

ЕКОНОМІКА РОЗВИТКУ

ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

ВИДАЄТЬСЯ ЩОКВАРТАЛЬНО

№ 4 (68)

Харків. Вид. ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2013

Засновник і видавець ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ СЕМЕНА КУЗНЕЦЯ

Науковий журнал "Економіка розвитку" видається з березня 2002 року, перереєстрований у зв'язку зі зміною сфери розповсюдження і назви журналу "Вісник" з 1997 р. (Рєєстраційний номер свідоцтва – КВ № 16780–5352 ПР. від 25.05.2010 р.)

Науковий журнал "Економіка розвитку" включено до переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук (Бюлетень ВАК України, № 6, 2010).

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/UEP/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 2013 р. № 4 (68)

Затверджено на засіданні вченої ради університету.
Протокол № 3 від 28.10.2013 р.

Редакційна колегія

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

Афанасьєв М. В. – канд. екон. наук, професор ХНЕУ
Внукова Н. М. – докт. екон. наук, професор ХНЕУ
Гриньова В. М. – докт. екон. наук, професор ХНЕУ
Дікань Л. В. – канд. екон. наук, професор ХНЕУ
Дороніна М. С. – докт. екон. наук, професор ХНЕУ
Дорохов О. В. – канд. техн. наук, професор ХНЕУ
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
Козьменко О. В. – докт. екон. наук, професор Української академії банківської справи Національного банку України
Криворотов В. В. – докт. екон. наук, професор Уральського федерального університету імені першого Президента Росії Б. Н. Ельцина (Росія)
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
Маларець Л. М. – докт. екон. наук, професор ХНЕУ
Назарова Г. В. – докт. екон. наук, професор ХНЕУ
Орлов П. А. – докт. екон. наук, професор ХНЕУ
Пилипенко А. А. – докт. екон. наук, професор ХНЕУ (заступник головного редактора)
Попов О. Є. – докт. екон. наук, професор ХНЕУ
Пушкар О. І. – докт. екон. наук, професор ХНЕУ
Сєдова Л. М. – відповідальний секретар
Чернов В. Г. – докт. екон. наук, професор Владимирського державного університету (Росія)
Чухрай Н. І. – докт. екон. наук, професор Національного університету "Львівська політехніка"

Ястремська О. М. – докт. екон. наук, професор ХНЕУ
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)
Hofshabler 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. nzw. 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)

This is an open access journal which means that all content is freely available without charge to the user or his/her institution. Users are allowed to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of the articles in this journal without asking prior permission from the publisher or the author. This is in accordance with the BOAI definition of open access.

Научный журнал является журналом с открытым доступом, что означает, что все содержимое находится в свободном бесплатном доступе для пользователя или его учреждения. Пользователям разрешается читать, загружать, копировать, распространять, печатать, искать или делать ссылки на полные тексты статей в этом журнале, не запрашивая разрешения у издателя или автора. Указанное соответствует определению BOAI относительно открытого доступа.

- Статті для публікації в науковому журналі відбираються на умовах конкурсу.
- 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.
- При передрукуванні матеріалів посилання на "Економіку розвитку" обов'язкове.

© Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, 2013.

© Науковий журнал
"Економіка розвитку", 2013.

© Видавництво ХНЕУ ім. С. Кузнеця,
дизайн обкладинки, 2013.

Зміст

Механізм регулювання економіки

Липов В. В. Структурная комплементарность институциональных блоков в Украине: диффузия вместо трансформации	5
М. Merkač-Skok. The Level of Employee Engagement in Slovenian Companies	10
Фролов С. М., Єремейчук Р. А. Фінансові аспекти публічно-приватного партнерства.....	18
Серпухов М. Ю. Прихований протекціонізм як інструмент сучасної міжнародної торгівельної політики	23
Козлов В. С. Діагностика та оцінка сегментів транспортного потенціалу регіону	27
Тонкопрядов Є. О. Системи пенсійного забезпечення в країнах з розвинутою та трансформаційною економікою.....	32
Сергієнко О. А., Татар М. С. Модель оцінки ефективності реалізації конкурентних стратегій в умовах впливу валютних курсів	37
Цицик Р. В. Критерії фінансової стійкості державних фінансів	43
Пилипенко Г. М. Характер взаємодії державної і ринкової координації.....	47
Грицаєнко М. І. Сутність та склад інноваційного потенціалу регіону.....	52
Бабина О. Є., Карпенко О. О. Розвиток економічної системи як процес реалізації її потенціалу.....	57
Лесик В. О., Григоренко В. М. Підходи до визначення поняття "технологія управління".....	62

Економіка підприємства та управління виробництвом

Пушкар А. И., Гаркин В. В. Цели и стандарты оценки качества информационных систем предприятий.....	69
I. Medvedieva, M. Pogosova. Information and Methodical Support of the Bank Financial Security Evaluation.....	76
Руденко Г. Р. Забезпечення скорочення витрат на паливо для транспортних засобів промислових підприємств	80
A. Fedorchenko. Methods of Ecological and Economic Evaluation of Ore-Mining Waste Utilization	85
Ткаченко С. А. Організація обчислювального процесу в ході проектування і впровадження функції обліково-аналітичного забезпечення у функціонально розвинутих системах управління спеціального призначення промислових підприємств та виробничих об'єднань	89
Родионова І. В. Методи оцінки інноваційного потенціалу промислових підприємств	96
Холодный Г. А., Родионов С. А. Исследование факторов, определяющих тенденции развития Интернет-технологий в маркетинге	99
Гриньова В. М., Мисько Н. В. Основні напрями аналізу витрат на формування і підтримку якості та конкурентоспроможності продукції.....	105
Пилипенко А. А., Березовський К. М. Оцінювання маркетингового потенціалу та забезпечення цільової орієнтації підприємства через визначення його стратегічної відповідності.....	109

Економіко-математичні методи та моделі

Дорохов О. В., Чернов В. Г. Математична модель прийняття рішень щодо розміщення виробничих об'єктів методом аналітичної ієрархії в нечітких умовах	118
--	-----

Contents

Economics Regulation Mechanism

V. Lypov. Structural Complementarity of Institutional Blocks in Ukraine: Diffusion Instead of Transformation....	5
M. Merkač-Skok. The Level of Employee Engagement in Slovenian Companies	10
S. Frolov, R. Yermeychuk. Financial Aspects of Public and Private Partnership	18
M. Serpukhov. Hidden Protectionism as an Instrument of Modern International Trade Policy.....	23
V. Kozlov. Diagnostics and Evaluation of Segments of Transport Capacity of the Region.....	27
Ye. Tonkopriador. Pension Systems in Countries with the Advanced and Transformation Economy	32
O. Sergienko, M. Tatar. Model of Assessing the Effectiveness of Competitive Strategies under the Impact of Exchange Rates.....	37
R. Tsytsyk. Fiscal Sustainability Criteria of the Public Finance.....	43
H. Pylypenko. The Interaction of State and Market Coordination.....	47
M. Grytsayenko. The Nature and Structure of the Innovation Potential of the Region	52
O. Babyna, O. Karpenko. Development of an Economic System as a Process of Implementation of Its Capacity.....	57
V. Lesyk, V. Grigorenko. Approaches to the Definition of the Concept of Management Technology.....	62

Economics of Enterprise and Production Management

A. Pushkar, V. Garkin. Objectives and Standards of Assessing the Quality of Information Systems of Enterprises.....	69
I. Medvedieva, M. Pogosova. Information and Methodical Support of the Bank Financial Security Evaluation	76
G. Rudenko. Reduction of Vehicle Fuel Costs at Industrial Enterprises.....	80
A. Fedorchenko. Methods of Ecological and Economic Evaluation of Ore-Mining Waste Utilization	85
S. Tkachenko. Organization of the Computational Process in the Design and Implementation of the Function of Accounting and Analytical Support in the Functionally Developed Special Purpose Control Systems of Industrial Enterprises and Production Associations.....	89
I. Rodionova. Methods of Evaluation of the Innovation Potential of Industrial Enterprises.....	96
G. Kholodnyi, S. Rodionov. Research of the Factors Determining the Development Trends of Internet Technologies in Marketing.....	99
V. Gryneva, N. Mysko. The Main Trends of the Analysis of Expenditures on the Product Quality and Competitiveness Formation and Support	105
A. Pylypenko, K. Berezovskiy. Enterprise Marketing Potential Assessment through Evaluation of the Correspondence of Its Goals with Market Needs	109

Economic and Mathematical Methods and Models

O. Dorokhov, V. Chernov. Mathematical Model of Decision-Making on the Placement of Production Facilities by the Analytic Hierarchy Method in Fuzzy Conditions.....	118
--	-----

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

Механізм регулювання економіки

СТРУКТУРНАЯ КОМПЛЕМЕНТАРНОСТЬ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫХ БЛОКОВ В УКРАИНЕ: ДИФфуЗИЯ ВМЕСТО ТРАНСФОРМАЦИИ

УДК 330.342

Липов В. В.

Представлены основные институциональные блоки социально-экономической модели, сложившейся в Украине, а именно: производственных отношений, финансирования, корпоративного управления, подготовки и повышения квалификации персонала, моделей производства, инноваций, социальной поддержки. Раскрыты проявления диффузии в рамках институциональных блоков структурной комплементарности институциональных форм по социальной ориентации ценностных систем (индивидуализм, корпоративизм, коллективизм); проанализированы ее негативные последствия. Раскрыты перспективы формирования однородной системы структурной комплементарности институциональных блоков и социально-экономической модели в целом на основе ценностей корпоративизма.

Ключевые слова: институты, институциональная комплементарность, институциональные блоки, социально-экономические системы, структурная комплементарность.

СТРУКТУРНА КОМПЛЕМЕНТАРНІСТЬ ІНСТИТУЦІОНАЛЬНИХ БЛОКІВ В УКРАЇНІ: ДИФфуЗІЯ ЗАМІСТЬ ТРАНСФОРМАЦІЇ

УДК 330.342

Липов В. В.

Подано основні інституціональні блоки соціально-економічної моделі, що склалася в Україні, а саме: виробничих відносин, фінансування, корпоративного управління, підготовки та підвищення кваліфікації персоналу, моделей виробництва, інновацій, соціальної підтримки. Розкрито прояви дифузії в рамках інституціональних блоків структурної комплементарності інституціональних форм за соціальною орієнтацією ціннісних систем (індивідуалізм, корпоративізм, колективізм); проаналізовано її негативні наслідки. Розкрито перспективи формування однорідної системи структурної комплементарності інституціональних блоків та соціально-економічної моделі в цілому на основі цінностей корпоративізму.

Ключові слова: інститути, інституціональна комплементарність, інституціональні блоки, соціально-економічні системи, структурна комплементарність.

STRUCTURAL COMPLEMENTARITY OF INSTITUTIONAL BLOCKS
IN UKRAINE: DIFFUSION INSTEAD OF TRANSFORMATION

UDC 330.342

V. Lypov

The basic institutional blocks of the socioeconomic model, formed in Ukraine (labour relations, financial system, corporate management, training and advanced training, production patterns, innovations, social protection) are presented. The manifestation of diffusion in their scopes of structural complementarity of institutional forms on the grounds of social orientation of the value systems (individualism, corporativism, collectivism) are studied and its negative consequences are analysed. The prospects of forming a homogeneous system of structural complementarity of institutional blocks and the socioeconomic model on the whole on the basis of values of corporativism are considered.

