, то коворкінги покликані задовольняти потреби дистанційних працівників у спілкуванні шляхом формування спільноти резидентів та створювати творчу атмосферу за рахунок підтримки внутрішньої культури коворкінгу.

За даними всесвітнього перепису коворкінгів [25], здійсненого порталом Deskwanted.com, нараховують 2 498 коворкінгів, розташованих у 80 країнах світу. Приріст їхньої кількості за рік становив 87 %. За даними німецького порталу спеціалізованого коворкінгу DeskMag, 54 % відвідувачів коворкінгу – фрилансери, 27 % – співробітники компаній [26]. Лише в м. Київ нараховують більше ніж 40 коворкінгів [27].

Для самостійних дистанційних працівників використання коворкінгу – це потенційна можливість розширити свої професійні та бізнес-зв'язки, організувати із "сусідами по коворкінгу" (іншими його резидентами) спільний стартап тощо.

Разом із прискореним зростанням загальних масштабів ДТД, неможливо не зазначити поодинокі, але помітні випадки відмови вищого керівництва компаній від її застосування. Так, за даними Українського бізнес-ресурсу [28], після початку 2013 р. згорнули власні програми із застосування ДТД персоналу такі провідні компанії, як Yahoo та Hewlett-Packard, які свого часу одними з перших почали масове впровадження ДТД своїх працівників (як інструмента децентралізації бізнесу та економії витрат на персонал) та всіляко пропагували таку форму зайнятості.

Офіційною причиною відмови від застосування ДТД персоналу зазначеними компаніями вказано скорочення продуктивності праці дистанційних працівників і низький рівень їхньої корпоративної культури та згуртованості.

Зовнішні спеціалісти [0] наголошують, що в цих випадках мало місце неефективне управління ДТД персоналу. Таким чином, відсутність постійного контролю не було компенсовано достатнім рівнем самоменеджменту й особистими мотивами дистанційного працівника виконувати ДТД.

Отже, згортання програм застосування ДТД персоналу компаній Yahoo та Hewlett-Packard доводить той факт, що:

по-перше, особисті цілі (які відображають умовленість) дистанційного працівника відіграють визначальну роль в успішності його ДТД та, у першу чергу, мають погоджуватися з цілями підприємства щодо його подальшої трудової діяльності (чи буде він продовжувати виконувати ті професійні завдання, які виконує нині, чи планує їхню зміну та/або розширення тощо);

по-друге, готовність дистанційного працівника виконувати ДТД визначено не лише наявністю компетентностей, які потребує вирішення професійних, а й соціально-виробничих та соціально-побутових завдань трудової діяльності.

На основі виділених особливостей сучасного етапу застосування ДТД загалом та в Україні зокрема необхідно підсумувати так:

масштаби ДТД щороку збільшуються та будуть збільшуватися й надалі, завдяки розширенню спектру професійних завдань, які може виконувати у процесі ДТД працівник певного фаху (наприклад, ІТ-фахівець), що, у свою чергу, обумовлено прискореним технологічним розвитком ІКТ;

попри значну перевагу обсягів індивідуальної домашньої ДТД українців, помітно розвиваються та будуть робити це в майбутньому інші види ДТД персоналу: основна колективна ДТД, постійна мобільна ДТД, основна або додаткова ДТД у коворкінгу та ін.;

успішність та вид ДТД, що застосовують, визначають на основі погодження особистих цілей дистанційного працівника й підприємства (корпоративними цілями) та наявності в нього всього набору необхідних для виконання ДТД компетентностей.

Зазначені авторами дослідження характерні особливості сучасного етапу застосування ДТД персоналу дозволяють сформулювати такі принципові положення проектування комплексної та адаптивної системи e-learning, використання якої забезпечить набуття дистанційними працівниками нових необхідних їм для успішного виконання ДТД компетентностей або підвищення недостатнього для цього рівня наявних компетентностей.

Положення 1. Обґрунтовано визначаючи провідну роль цільового підходу у процесах здійснення й управління ДТД, слід наголосити, що зміст процесу навчання шляхом використання системи e-learning, у першу чергу, має бути визначено на основі погодженого поєднання особистих цілей працівника та цілей його подальшої трудової діяльності на підприємстві – корпоративними цілями й завданням, які планують йому до виконання на підприємстві в майбутньому.

До того ж слід зважати не лише на особисті й корпоративні цілі подальшої ДТД, а й на трудову біографію дистанційного працівника, який планує навчатися. Відповідно до вихідного рівня компетентності, яку має набути або підвищити дистанційний працівник за допомогою використання системи e-learning

та означених ним і підприємством-працедавцем цілей такого навчання, має бути диференційовано зміст навчального матеріалу, його тривалість, графік та координуючі й контролюючі процес навчання комунікації, а також інші складові частини технології e-learning.

Положення 2. Ураховуючи гнучкість та динаміку ДТД як форми зайнятості, яка передбачає швидку зміну різних видів активності, постійне розширення кола професійних завдань, що можуть бути виконані у процесі ДТД (наприклад, постійне розширення професійних завдань групи ІТ-фахівців), прискорений розвиток ІКТ як засобів праці та комунікації, система e-learning дистанційних працівників має бути комплексною та становити єдиний інформаційний простір, який забезпечить дистанційного працівника всіма необхідними для набуття нових компетентностей (та поглиблення рівня компетентностей, якими він уже володіє на недостатньому для успішної ДТД рівні) навчального матеріалу, програмно-технічних засобів, оперативної та довідкової інформації тощо.

Положення 3. Зважаючи на масштаби розвитку індивідуальної ДТД (фрилансу) серед українців і розуміння необхідності в застосуванні ДТД вітчизняними підприємствами та перспективного її планування, система e-learning дистанційних працівників має враховувати вид ДТД (визначений за сукупністю ознак класифікації [14]) у кожному конкретному випадку та адаптувати, відповідно до нього, процес навчання.

Положення 4. Технології та цілі системи e-learning дистанційних працівників має бути орієнтовано, передусім, на нові прикладні результати: зміщення акценту з освоєння теоретичного матеріалу на набуття конкретних компетентностей та розвиток певних знань і умінь.

На основі сформульованих авторами статті принципів положень проектування комплексної та адаптивної системи e-learning дистанційних працівників у загальному випадку має становити єдиний інформаційний простір (наприклад, у формі мультимедійного дидактичного комплексу), який буде містити зазначені складові елементи (підсистеми (модулі)):

підсистему попередньої діагностики особистих і корпоративних характеристик та початкового (вихідного) рівня дистанційного працівника, який буде навчатися;

підсистему навчального матеріалу;

підсистему комунікацій дистанційного працівника з т'ютером у процесі e-learning;

підсистему планування та оперативного управління процесом e-learning дистанційного працівника.

На основі принципів положень проектування системи e-learning дистанційних працівників підсистема попередньої діагностики особистих і корпоративних характеристик та початкового (вихідного) рівня дистанційного працівника, який буде навчатися, має визначати такі характеристики, як:

компетентності, які бажано (необхідно) набуті, актуалізувати (оновити) чи розширити дистанційний працівник у процесі e-learning;

вид ДТД, який виконує та планує виконувати дистанційний працівник;

бажаний рівень оволодіння зазначеними компетентностями (наприклад, початковий (ознайомлення з функціональними можливостями та сферами застосування), базовий (оволодіння основними прийомами й технологіями), професійний, екстра тощо);

термін, упродовж якого дистанційний працівник планує оволодіти зазначеними компетентностями на бажаному рівні (який має корелювати бажаним рівнем оволодіння зазначеними компетентностями);

відповідний режим процесу e-learning, який має корелювати з видом ДТД, що здійснюють паралельно-послідовно з дистанційним навчанням, а також із бажаним рівнем оволодіння зазначеними компетентностями);

повністю дистанційне навчання (online-learning більш ніж 80 % навчання реалізовано онлайн) [11];

змішане (комбіноване) навчання (blended learning – 30–79 % навчання реалізовано онлайн [11]);

бажана форма презентації кожного з видів навчального матеріалу;

бажані канали для здійснення кожного з видів комунікацій, що матимуть місце у процесі дистанційного навчання.

Підсистему навчального матеріалу має бути розподілено на рівні за видами активності дистанційного працівника у процесі навчання. Практика застосування мультимедійних дидактичних комплексів у Харківському національному економічному університеті імені Семена Кузнеця показала, що розподіл навчального матеріалу за такими рівнями, як: пізнавальний, репрезентативний та креативний – є успішним та продуктивним.

Складність навчального матеріалу, презентованого на кожному із зазначених рівнів, має бути диференційованою, з одного боку, відповідно до початкового рівня компетентностей, набуття (оновлення та/або розширення) якої він забезпечує для конкретного дистанційного працівника, а з іншого – бажаним рівнем оволодіння дистанційним працівником зазначеної компетентностей (наприклад, початковим, базовим, професійним, екстра тощо).

Задля відповідності особливостям сприйняття інформації кожним конкретним дистанційним працівником, система e-learning має передбачати різні форми презентації навчального матеріалу на кожному з рівнів (пізнавальному, репрезентативному та креативному): текст, графіка, аудіо-, відеоконтент тощо.

Розширення переліку та складу професійних завдань, які виконують у процесі ДТД дистанційні працівники певного фаху, що відбувається, завдяки постійному нарощуванню функціоналу сучасних ІКТ, обумовлює необхідність у: постійній підтримці

актуальності навчального матеріалу; урахуванні сучасних тенденцій розвитку відповідної галузі; упродовженні перспективних технологій, методик та інструментів; демонстрації взаємозв'язку із суміжними предметними областями та їхньої ролі у процесі виконання ДТД працівників.

Робочий час не є інформативною мірою для оцінювання ступеня виконання завдань ДТД та її результативності. Отже, і результативність навчання дистанційного працівника (як одного з напрямів його активності) має визначатися прикладними результатами.

Із такої позиції кожен зі змістовно завершених модулів (блоків тощо) має завершуватися виконанням певного прикладного результату (розроблення інформаційного або іншого продукту, проведення певного заходу тощо), ступінь виконання якого має визначатися низкою критеріїв, значення параметрів яких також має бути розроблено та вказано вже на початку процесу вивчення дистанційним працівником певного модуля навчального матеріалу.

Педагогічний дизайн системи e-learning дистанційних працівників має забезпечувати розгалужену систему навігації в межах системи e-learning та посилення на всі необхідні зовнішні ресурси. Це дозволить йому не відволікатися на пошук необхідної додаткової інформації та надовго не лишати інформаційного простору системи e-learning.

Значна динаміка трудової діяльності дистанційного працівника, у процесі якої він вирішує професійні завдання (особливо, якщо він є членом Agile-команди) ускладнено тим, що паралельно із ДТД він здійснює необхідні комунікації та має вирішувати власні соціально-побутові завдання.

Зважаючи на це, із метою ефективного розподілу навчального навантаження в режимі праці та відпочинку дистанційного працівника, відстеження поточних змін у ньому, а також відповідного корегування процесу навчання, автори статті вважають за доцільне та першочергово необхідне оснащення системи e-learning підсистемою (модулем) оперативного управління процесом e-learning дистанційного працівника як проекту. Розгляд процесу e-learning дистанційного працівника як процесу обумовлено також тим, що успішність виконання кожного наступного етапу (вивчення й засвоєння певного змістового навчального модуля) такого проекту на пряму залежить від результативності виконання попереднього етапу (змістового навчального модуля).

Основними завданнями такої підсистеми (модуля) є погоджене з усіма учасниками планування часу та змісту (плану за темами) навчального навантаження дистанційного працівника у процесі e-learning, контроль за результативністю та відстеження відхилень від графіка та плану навчання

Так, зважаючи на зайнятість дистанційних працівників та можливу різницю в часі з т'ютером, замість тривалого безпосереднього обговорення та погодження графіка навчального процесу, підсистема

оперативного управління e-learning дистанційного працівника має містити модуль автоматичного планування ("Планувальник"), який після попередньої діагностики дистанційного працівника в системі e-learning буде формувати/розраховувати декілька варіантів графіка та плану навчального процесу та презентувати їх у вигляді календарів і сіткових графіків. У такому разі дистанційному працівнику, який бажає навчатися, та конкретному т'ютеру залишиться лише обрати той варіант, що задовольнить обох одночасно.

Для забезпечення розрахунків алгоритми "Планувальника" має бути забезпечено даними щодо норм часу на освоєння навчального матеріалу для оволодіння певною компетентністю на різних рівнях та виконання завдань; часу й терміну навчання, погодженому з дистанційним працедавцем, його працедавцем і зайнятістю відповідних т'ютерів та іншою вихідною інформацією.

Одним із важливих моментів планування навчального часу є врахування так званих "запасів часу" для можливих зрушень у графіку навчального процесу, які можуть виникнути, унаслідок ситуативного характеру ДТД та її оперативного планування.

Підсистема оперативного управління e-learning дистанційного працівника має надавати можливість відстеження результатів освоєння кожного зі змістових модулів навчання та бути пов'язаною з підсистемою (модулем) комунікацій, що, у свою чергу, покликана забезпечити зручний оперативний зв'язок т'ютера з дистанційним працівником, який навчається, різними (визначеними як "бжані" підсистемою попередньої діагностики дистанційного працівника) каналами зв'язку. Із цією метою може бути застосовано такі засоби комунікації, як: відеоконференції, система коротких текстових повідомлень, онлайн-чат, мобільний зв'язок, електронна пошта тощо.

Ефективність побудованої, урахувуючи зазначені методичні рекомендації, системи e-learning дистанційних працівників обґрунтовано тим, що їх визначено на основі аналізу особливостей сучасного етапу застосування ДТД та є його логічним висновком (сформульовано на підставі принципових положень проектування системи e-learning дистанційних працівників). Так, побудову підсистеми попередньої діагностики зумовлено необхідністю в урахуванні на початку процесу e-learning погоджених особистих і корпоративних цілей дистанційного працівника (див. положення 1).

Педагогічний дизайн та змістове наповнення підсистеми навчального матеріалу тісно пов'язано з усіма підсистемами, і, у першу чергу, вони детермінуються особистими й корпоративними цілями дистанційного працівника (див. положення 1 і 4), коло та складність яких постійно збільшується, а також ураховують комплексний характер ДТД працівника (див. положення 2).

Підсистема планування та оперативного управління процесом e-learning дистанційного працівника

разом із підсистемою комунікацій покликані реагувати на оперативний характер ДТД та виконання дистанційним працівником різних видів ДТД (їхніх комбінацій), а також поєднання ним виконання соціально-виробничих та соціально-побутових завдань трудової діяльності (див. положення 2 і 3).

Проектування системи e-learning дистанційного працівника на основі зазначених принципів положень та методичних рекомендацій щодо побудови такої системи (що буде містити підсистему попередньої діагностики особистих і корпоративних характеристик та початкового (вихідного) рівня дистанційного працівника, який буде навчатися; підсистему навчального матеріалу; підсистему комунікацій дистанційного працівника з т'ютером у процесі e-learning; підсистему планування та оперативного управління процесом e-learning дистанційного працівника), розроблених на основі аналізу особливостей сучасного етапу застосування ДТД, забезпечить досягнення цілей процесу e-learning дистанційного працівника та набуття ним нових та/або розширення отриманих раніше компетентностей.

Визначені результати будуть теоретико-методологічним базисом обґрунтованого вибору компонентів програмно-технічного комплексу й побудови системи e-learning дистанційних працівників, що є метою подальших досліджень.

Література: 1. Пушкар О. І. Соціально-економічні аспекти дистанційної трудової діяльності [Текст] / О. І. Пушкар, С. О. Назарова // Економіка розвитку. – 2005. – № 4 (36). – С. 5–10. 2. Лозенко В. Специфіка управління телеработниками [Текст] / В. Лозенко, Д. Морозов // Управління персоналом. – 2007. – № 16. – С. 22–26. 3. Global Workplace Analytics [Electronic resource]. – Electronic data. (1 file). – Access mode : <http://globalworkplaceanalytics.com/telecommuting-statistics>. – Title from the screen. 4. Подцероб М. Работодатели стали жестче контролировать сотрудников, работающих удаленно [Электронный ресурс] / М. Подцероб // Ведомости. – Электрон. дан. (1 файл). – 2015. – № 3962 (18.11.2015). – Режим доступа : <https://www.vedomosti.ru/management/articles/2015/11/17/617262-kontrolirovat-sotrudnikov-udalennno>. – Название с экрана. 5. Dice Telework Report April 2011 [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.telcoa.org.php5-17.dfw1-1.websitetestlink.com/wp-content/uploads/2011/05/Dice-Telework-Report-April-2011.pdf>. – Title from the screen. 6. GfK: каждый десятый украинец перестанет посещать офис к 2017 [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. (1 файл). – 2016 (03.03.2016). – Режим доступа : <https://www.rbc.ua/rus/news/issledovanie-kazhdy-desyaty-ukrainets-perestanet-1457011053.html>. – Название с экрана. 7. Дежелев А. Свежая статистика oDesk и Elance – глобально и в Украине [Электронный ресурс] / А. Дежелев. – Электрон. дан. (1 файл). – 2014 (8.10.2014). – Режим доступа : <http://dou.ua/forums/topic/11229/>. – Название с экрана. 8. Божкова Е. Upwork – Зарубежные заказчики очень ценят украинских фрилансеров [Электронный ресурс] / Е. Божкова. – Электрон. дан. (1 файл). – 2015 (27.05.2015). – Режим доступа : <http://www.imena.ua/blog/upwork-for-ua-freelance>. – Название с экрана. 9. Украина – передовик в мире фриланса [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. (1 файл). – 2015 (21.10.2013). – Режим доступа : <http://www.all-freelance.ru/news/details/ukrain-in-top3-of-elance.html>. – Название с экрана. 10. Ступин А. А. Электронное обучение (E-Learning) – проблемы и перспективы исследу-

ований / А. А. Ступин, Е. Е. Ступин // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2012. – № 1. – С. 38–49. 11. Bullen M. Digital Learners in Higher Education: Generation is Not the Issue / M. Bullen, T. Morgan, A. Qayyum // Canadian Journal of Learning Technology. – 2011. – No. 37 (1). – P. 1–24. 12. Benchmarking progress on new ways of working and new forms of business across Europe. ECaTT Final Report August 2000. – [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.ecatt.com>. – Title from the screen. 13. Lin W. Perceptual visual quality metrics: A survey / W. Lin, C.-C. Jay Kuo // Journal of Visual Communication and Image Representation. – 2011. – May. – P. 297–312. 14. Пушкар О. І. Систематизація та класифікація дистанційної трудової діяльності персоналу організації / О. І. Пушкар, С. О. Назарова // Економіка розвитку. – 2006. – № 1 (41). – С. 72–76. 15. Кон М. Scrum: гибкая разработка ПО = Succeeding with Agile: Software Development Using Scrum (Addison-Wesley Signature Series) / М. Кон. – Москва : Вильямс, 2011. – 576 с. 16. Rothman J. Swarming Across Distance [Electronic resource] / J. Rothman. – Access mode : <http://www.infoq.com/articles/swarming-across-distance>. – Title from the screen. 17. Менеджмент издалека: как управлять удаленными сотрудниками [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. (1 файл). – Режим доступа : <http://www.prostoy.ru/827.html>. – Название с экрана. 18. Agile Manager [Electronic resource]. – Electronic data (1 file). – Access mode : <http://www8.hp.com/ua/ru/software-solutions/agile-project-management-software-development/index.html>. – Title from the screen. 19. Бородин И. И. Правовой статус телеработника (в порядке постановки задачи) / И. И. Бородин // Трудовое право. – 2008. – № 5. – С. 13–20. 20. Беляева М. Г. Особенности трудовых отношений в условиях дистанционной занятости / М. Г. Беляева // Трудовое право. – 2008. – № 5. – С. 21–24. 21. Карапетян Ю. Пять базовых потребностей виртуальной рабочей силы [Электронный ресурс] / Ю. Карапетян. – Электрон. дан. (1 файл). – Режим доступа : <http://ifactories.ru/pyat-bazovyih-potrebnostey-virtualnoy-rabochey-silyi>. – Название с экрана. 22. Ульянова Н. Вне поля зрения / Н. Ульянова // Бизнес-журнал. – 2014. – № 8. – С. 56–61. 23. EPUM [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. (1 файл). – Режим доступа : <https://www.epam-group.ru/about/company>. – Название с экрана. 24. Merkel J. Coworking in the city / J. Merkel // Ephemera: theory & politics in organisation. – 2015. – No. 15 (1). – P. 121–139. 25. Global Coworking Census: 2013 2498 coworking spaces in 80 countries [Electronic resource]. – Electronic data (1 file). – Access mode : <http://www.zonacoworking.es/wp-content/uploads/2013/02/Global-Coworking-Census-2013.pdf>. – Назва з екрана. 26. Коворкинги: мини-офисы для стартапа [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. (1 файл). – Режим доступа : <http://realty.rbc.ru/articles/08/12/2014/562949993248948.shtml>. – Название с экрана. 27. Альтернатива офисам. В Украине становятся популярными коворкинги [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. (1 файл). – Режим доступа : <http://korrespondent.net/business/economics/3542964-alternatyva-ofysam-v-ukrayne-stanoviatsiapopuliarnymy-kovorkynhy>. – Название с экрана. 28. Северова И. Компании и удаленные сотрудники: мировая практика и подходы [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. (1 файл). – Режим доступа : <http://ubr.ua/labor-market/life-at-work/kompanii-i-udalennye-sotrudniki-mirovaia-praktika-i-podhody-294038>.