Keywords: institutes, institutional blocks, institutional complementarity, socioeconomic systems, structural complementarity.

Провал надежд на быструю и безболезненную трансформацию экономики на постсоветском пространстве пробудил интерес к закономерностям институциональных изменений. Происходит углубление представлений о структуре, компонентах институциональных систем и принципах взаимодействия. Игнорирование реформаторами институционального контекста, существовавшего на момент начала реформ, привело к формированию институциональных лакун, ловушек, напряжения, обусловленных совмещением в формируемой модели экономики институтов, существенно отличающихся по своей внутренней природе. Стремление к осознанию причин их появления и механизмов устранения порождает интерес к концепции институциональной комплементарности (ИК), сформировавшейся в начале нового тысячелетия. Элементом ИК является взаимодействие на уровне институциональных блоков (ИБ), выделение которых в качестве особой единицы анализа институционального устройства социально-экономических систем (СЭС) на постсоветском пространстве предлагается впервые.

Широкий интерес к проблеме ИК вызвала коллективная дискуссия на страницах журнала *Socio-Economic Review* [1]. Однако, как свидетельствуют подготовленные к двадцатилетию начала реформ исследования российских специалистов, комплементарный институциональный анализ еще не нашел активного применения на постсоветском пространстве [2; 3]. В лучшем случае следуют ссылки на необходимость учета в процессе изменений комплементарного взаимодействия институтов. В то же время обзор Я. Драхокупила указывает на активное его использование в исследованиях посттрансформационных экономик западными учеными [4]. Примером могут служить работа Б. Чаванса, посвященная процессу трансформации формальных и неформальных институтов [5], и исследования институциональных преобразований в Словении и Китае [6; 7]. Особый интерес представляют исследования В. Михненко, который первым использовал инструментарий концепции разнообразия вариантов капитализма для анализа институциональных изменений в Украине [8]. Авторская концепция ИК представлена в монографии [9].

Статья продолжает публикацию, начатую в предыдущем номере журнала [10]. Она посвящена исследова-

нию проблем, порождаемых диффузией в Украине в рамках ИБ институтов, относящихся к противоположным по принципам социальной ориентации институциональным матрицам, и определению перспектив развития.

Трансформация была связана с переходом к принципиально отличным основаниям *структурной комплементарности* институциональной системы (СК) и, соответственно, изменением самого базиса (целей, механизмов, форм, инструментов) процессуального взаимодействия экономических субъектов и перестройкой ее *функциональной комплементарности* (ФК). В конечном итоге имеющее место нарушение ФК обуславливается попыткой одномоментной смены принципов, находящихся в основе СК. Можно рассмотреть последствия этих изменений на уровне основных ИБ.

Производственные отношения (ПО). На формирование специфики ИК в сфере ПО в Украине оказывают противоречивое влияние эффект *Path Dependents*, зависимости пути развития, заложенного в советский период, и последствия осуществленной в начале 90-х гг. XX ст. попытки быстрой либерализации рынка труда. В наследие от СССР Украине достался мощный индустриальный сектор с высоким уровнем централизации, доминированием крупных предприятий с развитой системой социальной защиты. Существенную ее часть брали на себя организованные по отраслевому принципу профсоюзы. Стержневой основой обеспечения СК ПО в этих условиях были приоритет коллективного интереса и патернализм предприятий в отношении работников. В основе трансформации ПО была попытка одномоментного, привнесимого извне, сверху, пересмотра принципов СК путем их индивидуализации. Ее обреченность была связана как с неготовностью к принятию со стороны общественного сознания, так и с отсутствием соответствующей институциональной инфраструктуры, в том числе и институтов, способных компенсировать напряжение на рынках труда, неизбежно возникающее в результате либерализации политики занятости. Существовавшие институты были ориентированы на противоположный тип СК. Наметилась тенденция к дуализации ПО и рынка труда. В рамках единой экономики ПО крупных индустриальных корпораций отличаются от ПО в среде мелкого бизнеса. Подобное явление характерно для южно-европейских

стран, прежде всего Италии. В первом случае трансформация ИК в сфере ПО обретает эволюционный характер, во втором – либерализация ПО носит гипертрофированные формы, лишь постепенно входя в цивилизованное русло. *Трипартизм* в сфере ПО развивается как гибридный постсоветский институциональный компромисс экономических субъектов в сфере производства и государства, достигаемый в результате политических переговоров. Модель ПО может быть охарактеризована как *ассиметричный неокорпоративизм*. С одной стороны, это смесь институциональных форм, призванных обеспечить высокий уровень защиты занятости, прежде всего, постоянно занятых, предполагающих активное вмешательство государства: относительно сильные профсоюзы, консенсусные производственные отношения, умеренный конфликт между менеджментом и наемными работниками. Они включают неокорпоративистские институты, обеспечивающие централизацию и координацию трудовых договоров, включение в них вопросов, охватывающих условия, обычно ассоциируемые с подвижными рынками труда, такими, как высокий динамизм заработных плат. С другой стороны, ПО и рынок труда характеризуются существенной разницей в уровне централизации и координации трудовых договоров, высоким уровнем дифференциации заработной платы, недостаточным уровнем активной (обеспечение работы служб занятости, переобучение и обучение кадров, субсидии работающим, пособия по производственному травматизму) и пассивной (пособия по безработице и по раннему выходу на пенсию) политики государства в сфере занятости и на рынках труда по внедрению компенсационных институтов.

Развивается характерная для стран рыночного капитализма (РК) конкуренция между фирмами за квалифицированный персонал. Регулирование ПО близко модели, характерной для стран Центрально-Европейского капитализма (ЦЕК). Характер отношений между менеджментом и наемными работниками также больше соответствует модели ЦЕК. Одновременно по уровню общественных затрат на программы, нацеленные на обеспечение функционирования рынка труда, характеру ПО в сфере малого бизнеса Украина больше соответствует показателям, характерным для стран РК.

Финансовая система (ФС) и через два десятилетия после начала реформ остается незначительной по размерам и слабразвитой. Это несовершенство – одна из основных причин невозможности говорить как о формировании ИК в рамках ФС, так и о ее интеграции с другими ИБ формируемой СЭС. Столкновение индивидуалистических и корпоративистских принципов СК ФС проявляется в характерном для РК превращении ФС в самодостаточный, довлеющий над всей экономикой механизм обогащения незначительного числа субъектов финансовых рынков, не имеющих ничего общего с созданием реальных экономических благ, и представляет случай институционального напряжения СЭС в целом, ее системной некомплементарности. В Украине в предкризисный период это проявилось в гипертрофированном развитии потребительского кредитования импорта, обречшем национальную экономику на попадание в долгосрочную долговую яму. Одновременно приоритетное развитие банковских форм финансирования соответствует корпоративистским принципам СК, роднит ее с ЦЕК. Однако функциональная неполнота и несовершенство не позволяют говорить о близости к какой-либо из существующих в развитых экономиках моделей ФС. Остается незначительным финансовый рынок. Предпочтение кредитования в качестве основной формы финансирования вполне соответствует доминирующей роли банков, однако функционально его

можно объяснить высоким уровнем недоверия, нежеланием передавать контроль над предприятиями внешним инвесторам. Недостаточный уровень развития ФС, наряду с жестким, но недостаточно эффективным его регулированием, объясняет ограниченность перечня применяемых финансовых инструментов. Инвестор чаще всего выступает в роли инсайдера. Институциональные инвесторы практически отсутствуют. Ключевая роль в инвестировании принадлежит национальным бизнес-структурам. Уровень ПИИ остается крайне низким. Одна из причин этого связана со слабой защитой внешних акционеров, в том числе и миноритарных. Остается крайне слабым сектор финансовых посредников. Отсутствует рынок рисков и остается несовершенным рынок страхового капитала. Слабо развита деловая среда. Основное взаимодействие в финансовой сфере осуществляется в рамках крупных олигархических структур. Характер инвестирования определяется тем, что участие в управлении рассматривается в качестве важнейшего условия получения прибыли. Финансовый рынок не способен выполнять функции обеспечения корпоративного контроля. Государство устанавливает правила, перераспределяет часть финансовых потоков.

Корпоративное управление (КУ). Складывающаяся в Украине модель КУ отражает стремление собственников снизить риски его использования в условиях трансформационной нестабильности эпохи первоначального накопления капитала. С этим связан высокий уровень концентрации собственности. Финансист остается инсайдером, владельцем предприятия, сохраняющим непосредственный контроль над его деятельностью (модель ЦЕК). Одновременно преобладает характерная для РК краткосрочная ориентация во времени. Доминантный тип корпоративной культуры "Эйфелева башня" предполагает акцент на иерархизацию, регламентацию и конкретизацию управленческих процедур. Это превращается в препятствие стимулированию инновационной активности персонала, значимость которого возрастает в условиях становления экономики знаний. Преобладающая структура – конгломерат, направленный на концентрацию производства в одном секторе; имеет место значительная дифференциация между подразделениями фирм. Слабая интеграция в деловые ассоциации превращается в еще один фактор, отличающий национальную модель КУ от модели ЦЕК. Основные игроки – представители национального капитала. Налоговая система, состояние финансового рынка и уровень коррупции ближе к модели стран Латинской Америки. Практически не действуют такие эффективные финансовые инструменты корпоративного контроля РК, как враждебные захваты, слияния и поглощения компаний. Они превращаются в средства рейдерских атак, и их применение никак не связано с рыночным контролем реального состояния предприятий и финансовых рынков. В целом можно говорить об имеющем объективные причины совмещении в рамках ИБ КУ, как и в ранее рассмотренных блоках, двух противоположных принципов организации СК, порождающих институциональное напряжение и на уровне ФК.

Модель производства (МП). Формирование в Украине мощного индустриального и агропромышленного комплекса в определяющей степени связано с наличием целого ряда факторов производства, по которым страна имеет преимущества на международных рынках. Они, в сочетании с доминирующими в национальной культуре социальными ориентациями, предопределяли приоритет кооперационных, организационных и дорогостоящих технологий. В максимальной степени это нашло выражение в развитии машиностроительного комплекса. Наличие зна-

чительного научного потенциала, образовательной системы, ориентированной на подготовку специалистов в сфере технических дисциплин, создают благоприятные условия для развития высокотехнологичных отраслей. Однако ограниченность финансовых ресурсов препятствует их динамичному развитию. Вместе с тем переход СК ПО на принцип индивидуализации стимулирует переориентацию значительной части рабочей силы на универсализацию профессиональных знаний. Соответственно в перспективе это может привести к сокращению возможностей развития высокотехнологичных отраслей, приоритету комплексных, продуктовых и бюджетных технологий, не требующих высокого уровня специализации. Потенциал формирования конкурентных технологий ограничивает фактическая деиндустриализация экономики, возрастание роли и значимости сырьевых отраслей. Результатом трансформационного кризиса стало обретение приоритетного значения МП с сокращающейся отдачей.

Обучение, подготовка и повышение квалификации (ОПП). Украине досталась система ОПП, в которой индивидуальные профессиональные знания и умения рассматривались как общественный капитал. Трансформационный кризис, ограничение возможностей финансирования со стороны государства, приватизация внесли существенные коррективы в основы СК. Профессиональные знания и навыки приобретают значение индивидуального и индивидуально-общественного капитала. Государство утратило возможности покрытия финансовых потребностей образовательной сферы. Предприятия же в условиях либерализации рынка труда теряют стимулы для вложения средств в формирование и совершенствование профессиональных квалификаций наемного персонала. Ориентация на модель РК ведет к минимизации взаимных обязательств работодателей и наемных работников. Инвестиции в рост квалификации переключаются на самих работников. Существенная часть затрат государства направляется на приобретение нетрансферабельных, специфических знаний, углубленную профессиональную подготовку в сфере технических дисциплин. По этому показателю Украина приближается к модели стран ЦЕК, что выгодно отличает наше высшее образование от соответствующих систем восточно-европейских государств и многих других развитых стран, ориентированных на преподавание универсальных знаний. Но она отражает потребности экономики и достижения системы высшего образования советского периода. Под вопросом остается способность Украины пользоваться имеющимися преимуществами. Приоритетное значение приобретает ИК системы ОПП будущей модели и отраслевой структуры экономики. Намечается переход к образовательной системе, нацеленной на формирование универсальных знаний. Он сопровождается тенденцией к сегментации, то есть выделению группы элитных вузов и специальностей, в которых сохраняется ориентация на формирование глубокой специализации, и тех, которые обеспечивают ориентацию на универсальные знания.

Система социальной поддержки населения и государство всеобщего благосостояния (ГВБ). Приоритетная ориентация экономики на формирование модели РК, дополненная последствиями трансформационного кризиса, обусловила существенный пересмотр основ СК в сфере ГВБ. Приватизированные предприятия рассматривают социальную сферу как излишний балласт. Однако сбросить его одномоментно оказалось невозможным из-за отсутствия механизмов компенсации и замещения институциональных лагун, возникающих при этом в сфере социальной защиты и нелегитимности в глазах большинства населения как характера, так и результатов привати-

зации. К тому же в наших условиях практически отсутствует возможность вовлечения в систему ГВБ характерного для стран Азии компенсационного института традиционной семьи. Не вполне логичным ответом в этих условиях стала экспансия либерального универсального ГВБ. Акцент сделан на поддержку по бедности и старости на основе усреднения размера пособий. Однако сохраняется не характерная для РК высокая доля социальной защиты по месту работы. Ограничены общественные расходы на здравоохранение. Действует смешанная система страхования и пенсионного обеспечения (совмещение возвратного финансирования и всеобщего обязательного пенсионного обеспечения).

Национальная инновационная система (НСИ). В процессе трансформации экономики Украины СК НСИ, что вполне закономерно исходя из начальных ориентиров реформ, обрела дуальную форму. Государство определяет приоритеты инновационной активности, обеспечивает поддержку общественно значимых проектов, но ключевое значение приобретают микроэкономические субъекты. Инновация рассматривается как частный капитал. Однако действенные условия для ее превращения в капитал на уровне ФК отсутствуют. Слабая правовая защита инновации – только одна из причин этого. Ученые обращают внимание на приоритет рентоориентированного поведения [11]. Смещение СК в сторону абсолютной индивидуализации мотивов хозяйствования при отсутствии институциональной инфраструктуры, сдерживающей эгоистическое поведение необходимостью социального оправдания предпринимательского вознаграждения, привело к формированию институциональных ловушек, стимулирующих инновации в сфере асоциальных форм обогащения. Примером обратной взаимосвязи между эффективностью ФК при неэффективной СК может служить состояние системы государственных исследовательских институтов. Даже имея перспективные инновационные наработки (сохраняя эффективность ФК), они оказываются не способны действительно вписаться в рыночные реалии (неэффективность СК объясняется неспособностью соединить общественный интерес государства-финансиста и индивидуальный интерес разработчика). Слабое развитие корпоративного исследовательского сектора связано с незначительными объемами частного финансирования НИРиОКР. Это можно объяснить как сравнительно небольшими размерами предпринимательских структур, так и особенностями конкурентной среды. Для большинства предприятий крупного бизнеса, способного вкладывать деньги в НИРиОКР, внутренняя среда больше стимулирует развитие ценовой конкуренции, а включение в конкуренцию на основе повышения качества выпускаемой продукции на мировых рынках зачастую оказывается невозможным из-за недостаточности ресурсов для конкуренции на мировых рынках. Преобладающей формой отношений между разработчиками является конкуренция, и это вполне соответствует принципам СК, свойственной РК. Приоритетное развитие получают радикальные, технологические, целостные и централизованные инновации. Они, в первую очередь, осуществляются в сферах, не требующих значительных вложений и способных принести быстрый доход (легкая и пищевая промышленность, торговля).

Таким образом, результатом трансформационных преобразований 1990-х годов стало разрушение как структурных, так и функциональных оснований ИК СЭС. Глубокий трансформационный кризис оказал негативное влияние на эволюцию доминирующих ценностных ориентаций. Общественное сознание отброшено от получивших распространение в конце 1980-х – начале 1990-х и давших

толчок процессу перестройки ценностей самовыражения к свойственному ранним индустриальным обществам смешению *традиционных* и *секулярно-рациональных ценностей*. Утеряны те основания СК, которые позволяют формировать институциональную структуру, нацеленную на успешное развитие в современных условиях. Разрушение прежней ФК связано поспешным и непоследовательным переходом к рыночным методам хозяйствования и разрывом прежних хозяйственных связей.

Исходной точкой формирования новых оснований ФК является определение роли и места страны в мировой экономике. Экономический потенциал Украины сохраняет возможность выбора между двумя сценариями развития. Первый предполагает сохранение и восстановление целостного многоотраслевого диверсифицированного народнохозяйственного комплекса как основы большей независимости в качестве самостоятельного субъекта мировой экономики. Второй основывается на интенсивной международной диверсификации по примеру малых стран, когда ресурсы направляются на развитие ограниченного числа ориентированных на экспорт отраслей, обеспечивающих импортное покрытие пробелов в отраслевой структуре.

Фундамент успешной трансформации СЭС Украины составляет приоритетное развитие секторов экономики, способных обеспечить *синергетический эффект роста отдачи от масштаба производства*. Ключевое значение приобретают поиск, выявление и поддержка *технологий-катализаторов, моделей производства и сфер деятельности*, способных принять на себя роль локомотивов развития национальной экономики. Ориентирами в этом процессе является целенаправленное создание *инновационных продуктов*, находящихся на стадиях жизненного цикла "*выход на рынок*" и "*рост*", способных обеспечить международную конкурентоспособность по качеству, комплексную *диверсификацию производственного процесса* в рамках группы отраслей национальной экономики и синергетический эффект от их внедрения. Значительный потенциал в этом отношении сохраняют неиндустриализация с применением информационных, нано- и биотехнологий *агропромышленного комплекса и машиностроения*. В первом случае синергетические эффекты способны охватить отрасли, задействованные в производстве, переработке, продвижении сельхозпродукции, создании соответствующей современной техники, инфраструктуры, новых технологий, внешне-экономической деятельности, финансировании, обучении кадров и обеспечении потребностей сельских жителей.

На уровне СК необходимо учитывать особенности влияния процесса модернизации и перехода от традиционного к индустриальному и неиндустриальному обществу на эволюцию приоритетных ценностных ориентаций. Рост материального благосостояния населения, индивидуализация производства, предложения и спроса на товары и услуги составляют объективную предпосылку для трансформации социальных ориентаций ценностной системы. Они создают возможность смены приоритета от противостояния *традиционные/секулярно-рациональные ценности* к *социально ориентированной самоактуализации* на шкале ценностей *выживание/самовыражение*. Лишь на этой основе становится возможным окончательное преодоление негативных последствий распространения коррупции, клиентизма и партикуляризма [12].

Отправным моментом формирования *комплементарного механизма институционального развития национальной экономики* может стать модель системы КУ, предполагающая, по примеру ЦЕК, учет интересов всех участников производственного процесса (собственников, высшего менеджмента, наемного персонала, финан-

систов), их совместное участие в управлении и распределении прибыли, долгосрочную (стратегическую) ориентацию производственного планирования. Подобной модели соответствует ФС, основанная на доминирующей роли банков, инсайдерском контроле финансиста за деятельностью предприятия и высоком уровне концентрации собственности. Комплементарная модель ПО предполагает сохранение роли профсоюзов, трипартизм, гибкость внутренних рынков, умеренные гарантии занятости, активные политику ее поддержки и участие предприятий в программах социальной защиты персонала, сокращение текучести кадров, углубление профессиональной специализации. Взаимосвязанная МП предполагает делать акцент на конкуренции по качеству продукции, высоком уровне нерыночной координации, кооперации производственных процессов, обеспечивающих получение синергетического эффекта роста отдачи от масштаба производства, приоритете организационных, бюджетных технологий, инкрементальных, организационных, частичных изменений, глубокой профессиональной специализации. В сфере ОПП сохраняется ведущая роль государства, признается значимость как среднего специального, так и высшего образования, поскольку профессиональные знания рассматриваются как общественно-корпоративный и частный капитал, в их формировании принимают участие все стороны производственного процесса, ключевое значение приобретают специальные знания, взаимодействие на рынке труда. В НСИ сохраняется распределение функций государства и частного бизнеса между сферами финансирования и проведения исследований, обеспечивается достаточный уровень правовой защиты инноваций как корпоративного и частного капитала, акцент на совершенствовании продуктов, технологий, организационных, последовательных, инкрементальных инновациях, обеспечивающих диверсификацию кооперационного взаимодействия производителей. ГВБ стремится обеспечить в рамках экономических возможностей максимально универсальное государство всеобщего благосостояния на основе социального равенства.

Перспективы дальнейших исследований связаны с изучением возможностей гетерогенизации институциональной составляющей СЭС.

Литература: 1. Dialogue on Institutional Complementarity and Political Economy / C. Crouch, W. Streeck, R. Boyer [et al.] // Socio-Economic Review. – 2005. – No. 3. – P. 359–381. 2. Социально-экономическое развитие постсоветских стран: итоги двадцатилетия / отв. ред. Л. Вардомский и Е. Кузьмина. – М.: ИЭ РАН, 2012. – 400 с. 3. Новые независимые государства: сравнительные итоги социально-экономического развития / отв. ред. Л. Вардомский. – М.: ИЭ РАН, 2012. – 60 с. 4. Драхокупил Я. Постпереходные варианты политического и экономического развития стран Восточной Европы и бывшего Советского Союза / Я. Драхокупил // Мир России. – 2009. – № 3. – С. 39–60. 5. Chavance B. Formal and informal institutional change: the experience of postsocialist transformation / B. Chavance // The European Journal of Comparative Economics. – 2008. – Vol. 5, No. 1. – P. 57–71. 6. Crowley S. Varieties of Capitalism, Power Resources, and Historical Legacies: Explaining the Slovenian Exception / S. Crowley, M. Stanojevich // Politics & Society. – 2011. – 39 (2). – P. 268–295. 7. Ahrens J. Transitional Institutions, Institutional Complementarities and Economic Performance in China. A "Varieties of Capitalism" Approach / Joachim Ahrens, Patrick Jünemann // Ordnungspolitische Diskurse. Discourses in Social Market Economy. – 2010. – No. 11. – P. 61. 8. Mykhnenko V. Strengths and Weaknesses of "Weak Co-ordination": Economic

Institutions, Revealed Comparative Advantages, and Socio-Economic Performance of Mixed Market Economies in Poland and Ukraine / V. Mykhnenko // *Beyond Varieties of Capitalism: Conflict, Contradictions and Complementarities in the European Economy* / B. Hancké, M. Rhodes, M. Thatcher (eds). – Oxford : Oxford University Press, 2007. – P. 351–378. 9. Липов В. Институциональная комплементарность социально-экономических систем / В. Липов. – Х. : Изд-во ХНУ имени В. Н. Каразина, 2011. – 484 с. 10. Липов В. Комплементарность институциональных блоков как инструмент анализа социально-экономических систем / В. Липов // *Економіка розвитку*. – 2013. – № 3 (67). – С. 8–12. 11. Вишнеvский В. Инновации, институты и эволюция / В. Вишнеvский, В. Деметев // *Вопросы экономики*. – 2010. – № 10. – С. 41–62. 12. Инглхарт Р. Модернизация, культурные изменения и демократия / Р. Инглхарт, К. Вельцель. – М. : Новое изд-во, 2011. – 464 с.