References: 1. Pushkar O. I. *Sotsialno-ekonomichni aspekty dystantsiinoi трудової діяльності* [Tekst] [Socioeconomic aspects of remote working] / O. I. Pushkar, S. O. Nazarova // *Ekonomika rozvytku*. – 2005. – No. 4 (36). – P. 5–10. 2. Lozenko V. *Spetsyfika upravleniya telerabotnikami* [Tekst] [The specifics of TV worker management] / V. Lozenko, D. Morozov // *Upravlenie personalom*. – 2007. – No. 16. – P. 22–26. 3. Global Workplace Analytics [Electronic resource]. – Electronic data (1 file). – Access mode : <http://globalworkplaceanalytics.com/telecommuting-statistics>. – Title from the screen. 4. Podtserob M. *Rabotodateli stali zhestche kontrolirovat sotrudnikov, rabotayushchikh udalennno* [Electronic resource] / M. Podtserob // *Vedomosti*. – Elektron. dan.

(1 fayl). – 2015. – No. 3962 (18.11.2015). – Access mode : <https://www.vedomosti.ru/management/articles/2015/11/17/617262-kontrolirovat-sotrudnikov-udalennno>. – Title from the screen. 5. Dice Telework Report April 2011 [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.telcoa.org.php5-17.dfw1-1.websitetestlink.com/wp-content/uploads/2011/05/Dice-Telework-Report-April-2011.pdf>. – Title from the screen. 6. GfK: kazhdy desyaty ukrainets perestanut poseshchat ofis k 2017 [Electronic resource] // Fokus. – Elektron. dan. (1 fayl). – 2016 (14.03.2016) – Access mode : <https://fokus.ua/money/347173/>. – Title from the screen. 7. Dezhnev A. Svezhaya statistika oDesk i Elance – globalno i v Ukraine [Electronic resource]. – Elektron. dan. (1 fayl). – 2014 (8.10.2014). – Access mode : <http://dou.ua/forums/topic/11229>. – Title from the screen. 8. Bozhkova E. Upwork – Zaru-bezhnye zakazchiki ochen tsenyat ukrainskikh frilanserov [Electronic resource] / E. Bozhkova. – Elektron. dan. (1 fayl). – 2015 (27.05.2015). – Access mode : <http://www.imena.ua/blog/upwork-for-ua-freelance>. – Title from the screen. 9. Ukraina – peredovik v mire frilansa [Electronic resource]. – Elektron. dan. (1 fayl). – 2015 (21.10.2013). – Access mode : <http://www.all-freelance.ru/news/details/ukrain-in-top3-of-elance.html>. – Title from the screen. 10. Stupin A. A. *Elektronnoe obuchenie (E-Learning) – problemy i perspektivy issledovaniy* [E-learning – problems and research prospects] / A. A. Stupin, E. E. Stupin // Distantionnoe i virtualnoe obuchenie. – 2012. – No. 1. – P. 38–49. 11. Bullen M. Digital Learners in Higher Education: Generation is Not the Issue / M. Bullen, T. Morgan, A. Qayyum // Canadian Journal of Learning Technology. – 2011. – No. 37 (1). – P. 1–24. 12. Benchmarking progress on new ways of working and new forms of business across Europe. ECaTT Final Report August 2000 [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.ecatt.com>. – Title from the screen. 13. Lin W. Perceptual visual quality metrics: A survey / W. Lin, C.-C. Jay Kuo // Journal of Visual Communication and Image Representation. – 2011. – May. – P. 297–312. 14. Pushkar O. I. *Systematyzatsiya ta klasyfikatsiya dystantsiinoi trudovoi diialnosti personalu orhanizatsii* [Systematization and classification of the company personnel distant work] / O. I. Pushkar, S. O. Nazarova // Ekonomika rozvytku. – 2006. – No. 1 (41). – P. 72–76. 15. Kon M. Scrum: gibkaya razrobotka PO = Succeeding with Agile: Software Development Using Scrum (Addison-Wesley Signature Series) / M. Kon. – Moskva : Vilyams, 2011. – 576 p. 16. Rothman J. Swarming Across Distance [Electronic resource] / J. Rothman. – Access mode : <http://www.infoq.com/articles/swarming-across-distance>. – Title from the screen. 17. Menedzhment izdaleka: kak upravlyat udalennymi sotrudnikami [Electronic resource]. – Elektron. dan. (1 fayl). – Access mode : <http://www.prostoy.ru/827.html>. – Title from the screen. 18. Agile Manager [Electronic resource]. – Elektron. dan. (1 fayl). – Access mode : <http://www8.hp.com/ua/ru/software-solutions/agile-project-management-software-development/index.html>. – Title from the screen. 19. Borodin I. I. *Pravovoy status telerabotnika (v poryadke postanovki zadachi)* [Legal status of the TV worker (in terms of setting an objective)] / I. I. Borodin // Trudovoe pravo. – 2008. – No. 5. – P. 13–20. 20. Belyaeva M. G. *Osobennosti trudovykh otnosheniy v usloviyakh dystantsionnoy zanyatosti* [Peculiarities of labor relations under distant employment] / M. G. Belyaeva // Trudovoe pravo. – 2008. – No. 5. – P. 21–24. 21. Karapetyan Yu. Pyat bazovykh potrebnoy virtualnoy rabochey sily [Electronic resource] / Yu. Karapetyan. – Elektron. dan. (1 fayl). – Access mode : <http://ifactories.ru/pyat-bazovykh-potrebnoy-virtualnoy-rabochey-sily>. – Title from the screen. 22. Ulyanova N. *Vne polya zreniya* [Out of sight] / N. Ulyanova // Biznes-zhurnal. – 2014. – No. 8. – P. 56–61. 23. EPUM [Electronic resource]. – Elektron. dan. (1 fayl). – Access mode : <https://www.epam-group.ru/about/company>. – Title from the screen. 24. Merkel J. Coworking in the city / J. Merkel

// Ephemera: theory & politics in organisation. – 2015. – No. 15 (1). – P. 121–139. 25. Global Coworking Census: 2013 2498 coworking spaces in 80 countries [Electronic resource]. – Electronic data (1 file). – Access mode : <http://www.zonacoworking.es/wp-content/uploads/2013/02/Global-Coworking-Census-2013.pdf>. – Title from the screen. 26. Kovorkingi: mini-ofisy dlya startapa [Electronic resource]. – Elektron. dan. (1 fayl). – Access mode : <http://realty.rbc.ru/articles/08/12/2014/562949993248948.shtml>. – Title from the screen. 27. Alternativa ofisam. V Ukraine stanovyatsya populyarnymi kovorkingi [Electronic resource]. – Elektron. dan. (1 fayl). – Access mode : <http://korrespondent.net/business/economics/3542964-alternatyva-ofysam-v-ukrayne-stanoviatsia-populiarnymu-kovorkynhy>. – Title from the screen. 28. Severova I. Kompanii i udalennye sotrudniki: mirovaya praktika i podkhody [Electronic resource]. – Elektron. dan. (1 fayl). – Access mode : <http://ubr.ua/labor-market/life-at-shhork/kompanii-i-udalennye-sotrudniki-mirovaia-praktika-i-podhody-294038>.

Інформація про авторів

Пушкар Олександр Іванович – д-р екон. наук, професор, завідувач кафедри комп'ютерних систем і технологій Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (просп. Науки, 9-А, м. Харків, Україна, 61166, e-mail: aipvt@ukr.net).

Назарова Світлана Олександрівна – канд. екон. наук, доцент кафедри комп'ютерних систем і технологій Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (просп. Науки, 9-А, м. Харків, Україна, 61166, e-mail: svetnik8181@gmail.com).

Информация об авторах

Пушкар Александр Иванович – д-р екон. наук, профессор, заведующий кафедрой компьютерных систем и технологий Харьковского национального экономического университета имени Семена Кузнеця (просп. Науки, 9-А, г. Харьков, Украина, 61166, e-mail: aipvt@ukr.net).

Назарова Светлана Александровна – канд. экон. наук, доцент кафедры компьютерных систем и технологий Харьковского национального экономического университета имени Семена Кузнеця (просп. Науки, 9-А, г. Харьков, Украина, 61166, e-mail: svetnik8181@gmail.com).

Information about the authors

A. Pushkar – Doctor of Sciences in Economics, Professor, Head of the Department of Computer Systems and Technologies of Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics (9-A Nauky Ave., Kharkiv, Ukraine, 61166, e-mail: aipvt@ukr.net).

S. Nazarova – PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Computer Systems and Technologies of Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics (9-A Nauky Ave., Kharkiv, Ukraine, 61166, e-mail: svetnik8181@gmail.com).

Стаття надійшла до ред.
03.11.2016 р.

ПРОСТОРОВІ, ЧАСОВІ ТА СТРУКТУРНІ СКЛАДОВІ МОДЕЛЕЙ ДІАГНОСТИКИ ПРОБЛЕМНИХ СИТУАЦІЙ БАНКІВ

Гапоненко О. Є.

Сергієнко О. А.

Шавлак М. А.

Здійснено просторово-динамічний порівняльний аналіз стану банківського ринку України, а саме: Топ-10 збиткових і прибуткових банків, динаміки рентабельності власного капіталу й активів банківської системи України (БСУ) та великих банків, клієнтського кредитного й депозитного портфеля в регіональному аспекті. Розроблено концептуальну модель діагностики стійкості банківської системи України. Побудовано моделі нестационарної динаміки ринку, моделі дослідження рівня конкуренції на ринку банківських послуг, моделі виживаності та поширення кризових явищ на банківському ринку, моделі катастроф для індикаторів фінансової стійкості банку, ураховуючи вплив зовнішніх факторів. У результаті дослідження встановлено, що однією з основних загроз для стійкості банків є зовнішні загрози конкурентного середовища. Рейтинг регіонів за кількістю банківських установ і рівнем розвитку кредитних спілок дозволив виділити такі групи за рівнем загроз конкурентного середовища для комерційних банків: із високим, середнім і низьким рівнем.

Побудовано сценарну модель для дослідження інтенсивності поширення кризових ситуацій, яка дозволяє визначити швидкість зміни кількості фінансово нестійких банків, банків-банкрутів і банків у стані санації. На основі інструментарію теорії катастроф для побудованих моделей взаємозв'язку індикаторів стійкості системно значущих банків, ураховуючи фактори зовнішнього середовища, підтверджено гіпотезу нелінійності та непередбачуваності зміни індикаторів і можливість кризових ситуацій (катастрофічних переходів), які можуть мати місце на банківському ринку України.

Отже, авторською розробкою є удосконалення комплексу економіко-математичних моделей діагностики для ідентифікації проблемних ситуацій банку, що дозволить передбачити та заздалегідь запобігти негативному впливу кризових ситуацій і підвищити якість та оперативність рішень щодо забезпечення належного рівня фінансової стійкості й поліпшити показники ефективності функціонування.

Ключові слова: банківська система, діагностика, катастрофа, конкуренція, моделювання, проблемні ситуації, стійкість, фазовий аналіз.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ, ВРЕМЕННЫЕ И СТРУКТУРНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ МОДЕЛЕЙ ДИАГНОСТИКИ ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЙ БАНКОВ

Гапоненко О. Е.

Сергиенко Е. А.

Шавлак М. А.

Осуществлен пространственно-динамический сравнительный анализ состояния банковского рынка Украины, а именно: Топ-10 убыточных и прибыльных банков, динамики рентабельности собственного капитала и активов банковской системы Украины (БСУ) и крупных банков, клиентского кредитного и депозитного портфеля в региональном разрезе. Разработана концептуальная модель диагностики устойчивости банковской системы Украины. Построены модели нестационарной динамики рынка, модели исследования конкурентной среды рынка банковских услуг, модели выживаемости и распространения кризисных явлений на банковском рынке, модели катастроф для индикаторов финансовой устойчивости банка с учетом внешних факторов. В результате исследования установлено, что одной из основных угроз для устойчивости банков являются внешние угрозы конкурентной среды. Рейтинг регионов по количеству банковских учреждений и уровню развития кредитных союзов позволил выделить следующие группы по уровню угроз конкурентной среды для коммерческих банков: с высоким, средним и низким уровнем.

Построена сценарная модель для исследования интенсивности распространения кризисных ситуаций, которая позволяет определить скорость изменения количества финансово неустойчивых банков, банков-банкротов и банков в состоянии санации. На основе инструментария теории катастроф для построенных моделей взаимосвязи индикаторов устойчивости системно значимых банков с учетом факторов внешней среды подтверждена гипотеза нелинейности и непредсказуемости изменения индикаторов и возможность катастрофических переходов (кризисных ситуаций), которые могут иметь место на банковском рынке Украины.

Итак, авторской разработкой является усовершенствование комплекса экономико-математических моделей диагностики для идентификации проблемных ситуаций банка, что позволит предвидеть и предупредить возможность наступления кризисных ситуаций и повысить качество и оперативность решений по обеспечению достаточного уровня финансовой устойчивости и улучшить показатели эффективности функционирования.

Ключевые слова: банковская система, диагностика, катастрофа, конкуренция, моделирование, проблемные ситуации, устойчивость, фазовый анализ.

.....

SPATIAL, TEMPORAL AND STRUCTURAL COMPONENTS OF DIAGNOSTIC MODELS OF BANKS' PROBLEM SITUATIONS

**O. Gaponenko
O. Sergienko
M. Shavlak**

The spatial and dynamic comparative analysis of the Ukrainian banking market has been conducted, namely: Top 10 profitable and unprofitable banks, the dynamics of the Ukrainian banking system' (UBS) and large banks' equity and assets profitability, customer credit and deposit portfolios within a region. The conceptual diagnostic model aiming to study the Ukrainian banking system's stability has been developed. The models of market nonstationary dynamics, models of investigation of the competitive environment of the banking services market, models of survival and spreading crises on the banking market and catastrophe models of bank financial stability indicators taking into account external factors have been constructed. The study has shown that external threats of competitive environment are one of the main threats to the banks' stability. The rating of regions according to the number of banking institutions and the development level of credit unions has made it possible to distinguish the following groups in terms of threats to the competitive environment for commercial banks: with high, average and low level of threat.

A scenario model to study the intensity of crisis spreading on the banking market has been constructed, to determine the speed of change in the number of financially unstable banks, bankrupt banks and banks in the state of bailout. The hypothesis of nonlinearity and unpredictability of indicators' change and possibility of catastrophic transitions (crises) which may occur on the Ukrainian banking market has been proved with the use of the tools of the catastrophe theory for constructed models of stability indicators interaction of systemically important banks considering the factors of external environment.

So, authoring is improving the complex of economic and mathematical diagnostic models for identification of bank's problem situations, which will make it possible to foresee and prevent crises and improve the quality and operational efficiency of decisions to ensure sufficient financial stability and improve the performance indicators.

Keywords: banking system, diagnostics, disaster, competition, modelling, problem situations, stability, phase analysis.

.....

Зміна курсу соціально-економічної політики України, бурхливий розвиток економіки, євроінтеграційні наміри, фактичне банкрутство значної кількості комерційних банків свідчать про необхідність у підвищенні стійкості, конкурентоспроможності та рівня виживаності українських банків. Разом із тим, загострюються проблеми якісної та своєчасної ідентифікації негативних симптомів, що можуть спричинити небезпеку для розвитку як окремих банківських установ, так і банківського сектору та банківської системи України (БСУ) загалом. Головною метою ідентифікації є розроблення та впровадження відповідних заходів із діагностики та попередження про проблемні ситуації банківської системи для забезпечення розвитку національної економіки, створення умов для вчасного реагування на негативні фактори та події.

Питання діагностики проблемних ситуацій банку є об'єктом дослідження багатьох як зарубіжних, так і вітчизняних учених, серед яких: О. Барановський, А. Беляков, О. Бочаров, З. Васильченко, В. Вітлинський, Р. Гриценко, О. Грунін, Б. Самородов, В. Кисельов, Ж. Мартинюк, С. Меламедов, К. Тагірбеков, Р. Коттер, У. Гілл, Н. Різник, В. Сенчагов, О. Тарханова, О. Шаваєв, С. Яременко та ін. Актуальність пробле-

матики діагностичного дослідження проблемних ситуацій і забезпечення стійкості банку, недостатність дослідження цієї проблеми в умовах нестабільності зовнішнього та внутрішнього середовища, необхідність у системному вирішенні завдань на основі сучасних економіко-математичних методів визначили вибір теми дослідження, мету й завдання роботи.

Метою роботи є розроблення структурної, базисної економіко-математичної діагностичної моделі проблемних ситуацій банку на основі оцінки й аналізу основних фінансово-економічних індикаторів діяльності як окремого банку, так і банківської системи загалом, ураховуючи негативний вплив факторів зовнішнього середовища й конкуренцію на ринку, що дозволить розробити та реалізувати комплексну програму із запобігання впливу кризових ситуацій на об'єкт управління. Ієрархія дослідження – банківський ринок України.

Рівень розвитку банківської системи України характеризується суттєвою зміною результатів функціонування банківських установ. Цей факт знаходить відображення в основних показниках діяльності як окремих комерційних банків, так і банківського сектору загалом, діяльність якого останніми роками є нестабільною, що підтверджують такі статистичні дані: на 1 січня

2015 року ліцензію НБУ мали 163 банківські установи [1]. Протягом 2014 року НБУ ухвалив рішення щодо відкликання ліцензій 18 банків, у тому числі двох, у зв'язку з анексією Криму та, як наслідок, неможливістю здійснювати банківський нагляд, із метою регулювання.

На 1 січня 2015 року у структурі власності активів банківської системи банки з українським приватним капіталом займали близько 47 %; з іноземним капіталом – 17 %; із російським – 15 %; державні банки – 22 %. За підсумками 2014 року фінансовий результат БСУ був від'ємним та становив – 52 966 млн грн. У 2014 року 52 банки були збитковими: найгірший фінансовий результат показав ПАТ "VAB Банк" (-10 055,37 млн грн). Рейтинг збиткових банків України (Топ-10) за результатами 2014 року наведено на рис. 1.