References: 1. Dialogue on Institutional Complementarity and Political Economy / C. Crouch, W. Streeck, R. Boyer [et al.] // *Socio-Economic Review*. – 2005. – No. 3. – P. 359–381. 2. Sotsialno-ekonomicheskoe razvitiye postsovetsskikh stran: itogi dvadtsatiletiya [Socioeconomic development of post-Soviet countries: twenty years' results] / otv. red. L. Vardomskiy i E. Kuzmina. – M. : IE RAN, 2012. – 400 p. 3. Novyye nezavisimyye gosudarstva: sravnitelnyye itogi sotsialno-ekonomicheskogo razvitiya [New independent states: comparative results of socio-economic development] / otv. red. L. Vardomskiy. – M. : IE RAN, 2012. – 60 p. 4. Drakhokupil Ya. Postperekhodnye varianty politicheskogo i ekonomicheskogo razvitiya stran Vostochnoy Evropy i byvshego Sovetskogo Soyuza / Ya. Drakhokupil // *Mir Rossii*. – 2009. – No. 3. – P. 39–60. 5. Chavance B. Formal and informal institutional change: the experience of postsocialist transformation / B. Chavance // *The European Journal of Comparative Economics*. – 2008. – Vol. 5, No. 1. – P. 57–71. 6. Crowley S. Varieties of Capitalism, Power Resources, and Historical Legacies: Explaining the Slovenian Exception / S. Crowley, M. Stanojevich // *Politics & Society*. – 2011. – No. 39 (2). – P. 268–295. 7. Ahrens J. Transitional Institutions, Institutional Complementarities and Economic Performance in China. A "Varieties of Capitalism" Approach / Joachim Ahrens, Patrick Jünemann // *Ordnungspolitische Diskurse. Discourses in Social Market Economy*. – 2010. – No. 11. – P. 61. 8. Mykhnenko V. Strengths and Weaknesses of "Weak Co-ordination": Economic Institutions, Revealed Comparative Advantages, and Socio-Economic Performance of Mixed Market Economies in Poland and

Ukraine / V. Mykhnenko // *Beyond Varieties of Capitalism: Conflict, Contradictions and Complementarities in the European Economy* / B. Hancké, M. Rhodes, M. Thatcher (eds). – Oxford : Oxford University Press, 2007. – P. 351–378. 9. Lipov V. Institutionalnaya komplementarnost sotsialno-ekonomicheskikh sistem [Institutional Complementarity of Socioeconomic Systems] / V. Lipov. – Kh. : Izd-vo KhNU imeni V. N. Karazina, 2011. – 484 p. 10. Lipov V. Komplementarnost institutsionalnykh blokov kak instrument analiza sotsialno-ekonomicheskikh sistem / V. Lipov // *Ekonomika rozvytku*. – 2013. – No. 3(67). – P. 8–12. 11. Vishnevskiy V. Innovatsii, instituty i evolyutsiya / V. Vishnevskiy, V. Dementev // *Voprosy ekonomiki*. – 2010. – No. 10. – P. 41–62. 12. Ingkhart R. Modernizatsiya, kulturnyye izmeneniya i demokratiya [Modernization, cultural change and democracy] / R. Ingkhart, K. Veltsel. – M. : Novoe izd-vo, 2011. – 464 p.

Информация об авторе

Липов Владимир Валентинович – докт. экон. наук, профессор кафедры международной экономики и менеджмента внешнеэкономической деятельности Харьковского национального экономического университета имени Семена Кузнеця (61166, Украина, г. Харьков, пр. Ленина, 9а, e-mail: Lipov_vl@mail.ru).

Інформація про автора

Липов Володимир Валентинович – докт. экон. наук, професор кафедри міжнародної економіки та менеджменту зовнішньоекономічної діяльності Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (61166, Україна, м. Харків, пр. Леніна, 9а, e-mail: Lipov_vl@mail.ru).

Information about the author

V. Lypov – Doctor of Science in Economics, Professor of the Department of International Economics and International Business Management of Kharkiv National University of Economics (9a Lenin Ave., 61166, Kharkiv, Ukraine, e-mail: Lipov_vl@mail.ru).

Рецензент

докт. экон. наук,
профессор Попов А. Е.

Стаття надійшла до ред.
23.09.2013 р.

THE LEVEL OF EMPLOYEE ENGAGEMENT IN SLOVENIAN COMPANIES

UDC 331.104

M. Merkač-Skok

Employee engagement combines elements of belonging, commitment, motivation, readiness and productivity. Management plays an important role in employee engagement and its level largely determines the intensity of employee cooperation with the leadership. The goals of the paper were to explore: to what extent encouraging work engagement is present among Slovenian employees, and which approaches to encouraging work engagement are evaluated as the most important ones by the employees. A survey on the sample of 300 Slovenian employees was conducted. The

results of the survey indicate that a high proportion of disengagement is present among employees. Finally, the author suggests possible measures that relate to human resources management in order to overcome the current situation regarding employee engagement.

Keywords: employee engagement, measuring the impact of management, approaches to promotion.

УРОВЕНЬ ВОВЛЕЧЕННОСТИ СОТРУДНИКОВ В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СЛОВЕНСКИХ КОМПАНИЙ

УДК 331.104

М. Меркач-Скок

Вовлеченность сотрудников в деятельность компаний сочетает в себе осознание принадлежности к компании, целеустремленность, мотивацию, готовность к работе и ее производительность. Важная роль в обеспечении высокой вовлеченности сотрудников принадлежит менеджменту, а ее уровень во многом определяет интенсивность взаимодействия рядовых сотрудников с руководством. Целью статьи является исследование того, в какой степени поощрение вовлеченности в работу словенских сотрудников, а также какие подходы к поощрению вовлеченности в работу оцениваются рядовыми сотрудниками как наиболее важные и справедливые. Проведены исследования на примере 300 словенских сотрудников. Результаты опросов и их анализа показывают, что достаточно высока доля низкой вовлеченности среди сотрудников. Для повышения вовлеченности разработаны и предложены возможные меры, которые относятся к управлению человеческими ресурсами и позволяют улучшить текущую ситуацию относительно вовлеченности сотрудников.

Ключевые слова: вовлеченность сотрудников, оценка влияния управления, подходы к содействию вовлеченности.

РІВЕНЬ ЗАЛУЧЕННЯ СПІВРОБІТНИКІВ У ДІЯЛЬНІСТЬ СЛОВЕНСЬКИХ КОМПАНІЙ

УДК 331.104

М. Меркач-Скок

Залучення співробітників у діяльність компаній поєднує в собі усвідомлення належності до компанії, цілеспрямованість, мотивацію, готовність до роботи і її продуктивність. Важлива роль у забезпеченні значного залучення співробітників належить менеджменту, а його рівень багато в чому визначає інтенсивність взаємодії рядових співробітників із керівництвом. Метою статті є дослідження того, якою мірою залучення в роботу присутнє серед словенських співробітників, а також які підходи до заохочення залучення в роботу оцінюються рядовими співробітниками як найбільш важливі і справедливі. Проведено дослідження на прикладі 300 словенських співробітників. Результати опитувань та їх аналізу свідчать, що досить висока частка низького залучення серед співробітників. Для підвищення рівня залучення розроблено й запропоновано можливі заходи, які стосуються управління людськими ресурсами і дозволяють покращити поточну ситуацію щодо залучення співробітників.

Ключові слова: залучення співробітників, оцінка впливу управління, підходи до сприяння залученню.

Employee engagement is evolving as one of the main issues especially in the post-crisis period during which companies are recovering from the recession period, and it has attracted the attention of a number of researchers as well as consulting firms [1].

A "good" and "successful" company is a common desire of employers and employees worldwide. At the same time, success of the company and its development is largely dependent on the quality of staff, which is expected to have a lot of business skills – everything from precision, accuracy, different abilities, to efficiency etc.

The links between employee engagement and other aspects of job performance have been studied and results show that engagement is positively related to outcomes for highly conscientious employees [2]. Relationship between productivity, quality and competitiveness was studied specifically in the service sector, where competitiveness, effectiveness and efficiency are the foundations for competitive advantage [3].

Few researchers have examined possible linkages between attitudes of employees toward their work and their influence on customer relationship [4]. It is emphasized in [5] that engaging employees beyond their given work sphere is gaining rapid importance, especially taking into account the concept of "employee engagement" in "networked population" of generation Y.

Many studies have also been conducted recently, many of them by consulting companies, which have shown, that precisely those employees who are psychologically and emotionally attached to their work, are much more successful than those who do not feel those links [6; 7].

Unfortunately, in the current "crisis" times, it appears more and more that the virtues of employees in Slovenian companies are neglected and forgotten, while the employees no longer see perspectives in their work and become more and more disengaged and only do what they are told to do.

This particular phenomenon is the main motivation for writing the paper. The fact that this is a worrying problem was also shown in Gallup survey, which demonstrated the increase of index of disengagement of employees in some countries [8].

However, such attitude was also present in the past, as noted by the research conducted by [3] that indicated a very high index of actively disengaged employees compared to other countries.

A high index of disengaged employees is a problem that we study in this paper and compare it with some current research. The study includes the fact, that leading companies are insufficiently aware of disengaged employees. At the same time companies are not trying to improve relations. The author in [3] estimates that the formula lies in the optimization of human factors in business, which is called the engagement of staff, and is not, as believed by many managers, something taken for granted, but it is a part of everyday habits and practices of management.

The author in [9] concludes, that research shows that most companies fall apart due to the failure of people management and not because of a lack of capital, and that the leaders lead best when others want to follow them, when they are fair, candid, both in business as in relations with people, are practical, communicative, natural and not arrogant, in short, have a certain degree of emotional intelligence. In this regard, there are several discussions and researches on management style.

Some findings support the paradigm of a feminine style of management [10]; or expose learning goal orientation in leadership style as more effective [11]; or distinguish between patterns of relational and task-oriented leadership styles and their outcomes [12]; or emphasize that effective leadership fosters employee commitment and a brand

supporting behavior [13]; or simply express importance of psychological acceptance [14].

Based on the presented theoretical research, two research goals aim at exploring: (1) to what extent encouraging work engagement is present among Slovenian employees, and (2) which approaches of encouraging work engagement are evaluated as the most important ones by the employees.

In these current crisis times the major concern of employees is the economy, especially job security, which of course is felt even by the organizations. The recession that hit the world in 2008 has some promising signs for the year 2013. It came to a decline in economic activity and, consequently, the increase in the unemployment rate, which the employed experience very personally, as they are also under pressure from the media, constantly exposed to the fear of employment loss.

Taner, Sezen, and Mihci [15] therefore suggest the addition of unemployment factor to the HDWE – Human Development Index, which is for many years used in the debate of human development in the United Nations Development Program (UNDP).

With some extra effort, companies could provide information for finding new jobs for employees after their being layed-off, and Rotar [16] reports about the impact of the institutional training program on participants' chances of finding a job. Also, external forces influence companies, like the large informal sector, that reduces wage levels (Hudson, [17]) or under-regulation of work and welfare, which is correlated with under-reporting of employees wages by employers (Williams, [18]). Determining wages has also broader influence, e.g. it impacts lower self-esteem (de Araujo, Lagos, [19]).

As Verle and Markič [20] indicate, the current pressure for changes in large organizations is due to several factors, like globalization, changing customer needs, increased competition and changing legislation. The introduction of new technologies into the organization and the rise in the needs and demands of their participants have never been so extensive and rapid.

At the same time the organizations should get to know that employees are the greatest wealth, which is reflected in their values, skills, knowledge, abilities and talents of individuals.

In such circumstances fear, anxiety, distrust, and low engagement of employees prevail in organizations. In addition, fear is associated with psychological acceptance, according to Clark and Loxton research [14].

However, improvements in business performance, increase of customer loyalty, faster innovation and successful system integration of business processes are possible only if the employees who work enthusiastically are at the heart of all of these changes.

Employee engagement represents the level at which employees feel satisfaction and believe in what they do, while performing their work, making them feel valued and respected. Eubanks [21] indicates that engagement is the emotional cooperation with the company, work and/or managers.

Engaged employees are aware of the level of their performance and know how to celebrate the achievements which contribute to the success of the team or the company itself.

As Borgogni et al. [22] report, there is indirect relation between self-efficacy and absence from work via job satisfaction.

According to Yakin and Erdil [23] both self-efficacy and work engagement affect job satisfaction. When people are satisfied with their job, they don't intend to resign (Boylar,

Mosley, [24]). Lockwood [25] points out that today's challenge is not only to keep talented employees, but it is also required to devote them full attention, capture their minds and hearts at every stage of their operation.

Employees with the highest level of engagement perform at least 20 % better and are 87 % less likely to leave the organization, which is of the utmost importance for its success.

Even if satisfaction-performance relationship is largely spurious (Bowling, [26]), employee engagement has an impact on the overall level of business.

Crabtree [27] in his article for The Gallup Management Journal states, that there are many work places, where relations between employees are heartless, and jealousy and hate dominate.

These negative and tense relations in the workplace can be very harmful for the organization and it may eventually become vulnerable.

The Gallup Management Journal with its research classifies employees into three categories [7]:

- *Engaged employees* are energetic employees who work with passion and feel a deep connection to the values and mission of the organization in which they are employed. They are trusting to colleagues as well as to managers and are always ready for improvements and innovations.

- *Disengaged Employees* are "partial absent". They only do as much as they must, are "half asleep" during work-time. They invest their time in their work, but not their energy.

- *Actively disengaged employees* are unhappy in their jobs and their dissatisfaction is also actively displayed by undermining the work of engaged colleagues, knowingly harming the business, influencing the climate, commitment and customer satisfaction and customers.

Meyer, Stanley, Parfyonova [28] state that "it is well established, that employee commitment can take different forms, yet it is only recently that theory has been advanced to explain how these different forms combine to influence behavior".

The American Research Institute Towers Watson conducted a survey in 2007 about engagement among 88,000 employees in large and medium-sized enterprises in 19 countries (Marketer's Kaleidoscope, [29]).

The results showed that only 21 % of respondents are fully engaged, which means that they are completely investing time, energy, creativity and knowledge in their work.

Engagement is defined as the willingness and ability of the employee to contribute the energy, knowledge and extra time in work for the success of the organization.

Eubanks [21] lists the top factors that most affect the engagement, namely: "leadership": good managers can keep employees committed in bad business, but people will leave bad managers in glorious enterprises; "rewards": affect the commitment; "opportunity": the feeling that you make progress, not that you are stuck in place; and "the message": good communication is more than presentation of the company at the meetings.

Employees who feel informed are more confident about the employer's pride in their work and have it more focused. Similar, regarding communication, Taner, Sezen, and Mihci [15] report about study concerning Job Demand-Resource (JD-R) model, which examines the main effect of resources (autonomy, feedback and support) on engagement and interaction among them.

Results suggest that supervisory feedback is positively related to engagement, which is also reported by Ologbo and Saudah [1] in a recent study.

Latest Gallup Research [8], which took place in 120 countries around the world and included 47,361 employees (different jobs in different industries), showed only 11 % engaged employees, 62 % were disengaged, 27 % were actively disengaged.

Countries that were included in the study were divided into sets, one of them covering the Western European countries: Austria, Denmark, France, Germany, Ireland, Italy, Portugal, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, the United Kingdom.

Results indicate that only 10 % of employees were engaged, 60 % were disengaged and 30 % were actively disengaged. They also found that in the eyes of employees, the most important issues are: to know what is expected from them; to have the material and equipment to perform at work and to believe, that the colleagues strive for quality of work.

The survey instrument consists of several parts.

At first the respondents were asked about demographical data (age, education, gender and size of the company in which they work), then they were asked about happiness with the work the respondents perform; happiness with individual encouragement factors at their work; how much they agree with the claims that influence their engagement for performing work; which approaches of encouraging work engagement seem most important; would they invest more effort in their work if they were to be appropriately encouraged and how they perceive the companies relationship to them.

The survey with closed type questions was carried out, partly taken from Gallup survey (Gallup Business Journal, [8]). Before the actual study, the questionnaire was tested on a test sample of people (20 people), in order to ensure understandability of the questions.

Comments on two questions were made, so we had to supplement them accordingly.

We included 300 employees in the research sample, with the goal of equal distribution among small, medium and large companies. In order to achieve the needed sample, we had to collaborate over the phone or in writing (over e-mail) by asking 198 different large Slovenian companies, which means that we received different numbers of filled out surveys from the companies.

Only two large companies (over 250 employees) were willing to participate in the surveys in the physical written form, all the others preferred the electronic form and even though we sent them a link to the online survey via e-mail, the vast majority did not respond or the survey was filled out only by the recipient of the message.

When we reached the desired sample of employees (100 from small, medium and large companies, total 300) we finished the collection of data.

The sample was easily reached in large companies, where we finished with the survey first, then in the medium companies – the hardest was in the small companies, where response was weakest and because of that we collected the data there the longest.

Given the fact that the survey lasted 68 days, the average daily response to the survey was 1.47 %, which represents 4.41 completed surveys per day.

The survey was answered by 163 women (54.3 %) and 137 men (45.7 %). From these 5 % were under the age of 25 years (1.7 % men and 3.3 % women), 17.3 % aged 26 – 35 years (6.3 % men, 11 % women) 51 % aged 36 – 45 years, (21.7 % men, 29.3 % women), 23.3 % aged 46 – 55 years, (14.3 % men, 9 % women) and over the age of 56 years 3.3 % were (1.7 % men, 1.7 % women).

For most questions, respondents were required to assess on the 5-point scale, where in all cases the value of

1 representing the lowest and 5 the highest, which means that the answers were evaluated on these estimates.

For each respondent, we aggregated the number of points (estimate) and calculated the average value, which is the basis for inclusion in the following three individual categories: (1) score below 2.5 or less than 30 points, the lowest level of a category, such as frustration, active disengagement, irrelevance; (2) score from 2.5 to 3.7 and from 31 to 44 points – a middle category level, such as neutrality, disengagement; and (3) score over 3.7 or 45 points or more, category represents the highest level, such as commitment, satisfaction, importance, active engagement.

Based on the above calculations we got the share of employees, which is the final value and for us an important

result, from which we can see the relationship between, for example, engaged and disengaged employees.

Employee satisfaction is changing, today they can be satisfied with their salaries, and tomorrow they will be very unhappy.

Such changes can occur due to various factors, such as inflation, change in company leadership, economic crisis, layoffs, etc.

There are many such casual factors. The level of satisfaction with individual encouragement factors among the sample employees will be presented. Table 1 shows the average ratings of individual factors encouraging engagement.

Table 1

The average score of employee satisfaction with encouraging engagement factors
(source: research 2010)

Encouragement factors	N	Min	Max	Mean			Mean
				small company	medium-sized company	large company	
Relation with colleagues	300	2	5	4.01	3.89	4.13	4.01
Working time	300	1	5	3.78	3.8	3.93	3.84
Interesting work	300	1	5	3.54	3.68	3.96	3.73
Relations with superiors	300	1	5	3.42	3.2	3.61	3.41
Good working conditions	300	1	5	3.21	3.3	3.48	3.33
Job security	300	1	5	2.94	2.77	3.18	2.96
Possibility of education	300	1	5	2.84	2.8	3.21	2.95
Promotion prospects (career development)	300	1	5	2.62	2.47	3.13	2.74
Amount of current salary	300	1	5	2.52	2.35	3.06	2.64
Rewarding, stimulation (e.g. praise, recognition, gift...)	300	1	5	2.45	2.33	2.58	2.45
Total average				3.13	3.06	3.43	3.21

As we can see, the encouraging factor "relationship with colleagues" has the highest arithmetic average, i.e. the average value of only 4.01, the lowest assigned score of 2, which is clearly indicative of the fact that employees understand each other well.

Working time was set to the second place, with the average score of 3.84.

In the third place is "interesting work", with the average of 3.73, in the fourth place are relations with superiors with the average of 3.41, which indicates good relations between employees and their managers.

In the fifth place are good working conditions with a 3.33 estimate, which employees put exactly in half in terms of satisfaction, followed by job security with 2.96, then educational opportunities with 2.95, career development with 2.74, the amount of current salary with 2.64 and at the end with the worst rating is rewarding and encouraging factor stimulation, with an average rating of 2.45.

From the results we can clearly see with which factors the employees are most and least satisfied.

This can help a company in the review and analysis of which encouraging factors should receive more attention to achieve better grades and satisfaction with them.

This is actually an indicator of the areas in which employees are dissatisfied and therefore become less engaged or disengaged at work.

Gallup's 12 questions help us when measuring employee engagement in companies. Q12 – first beginnings of the development of Gallup's 12 questions – date back to the 1950s. They were formed by the research in 175 different countries around the world and more than 17 million employees.

The questionnaire is the basis and one of the best criteria of measuring employee engagement around the world, our research organizations make use of it too.

The questions are known around the world as Gallup Q12, divided into 4 engagement dimensions for more precise result interpretation. Q1 and Q2 ("Basic needs – What do we get?"), Q3, Q4, Q5, Q6 ("Management support – What do we give?"), Q7, Q8, Q9, Q10 ("Team work – Do we belong?"), Q11, Q12 ("Overall growth – How can we grow?").

Employees rate questions on a 5-point scale, where 1 means "strongly disagree" and 5 "totally agree". The questionnaire is the basis for measuring employee engagement.

On the basis of the question results Q12 we get the average score, which reflects employee engagement at the company.

In Table 2 below we can look at the average of the individual questions and the total average of all that is 2.98.