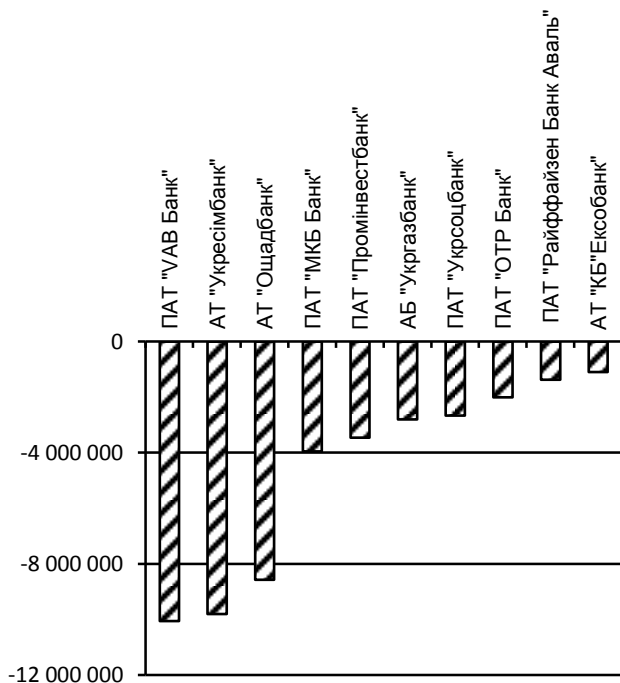


Рис. 1. Топ-10 збиткових банків України за результатами 2014 року
[Top-10 unprofitable banks in Ukraine based on the results of 2014]

Найбільш прибутковими банками за результатами 2014 року стали ПАТ "Сіті Банк", ПАТ "ПриватБанк" та ПАТ "VТВ Банк" (рис. 2).

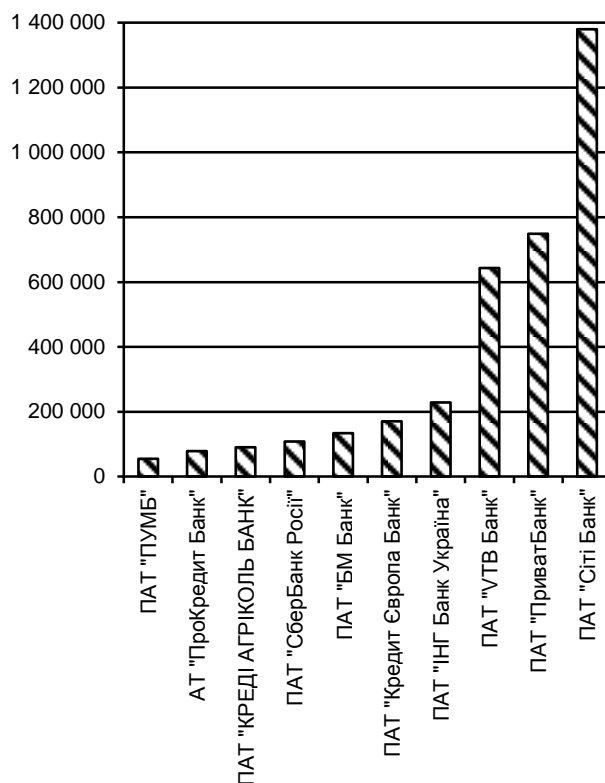


Рис. 2. Топ-10 прибуткових банків України за результатами 2014 року
[Top-10 profitable banks in Ukraine based on the results of 2014]

Статистичний аналіз доводить, що за загальним розміром фінансового результату прибуткових банків понад 80 % загального прибутку припадає на 10 найприбутковіших великих банків першої групи, які обслуговують близько 65 % національного ринку банківських послуг [1]. Вітчизняні великі банки мають значно більші показники рентабельності активів і капіталу, порівняно з показниками по всій банківській системі (рис. 3).

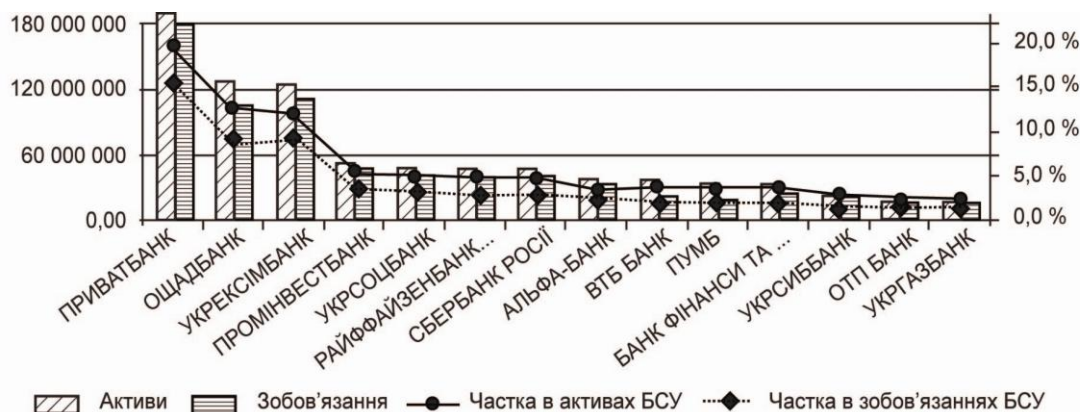


Рис. 3. Концентрація активів та зобов'язань у великих банках за 2014 рік
[Concentration of assets and obligations in big banks in 2014]

Це можна інтерпретувати як вищий рівень ризику в діяльності великих банків, який вони беруть на себе, із метою отримання надприбутків (рис. 4).

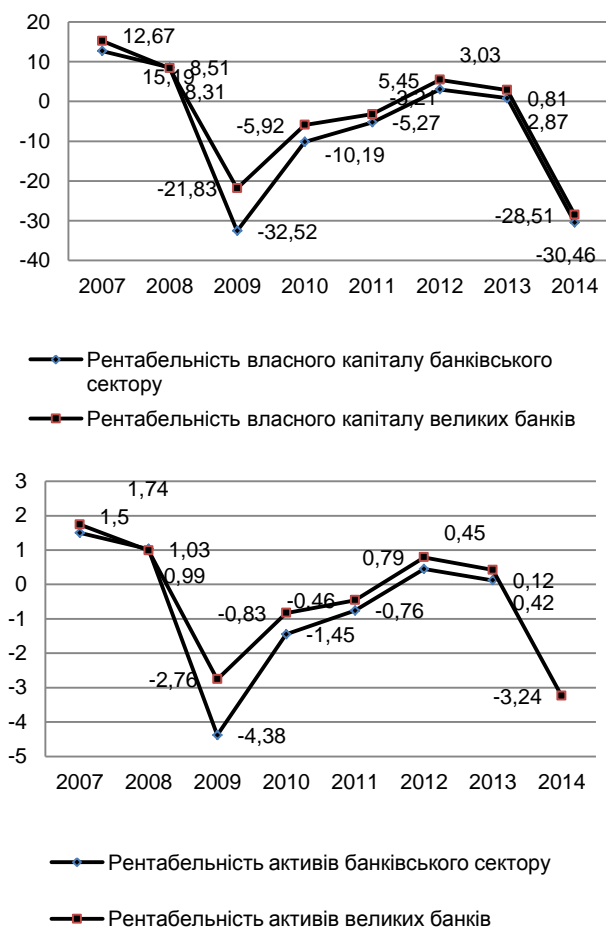


Рис. 4. Динаміка рентабельності власного капіталу й активів БСУ та великих банків у 2007 – 2014 рр. [ROE and ROA dynamics of the UBS and big banks in the period of 2007 – 2014]

Динаміка розглянутих показників у групі великих банків України перевищує відповідні значення за всією банківською системою, які корелюють із напрямом їхніх змін. Це опосередковано доводить визначальний вклад великих банків у сукупний результат по всій банківській системі та дає обґрунтований висновок щодо їхньої системної важливості в забезпеченні фінансової стійкості та рентабельності банківської системи України [1]. Структура конкурентного середовища визначає пріоритети конкурентної стратегії банку, тобто у процесі діяльності банк має враховувати інтенсивність конкуренції та намагатися максимально відповідати потребам ринку [2]. Серед системно важливих банків простежують конкуренцію між ПАТ "Приватбанк", АТ "Ощадбанк" та АТ "Укр-ексімбанк" за показниками фінансового результату, сукупного депозитного та кредитного портфелів.

Кредитна та депозитна активність за регіонами України значно відрізняється (рис. 5). Перш за все, це пов'язано з різним рівнем соціально-економічного розвитку регіонів та веденням бойових дій на Сході України, що негативно відображається як на ліквідності, так і на капіталізації банківських установ.

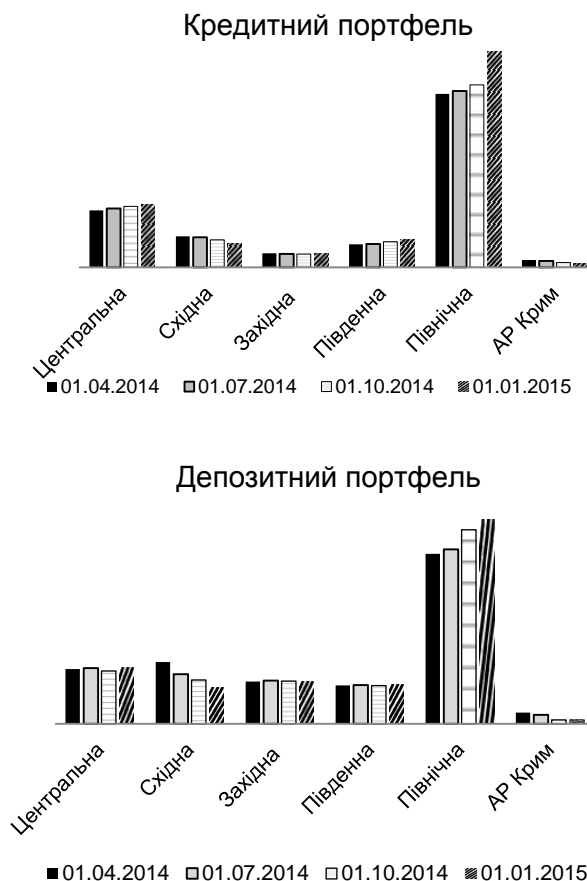


Рис. 5. Клієнтський кредитний та депозитний портфелі в регіональному аспекті [Client's loan and deposit portfolios in the regional aspect]

Дослідження динаміки обмінного курсу національної валюти, порівняно з темпами зростання індексу споживчих цін та цін товаровиробників, підтверджує спільну тенденцію, що реальна вартість національних грошей значною мірою залежить від вартості основних імпортних товарів на світових ринках, особливо енергоносіїв.

Одним із найяскравіших індикаторів "здоров'я" банківської системи є динаміка відношення банківських кредитів до ВВП країни. На рис. 6 можна побачити, що починаючи з 2008 року це "здоров'я" погіршувалося через вплив коштів із ринку кредитів фізичних осіб. Це означає, що кризові явища 2014 року є результатом негативної динаміки ще з 2009 року [3].

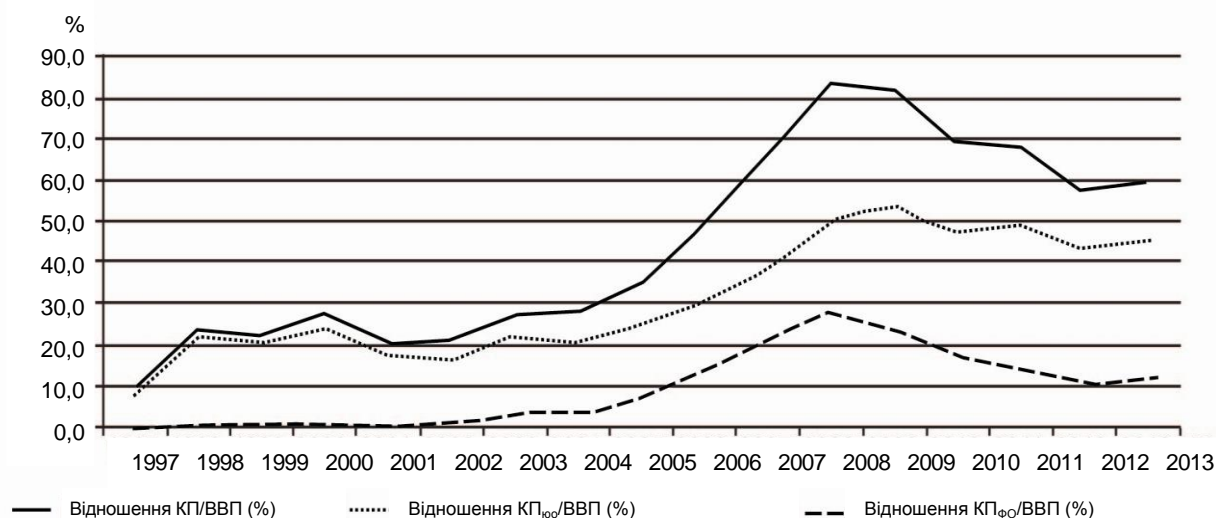


Рис. 6. Динаміка відношення кредитного портфеля юридичних та фізичних осіб до ВВП (%)
[The dynamics of the legal and natural persons' loan portfolio to GDP ratio (%)]

Тому у статті для системної досконалої діагностики за основними складовими у просторі та часі проблемних ситуацій БСУ запропоновано комплекс моделей із використанням інструментарію, що ґрунтується на поєднанні математичного моделювання та сучасних інформаційних технологій. Із метою адекватного реагування на динаміку показників, що характеризують результативність розвитку вітчизняних банків, необхідно постійно здійснювати комплексну діагностику ситуацій на всіх рівнях управління, виявляти причинно-наслідкові зв'язки за проблемними складовими, отже, ідентифікація непередбачу-

ваних ситуацій є ключовим завданням діагностики, оскільки виявляє вузькі місця, які можуть спричинити негативні наслідки як для об'єкта, так і для системи. Результати діагностики є основою для розроблення адекватної, адаптивної та гнучкої стратегії розвитку банківської системи на всіх рівнях ієрархії, що буде забезпечувати стабільний розвиток національної економіки [4]. Для адекватного оцінювання та аналізу проблемних ситуацій у банку й забезпечення його фінансової стійкості у статті розроблено концептуальну структурну схему діагностики стійкості банківської системи України та ідентифікації кризових ситуацій (рис. 7).

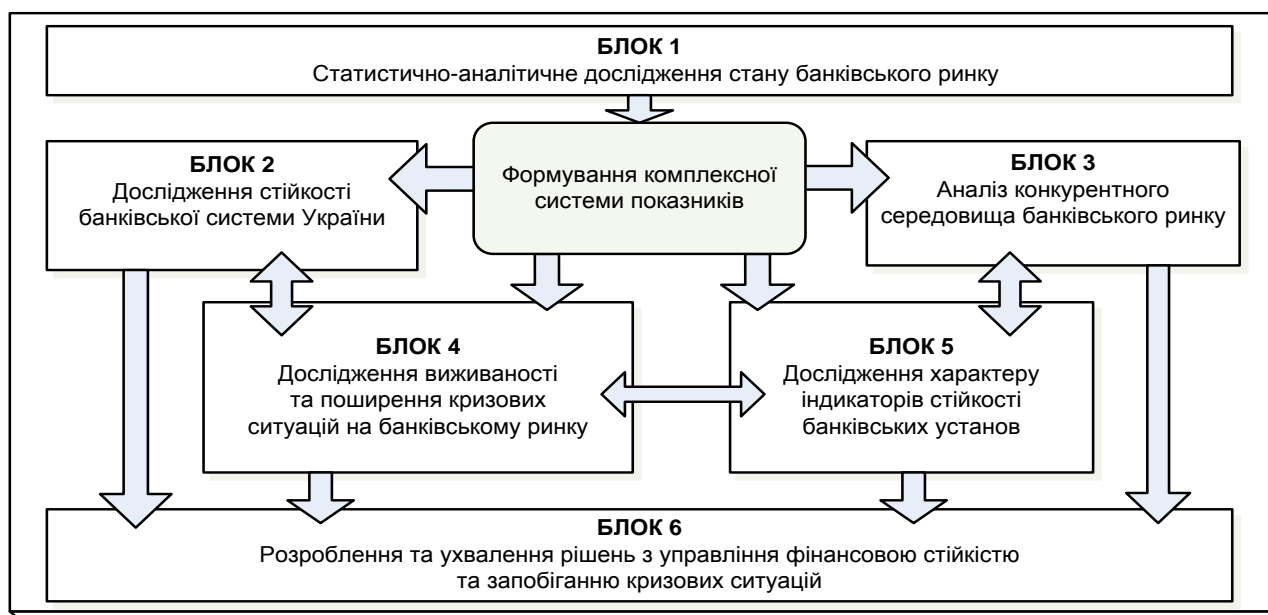


Рис. 7. Концептуальна схема діагностики для ідентифікації проблемних ситуацій банківської системи України
[The conceptual diagnostics scheme for identification of problem situations of Ukraine's banking system]

Отже, запропонована концептуальна схема діагностики стійкості та ідентифікації проблемних ситуацій банківської системи України, дозволяє підвищити об'єктивність управлінських рішень шляхом удосконалення інструментарію оцінювання та аналізу для випереджальних дій [5]. Тому у статті запропоновано сучасний інструментарій діагностичного дослідження на основі

використання модельного базису та інформаційних технологій для реалізації поставлених завдань (рис. 8).

На етапі формування інформаційного простору дослідження показників та об'єктів для побудови запропонованого комплексу моделей було використано офіційні дані НБУ та Державної служби статистики України [1].

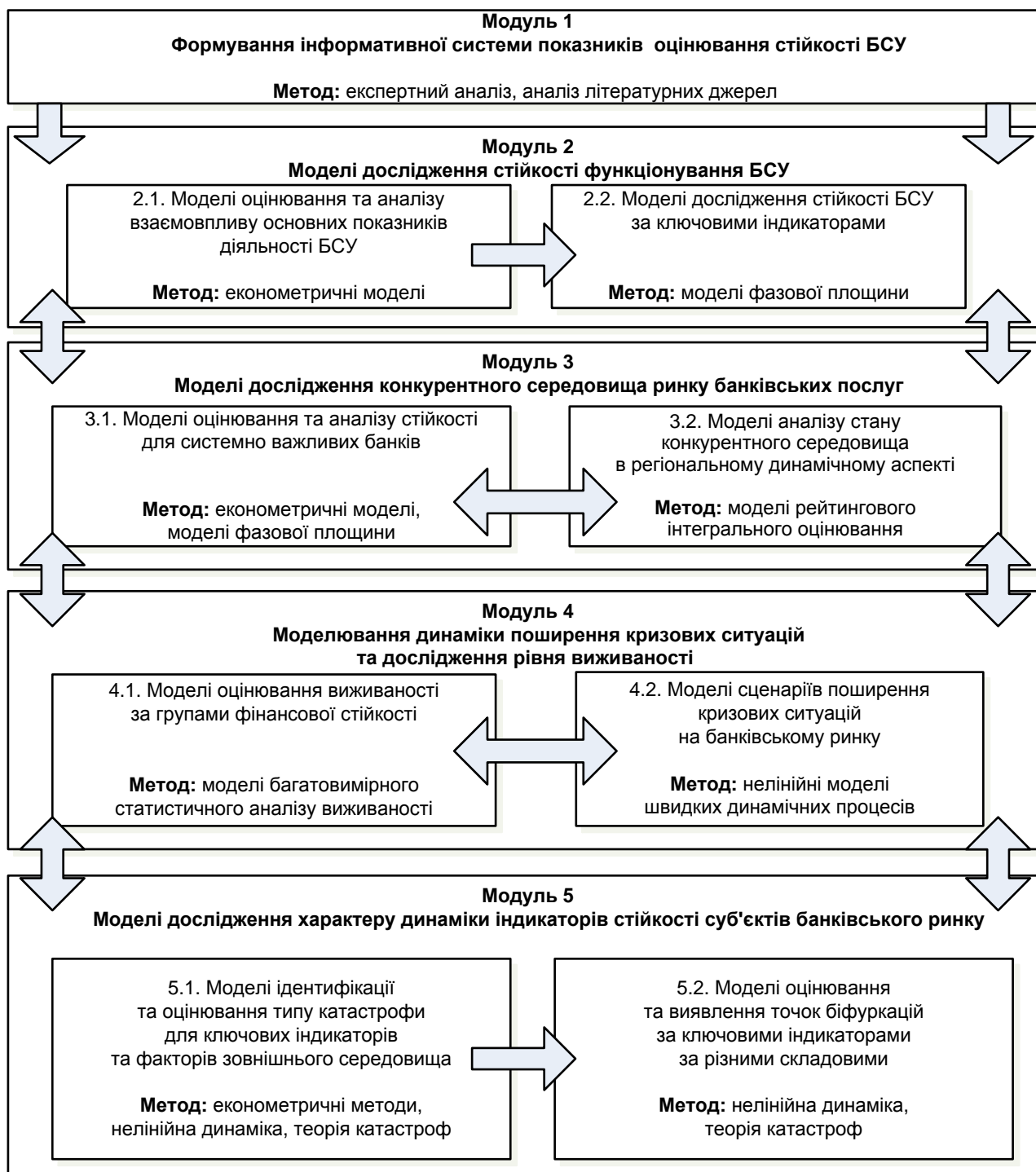


Рис. 8. Комплекс моделей підтримки ухвалення рішень для діагностики проблемних ситуацій банку [The complex of decision making support models to diagnose the bank's problem situations]

Інформативну систему показників сформовано на основі літературних джерел та експертного аналізу та містить відповідні блоки показників, залежно від ієрархії дослідження: банківська система загалом, кожен окремий банк, регіональний аспект та ін.