Table 2

Gallup's model for measuring engagement (source: research 2010)

		N	Min. rating	Max. rating	Strongly disagree			Completely agree		Mean
					% 1	% 2		% 3	% 4	
'Q1	You know what is expected of your work	300	2	5	0.0	1.3	19.7	55.0	24.0	4.02
'Q2	You have all you need to do your job well	300	1	5	1.0	18.3	35.7	39.0	6.0	3.31
'Q3	At your work you have the opportunity to do what you are best at practically every day	300	1	5	2.0	24.3	40.0	31.0	2.7	3.08
'Q4	In the last seven days your work has been praised and achievements recognized	300	1	5	20.0	27.7	24.7	22.3	5.3	2.65
'Q5	Your leader respects you as a person	300	1	5	2.0	14.0	29.7	47.0	7.3	3.44
'Q6	They care for you and encourage your development	300	1	5	5.0	27.3	38.3	24.3	5.0	2.97
'Q7	Your opinion counts and is taken into account	300	1	5	11.0	18.7	35.3	30.7	4.3	2.99
'Q8	Your company knows how important your work is	300	1	5	13.0	21.3	40.3	20.0	5.3	2.83
'Q9	Your colleagues are honestly engaged in good quality work	300	1	5	1.7	13.3	35.3	44.7	5.0	3.38
'Q10	Your best friend is from your work	300	1	5	26.7	33.7	18.7	18.3	2.7	2.37
'Q11	During the past 6 months there have been talks about your promotion	300	1	5	33.0	28.7	22.7	11.3	4.3	2.25
'Q12	Over the last year you have had the opportunity to learn and develop	300	1	5	29.3	20.0	25.0	20.7	5.0	2.52
	Total	300								2.98

As we can see, employees know exactly what is expected of their work given that the highest average is achieved by the first question "Do you know what is expected of your work", whose value is 4.02, with the lowest assigned a score of 2. The lowest average 2.25 is achieved by the eleventh question "During the past 6 months there have been talks about your promotion".

Promising approaches to engagement through the ages change. Once the employees were motivated by the recognition of their work done, today good salary motivates them. We were interested in how employees value individual encouraging factors for work engagement today.

For a better overview of encouraging engagement approaches in Table 3, they are sorted by size from the highest to the lowest average ratings.

Table 3

The importance of approaches to promote employee engagement to work (source: research 2010)

	N	Min. rating	Max. rating	Strongly disagree		%	Completely agree		Mean
				% 1	% 2		% 4	% 5	
Honesty to employees	300	1	5	0.7		1.7	24.0	73.7	4.70
Interesting work	300	1	5	1.0		2.0	35.0	62.0	4.57
Continuity of employment	300	1	5	0.7	1.7	6.7	30.7	60.3	4.48
Good working conditions	300	1	5	0.7		4.0	42.0	53.3	4.47
Job stability	300	1	5	4.0	1.3	7.7	42.3	47.3	4.33
Good salary	300	1	5	2.0	2.0	7.3	39.0	49.7	4.32
The feeling, that "I am good at my work"	300	1	5	0.7		11.0	46.0	42.3	4.29
Promotion and growth in the organization	300	1	5	0.7		14.0	49.7	35.7	4.20
Recognition for work done	300	1	5	0.7	1.7	13.7	49.0	35.0	4.16
Discipline	300	1	5	0.3	0.7	15.0	52.3	31.7	4.14
Education within the organization	300	1	5	0.7		22.3	52.7	24.3	4.00
Help with personal problems	300	1	5	2.7	17.7	20.7	40.7	18.3	3.54
Benefits at work (company telephone, car...)	300	1	5	3.3	16.3	44.3	29.7	6.3	3.19
Total	300								4.19

As we can see, the respondents from Slovenian companies seem to think that the most important approach to promoting engagement with work is "fairness to employees" whose average value is 4.70. In the second place with a 4.57 is "interesting work", only third with 4.48 is "continuity of employment" and so on. "Good pay" is only at the half in the order of importance with an average rating of 4.32.

Respondents evaluated "benefits at work" as the least important approach to promoting engagement, whose average score is 3.19. A slightly better score was achieved by "help with personal problems" with 3.54.

Only two approaches to promoting engagement have the average rating between 3 and 4, all the rest are above 4, indicating that the employees seem to value all these approaches in promoting employee engagement at work almost equally important.

Even in these approaches to promoting engagement, companies can learn which are the ones they can pay the most attention to.

As we can see, fairness to employees for example, is one of approaches with which companies can achieve higher engagement of employees in a way that they work on this together with their leaders, management (perhaps a few suggestions: honest relationships with employees, honest report results about the situation in the company, sincere praise, etc.). The same goes for other approaches to promoting engagement.

Success of the company and its development are largely dependent on the quality of the employees, it is those employees, who are psychologically and emotionally attached to their work, that are much more successful than those who do not feel those links.

Since the latter are more and more occurring in companies, they are becoming increasingly disengaged in their work and do only what they need.

We wanted to further explore this area, because it is a worrying problem, engagement indexes namely show a high proportion of actively disengaged employees.

Through research we verified what the situation of engagement in Slovenian companies is like, and what approaches are and should be employed to promote and verify employee satisfaction with their work and with the company.

The research has shown the following. The highest percentage of satisfaction occurs with respondents from large companies, and with nine factors (amount of current salaries, career opportunities, educational opportunities, relationships with colleagues, relations with superiors, good working conditions, interesting work, working hours, job security).

Respondents from small companies reached the highest percentage for only one factor, namely "reward and stimulation", respondents from medium-sized enterprises didn't get any. The highest percentage of neutrality occurs with respondents from small companies, with four factors (relations with colleagues, relations with superiors, interesting work and work time).

Respondents from medium-sized companies achieved the highest percentage with three factors (rewards and incentives, good working conditions, job security), from big companies also with three factors (current salary level, career opportunities, educational opportunities).

The highest percentage of dissatisfaction occurs with respondents from small companies, and with seven factors (chances for promotion, chances for education, reward and stimulation, good working conditions, interesting work, working time, security of employment). Respondents from medium-sized companies achieved the highest percentage with three

factors (current salary, relations with colleagues, relations with superiors), and none was gained from big companies.

The results of this research have shown that the present Slovenian companies have only 13 % of engaged employees (working with passion, feel a deep connection to the organization, are confident and always ready for improvement and innovation), 65 % are disengaged (partially absent and they only do as much as they must, they will not invest their time, energy and passion into work) and 22 % of employees are actively disengaged (they are dissatisfied with their work, it is also shown in the underestimating of engaged work colleagues, knowingly harming the business).

The ratio between the number of engaged and actively disengaged employees is 0.59 : 1. This information benefits us to measure organizational health. According to the results of this research it can be claimed, that we do not have too many healthy organizations, as there are two engaged staff members required to cover for an actively disengaged third one.

For comparison, we can again mention the Gallup 2009 – 2010 survey, which showed that in the world we have 11 % engaged employees, 62 % disengaged and 27 % actively disengaged, the average ratio between the engaged and actively disengaged is 1.83 : 1.

In the twelve countries of Western Europe, including Slovenia, the survey showed that 10 % are engaged, 60 % are disengaged and 30 % are actively disengaged, the ratio of engaged and actively disengaged is 0.81 : 1.

Gallup Business Journal [6] indicated the proportion of engagement for individual countries around the world in its research report.

For the European area there is unfortunately no data on Slovenia at present, but for comparison we can give information about Austria and Croatia, as they are the neighboring countries, and are mentioned in the report.

Austria has 23 % of engaged, 62 % of disengaged and 15 % of actively disengaged employees. Croatia has 2 % of engaged, 47 % of disengaged and 52 % of actively disengaged employees.

To encourage employee engagement it is important to manage the employees. That means, that the employees must be aware of the vision, strategic orientation and values of the company. It is urgently needed to boost the communications between them and the leadership; that employees get involved in the process of business decision-making with their ideas and solutions.

For successfully completed tasks, ideas, innovations, proposals it is necessary to reward employees.

If or when corporate executives measure employee engagement among employees, they must give feedback and interpret the results together with the employees to find solutions. The employees must feel desirable and unique in the company, because that is the only way they can really maximize their potential and do their job energetically.

Eubanks [21] suggests some ways, how to access employee engagement in companies: "Choose engaged employees": interviews in which candidates have an opportunity to talk about what they find important.

If during a conversation their face won't light up with a real smile at least 1 time, then it is likely that they only came for work and not for themselves.

That is a sign of their passion for life and their chosen profession.

"Encourage links": it is necessary to build, promote and nurture links between employees, to include working teams and offer them emotional and social support. "Meaningful work": most people want to know that their 8 +/- hours of work are not in vain, that they can believe in their daily results and be proud of them.

"Values": values for the selection, orientation, training and evaluation of employees, that help to resolve ethical dilemmas and life problems. Values, if they are well-defined and accepted, can be a great way to determine the identity and origin of pride and ensure the importance of working together.

"Quality": many successful people work for a high quality organization for reputation in the local and regional level. It is necessary to attract the engaged and talented, which is the key to continue business at the high level of quality.

"Organizational pursuits": monthly meetings where all employees gather, share news, discuss updates, introducing new people.

It's brainstorming about organizational challenges. Twice a year day-long meetings are mandatory, where a motivational speaker teaches, employees get awards for great success, goals are presented. Every three years, it is required to involve the employees in contributing to the strategic plan.

"Using advantages": exercises to promote health, self-help groups and the like, may not be in conjunction with the job. It is an excellent incentive for employees to self-realization.

There are many proposed solutions for companies to handle employees, but the perception of some by the companies is questionable.

Leaders should be aware that human resources management and development really requires more attention, because the satisfaction and trust of employees is a key to engagement and commitment and, of course, increasing productivity.

References: 1. Ologbo, C. A., Saudah, S. 2012. Individual Factors and Work Outcomes of Employee Engagement. *Procedia – Social and Behavioral Sciences* (40): 498-508. 2. Bakker, A. B., Demerouti, E., ten Brummelhuis, L. L. 2012. Work engagement, performance, and active learning: The role of conscientiousness. *Journal of Vocational Behavior* 80 (2): 555-564. 3. Holjevac, I. 2010. Work Productivity in the Croatian Hotel Industry – Fundamentals and Concepts for Achieving Growth and Competitiveness. *South East European Journal of Economics and Business* 1 (1): 85-90. 4. Allen, N. J., Grisaffe, D. B. 2001. Employee commitment to the organization and customer reactions: mapping the linkages. *Human Resource Management Review* 11 (3): 209-236. 5. Rai, S. 2012. Engaging Young Employees (Gen Y) in a Social Media Dominated World – Review and Retrospection. *Procedia – Social and Behavioral Sciences* (37): 257-266. 6. Gallup Business Journal. 2010. Employee Engagement. What's Your Engagement Ratio? <http://www.gallup.com/consulting/121535/Employee-Engagement-Overview-Brochure.aspx> (accessed April 3, 2010). 7. Gallup Business Journal. 2011. The state of the global workplace. A worldwide study of employee engagement and wellbeing. <http://www.icanglobal.net/downloads/The%20State%20of%20the%20Global%20Workplace%20FINAL%20email%20friendly%2011.pdf> (accessed July 1, 2011). 8. Gallup Business Journal. 2012. Feeling Good Matter in the Workplace. <http://gmj.gallup.com/content/20770/gallup-study-feeling-good-matters-in-the.aspx> (accessed June 4, 2010). 9. Merkač Skok, M. 2005. Osnove managementa zaposlenih. Koper: Fakulteta za management Koper. 10. Vadjal, J., Zupan, B. 2011. Family Business as a Career Opportunity for Women. *South East European Journal of Economics and Business* 6(2): 23-32. 11. Yee, R. W. Y., Lee, P. K. C., Yeung, A. C. L., Cheng, T. C. E. 2013. The relationships among leadership, goal orientation, and service quality in high-contact service industries: An empirical study. *International Journal of Production Economics* 141(2): 452-464. 12. Cummings, G. G., MacGregor, T., Davey, M., Lee, H., Wong, C. A., Lo, E.,