У статті побудовано моделі дослідження стійкості функціонування банківської системи України для показників фінансового результату і величини депозитного та кредитного портфелів банківської системи України (рис. 9). Запропоновані моделі дозволяють оцінити рівень стійкості індикаторів банківської системи на основі ступеня їхнього взаємовпливу та рівноважних станів.



Рис. 9. Моделі дослідження стійкості функціонування банківської системи України [The models of research on Ukraine's banking system functioning stability]

Послідовність етапів моделі дослідження конкурентного середовища на ринку банківських послуг в регіональному динамічному аспекті наведено на рис. 10.

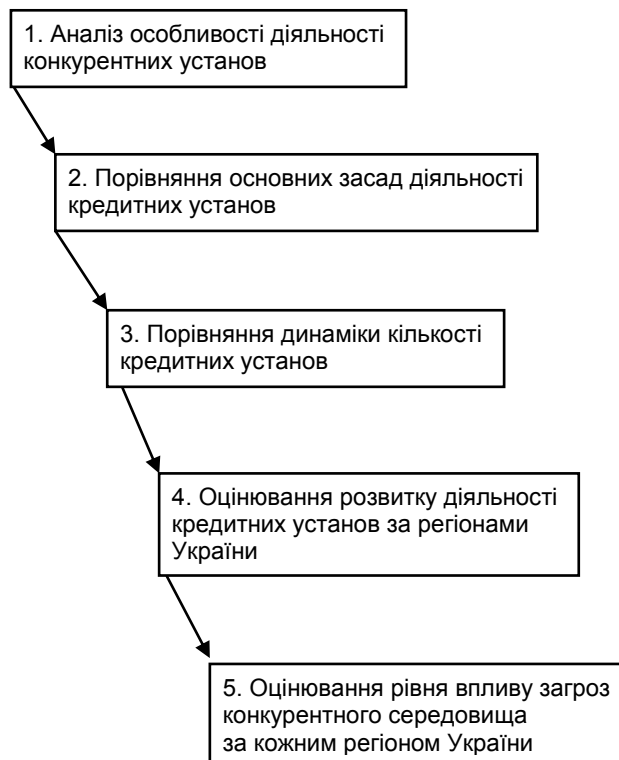


Рис. 10. Послідовність етапів моделі аналізу конкурентного середовища банків ринку банківських послуг у регіональному динамічному аспекті [The sequence of the model stages of the analysis of banks' competitive environment of the banking services market in the regional dynamical aspect]

Побудовані моделі оцінювання стану конкурентного середовища дозволяють виявити основні зовнішні загрози стійкості банків. Загострення проблем неплатоспроможності та банкрутства банків є підставою для побудови моделей оцінювання виживаності та швидкості поширення кризових ситуацій на банківському ринку [6], послідовність етапів побудови наведено на рис. 11.

Пропоновані моделі дозволяють оцінити результати поширення панік і кризових ситуацій шляхом сценарного імітаційного моделювання та динамічності банківського ринку. Ці моделі може бути застосовано для різних груп банків та їхнього порівняння, ураховуючи найбільш значущі показники, залежно від характеру та цілевого аналізу [4; 6]. Результати за цією складовою дослідження визначають актуальні фактори виживаності та швидкість поширення панік і криз в умовах нестабільності, жорсткої конкуренції та ін.

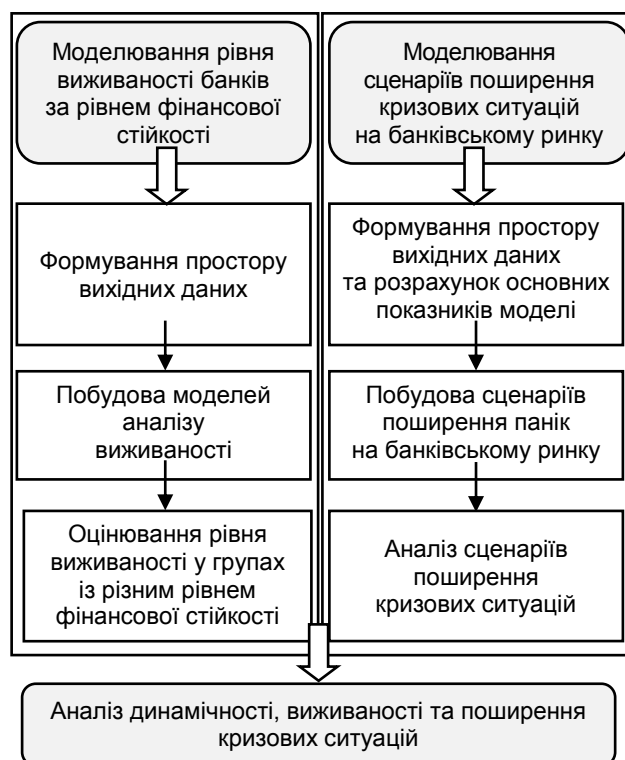


Рис. 11. Послідовність етапів побудови моделей дослідження виживаності та швидкості поширення кризових ситуацій на банківському ринку [The sequence of stages of modelling research on sustainability and crisis situation spread on the banking market]

Аналіз банківського ринку та дослідження його ключових індикаторів підтверджують гіпотезу, що динаміка змін індикаторів фінансової стійкості банку має нелінійний характер, якому притаманні кризові та шоківі стани, тому, із метою випереджального характеру управління, для їхнього оцінювання та аналізу у статті запропоновано використання сучасного інструментарію методів нелінійної динаміки – теорії катастроф [7]. Побудову моделей катастроф взаємозв'язку основних показників – індикаторів фінансової стійкості банку, урахувавши вплив зовнішніх факторів, наведено на рис. 12.

Таким чином, запропонований концептуальний підхід до діагностики стійкості та ідентифікації факторів і точок проблемних ситуацій банківської системи України на основі сучасного економіко-математичного інструментарію, підтримуваний реалізацією запропонованого комплексу моделей, дозволить забезпечити ефективне оцінювання та аналіз фінансової стійкості як кожного окремого банку, так і банківського сектору України та вдосконалити систему діагностики й управління загалом. Упровадження запропонованого комплексу моделей діагностики фінансової стійкості дозволить забезпечити підвищення ефективності та результативності діяльності банку та попередження про його проблемні ситуації.

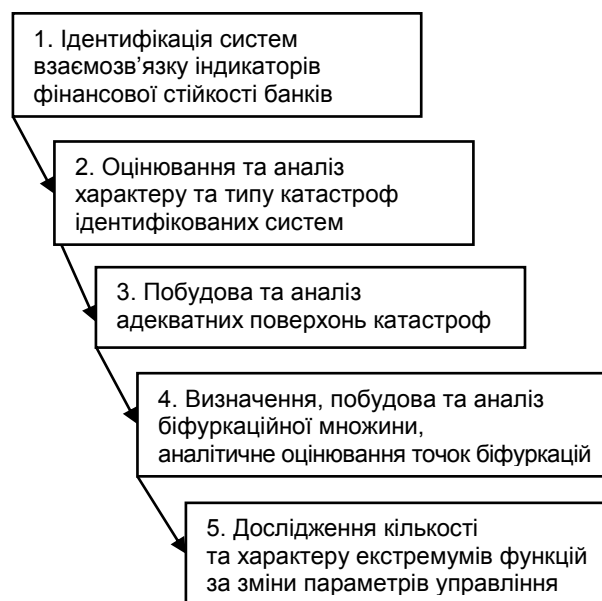


Рис. 12. Етапи побудови моделей катастроф індикаторів фінансової стійкості банку, урахувавши зовнішні фактори [The stages of modelling catastrophe indicators of bank's financial sustainability, considering external factors]

Відповідно до концептуальної схеми діагностичного дослідження та виявлення проблемних ситуацій (див. блок 2 на рис. 7 та модуль 2 на рис. 8) у статті наведено моделі оцінювання фінансової стійкості та її характеру за ключовими системними індикаторами. Для дослідження характеру стійкості індикаторів банківської системи України використовували такі показники: сукупний фінансовий результат банків України, сукупний розмір депозитного та кредитного портфелів банків України за період 2000 – 2014 рр. За запропонованим у статті алгоритмом дослідження побудовано динамічні моделі фазової площини, що описують взаємодію сукупного депозитного портфеля (*DEP*) та сукупного кредитного портфеля (*KRED*), сукупного фінансового результату (*FR*) і сукупного кредитного портфеля (*KRED*), сукупного фінансового результату (*FR*) і сукупного депозитного портфеля (*DEP*). Моделі становлять групи рівнянь, залежно від періоду дослідження: I період (2001 – 2014 рр.), II період (2001 – 2008 рр.), III період (2008 – 2014 рр.) [8; 9]. Так, для періоду, що описує взаємодію сукупного депозитного портфеля (*DEP*) і сукупного кредитного портфеля (*KRED*), було побудовано динамічні моделі такого вигляду:

$$\begin{cases} AP_DEP = a_0 + a_1 \times KRED + a_2 \times DEP \\ AP_KRED = a_0 + a_1 \times KRED + a_2 \times DEP \end{cases}$$

де AP_DEP – абсолютний приріст сукупного депозиту БСУ на момент часу t ;

AP_KRED – абсолютний приріст сукупного кредиту БСУ на момент часу t ;

$KRED$ и DEP – значення обсягів наявних на момент часу t сукупних кредитів та депозитів портфелів;
 $a0$ – вільний член (параметр), що відображає вплив факторів неврахованих у моделі;
 $a1$ та $a2$ – коефіцієнти (параметри) моделі.

Результати дослідження доводять, що стан банківського ринку депозитів і кредитів у докризовий період (2001 – 2008 рр.) був нестійким, про що свідчить наявність у моделі точки рівноваги типу "сідло", яка характеризується як асимптотично нестійка, оскільки по деяких напрямках траєкторії наближаються до своєї особливої рівноважної точки, по інших – віддаляються, тобто, проаналізувавши значення параметрів цієї моделі до початку кризи, можна було припустити, що стан на ринку нестійкий і можливе подальше погіршення ситуації.

Для моделі взаємовпливу сукупного фінансового результату й сукупного кредитного портфеля в докризовий період (2001 – 2008 рр.) траєкторія розвитку системи була досить стійкою, характер стійкості – "невироджений стійкий вузол", який є асимптотично стійким та аттрактором, траєкторії прямують до положення рівноваги, рух у часі відбувається без коливань, однак аттрактор є замкнутою та інваріантною найменшою множиною стійкості, характерною не для всієї траєкторії, а лише для певних інтервалів часу, перехід із одного стану до іншого становить біфуркаційну множину із множиною точок біфуркацій, у яких загальна стійкість може змінитися нестійкістю та можливими коливаннями. Модель взаємовпливу сукупного фінансового результату й сукупного кредитного портфеля за даними 2008 – 2014 рр. має такий аналітичний вигляд:

1) система рівнянь:

$$\begin{cases} AP_FR = 1833,168 + 1,136 \times FR + 0,1 \times KRED \\ AP_KRED = -124784 - 78 \times FR + 0,000001 \times KRED \end{cases}$$

2) характеристичні точки: $\lambda_1 = \lambda_2 = 0,568 + 2,73 \times i$;

3) характер точки стійкості: нестійкий фокус.

Характер точки стійкості типу "нестійкий фокус", визначає, що траєкторії показників, що описують взаємовплив сукупного фінансового результату й сукупного кредитного портфеля, віддаляються від положення рівноваги, рух має характер коливань зі зростаючою амплітудою. Точка рівноваги не є аттрактором і є нестійкою, за Ляпуновим, траєкторії, які починаються біля точки рівноваги віддаляються від неї в часі. Отже, стан системи, описаної побудованою моделлю, говорить про те, що динаміка розвитку індикаторів банківської системи України на цьому досліджуваному часовому інтервалі не була стійкою. Фазовий портрет моделі, що становить множину всіх фазових траєкторій системи рівнянь і є повним графічним відображенням залежності результативної змінної від факторної за всіх можливих початкових умовах, наведено на рис. 13. На траєкторії позначено напрям руху зі зростанням часу (t), напрям стрілок визначає напрям зміни траєкторії в часі, інші

траєкторії будуть мати аналогічний вигляд, визначений полем напрямів. Траєкторія моделі взаємовпливу сукупного фінансового результату й сукупного кредиту спірально розкручується від точки рівноваги та прямує в нескінченність, що й характеризує тип стійкості як нестійкий фокус.

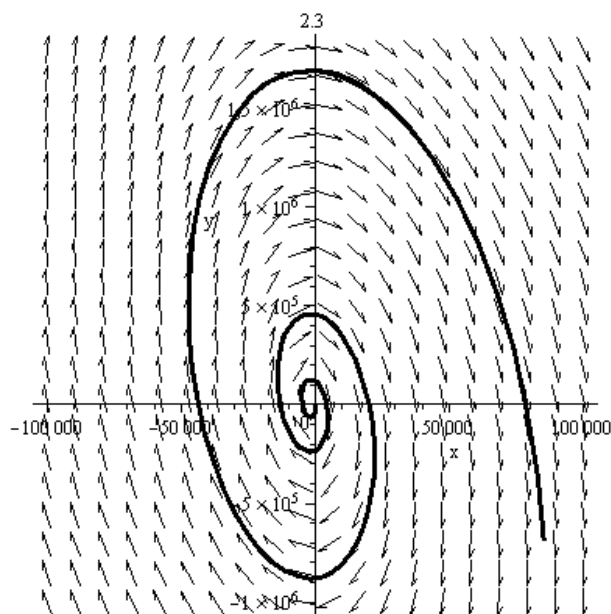


Рис. 13. Фазовий портрет моделі взаємовпливу сукупного фінансового результату й сукупного кредиту за даними 2008 – 2014 рр. [The phase portrait of the model of mutual influence of the total financial result and the total loan based on the data of 2008 – 2014]

Для більш глибокого дослідження стану стійкості у статті побудовано моделі конкуренції за показниками приросту сукупного депозитного портфеля між такими системно важливими банками України, як ПАТ "ПриватБанк", АТ "Ощадбанк" та АТ "Укресімбанк" [1; 3]. За допомогою програми *Maple* знайдено точки рівноваги системи та побудовано 3D-фазовий портрет з анімацією: початкова умова – вихідні дані приросту сукупного депозитного портфеля за 2014 рік для досліджуваних банків, які, відповідно, і відображені на осях (рис. 14).

Система спочатку наближається до траєкторії, після чого рухається по ній (поблизу неї) до правої верхньої точки, досягаючи її, там починається стійка збіжність до фокусу системи (обертання по колу з маленьким радіусом, але $t > 10$).

Тип рівноваги в системі типу "стійкий фокус" характеризує, що траєкторії збігаються до можливої визначеної точки рівноваги, одночасно реалізуються коливання із затуханням, що й підтверджує запропоновану гіпотезу щодо встановлення рівноваги та розподіл сегментів ринку між системно важливими банками України у стратегічному аспекті.

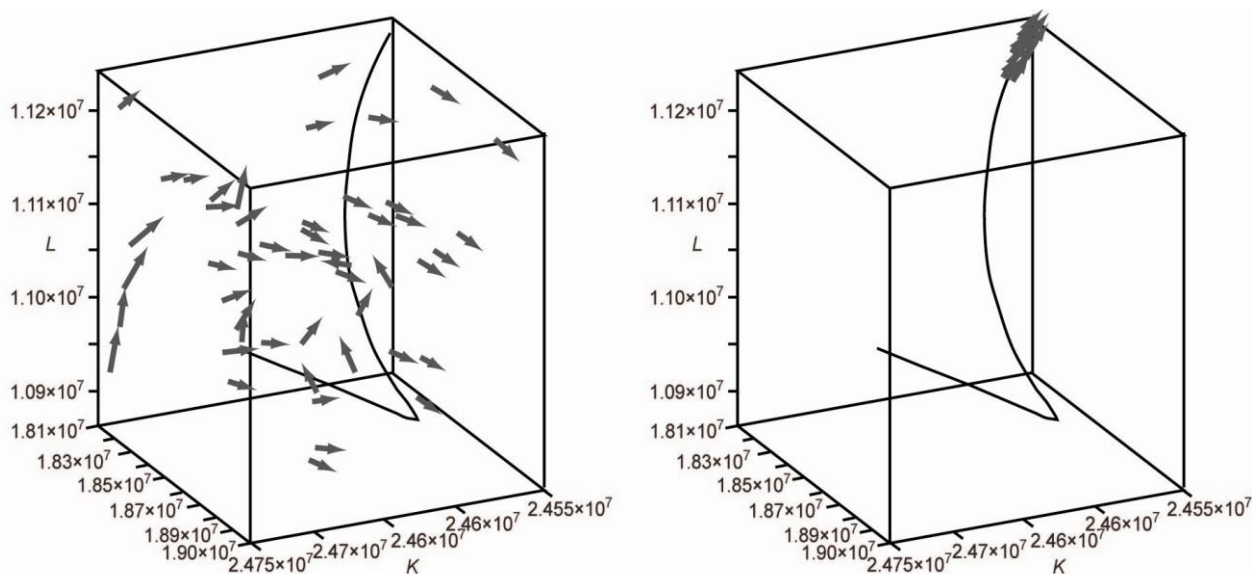


Рис. 14. Фазовий портрет траєкторії системи
в моделі конкуренції за сукупним депозитним портфелем
[The phase portrait of the system trajectory
in the competition model based on the total deposit portfolio]

Однією з основних загроз для стійкості банків є зовнішні загрози конкурентного середовища. Найяскравішим представником банківського конкурентного середовища в Україні є кредитні спілки [8; 10]. Для порівняння діяльності банківських установ і кредитних спілок побудовано моделі інтегрального рейтингового оцінювання та визначено рейтинги регіонів за показниками кількості банківських установ і рівня розвитку кредитних спілок у кожному з регіонів України. Найбільші значення інтегрального показника

рівня розвитку кредитних спілок мають Одеська область і місто Київ, найменші – Сумська та Житомирська області (рис. 15).

Аналіз порівняльної статистики кількості банківських установ та рівня розвитку кредитних спілок у кожному регіоні України дозволив виділити такі групи за рівнем загроз конкурентного середовища для комерційних банків: із високим (Одеська – Закарпатська); середнім (Тернопільська – Волинська); низьким (Херсонська – Житомирська).