Muise, M., Stafford, E. 2010. Leadership styles and outcome patterns for the nursing workforce and work environment: A systematic review. *International Journal of Nursing Studies* 47(3): 363-385. 13. Wallace, E., de Chernatony, L., Buil, I. 2013. Building bank brands: How leadership behavior influences employee commitment. *Journal of Business Research* 66 (2):165-171. 14. Clark, D. M. T., Loxton, N. J. 2012. Fear, psychological acceptance, job demands and employee work engagement: An integrative moderated meditation model. *Personality and Individual Differences* 52 (8): 893-897. 15. Taner, M., Sezen, B. Mihci, H. 2011. An Alternative Human Development Index Considering Unemployment. *South East European Journal of Economics and Business* 6(1): 45-60. 16. Rotar, L. 2012. Evaluating the Effectiveness of an Institutional Training Program in Slovenia: A Comparison of Methods. *South East European Journal of Economics and Business* 7(1): 43-52. 17. Hudson, J., Williams, C., Orviska, M., Nadin, S. 2012. Evaluating the Impact of the Informal Economy on Businesses in South East Europe: Some Lessons from the 2009 World Bank Enterprise Survey. *South East European Journal of Economics and Business* 1(1): 99-110. 18. Williams, C. 2012. Cross-National Variations in the Under-Reporting of Wages in South-East Europe: A Result of Over-Regulation or Under-Regulation? *South East European Journal of Economics and Business* 7(1): 53-61. 19. de Araujo, P., Lagos, S. 2013. Self-esteem, education, and wages revisited. *Journal of Economic Psychology* 34: 120-132. 20. Verle, K., Markič, M. 2010. Procesna organiziranost in zadovoljstvo zaposlenih. http://www.fm-kp.si/zalozba/ISSN/1854-4231/5_131-147.pdf (accessed October 10, 2010). 21. Eubanks, B. 2011. All together now! A guide to employee engagement. <http://renegadehr.net/free-downloads/engagement-ebook.pdf> (accessed March 25, 2011). 22. Borgogni L., Dello Russo, S., Miraglia, M., Vecchione, M. 2012. The role of self-efficacy and job satisfaction on absences from work. *Revue Européenne de Psychologie Appliquée/European Review of Applied Psychology*. In Press, Corrected proof. 23. Yakin, M., Erdil, O. 2012. Relationships Between Self-Efficacy and Work Engagement and the Effects on Job Satisfaction: A Survey on Certified Public Accountants. *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 58: 370-378. 24. Boyar, L. S., Mosley Jr, C. D. 2007. The relationship between core self-evaluations and work and family satisfaction: The mediating role of work-family conflict and facilitation. *Journal of Vocational Behavior* 71 (2): 265-281. 25. Lockwood, N. R. 2007. Leveraging Employee Engagement for Competitive Advantage. http://www.improvedexperience.com/doc/02_Leveraging_Employee_Engagement_for_Competitive_Advantage2.pdf (accessed October 11, 2010). 26. Bowling N. A. 2007. Is the job satisfaction-job performance relationship spurious? A meta-analytic examination. *Journal of Vocational Behavior* 71 (2): 167-185. 27. Crabtree, S. 2004. Budget. Getting Personal in the Workplace. http://govleaders.org/gallup_article_getting_personal.htm (accessed October 10, 2010). 28. Meyer, J. P., Stanley, L. J., Parfyonova, N. M. 2012. Employee commitment in context: The nature and implication of commitment profiles. *Journal of Vocational Behavior* 80 (1): 1-16. 29. Marketer's Kaleidoscope (2009). Do you enjoy working at your current organization? <http://marketerskaleidoscope.com/2009/09/do-you-enjoy-working-at-your-current-organization/> (accessed February 13, 2013). 30. de Lourdes Machado, M., Meira Soares, V., Brites, R., Brites Ferreira, J., Rocha Gouveia, O. M. 2011. Look to Academics Job Satisfaction and Motivation in Portuguese Higher Education Institutions. *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 29: 1715-1724. 31. Gruban, B. 2006. Relativna in normativna metoda ocenjevanja delovne uspešnosti: z merjenjem delovne uspešnostwevodij nad epidemijo nezavetostwezaposlenih 4 (13): 14-22. 32. Hwang, Y., Kettinger, J. W., Yi, M. Y. 2013. A study on the motivational aspects of information management practice. *International Journal of Information Management* 33 (1): 177-184. 33. Melcrum. 2008. Melcrum employee engagement survey 2007/08 – summary of findings. <http://www.melcrum.com/offer/etee/surveysummary.pdf> (accessed October 26, 2010).

Information about the author

M. Merkač-Skok – PhD, Professor of Faculty of Commercial and Business Sciences (7 Lava, 3000, Celje, Slovenia, e-mail: marjana.merkac@fkipv.si).

Информация об авторе

Меркач-Скок Мариана – канд. экон. наук, профессор факультета коммерческих и бизнес-наук (3000, Словения, г. Целье, Лава, 7, e-mail: marjana.merkac@fkipv.si).

Інформація про автора

Меркач-Скок Маріана – канд. екон. наук, професор факультету комерційних та бізнес-наук (3000, Словенія, м. Целє, Лава, 7, e-mail: marjana.merkac@fkipv.si).

*A double-blind
peer review has been held.*

*Стаття надійшла до ред.
25.10.2013 р.*

ФІНАНСОВІ АСПЕКТИ ПУБЛІЧНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА

УДК 336.1:334.7

**Фролов С. М.
Єремейчук Р. А.**

Доведено необхідність дослідження фінансових аспектів публічно-приватного партнерства (ППП). Розглянуто форми PPP відповідно до ступеня залучення приватного та державного секторів і рівня ризику, який беруть на себе сторони. Розподілено фінансові інструменти на боргові, пайові та квазікапітал і надано їм характеристики залежно від співвідношення "ризик/дохідність" та вимог до активів. Проаналізовано фактори, які впливають на формування структури фінансових інструментів публічно-приватного партнерства. Запропоновано створення спеціального фонду підтримки PPP, управління яким сприятиме розвитку публічно-приватного партнерства в Україні.

Ключові слова: публічно-приватне партнерство, фінансові аспекти, боргові та пайові інструменти, квазікапітал, фактори впливу.

ФИНАНСОВЫЕ АСПЕКТЫ ПУБЛИЧНО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА

УДК 336.1:334.7

**Фролов С. М.
Єремейчук Р. А.**

Доказана необходимость исследования финансовых аспектов публично-частного партнерства (ПЧП). Рассмотрены формы ПЧП согласно степени вовлечения частного и государственного секторов и степени риска, который принимают на себя стороны. Распределены финансовые инструменты на долговые, долевые и квазикапитал и дана их характеристика в зависимости от соотношения "риск/доходность" и требований к активам. Проанализированы факторы, влияющие на формирование структуры финансовых инструментов государственно-

частного партнерства. Предложено создание специального фонда поддержки ПЧП, управление которым будет способствовать развитию публично-частного партнерства в Украине.

Ключевые слова: государственно-частное партнерство, финансовые аспекты, долговые и долевыми инструментами, квазикапитал, факторы влияния.

FINANCIAL ASPECTS OF PUBLIC AND PRIVATE PARTNERSHIP

UDC 336.1:334.7

S. Frolov

R. Yermeychuk

The article proves the need to study the financial aspects of public and private partnership (PPP). The forms of PPP according to the degree of involvement of the private and public sectors and the level of risk taken on by the parties are considered. Debt, equity and quasi-equity financial instruments are distinguished and they are described according to the "risk/profitability" ratio and requirements to the assets. The factors that affect the formation of the structure of PPP financial instruments are analysed. The creation of a special fund to support PPP management is proposed in order to promote the development of public and private partnership in Ukraine.

Keywords: public and private partnership, financial aspects, debt and equity instruments, quasi-equity, impact factors.

Посткризове відновлення і забезпечення конкурентоспроможного соціально-економічного розвитку України потребують прискореної модернізації інфраструктури національної економіки. Проте уряд – як на центральному, так і на муніципальному рівнях – має обмежені фінансові ресурси для задоволення своїх основних потреб у галузі інфраструктури. Для того щоб ліквідувати розрив між наявними державними ресурсами і вартістю формування сучасної інфраструктури, а також забезпечити максимальну ефективність і економічну доцільність економіки, органи державної влади звертаються до публічно-приватного партнерства (ППП).

Істотний внесок у розгляд проблем PPP зробили такі зарубіжні та вітчизняні вчені, як В. Варнавський, О. Головінов, Н. Дутко, І. Запатріна, Л. Федулова, П. Шилепницький [1 – 6]. Разом із тим проблема розробки інструментів і механізмів фінансування проектів PPP, незважаючи на значний інтерес з боку держави і бізнесу, в науковій літературі поки що не знайшла належного відображення. Отже, існує потреба в дослідженні фінансових аспектів PPP і розробці механізмів їх практичної реалізації.

Метою статті є дослідження фінансових аспектів публічно-приватного партнерства, а саме: фінансових інструментів PPP, їх оптимальної структури та факторів впливу.

Публічно-приватне партнерство є одним із найважливіших напрямів удосконалення державної економічної політики та розв'язання інвестиційної проблеми за обмежених бюджетних коштів. Використання капіталу та досвіду приватних компаній є дуже ефективним для побу-

дови й управління об'єктами державної та публічної власності. Зі зростанням попиту на інфраструктуру уряду все частіше вдаються до публічно-приватного партнерства як інноваційного способу фінансування інфраструктурних проектів.

Однак за наявних соціально-економічних умов проекти PPP далеко не завжди можуть бути фінансово привабливими для приватних інвесторів через тривалий період реалізації, обмежений рівень прибутковості, високі ризики на ринку суспільних послуг тощо, що обумовлює необхідність дослідження джерел, механізмів та інших аспектів фінансової підтримки публічно-приватного партнерства.

На сьогодні публічно-приватне партнерство в Україні здійснюється у формах адміністративних контрактів, договору оренди (лізингу), угоди про розподіл продукції, концесії та спільних підприємств. Партнерство державного і приватного секторів набуває різноманітних форм відповідно до ступеня залучення приватного та державного секторів і відповідно до рівня ризику, який беруть на себе сторони (рис. 1) [7].

Кожна з наведених форм PPP має свої переваги і недоліки, тому структура капіталу проекту публічно-приватного партнерства повинна узгоджуватись із пріоритетними потребами сектору й цілями проекту та формуватися залежно від фінансових інструментів. Джерела фінансування проектів публічно-приватного партнерства впливають на виручку, рівень ризиків, структурування проекту, фінансову привабливість проекту, необхідність у різних видах гарантій тощо [8].