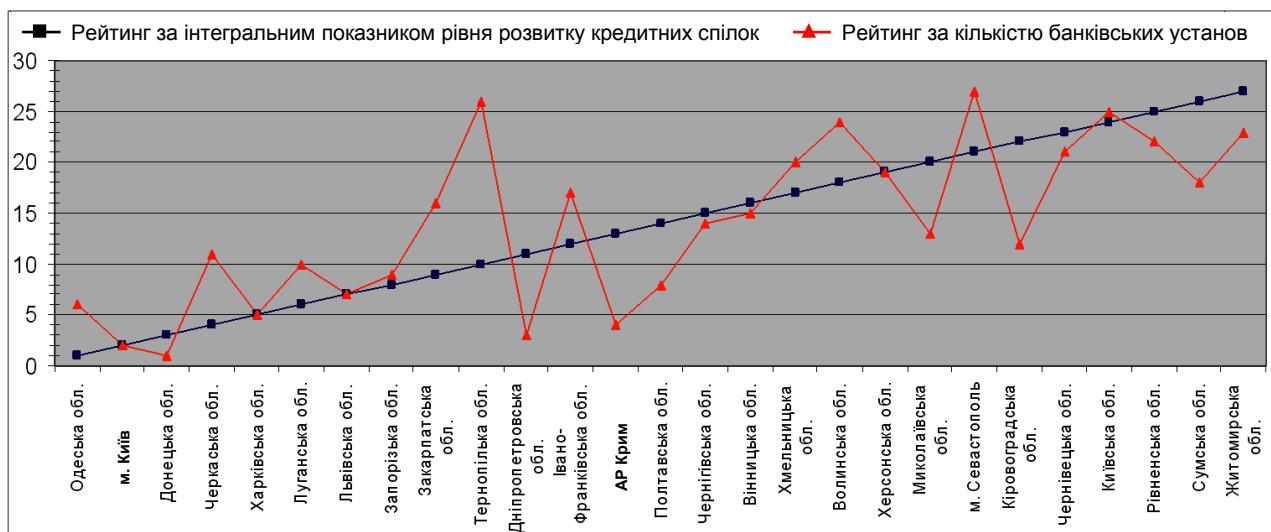


Рис. 15. Рейтинг регіонів за кількістю банківських установ
та рівнем розвитку кредитних спілок
[Regions' rating based on the number of bank institutions
and the level of development of credit unions]

Найбільший негативний вплив і загрозу стабільному розвитку кредитні спілки становлять банкам із низьким або задовільним рівнем фінансової стійкості та надійності за рейтинговими показниками, бо саме цей сектор банківських установ працює у продовольчому сегменті кредитування, банки видають велику кількість різних доступних споживчих кредитів, але не можуть задовольнити весь спектр потреб клієнтів у кредитуванні, і, як наслідок, це призводить до жорсткої конкуренції із кредитними спілками. Така ситуація негативно впливає на темпи зростання й рівень фінансової стійкості та надійності банків цього сегменту, а отже, усієї банківської системи [11].

Для аналізу динамічності, виживаності та поведінки банків у різні часові інтервали та виявлення дії кризових ситуацій у статті побудовано моделі оцінювання й аналізу рівня виживаності та реалізовано динамічну імітаційну модель сценаріїв швидкості поширення кризових ситуацій на банківському ринку протягом 2005 – 2014 рр. на основі даних фінансової звітності банків за рівнем фінансової стійкості за групами, згідно з рейтингами НБУ [1]. На рис. 16 наведено графік функції виживання.

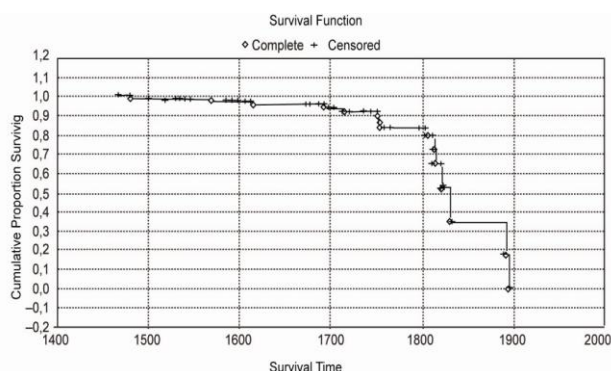


Рис. 16. Графік функції виживання за оцінками Каплана – Мейєра [The graph of the fatigue function by Kaplan-Meier estimates]

У ході дослідження також було зроблено парне порівняння груп банків із різним рівнем фінансової стійкості: високий – низький, високий – достатній [6; 12]. Відсоток виживаності у групі з високим рівнем стійкості набагато вищий за певних умов впливу факторів зовнішнього середовища, отже, рівень поточної фінансової стійкості банку значно впливає на рівень виживаності, особливо за умов кризового становища.

Побудовану сценарну модель для дослідження швидкості поширення кризових ситуацій на банківському ринку реалізовано на основі двох підходів. Результати побудови моделі поширення паніки на основі двох сценаріїв ілюструють дзеркальний лавиноподібний характер швидкості зміни кількості фінансово нестійких банків, банків-банкрутів та банків у стані

санації. Динаміку загальної кількості банків ($R(t)$), банків схильних до банкрутства, банків-банкрутів і банків у стані санації ($S(t)$) та банків "з імунітетом" ($I(t)$) наведено на рис. 17.

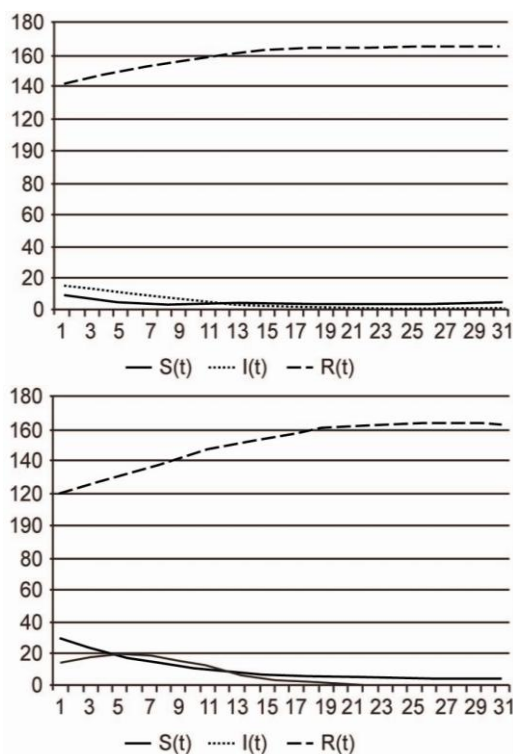


Рис. 17. Результати реалізації сценаріїв поширення паніки на банківському ринку [The results of the spread of panic scenarios in the banking market]

Дослідження зміни кількості банків показало, що імітований процес паніки відповідає реальному процесу: кількість інфікованих різко зростає, а кількість здорових, навпаки, різко спадає, але згодом за рахунок збільшення імунізації банків їхня панічна поведінка вгамовується. Побудовані моделі швидких динамічних процесів дозволили здійснити діагностику банкрутства та поширення панік за певними сценаріями для обґрунтування вибору відповідної стратегії управління. Цю модель може бути застосовано й адаптовано для різних фінансових показників, характеру та цілей аналізу, що дасть змогу визначити найвпливовіші фактори поширення панік і криз в умовах нестабільності внутрішньої ситуації та зовнішнього середовища.

У статті досліджено характер взаємозв'язку ключових індикаторів стійкості для системно важливих банків за побудованими моделями на основі теорії катастроф. На рис. 18 зображено поверхню найбільш адекватної моделі катастрофи типу "вігвам" для АТ "Ощадбанку" для періоду 2000 – 2014 рр., що апроксимує взаємозв'язок темпу приросту кредитно-інвестиційного портфеля та зобов'язань банку.

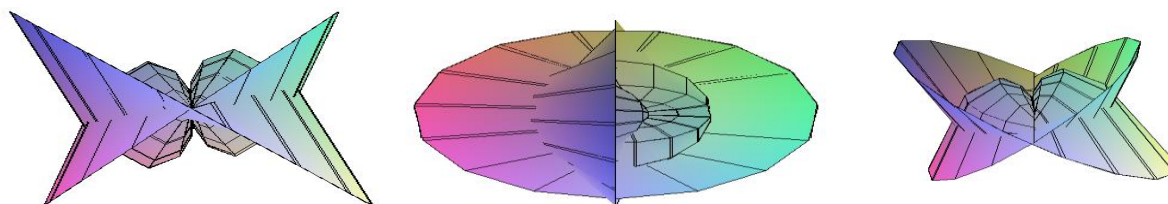


Рис. 18. Поверхня катастрофи типу "вігвам" для показників АТ "Ощадбанк"
[The surface of the "vigvam"-type catastrophe for indexes of the bank "Oshchadbank"]

Аналітичне рішення системи рівнянь для моделі, доводить наявність точок біфуркації в основні періоди, що свідчить про потенційну можливість настання катастрофічних станів [9].

Аналітичне рішення системи рівнянь для моделі, що апроксимує взаємозв'язок темпу приросту депозитів юридичних осіб, фізичних осіб та розмір темпу приросту зобов'язань для ПАТ "ПриватБанк", доводить наявність невеликої кількості точок біфуркації з періодичністю раз на рік, яка свідчить про потенційно малу ймовірність катастрофи, отже, досліджувана система показників цього банку є достатньо стабільною.

Отже, на основі інструментарію теорії катастроф для побудованих моделей для взаємозв'язку індикаторів стійкості, ураховуючи вплив факторів зовнішнього середовища, підтверджено гіпотезу нелінійності та нестационарності в динаміці індикаторів, тому збільшується ймовірність біфуркаційних станів, катастрофічних переходів (кризових ситуацій), що можуть мати місце на банківському ринку України, ймовірність яких посилюється, унаслідок негативної дії різних системотвірних факторів.

Таким чином, визначені результати моделювання мають прикладний теоретично-практичний аспект та полягають у такому:

обґрунтовано провідну роль банківської системи в залученні, накопиченні та розміщенні коштів, із метою фінансування суб'єктів усіх галузей національної економіки, яка потребує особливої уваги в оцінюванні й аналізі показників результативності їхньої діяльності, що визначають рівень економічної безпеки банківського сектору та країни загалом. Результати аналізу динаміки основних індикаторів стану банківської системи дозволяють стверджувати, що в сучасних умовах подальший розвиток прямо залежить від ефективності діяльності вже наявних банків і від їхньої спроможності забезпечити високий рівень надійності банківського ринку на основі підвищення рівня ефективності діяльності, а отже, економічної безпеки кожного з них;

як елемент удосконалення діагностичного моделювання стійкості у статті запропоновано структурний базисний комплекс економіко-математичної діагностичної моделі проблемних ситуацій банку на основі оцінки та аналізу основних фінансово-економічних індикаторів діяльності як окремого банку, так і банківської системи загалом, ураховуючи негативний вплив факторів зовнішнього середовища та конкуренцію на ринку, на основі методів динамічного фазового аналізу, рейтингового інтегрального

оцінювання, сценарного моделювання швидких нелінійних динамічних процесів та теорії катастроф;

усі наведені складові (блоки) запропонованої концептуальної схеми діагностики для ідентифікації проблемних ситуацій банківської системи України мають логічно взаємозалежний характер, забезпечують повне вирішення поставленого комплексу завдань, повністю розкривають обрану тематику дослідження з побудови комплексу економіко-математичних моделей діагностики проблемних ситуацій на основі оцінки й аналізу стану зовнішнього середовища та основних показників діяльності комерційного банку, що дозволить запобігти можливості настання кризових ситуацій і розробити відповідні заходи протидії та запровадити їх як основу політики запобіжного управління;

упровадження запропонованого інструментарію діагностичного моделювання й ідентифікації проблемних ситуацій банківського ринку за структурними, часовими та просторовими складовими за індикаторами фінансової стійкості у практику банківської діяльності дозволить заздалегідь розпізнати та виявити негативні симптоми, а отже, розробити превентивні управлінські заходи запобігання дії кризових ситуацій;

удосконалена агрегована всебічна структурна оцінка та аналіз за складовими діагностичного дослідження дозволить підвищити рівень обґрунтованості управлінських рішень щодо формування стратегічних напрямів діяльності в нестабільному ринковому середовищі для збереження достатнього рівня життєздатності, отже, забезпечення стійкості системи загалом.

Подальші дослідження за цією проблематикою передбачають інтегроване дослідження та модельну розробку таких складових для більш детального аналізу:

удосконалити опис умов невизначеності та передбачуваності зовнішнього та внутрішнього середовища на банківському ринку та виділити ключові загрози, що обумовлюють стійкість системи;

використати інструментарій моделей причинно-наслідкових зв'язків та коінтеграційного аналізу для дослідження ключових індикаторів стійкості, із точки зору їхньої дострокової рівноваги та взаємодії;

оцінити комплексний інтегральний показник стійкості банківського ринку та врахувати взаємозв'язки з іншими локальними складовими стійкості й безпеки, ураховуючи ступінь їхнього впливу, і сформувані відповідні сценарії розвитку ситуації з агрегацією всіх складових;

сформувати сценарії забезпечення стійкості системи та її складових, які дозволять поліпшити рівень стійкості, адаптуватися до впливу факторів внутрішнього й зовнішнього середовища та забезпечити ефективне функціонування, ураховуючи особливості кожної з можливих ситуацій;

побудувати модель сценаріїв розвитку, наприклад на основі дифузії інновацій, яка допоможе ще на стадії ухвалення управлінського рішення визначити економічну доцільність упровадження та використання тих чи інших інновацій у їхній практичній діяльності, а також оцінити їхню загальну ефективність і вплив на загальний рівень стійкості.

Література 1. Офіційний сайт Національного банку України. – Режим доступу : www.bank.gov.ua. 2. Ільченко К. О. Конкуренція в банківській системі: визначення та види / К. О. Ільченко // Бізнес Інформ. – 2013. – № 4. – С. 385–389. 3. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.ukrstat.gov.ua. 4. Чмутова І. М. Стратегічний вибір банку на різних стадіях його життєвого циклу / І. М. Чмутова // Економічний часопис-XXI. – 2015. – № 5–6. – С. 94–97. 5. Самородов Б. В. Ідентифікація проблемних ситуацій банківської системи на основі діагностування основних показників її діяльності / Б. В. Самородов, Н. І. Гойхман // Фінанси, облік і аудит. – 2014. – № 2 (24). – С. 131–146. 6. Сергієнко О. А. Моделювання виживаності та розповсюдження кризових ситуацій на банківському ринку України / О. А. Сергієнко, Л. Д. Філатова, Я. Ю. Солдатова // Проблеми економіки. Науковий журнал. – Харків : НДЦ Індустріальних проблем розвитку НАН України, ВД "ІНЖЕК", 2015. – № 1. – С. 372–381. 7. Клебанова Т. С. Моделі прогнозування в системі раннього предупредження економічних кризисів / Т. С. Клебанова, Л. С. Гурьянова, Е. А. Сергієнко // Анализ, моделирование и прогнозирование экономических процессов : материалы V МНПІК ; Волгоград. гос. ун-т, Воронеж. гос. ун-т. – Волгоград : Консалт, 2013. – С. 157–166. 8. Рац О. М. Дослідження конкурентних переваг банків на депозитному ринку України / О. М. Рац, Ю. С. Тисячна // Проблеми економіки. – 2014. – № 4. – С. 388–394. 9. Клебанова Т. С. Моделювання нестационарних траєкторій індикаторів економічної безпеки комерційних банків / Т. С. Клебанова, О. А. Сергієнко // Моделі оцінки і аналізу складних соціально-економічних систем : монографія / под ред. проф. В. С. Пonomarenko, проф. Т. С. Клебановой, проф. Н. А. Кизима. – Харків : ІД "ІНЖЕК", 2013. – С. 158–176. 10. Владимир О. К. Шляхи зміцнення позицій вітчизняних банків на ринку банківських послуг України / О. К. Владимир // Соціально-економічні проблеми економіки та держави. – 2014. – № 1 (10). – С. 221–232. 11. Чернишов В. В. Фінансова діагностика як система забезпечення фінансової стійкості підприємства / В. В. Чернишов // Економіка розвитку. – 2012. – № 1 (61). – С. 111–113. 12. Sergienko O. A. Banks Bankruptcy Probability Forecasting on the Bases of Survival Models / O. Sergienko, N. Morozova // 4th International Conference on Application of Information and Communication Technology and Statistics in Economy and Education (ICAICTSEE – 2014), 24–25 Oct., Sofia. – Bulgaria : UNWE, 2014. – P. 300–307.

References: 1. Ofitsiyni sait Natsionalnoho banku Ukrainy. – Access mode : www.bank.gov.ua. 2. Pchenko K. O. *Konkurentsia v bankivskii systemi: vyznachennia ta vydy* [Competition in the banking system: definition and types] / K. O. Pchenko // *Biznes Inform.* – 2013. – No. 4. – P. 385–389. 3. *Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy* [Electronic resource]. – Access mode : www.ukrstat.gov.ua. 4. Chmutova I. M. *Stratehichnyi vybir banku na riznykh stadiakh, yoho zhyttievoho tsyклу* [Commercial bank's strategic choice on the different life cycle stages] / I. M. Chmutova

// *Ekonomichnyi Casopys-XXI.* – 2015. – No. 5–6. – P. 94–97. 5. Samorodov B. V. *Identyfikatsia problemnykh sytuatsii bankivskoi systemy na osnovi diahnostuvanna osnovnykh pokaznykiv yii diialnosti* [Identification of problem situations of the banking system based on the diagnosis of its major performance indicators] / B. V. Samorodov, N. I. Hoikhman // *Finansy, oblik i audyt.* – 2014. – No. 2 (24). – P. 131–146. 6. Sergienko O. A. *Modeliuvannia vyzyhanosti ta rozpovsiudzhennia kryzovykh sytuatsii na bankivskomu rynku Ukrainy* [Modelling survival and proliferation of crises in the banking market of Ukraine] / O. A. Sergienko, L. D. Filatova, Ya. Yu. Soldatova // *Problemy ekonomiky. Naukovyi zhurnal.* – Kharkiv : NDTs Industrialnykh problem rozvytku NAN Ukrainy, VD "INZhEK", 2015. – No. 1. – P. 372–381. 7. Klebanova T. S. *Modeli prognozovaniya v sisteme rannego preduprezhdeniya ekonomicheskikh krizisov* / T. S. Klebanova, L. S. Guryanova, O. A. Sergienko // *Analiz, modelirovanie i prognozirovanie ekonomicheskikh protsessov : materialy V MNPIK ; Volgograd. gos. un-t, Voronezh. gos. un-t.* – Volgograd : Konsalt, 2013. – P. 157–166. 8. Rats O. M. *Doslidzhennia konkurentnykh perevah bankiv na depozytному rynku Ukrainy* [Research on competitive advantage of banks in the deposit market of Ukraine] / O. M. Rats, Yu. S. Tysiachna // *Problemy ekonomiky.* – 2014. – No. 4. – P. 388–394. 9. *Klebanova T. S. Modeliuvannia nestatsionarnykh traiektorii indyikatoriv ekonomichnoii bezpeky komertsiiynykh bankiv* [Simulation of non-stationary paths of indicators of commercial banks economic security] / T. S. Klebanova, O. A. Sergienko // *Modeli otsenki i analiza slozhnykh sotsialno-ekonomicheskikh sistem: monografiya / pod red. prof. V. S. Ponomarenko, prof. T. S. Klebanovoy, prof. N. A. Kizima.* – Kharkov : VD "INZhEK", 2013. – P. 158–176. 10. Vladymyr O. K. *Shliakhy zmitsnennia pozytsii vitchyznyanykh bankiv na rynku bankivskykh posluh Ukrainy* [Ways to strengthen the position of domestic banks in the banking market of Ukraine] / O. K. Vladymyr // *Sotsialno-ekonomichni problemy ekonomiky ta derzhavy.* – 2014. – No. 1 (10). – P. 221–232. 11. Chernyshov V. V. *Finansova diahnostyka yak sistema zabezpechennia finansovoi stiiokosti pidpriyemstva* [Financial diagnosis as a system ensuring financial viability] / V. V. Chernyshov // *Ekonomika rozvytku.* – 2012. – No. 1 (61). – P. 111–113. 12. Sergienko O. A. *Banks Bankruptcy Probability Forecasting on the Bases of Survival Models* / O. Sergienko, N. Morozova // 4th International Conference on Application of Information and Communication Technology and Statistics in Economy and Education (ICAICTSEE – 2014), 24–25 Oct., Sofia. – Bulgaria : UNWE, 2014. – P. 300–307.

Інформація про авторів

Гапоненко Ольга Євгенівна – канд. екон. наук, доцент кафедри менеджменту зовнішньоекономічної діяльності та фінансів Національного технічного університету "Харківський політехнічний інститут" (вул. Кирпичова, 21, м. Харків, Україна, 61002, e-mail: gaponenko_oe@mail.ru).

Сергієнко Олена Андріанівна – канд. екон. наук, доцент кафедри вищої математики Харківського навчально-наукового інституту Державного вищого навчального закладу "Університет банківської справи" (просп. Правди, 55, м. Харків, Україна, 61022, e-mail: ser_helenka@ukr.net).

Шавлак Марина Андріївна – фахівець кафедри банківської справи Харківського навчально-наукового інституту Державного вищого навчального закладу "Університет банківської справи" (просп. Правди, 55, м. Харків, Україна, 61022, e-mail: shavlakmarina@mail.ru).

Інформація об авторах

Гапоненко Ольга Євгенівна – канд. екон. наук, доцент кафедри менеджменту внешнеэкономической деятельности и финансов Национального технического университета "Харьковский политехнический институт" (ул. Кирпичева, 21, г. Харьков, Украина, 61002, e-mail: gaponenko_oe@mail.ru).

Сергиенко Елена Андриановна – канд. экон. наук, доцент кафедры высшей математики Харьковского учебно-научного института Государственного высшего учебного заведения "Университет банковского дела" (просп. Правды, 55, г. Харьков, Украина, 61022, e-mail: ser_helenka@ukr.net).

Шавлак Марина Андреевна – специалист кафедры банковского дела Харьковского учебно-научного института Государственного высшего учебного заведения "Университет банковского дела" (просп. Правды, 55, г. Харьков, Украина, 61022, e-mail: shavlakmarina@mail.ru).

Information about the authors

O. Gaponenko – PhD in Economics, Associate Professor of Foreign Economic Activity and Finance Department of the Natio-

nal Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute" (21 Kyrpychov St., Kharkiv, Ukraine, 61002, e-mail: gaponenko_oe@mail.ru).

O. Sergienko – PhD in Economics, Associate Professor of Higher Mathematics Department of Kharkiv Educational and Scientific Institute of the State Higher Education Institution "Banking University" (55 Pravdy Ave., Kharkiv, Ukraine, 61022, e-mail: ser_helenka@ukr.net).

M. Shavlak – Assistant of Banking Department of Kharkiv Educational and Scientific Institute of the State Higher Education Institution "Banking University" (55 Pravdy Ave., Kharkiv, Ukraine, 61022, e-mail: shavlakmarina@mail.ru).

*Стаття надійшла до ред.
30.11.2016 р.*

УДК 338.001.36:519.222

JEL Classification: R11; C10; O11

THE REGIONAL UNEVENNESS OF ECONOMIC DEVELOPMENT IN UKRAINE AND THE EU: MODELS OF ANALYSIS

**S. Prokopovych
N. Chernova**

Nowadays countries and regions are under socioeconomic threats of different origin. One of the most crucial ones is notable regional unevenness of development, which leads to aggravation of social tension in society, a decline in the level of social security. Threats of this kind are not only inherent in individual member countries but interregional associations as well, such as the European Union. This leads to a reluctance of donor countries to spend an increasingly greater share of their income on supporting the acceptor countries' development. The regional unevenness problem has been studied by many scientists. However, the structure of unevenness has not been researched fully enough. Economic and mathematical models have been constructed to analyze the economic development regional unevenness. Macroeconomic and mesoeconomic systems have been researched. The macrolevel is presented by the European Union (EU) and its member countries. The mesolevel is presented by Ukraine and its regions. Gross domestic product per capita (for the EU) and gross regional product per capita (for Ukraine) have been selected as key indicators of the unevenness development.

The proposed models are based on the cumulative growth theory assumptions and variance analysis methods. The models make it possible to position separate territories within the system of coordinates "development level – unevenness level"; select the centers of economic growth, problem regions and groups of regions with homogeneous nature of changes in the economic development; carry out a comparative analysis of the unevenness trends at the macro- and mesolevels.

Keywords: theory of cumulative growth, model, analysis, standard deviation, gross regional product, gross domestic product, regional unevenness.

РЕГІОНАЛЬНА НЕРІВНОМІРНІСТЬ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ ТА ЄС: МОДЕЛІ АНАЛІЗУ

**Прокопович С. В.
Чернова Н. Л.**

У цей час країни й регіони є об'єктами впливу соціально-економічних загроз, що мають різне походження. Однією з найбільш важливих із них є істотна регіональна нерівномірність економічного розвитку, яка призводить до загострення соціальної напруженості в суспільстві, зниження рівня соціальної безпеки. Такі загрози притаманні не тільки окремим країнам, а й міжрегіональним об'єднанням, таким як Європейський Союз. Це призводить до небажання країн-донорів витратити все більшу частину свого доходу на підтримку розвитку країн-акцепторів. Проблема регіональної нерівномірності було вивчено багатьма вченими. Проте структуру нерівномірності не досліджено досить повно. Для аналізу регіональної нерівномірності економічного розвитку

побудовано економіко-математичні моделі. Досліджено системи макро- та мезорівнів. Макрорівень презентовано Європейським Союзом та його країнами-членами. Мезорівень презентовано Україною та її регіонами. Валовий внутрішній продукт на душу населення (для ЄС) і валовий регіональний продукт на душу населення (для України) було обрано ключовими індикаторами нерівномірності розвитку.

Пропоновані моделі засновано на припущеннях теорії кумулятивного зростання та методах дисперсійного аналізу. Застосування запропонованих моделей дозволяє позиціонувати окремі території в системі координат "рівень розвитку – рівень нерівномірності"; виділяти центри економічного зростання, проблемні регіони та групи регіонів з однорідним характером змін в економічному розвитку; здійснювати порівняльний аналіз тенденцій нерівномірності економічних систем на макро- і мезорівнях.

Ключові слова: теорія кумулятивного зростання, модель, аналіз, середньоквадратичне відхилення, валовий регіональний продукт, валовий внутрішній продукт, регіональна нерівномірність.

РЕГИОНАЛЬНАЯ НЕРАВНОМЕРНОСТЬ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В УКРАИНЕ И ЕС: МОДЕЛИ АНАЛИЗА

Прокопович С. В.
Чернова Н. Л.

В настоящее время страны и регионы подвергаются социально-экономическим угрозам, которые имеют различное происхождение. Одной из наиболее важных из них является существенная региональная неравномерность экономического развития, которая приводит к обострению социальной напряженности в обществе, снижению уровня социальной безопасности. Такие угрозы присущи не только отдельным странам, но и межрегиональным объединениям, таким как Европейский Союз. Это приводит к нежеланию стран-доноров тратить все большую часть своего дохода на поддержание развития стран-акцепторов. Проблема региональной неравномерности была изучена многими учеными. Тем не менее, структура неравномерности не исследована достаточно полно. Для анализа региональной неравномерности экономического развития построены экономико-математические модели. Исследованы системы макро- и мезоуровней, представленные Европейским Союзом и его странами-членами. Мезоуровень представлен Украиной и ее регионами. Валовой внутренний продукт на душу населения (для ЕС) и валовый региональный продукт на душу населения (для Украины) были выбраны в качестве ключевых индикаторов неравномерности развития.

Предлагаемые модели основаны на предположениях теории кумулятивного роста и методах дисперсионного анализа. Применение предложенных моделей позволяет позиционировать отдельные территории в системе координат "уровень развития – уровень неравномерности"; выделять центры экономического роста, проблемные регионы и группы регионов с однородным характером изменений в экономическом развитии; осуществлять сравнительный анализ тенденций неравномерности экономических систем на макро- и мезоуровнях.

Ключевые слова: теория кумулятивного роста, модель, анализ, среднееквадратическое отклонение, валовой региональный продукт, валовой внутренний продукт, региональная неравномерность.

The current stage of development of economic systems is accompanied by the expansion of crises of various origins. So Ukraine is faced with the problem of a significant differentiation of development levels of individual regions and territories, which is one of the main causes of acute social tension, falling social security. Problems of this nature are not confined to individual countries, but they are peculiar to interregional associations, such as the European Union. This leads to a reluctance of donor countries to spend an increasingly greater share of their income on supporting an adequate development level of acceptor countries.

The problem of uneven development of territories has been studied by many domestic and foreign scientists.

The theory of cumulative growth, which is a synthesis of neo-Keynesian, institutional, economic and geographical models can be accentuated. These models are based on the use of scale and specialization effects whose synergy can lead to a new qualitative transformation in the system. This trend in the of theoretical approaches to the study of regional economic growth is based on the concept of "mutual and cumulative conditionality" of the Swedish scientist G. Myrdal [1, p. 565–575]. Specialization and economies of scale

may eventually lead to the growth and strengthening of certain benefits of a region – the growth pole on the background of decline in other regions. A similar theory of "backward and forward linkages" introduced by A. Hirschman confirms an irregular mode of a country's economic growth. This is caused by uneven localization of economic development resources. At the same time, this theory supports the "unbalanced growth", which can give an impetus to mobilization of potential reserves for the benefit of the territorial development [2].

The concept of "growth poles" was put forward by the French economist F. Perroux, who proved that economic growth is activated at some points or poles of growth and with a variable intensity it is distributed through various channels [3, p. 60–65]. In other words, the regional growth does not ensure convergence of the levels of economic development of the territories, although some equalization is possible through the development channels of distribution of "increase effects".

The theory of "growth poles" was further developed in the publications of P. Pottier, J. R. Lasuén, J. Friedman, T. Hägerstrand [3–5].

The content of foreign theories of regional economic growth and development has been most

comprehensively analyzed in the paper by Yu. Gadzhiev [6, p. 49–52].

There are publication of domestic scientists dealing with specific aspects of uneven regional development. Thus, V. Yermachenko has been exploring unevenness as a factor of tourist flows in Ukraine [7, p. 98]. E. Rayevnyeva and O. Krupa [8, p. 54–64] examined the uneven economic development of regions in terms of their investment potential. Regions are divided into homogeneous groups in the system of axes "investment potential – investment risk" estimated by the standard deviation.

Various economic and mathematical methods and models are widely used to solve problems of estimation, analysis and forecasting of regional differentiation.

M. Malkina has conducted a study of factors of interregional divergence of real incomes of the Russian Federation population on the basis of the Gini coefficient, Theil's entropy measure, Atkinson index and other indicators [9, p. 113–115].

T. Klebanova, L. Guryanova, S. Svetunkov, O. Sergienko in their works analyzed the unevenness development of regions based on convergence models, simulation, scenario modelling and mathematics of complex numbers [10; 11; 12, p. 269–277; 13, p. 408–421; 14, p. 471–479]. The papers of Ukrainian scientists have rejected the hypothesis of convergence of regional development processes in Ukraine [15, p. 29–32].

In most of the studies the uneven development of territories was determined for each time (year) separately, the unevenness structure has not been investigated.

The research aims to build models of evaluation and analysis of regional unevenness of economic development in Ukraine and the European Union. This will help highlight the centres of economic growth, problem areas, carry out a comparative analysis of the unevenness structure.

In this study, the authors propose to carry out analysis at the meso- and macrolevels. The mesolevel is represented by a separate region of Ukraine, with a separate EU country being a macrolevel object.

The objects of study are 24 regions of Ukraine, except for the temporarily occupied territory of the Autonomous Republic of Crimea, and 31 European Union countries. The research period is limited to the years from 2000 to 2013. Thus, the study period does not only include the years of relative economic stability but the financial crisis of 2007 – 2008 and the years of overcoming its consequences. This allows the authors to explore the phenomenon of uneven economic development over a long period and under different conditions.

The following objectives were set in accordance with the goal of the study:

- to identify the key indicators that will help assess the level of economic development of the territories;
- to build assessment and analysis models of the regional unevenness level;
- to select the centres of economic growth, the problem regions, and groups of regions with homogeneous nature of changes in economic development;
- to make a comparative analysis of the unevenness structure at macro- and mesolevels.

The analysis of the publications has shown that indicators which are most frequently used for regional development assessment and analysis can be divided into three groups: economic, social and political. The level of regional development is determined by comparing regional indicators (development indicators) with the national average, or with those of other regions (sometimes with other countries' indicators) [16, p. 321].

The main economic indicators are the gross domestic product (GDP), the gross regional product (GRP), the gross national product (GNP), the gross value added (GVA) or the national income (ND) per capita. The level of economic development is also characterized by indicators of the branch structure (production in industry, production in construction, production in agriculture), financial indicators (general and sector levels of investment, including per capita), indicators of scientific and technical progress (turnover from innovations, total R&D expenditure) and others. It is also crucial to take into account indicators of institutional changes (change of the form of ownership, restructuring, etc.).

Within this paper the authors suggest to use GRP per capita for regions of Ukraine and GDP per capita for EU countries.

The assessment model of regional unevenness is proposed to be build according to the algorithm shown below (Fig. 1).

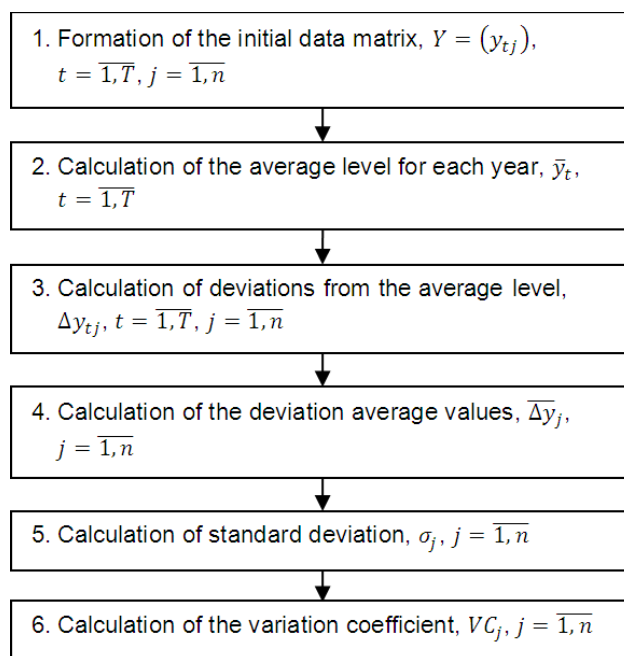


Fig. 1. The algorithm for constructing the assessment model of regional unevenness of economic development

Let us consider the stages of the algorithm in more detail.

Firstly, the initial data matrix $Y = y_{tj}$ is formed, where y_{tj} is the value of GRP per capita (UAH) or GDP per capita (EUR) in the year t , ($t = 1, T$) in the region j , ($j = 1, n$).

Secondly, the average level of development of territories is calculated for each year as an average GRP or GDP value according to the formula:

$$y_t = \frac{\sum_{j=1}^n y_{tj}}{n}, \quad t = 1, T.$$

Thus, a general indicator is got to characterize a typical level of regions' development per unit of a homogeneous whole in each year.

Thirdly, the deviation of GRP from the average level is calculated for each region:

$$\Delta y_{tj} = y_{tj} - y_t, \quad t = 1, T, j = 1, n.$$

Fourthly, the average deviation for each region is determined:

$$\Delta y_j = \frac{\sum_{t=1}^T \Delta y_{tj}}{T}, \quad j = 1, n.$$

Fifthly, the standard deviation (SD) is calculated. It is the best dispersion indicator.

$$\sigma_j = \sqrt{\frac{\sum_{t=1}^T (\Delta y_{tj} - \overline{\Delta y_j})^2}{T-1}}, \quad j = \overline{1, n}.$$

Sixthly, the value of the variation coefficient (or relative standard deviation) is determined. The coefficient of variation (VC) is determined as a ratio of the standard deviation to the mean. It shows the extent of variability in relation to the mean of the values:

$$VC_j = \left| \frac{\sigma_j}{\Delta y_j} \right| \cdot 100\%, \quad j = \overline{1, n}.$$

The proposed algorithm was applied to the regions of Ukraine and the European Union. The initial data sets were formed according to the open access information of the State Statistics Service of Ukraine and the European Statistical Committee [17; 18].

Let's consider the results. Fig. 2 and Fig. 3 show the dynamics of the average values of GRP and GDP per capita in Ukraine and the EU, respectively. Additionally, the median was calculated. It shows the number separating the higher half of a data sample from the lower half.

According to Fig. 2 and Fig. 3 the median values are lower than the average ones. This shows the uneven distributions of values and a strong shift towards smaller values.

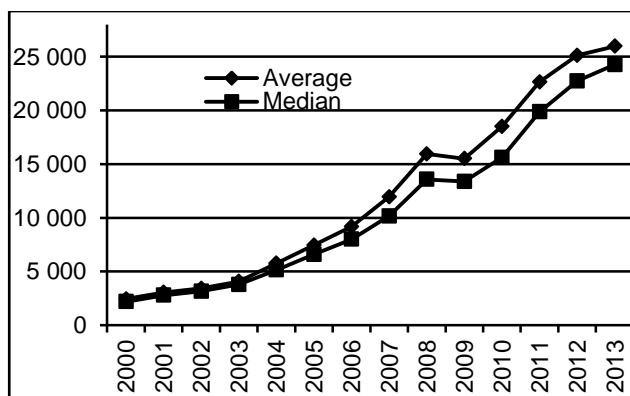


Fig. 2. The dynamics of the GRP per capita average and median values in Ukraine

The flat segment of the graph of average values of GRP is the consequences of the financial crisis of 2008 – 2009 years for Ukraine (Fig. 2). During the same period the EU trend changed the direction (Fig. 3).

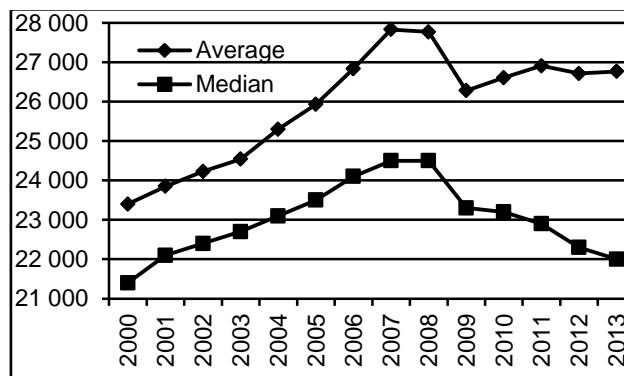


Fig. 3. The dynamics of the GRP per capita average and median values in the EU

The results of calculating the deviations of average values from the average level were obtained for the period of 2000 – 2013. In Ukraine, positive average deviations were found in the following regions: Dnipropetrovsk, Donetsk, Poltava, Kyiv, Zaporizhzhia, Kharkiv, Odesa, Luhansk and Mykolaiv. These are industrial regions with a strong transport infrastructure. In the EU, positive average deviations were found in the following countries: Italy, Iceland, Germany, Ireland, Sweden, Switzerland, Norway, Luxembourg, the United Kingdom, France, Belgium, Finland, Austria, the Netherlands and Denmark.

The indicator SD gives a convenient way to demonstrate disparities in the level of economic development of individual regions, as well as make interregional comparisons. In Ukraine, the highest values of standard deviation are demonstrated by the following regions: Donetsk, Poltava, Kyiv, Dnipropetrovsk, Zakarpattia, Chernivtsi and Ternopil. In the EU the highest values of standard deviation are shown by Italy, Iceland, Germany, Ireland, Sweden, Switzerland, Norway, Luxembourg, Slovakia, Portugal, Greece, Cyprus, Spain.

The calculated values of the VC (variation coefficient) in the period of 2000 – 2013 for Ukraine are presented in Table 1.

Table 1

The coefficients of variation for the period of 2000 – 2013

Region	VC	Region	VC
1. Zaporizhzhia	54.44	13. Poltava	75.25
2. Cherkasy	58.38	14. Kherson	75.94
3. Donetsk	64.32	15. Zakarpattia	76.83
4. Zhytomyr	65.07	16. Lviv	78.12
5. Odesa	65.64	17. Dnipropetrovsk	80.04
6. Ternopil	67.71	18. Volyn	81.38
7. Kharkiv	69.62	19. Sumy	82.54
8. Khmelnytsk	71.44	20. Ivano-Frankivsk	83.51
9. Kirovohrad	71.61	21. Rivne	86.58
10. Vinnytsia	72.92	22. Mykolaiv	99.13
11. Chernivtsi	74.07	23. Kyiv	108.52
12. Chernihiv	75.17	24. Luhansk	152.24

The values of variation are very high, thus it is 108.5 % for the Kyiv region, 152.2 % for Luhansk, 99.1 % for Mykolaiv, while for the other regions this value varies from 54 % to 87 %. This indicates a significant level of spread of GRP per capita in Ukraine and the lack of uniformity and a constant trajectory of economic development of regions.

A model of the regional unevenness analysis has been built on the basis of the graphical method. The average deviation of GRP or GDP per capita of the average level ($\Delta y_j, j = 1, n$) and standard deviation ($\sigma_j, j = 1, n$) have been used as initial indicators.

The initial set of indicators was formed according to the following assumptions. If the average values of the deviations are positive, then the level of development can be considered high (or at least above average). Negative values indicate that the level of development is below average.

The standard deviation may be interpreted as a measure of balance, a measure of evenness of development. High values (above a certain threshold) indicate the imbalance of the territory development. Low values demonstrate a balanced, steady development.

When calculations of Δy_j and σ_j are made, each region (or country) may be presented as a point in two-dimensional space. The obtained set of points should be divided into four relatively homogenous groups (quadrants) with the following characteristics:

Quadrant I – a positive average value and a high standard deviation.

Quadrant II – a positive average value and a low average deviation.

Quadrant III – a negative average and a low average deviation.

Quadrant IV – a negative average and a high average deviation.

The application of the proposed model to the EU is analyzed in Fig. 4.

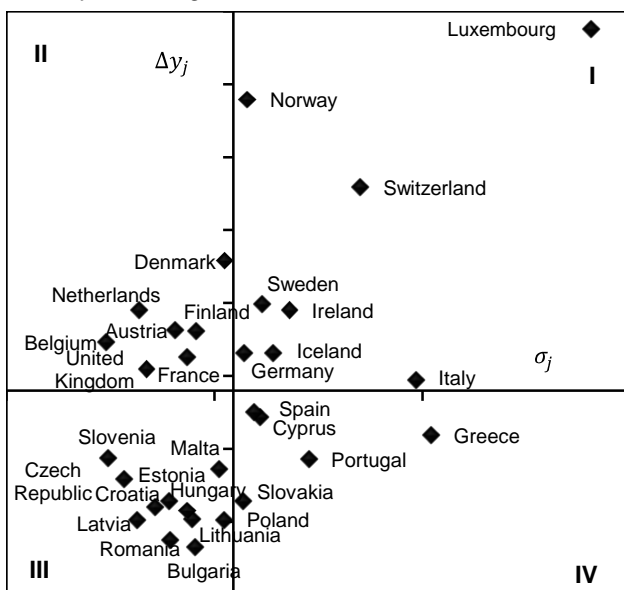


Fig. 4. Analysis of the application of the unevenness model to the EU

The average values of both indexes for each quadrant are presented in Fig. 5.

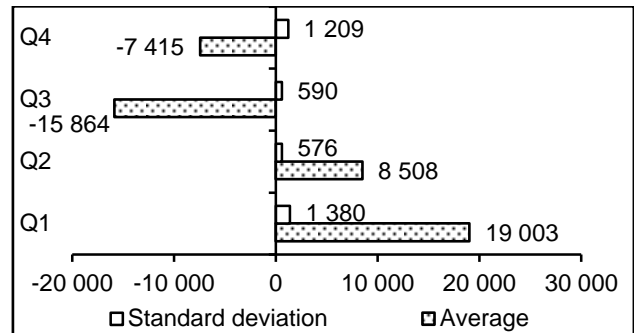


Fig. 5. The average values for the quadrants

Let's analyze the obtained results. The values of deviation are almost the same for quadrant I and quadrant III (-19 003 and -15 864 respectively). These values indicate a significant difference between the GDP of these countries from the EU average level. However, if members of the first quadrant may be described as leaders (positive deviation), the third quadrant consists of outsiders (negative deviation). Similar considerations are also valid for the couple "quadrant II – quadrant IV". Their values of deviation are almost identical too and only differ in the sign.

The second and the third quadrants consist of countries which have inverse vectors of development according to their means. But they may be characterized as stable ones according to their variances (576 for quadrant II and 590 for quadrant III). Quadrant I and quadrant IV are unstable zones, because of relatively high variances. Additionally, the values of instability are equal, but opposite, as in the case with the third and second quadrants.

When comparing situations in the third and fourth quadrants you can see that the average value of Δy_j for quadrant III is almost two times higher than for quadrant IV. As the variances in quadrant III are less, its situation may be characterized as consistently negative.

Let's consider the situation in each quadrant.

The first quadrant consists of the following countries: Italy, Iceland, Germany, Ireland, Sweden, Switzerland, Norway and Luxembourg. The situation within the quadrant is shown in Fig. 6 and Fig. 7.

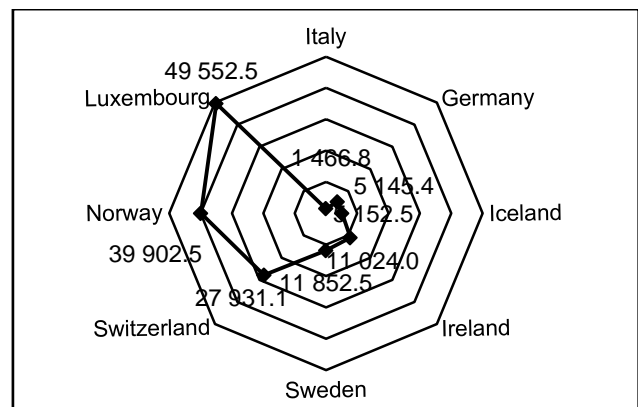


Fig. 6. Average deviation Δy_j in quadrant I

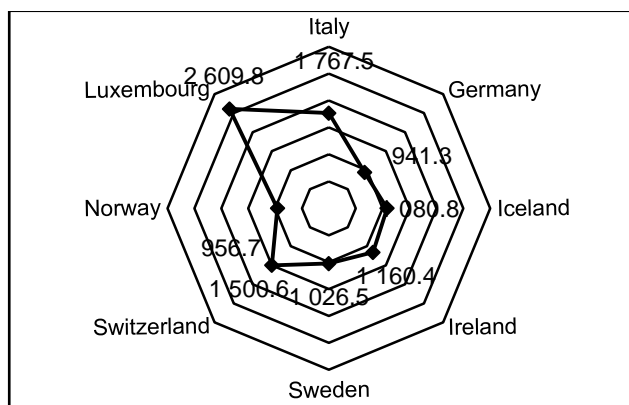


Fig. 7. Standard deviation σ_j in quadrant I

According to Fig. 6, such countries as Luxembourg, Norway and Sweden have demonstrated maximum values of Δy_j . This means their GDP levels consistently greatly exceeded the average EU level. The highest variance was calculated for Luxembourg. Other countries have lower variances. But their values are high compared with those from quadrant II and quadrant III.

For the majority of countries (except Italy, Sweden and Switzerland) the dynamics of Δy_{tj} indexes can be described adequately by polynomial functions. Sweden and Switzerland have demonstrated upward linear trends while Italy has shown a downward linear trend.

For most countries you can see an increase in the values of Δy_{tj} compared with 2000 level (by 19.07 % for Ireland, by 25.34 % for Sweden, by 4.27 % for Norway, by 11.61 % for Switzerland, by 9.47 % for Luxembourg, anomalous growth of 72 % was demonstrated by Iceland). Italy has shown a negative growth of approximately 135 %. As it is situated very close to the x-axis in Fig. 4, this country may change its quadrant in the near future.

The second quadrant includes the following countries: the United Kingdom, France, Belgium, Finland, Austria, the Netherlands and Denmark.

The situation within the quadrant is shown in Fig. 8 and Fig. 9.

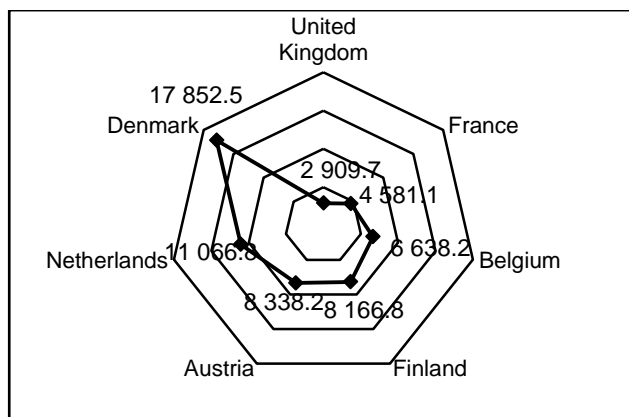


Fig. 8. Average deviation Δy_j in quadrant II

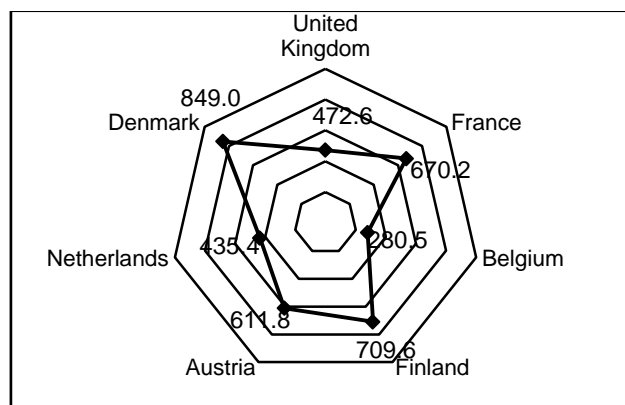


Fig. 9. Standard deviation σ_j in quadrant III

A leading position in this quadrant belongs to Denmark. This country has the highest values of Δy_j and σ_j and demonstrates a great potential.

The United Kingdom has the lowest value of the Δy_j index. Its position in Fig. 4 is very close to the x-axis, its Δy_{tj} values are always the lowest (Fig. 10). That is why it may change the quadrant.

A positive growth of Δy_{tj} compared with the level in 2000 is only presented by the United Kingdom (4.67 %), Finland (8.95 %) and Austria (12.48 %) (Fig. 10). Other members of the quadrant have negative growth values. The highest negative growth of 22.18 % is demonstrated by France. For Denmark it is 11.51 %, for Netherlands it makes 4.95 %, for Belgium it is 3.78 %.

All participants of the quadrant have shown high standard deviations. All series can only be adequately presented by polynomial functions. Thus, forecasting values may fluctuate and show either increase or decrease.

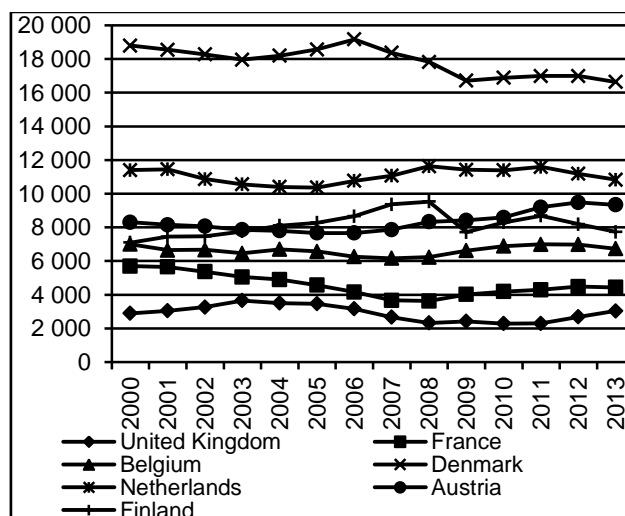


Fig. 10. The dynamics of Δy_{tj} in quadrant II

The third quadrant consists of Bulgaria, Romania, Latvia, Poland, Lithuania, Hungary, Croatia, Estonia, the Czech Republic, Malta and Slovenia. The results are shown in Fig. 11 and Fig. 12.

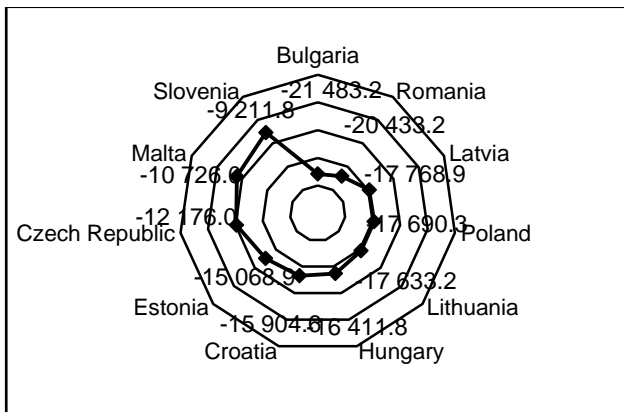


Fig. 11. The average deviation Δy_j in quadrant III

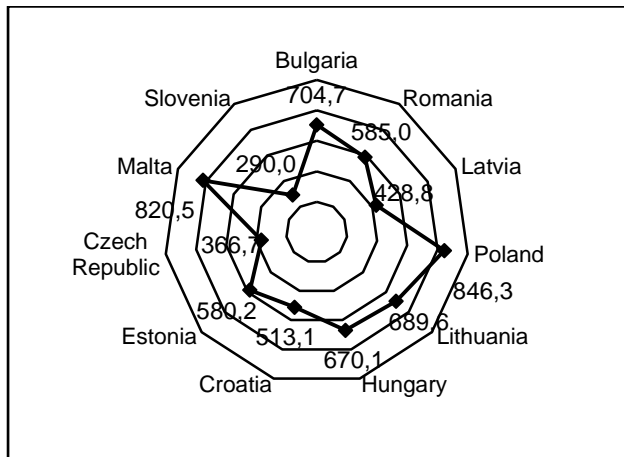


Fig. 12. The standard deviation σ_j in quadrant III

Bulgaria and Romania have the highest values of Δy_j . A relatively better situation is with Slovenia (-9 211.8), Malta (-10 726) and the Czech Republic (-12 176).

The analyzed quadrant consists of members which demonstrate high standard deviations. However, Slovenia is an exception among those countries with a relatively low value (Fig. 12).

The situation with dynamics has worsened for Bulgaria (by -4.73 %), Croatia (by -7.56 %), Hungary (by -7.551 %), Malta (by -1.71 %), Romania (by -1.58 %), Slovenia (by -2.81 %) and Croatia (by -7.56 %) (Fig. 13).

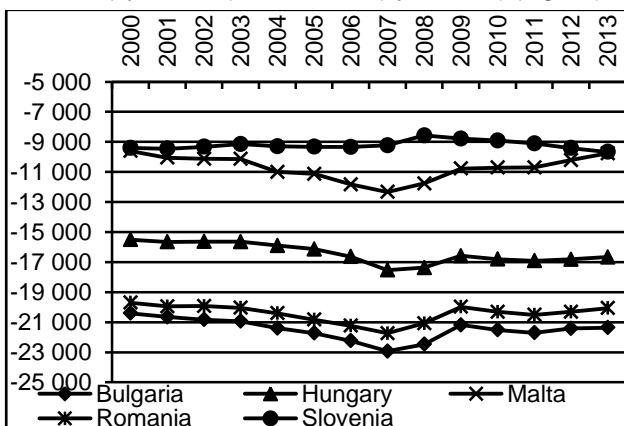


Fig. 13. The worsened dynamics of Δy_{tj} in quadrant III

The dynamics of Δy_{tj} is perfectly described by polynomial functions (Fig. 13) and has the same fluctuations. Visual analysis makes it possible to track a similar deterioration trend until 2007. Then all lines except Slovenia tend to grow. Actually, Slovenia has demonstrated a return to the 2000 level. This situation was not probably due to real improvements within the country. The reason is in its stable position against deterioration in other countries.

A relative growth of Δy_{tj} is shown by the rest of the quadrant members. The highest levels of growth are in Lithuania (12.28 %), Estonia (11.62 %) and Latvia (7.89 %). In the Czech Republic and Poland those levels are 4.35 % and 1.97 %, respectively. All trends may be described as polynomial functions only.

Quadrant IV consists of Slovakia, Portugal, Greece, Cyprus and Spain.

These countries show the GDP lowest levels. The high levels of standard deviations give reason to assume an unstable position of these countries (Table 2).

Table 2

Characteristics of quadrant IV

Index	Slovakia	Portugal	Greece	Cyprus	Spain
Average deviation	-15 162	-9 340.3	-6 068.9	-3 568.9	-2 933.2
Standard deviation	939.513	1 253.86	1 842.24	1 019.64	991.626

The levels of Δy_{tj} have demonstrated a dramatic fall for the majority of countries. The series are adequately described by linear functions for Spain, Cyprus and Portugal. As for Greece the best variant is a polynomial function. The greatest reductions in Δy_{tj} against the 2000 level have been demonstrated by Spain (-138.23 %) and Cyprus (-112.15 %). A better situation is for Greece (-71.80 %) and Portugal (-49.51 %).

Slovakia has shown a linear upward trend. Its relative growth of Δy_{tj} equals approximately 13 %. But the absolute value of Δy_{tj} still remains the worst (-13 564.5 in 2013).

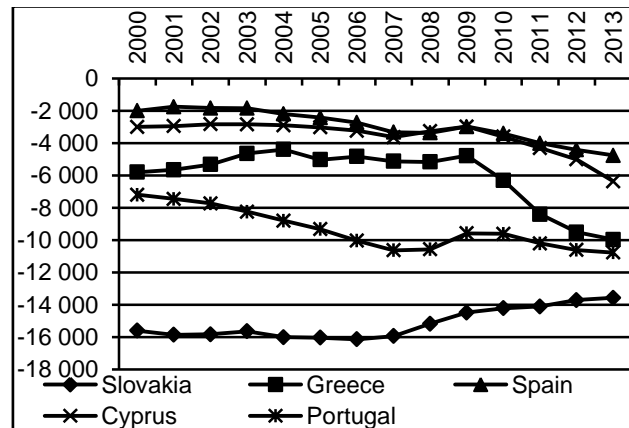


Fig. 14. The dynamics of Δy_{tj} in quadrant IV

The application of the proposed model to Ukraine is analyzed in Fig. 15.

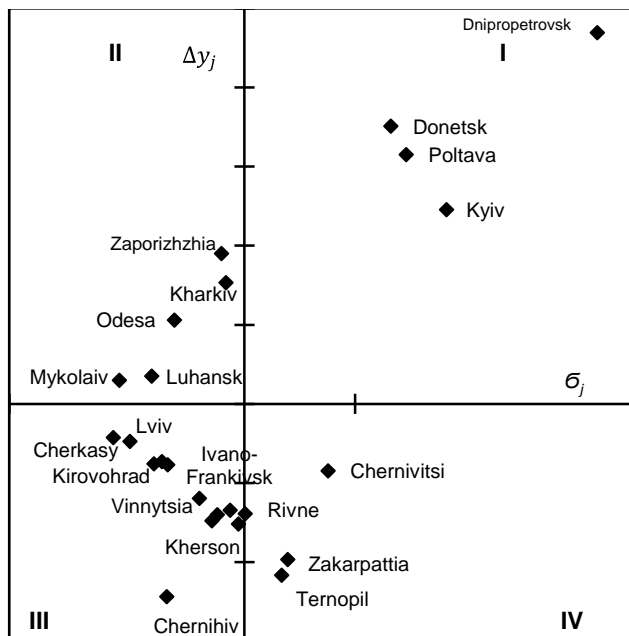


Fig. 15. The application of the regional unevenness model to Ukraine

Consider the characteristics of the regions, placed in each of the quadrants.

Donetsk, Poltava, Kyiv, and Dnipropetrovsk regions are in quadrant I. These regions are not only characterized by significantly higher levels of development in the researched period but also by a high level of deviation from the national average, high dynamic changes (Fig. 16 shows the dynamics of the levels of deviations from the average GRP per capita values). But these changes are with a "+" sign and have a stable trajectory. These regions are leading industrial regions, which produce "growth impulses". The advantages of these regions may eventually increase.

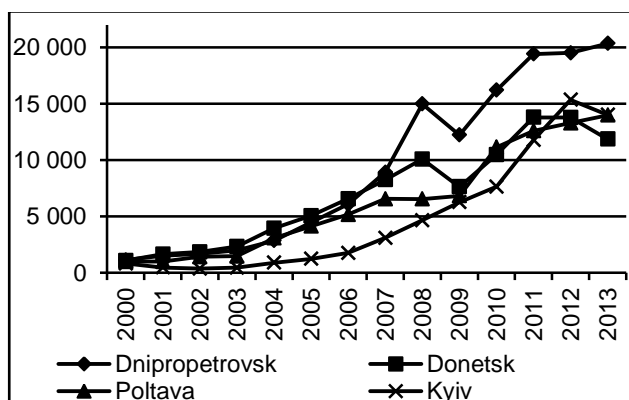


Fig. 16. The dynamics of average annual value deviations for regions in quadrant I

Mykolaiv, Luhansk, Odesa, Zaporizhzhia and Kharkiv regions are in quadrant II. These are the regions

with the value of GDP that is above average and balanced development. These are industrial regions with a developed transport infrastructure, bordering the regions-leaders. Due to this they have growth potential. Fig. 17 shows the dynamics of the levels of GRP per capita deviations from the average data.

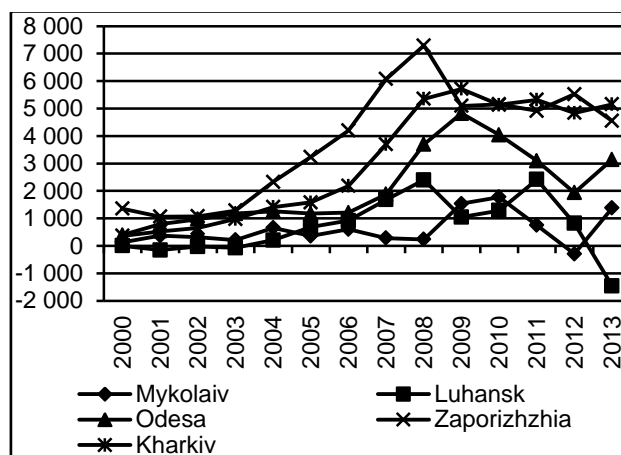


Fig. 17. The dynamics of average annual value deviations for regions in quadrant II

The trajectory of economic development has been stable for these regions until 2008 – 2009. The positive deviations indicate that these regions have a certain potential for development. However, a small measure of deviation indicates the need for additional resources to enable these regions to go to the group of the leading regions. This is especially true of the Kharkiv region and Zaporizhzhia region which are stable ones with a growth potential.

Vinnytsia, Volyn, Zhytomyr, Ivano-Frankivsk, Kirovohrad, Lviv, Sumy, Kherson, Khmelnytskyi, Cherkasy and Chernihiv regions belong to quadrant III. These are the regions with lower-middle and low standard deviation levels. For these regions the degree of deviation is insignificant, but these deviations show a negative dynamics (Fig. 18).

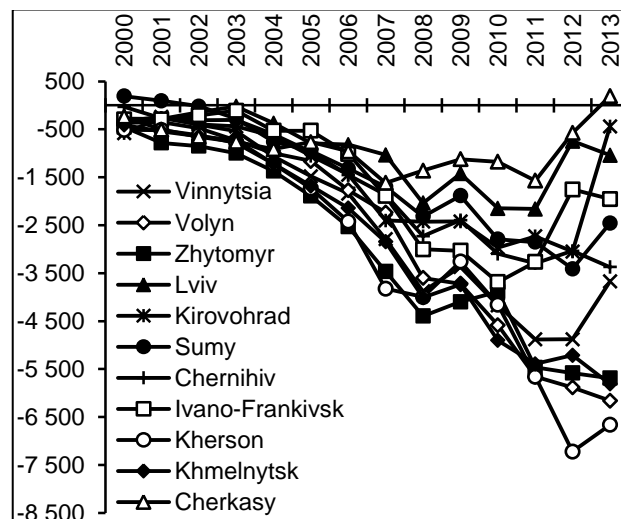


Fig. 18. The dynamics of average annual value deviations for regions in quadrant III

Ternopil, Zakarpattia, Rivne and Chernivtsi are in quadrant IV. These are the regions with the lowest level of economic development and a negative dynamics (Fig. 19).

Potentially, these regions are a threat to the economic security of the country. These regions are outsiders.

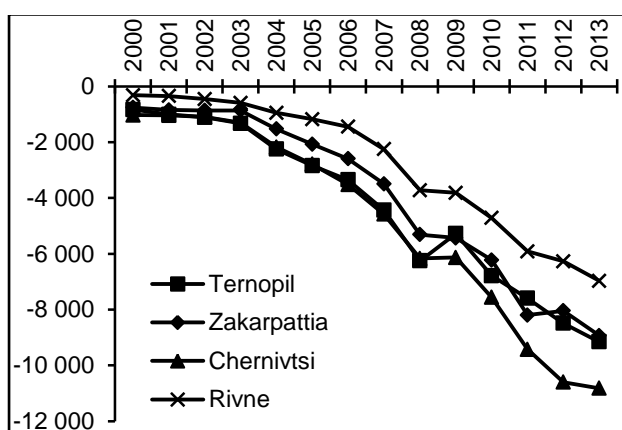


Fig. 19. The dynamics of average annual value deviations for regions in quadrant IV

According to the retrospective analysis conducted for Rivne only, it had been situated within quadrant III until 2012. However, its declining trend dropped the region into quadrant IV.

Finally, let's analyze the structure of the quadrants for the EU and Ukraine (Fig. 20).

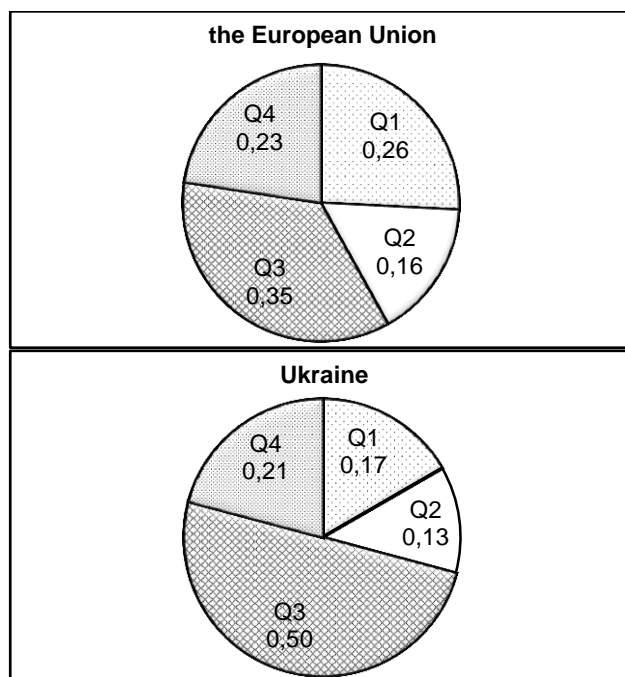


Fig. 20. The quadrants' structure for the EU and Ukraine

In both cases members of quadrant I and quadrant II demonstrate the highest level of socioeconomic development. The members of quadrant II are relatively stable. The members of quadrant I produce "growth

impulses". The advantages of these members may eventually increase. The higher the share of these two quadrants, the better economic situation of the system as a whole. The share of the first and the second quadrants equals 48 % for the EU and 38 % for Ukraine. That means a more even distribution for the EU.

In both cases, the third quadrant is the most numerous one. Its share equals almost one third for the EU. But in the case of Ukraine this value equals 50 %. So, half of the regions of Ukraine do not demonstrate any growth potential.

In general, the structures are comparable with each other.

The absence of intersections on the graphs of Δy_{it} shows a relative stability of the composition of the quadrants over time for the EU. However, in the case of Ukraine the structure of the quadrants may change.

The model suggested by the authors makes it possible to analyze the quadrants' structure in dynamics. It also helps determine those regions which are situated near the axes and may migrate from the quadrant. Those regions do not demonstrate a stable position. Thus it is crucial to investigate the opportunity of changing their membership and select the factors that may support such changes.

The results obtained by the authors correspond to the cumulative growth theory. The levels of economic development of regions are not aligned with the times. With specialization and economies of scale, the limited advantages of the industrial areas can grow and be multiplied with time. The distribution of this effect in the regions or the so-called "divergent effects" lead to the fact that the benefits of individual areas, growth poles, lead to their catalyzed development and greater stagnation of the adjacent regions against this background.

Regional unevenness of development often leads to aggravation of social tension in society, decline in the level of social security. That is why it is crucial to construct and implement a set of models that will produce short-term and long-term forecasts of the level of unevenness. Moreover, such models should be able to determine the most significant factors which cause the unevenness.

References: 1. Мюрдаль Г. Современные проблемы "третьего мира". Драма Азии / Г. Мюрдаль ; пер. с англ. ; общ. ред. д-р экон. наук, проф. Р. А. Ульяновский. – Москва : Изд-во "Прогресс", 1972. – 767 с. 2. А. Hirschman. The Strategy of Economic Development / A. Hirschman. – New Haven : Yale University Press, 1958. – 217 p. 3. Гугняк В. Я. Институциональная парадигма политической экономики на примере Франции / В. Я. Гугняк. – Москва : Наука, 1999. – 174 с. 4. Кузнецова О. В. Экономическое развитие регионов: теоретические и практические аспекты государственного регулирования / О. В. Кузнецова. – Москва : Эдиториал УРСС, 2002. – 309 с. 5. Гранберг А. Г. Основы региональной экономики : учебник для вуза / А. Г. Гранберг. – Москва : ГУ ВШЭ, 2000. – 495 с. 6. Гаджиев Ю. А. Зарубежные теории региональной экономики роста и развития / Ю. А. Гаджиев // Экономика региона. – 2009. – № 2. – С. 45–62. 7. Ермаченко В. Е. Неравномерность регионального развития как фактор формирования туристических потоков в Украине / В. Е. Ермаченко // Бизнес Информ. – 2015. – № 1. – С. 97–103. 8. Раевнева Е. В. Анализ неравномерности развития регионов Украины / Е. В. Раевнева, О. М. Крупа // Проблеми економіки. – 2010. – № 4. – С. 52–64. 9. Малкина М. Ю. Исследование факторов межрегиональной

конвергенции/дивергенции реальных доходов и "социального благополучия" регионов РФ / М. Ю. Малкина // Вопросы регулирования экономики. – 2015. – Т. 6, № 4. – С. 111–119. 10. Неравномерность и цикличность динамики социально-экономического развития регионов: оценка, анализ, прогнозирование : монография / под ред. Т. С. Клебановой, Н. А. Кизима. – Харьков : ФЛП Александрова К. М., ИД "ИНЖЭК", 2012. – 512 с. 11. Сценарные модели сбалансированного социально-экономического развития регионов : монография / под ред. Т. С. Клебановой, О. В. Мозенкова. – Бердянск : Издатель Ткачук А. В., 2013. – 328 с. 12. Klebanova T. S. Model basis of early warning and localization of crises in economic systems of territories / T. S. Klebanova, L. S. Guryanova, I. K. Shevchenko // Aktualni problemy ekonomiky. – 2014. – No. 3. – P. 269–278. 13. Guryanova L. S. Econometric modelling of the financial regulation mechanism in regional development / L. S. Guryanova, T. S. Klebanova, V. S. Gvozdytskiy // Aktualni problemy ekonomiky. – 2015. – No. 11. – P. 408–421. 14. Sergienko O. A. Modelling of socioeconomic crises in early warning systems / O. A. Sergienko, L. S. Guryanova, V. P. Nevezhyn // Aktualni problemy ekonomiky. – 2014. – No. 8. – С. 471–479. 15. Модель анализа асимметрии регионального развития / Л. С. Гурьянова, Т. С. Клебанова, Е. А. Сергиенко и др. // Проблемы экономики. – 2012. – № 2. – С. 27–33. 16. Региональна економіка : підручник / за ред. Є. П. Качана. – Тернопіль : ТНЕУ, 2008. – 800 с. 17. State Statistics Service of Ukraine [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.ukrstat.gov.ua>. 18. Eurostat [Electronic resource]. – Access mode : <http://ec.europa.eu/eurostat>.

References: 1. Myrdal G. *Sovremennye problemy "tretego mira"*. Drama Azii / G. Myrdal ; per. s angl. ; obshch. red. d-r ekon. nauk, prof. R. A. Ulyanovskiy. – Moskva : Izd-vo "Progress", 1972. – 767 p. 2. A. Hirschman. *The Strategy of Economic Development* / A Hirschman. – New Haven : Yale University Press, 1958. – 217 p. 3. Gugnyak V. Ya. *Institutsionalnaya paradigma politicheskoy ekonomii: Na primere Frantsii* / V. Ya. Gugnyak. – Moskva : Nauka, 1999. – 174 p. 4. Kuznetsova O. V. *Ekonomicheskoe razvitiye regionov: teoreticheskie i prakticheskie aspekty gosudarstvennogo regulirovaniya* / O. V. Kuznetsova. – Moskva : Editorial URSS, 2002. – 309 p. 5. Granberg A. G. *Osnovy regionalnoy ekonomiki : uchebnik dlya vuza* / A. G. Granberg. – Moskva : GU VShE, 2000. – 495 p. 6. Gadzhiev Yu. A. *Zarubezhnye teorii regionalnogo ekonomicheskogo rosta i razvitiya* [Foreign theories of regional economic growth and development] / Yu. A. Gadzhiev // *Ekonomika regiona*. – 2009. – No. 2. – P. 45–62. 7. Yermachenko V. E. *Neravnomernost regionalnogo razvitiya kak faktor formirovaniya turisticheskikh potokov v Ukraine* [Uneven regional development as a factor of forming tourist flows in Ukraine] / V. E. Yermachenko // *Biznes Inform*. – 2015. – No. 1. – P. 97–103. 8. Rayevnyeva E. V. *Analiz neravnomernosti razvitiya regionov Ukrainy* [Analysis of the uneven development of regions of Ukraine] / E. V. Rayevnyeva, O. M. Krupa // *Problemy ekonomiki*. – 2010. – No. 4. – P. 52–64. 9. Malkina M. Yu. *Issledovanie faktorov mezh-regionalnoy konvergentsii/divergentsii realnykh dokhodov i "sotsialnogo blagopoluchiya" regionov RF* [Research of factors of inter-regional convergence/divergence of real income and the "social welfare" of the RF regions] / M. Yu. Malkina // *Voprosy regulirovaniya ekonomiki*. – 2015. – Vol. 6, No. 4. – P. 111–119. 10. *Neravnomernost i tsiklichnost dinamiki sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya regionov: otsenka, analiz, prognozirovaniye* [The uneven and cyclical nature of dynamics of socioeconomic development of regions: assessment, analysis, forecasting] / pod red. T. S. Klebanovoy, N. A. Kizima. – Kharkiv : FLP Aleksandrova K. M., ID "INZhEK", 2012. – 512 p. 11. *Stsenarnyye modeli sbalansirovannogo sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya regionov : monografiya* [Scenario models of balanced socioeconom-

ic development of regions : monograph] / pod red. T. S. Klebanovoy, O. V. Mozenkova. – Berdyansk : Izdatel Tkachuk A. V., 2013. – 328 p. 12. Klebanova T. S. Model basis of early warning and localization of crises in economic systems of territories / T. S. Klebanova, L. S. Guryanova, I. K. Shevchenko // Aktualni problemy ekonomiky. – 2014. – No. 3. – P. 269–278. 13. Guryanova L. S. Econometric modelling of the financial regulation mechanism in regional development / L. S. Guryanova, T. S. Klebanova, V. S. Gvozdytskiy // Aktualni problemy ekonomiky. – 2015. – No. 11. – P. 408–421. 14. Sergienko O. A. Modelling of socioeconomic crises in early warning systems / O. A. Sergienko, L. S. Guryanova, V. P. Nevezhyn // Aktualni problemy ekonomiky. – 2014. – No. 8. – P. 471–479. 15. *Model analiza asimmetrii regionalnogo razvitiya* [The regional development asymmetry analysis model] / L. S. Guryanova, T. S. Klebanova, E. A. Sergienko et al. // *Problemy ekonomiki*. – 2012. – No. 2. – P. 27–33. 16. *Rehionalna ekonomika : pidruchnyk* / za red. E. P. Качана. – Ternopil : TNEU, 2008. – 800 p. 17. State Statistics Service of Ukraine [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.ukrstat.gov.ua>. 18. Eurostat [Electronic resource]. – Access mode : <http://ec.europa.eu/eurostat>.

Information about the authors

S. Prokopovych – PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Economic Cybernetics of Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics (9-A Nauky Ave., Kharkiv, Ukraine, 61166, e-mail: Svitlana.Prokopovych@m.hneu.edu.ua, prokopovichsv@gmail.com).

N. Chernova – PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Economic Cybernetics of Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics (9-A Nauky Ave., Kharkiv, Ukraine, 61166, e-mail: Natalia.Chernova@m.hneu.edu.ua, natacherchum@gmail.com).

Інформація про авторів

Прокопович Світлана Валеріївна – канд. екон. наук, доцент кафедри економічної кібернетики Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (просп. Науки, 9-А, м. Харків, Україна, 61166, e-mail: Svitlana.Prokopovych@m.hneu.edu.ua, prokopovichsv@gmail.com).

Чернова Наталя Леонідівна – канд. екон. наук, доцент кафедри економічної кібернетики Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (просп. Науки, 9-А, м. Харків, Україна, 61166, e-mail: Natalia.Chernova@m.hneu.edu.ua, natacherchum@gmail.com).

Информация об авторах

Прокопович Светлана Валерьевна – канд. экон. наук, доцент кафедры экономической кибернетики Харьковского национального экономического университета имени Семена Кузнеця (просп. Науки, 9-А, г. Харьков, Украина, 61166, e-mail: Svitlana.Prokopovych@m.hneu.edu.ua, prokopovichsv@gmail.com).

Чернова Наталья Леонидовна – канд. экон. наук, доцент кафедры экономической кибернетики Харьковского национального экономического университета имени Семена Кузнеця (просп. Науки, 9-А, г. Харьков, Украина, 61166, e-mail: Natalia.Chernova@m.hneu.edu.ua, natacherchum@gmail.com).

Стаття надійшла до ред.
29.09.2016 р.

ЕКОНОМІКА РОЗВИТКУ

ЭКОНОМИКА РАЗВИТИЯ

ECONOMICS OF DEVELOPMENT

Поштова адреса

засновника:

61166, Україна, м. Харків, просп. Науки, 9-А

Головний редактор **Пономаренко В. С.**

Конт. телефон: (057) 702-03-04

Заступник головного редактора **Пилипенко А. А.**

Конт. телефон: (057) 702-18-30 (дод. 3-07)

E-mail: aapil@ukr.net

Науковий редактор **Гонтарева І. В.**

Конт. телефон: (057) 702-18-34

E-mail: ed@hneu.edu.ua

Відповідальний редактор **Оленич М. М.**

Конт. телефон: (057) 702-07-38

E-mail: vydav@hneu.edu.ua

Поштова адреса

редакції:

61166, Україна, м. Харків, пров. Інженерний, 1-А, 1 під'їзд

E-mail: vydav@hneu.edu.ua

Конт. тел. (057) 702-07-28 (дод. 2-57)

Редактори: **Доценко О. Г., Зобова З. В.**

Випусковий редактор **Новицька О. С.**

Комп'ютерне верстання **Вяткіної О. С.**

Підп. до друку 21.12.2016 р. Формат 60 × 90 1/8. Папір офсетний.

Ум. друк. арк. 13,0. Обл.-вид. арк. 16,38. Зам. № 1641.

Свідоцтво видавця про внесення суб'єкта видавничої справи до Державного реєстру
ХК № 76 від 20.02.2003 р.

Для листів – 61050, Харків, а/с 870

Виготівник – ФОП Здоренко М. І., Україна, 61136, м. Харків, вул. Гвардійців Широнінців, 50, корп. В, к. 21