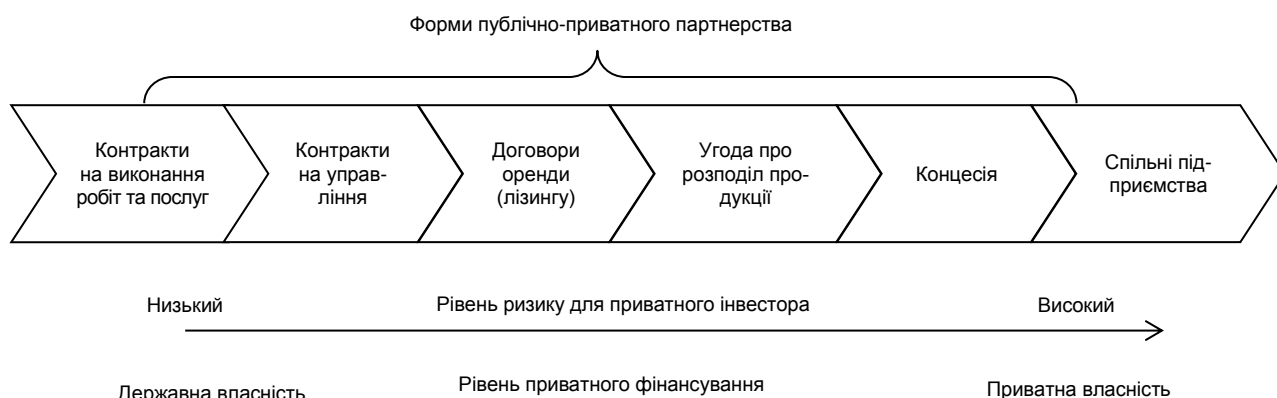


Рис. 1. Форми публічно-приватного партнерства

Фінансовий інструмент – це засіб, за допомогою якого фінансування / капітал передається від інвесторів до кінцевих споживачів капіталу. Залежно від того, хто і на яких умовах надає фінансування, проекти фінансуються за допомогою поєднання боргових (позики) і пайових (власності) інструментів. Також доцільно виділити квазікапітал (гібридні інструменти) – це такі фінансові інструменти, які мають певні характеристики як інструментів власності, так і інструментів позики (рис. 2). Деталізація фінансового інструментарію ППП свідчить про досить широкі та різноманітні можливості для використання потенціалу як дер-

жави, так і приватного сектору, частину з яких в Україні досі не інституціалізовано.

Структура капіталу проекту не є статичною, і в різний час протягом проектного циклу можуть бути використані різні джерела. Крім того, різні джерела капіталу мають різні характеристики і різне співвідношення "ризик/дохідність" залежно від характеру вимоги до активів. Як видно з рис. 3, борговий капітал "дешевший" від акціонерного капіталу, оскільки він менш ризикований з огляду на той факт, що утримувачі боргу мають переважне право вимоги на доходи й активи і боргове фінансування передбачає ковенанти, які визначають управлінські дії.

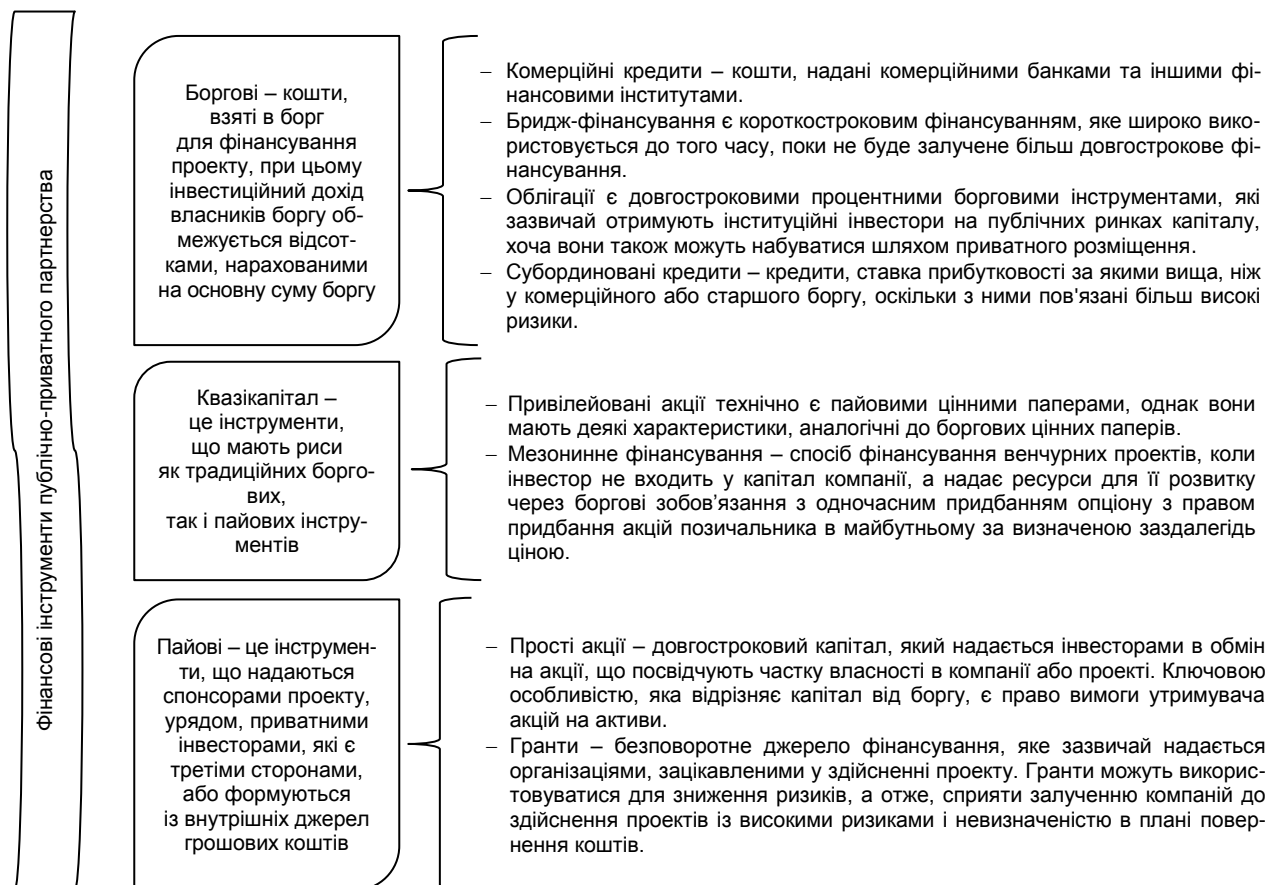


Рис. 2. Фінансові інструменти публічно-приватного партнерства (сформовано на основі роботи [7])

Закінчення таблиці

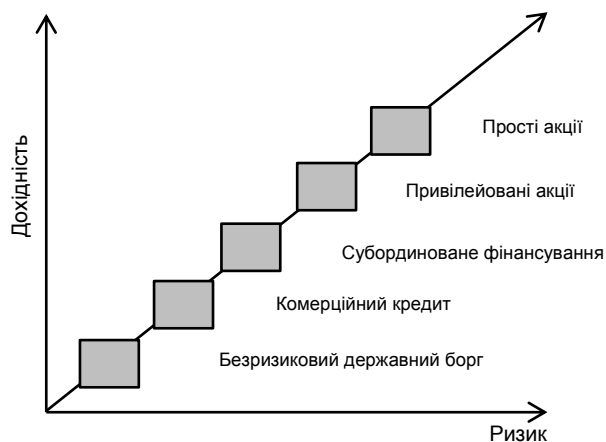


Рис. 3. Право вимоги на активи

Оптимальний рівень боргу і капіталу та джерела фінансування досягається, коли структура капіталу забезпечує баланс між ризиком банкрутства та податковою економією, що також залежать від ряду факторів (таблиця). Проте слід зазначити, що універсальної структури фінансових інструментів для всіх проектів ППП бути не може, адже кожен проект є унікальним, і джерела фінансування мають відповідати його особливостям.

Запровадження механізмів фінансування інфраструктурних проектів ставить питання про створення спеціального фонду підтримки проектів ППП, управління яким може бути делеговане Департаменту інвестиційно-інноваційної політики та розвитку публічно-приватного партнерства Міністерства економічного розвитку і торгівлі у вигляді функцій, пов'язаних із пошуком джерел для залучення і надання довгострокових кредитів і гарантій, організацією первинного та вторинного ринків інфраструктурних облігацій тощо, що забезпечить розвиток нового сегмента внутрішнього фінансового ринку України і буде сприяти подальшим зусиллям держави щодо поліпшення рівня життя населення через оновлення наявної, створення нової інфраструктури, а також зростання доступності та покращення якості суспільних послуг [9].

Таблиця

Фактори, що впливають на структуру фінансування

Фактор	Сутність та вплив
1	2
Термін погашення	Боргові зобов'язання мають дату погашення, коли сума заборгованості виплачується в повному обсязі. Борг може бути довгостроковим (перевищує 1 рік) та короткостроковим (менше або дорівнює 1 року)
Умови погашення	Кожен інструмент має умови погашення, які визначають, яким чином і коли погашаються відсотки та основна сума боргу. Залежно від грошових потоків проекту деякі кредитори можуть надавати пільговий період, протягом якого погашення боргу може бути відкладене до досягнення позитивного грошового потоку
Старшинство боргу	Хоча дохід власників боргових зобов'язань обмежується відсотками, у них є переважне право вимоги на доходи та активи компанії або проекту. У різних власників боргу можуть існувати різні права чи вимоги на грошові потоки. Тримачі субординованого боргу мають підлегле становище відносно старших кредиторів, і борг їм виплачується після задоволення вимог старших кредиторів

1	2
Плаваючі і фіксовані ставки відсотка	Процентні ставки за борговими інструментами бувають фіксованими або плаваючими. Плаваюча процентна ставка за кредитом коливається при зміні орієнтирної ставки. Фіксовані ставки встановлюються на весь термін кредиту на основі переважаючих ставок відсотка за аналогічними кредитами
Забезпечення	У процесі визначення умов боргової угоди сторони повинні прийняти рішення, чи буде борг надаватися із забезпеченням чи без нього. Ключовим аспектом проектного фінансування є відсутнє або обмежене право регресу на спонсорів проекту, а також те, що проектні кредити забезпечуються тільки грошовими потоками та активами конкретного проекту
Голосуючі права	Акціонери (пайові інструменти) на відміну від кредиторів розглядаються як власники і, отже, мають право голосу
Цикл і грошові потоки проекту	Структура капіталу не є статичною, оскільки потреби в капіталі та грошові потоки залежать від стадії здійснення проекту. Від деяких спонсорів можуть вимагати надання значного обсягу пайового капіталу на початковій стадії проекту – на етапі будівництва, коли ризики високі. Після завершення будівництва, коли пов'язані з ним будівельні ризики вже подолані і починають надходити грошові потоки, дорогий частковий або борговий капітал може бути рефінансований за рахунок більш дешевих позикових коштів, що зменшує загальну вартість капіталу
Податки	Спонсори проекту повинні враховувати податкові наслідки в процесі вибору комбінації боргового та часткового фінансування, оскільки це може вплинути на вартість капіталу, прибуток і джерело капіталу. Якщо відсотки за боргом відносяться на податкові відрахування, вони можуть істотно знизити загальну вартість капіталу

Таким чином, вирішення однієї з найважливіших проблем суспільного розвитку – формування фінансової складової публічно-приватного партнерства – є складним завданням, що потребує розробки, впровадження та функціонування інструментів, інститутів та механізмів, які дозволяють зробити подібні проекти водночас прийнятними і для державного, і для приватного фінансування, а також надають можливості партнерам та іншим учасникам проекту отримувати вигоду внаслідок зростання ефективності економіки загалом. Авторами проведено систематизацію, структуризацію та надано характеристику всіх фінансових інструментів, які можуть бути використані для проектів публічно-приватного партнерства, що дозволяє визначити потенційних учасників проекту та оцінити ефективність його реалізації.

На основі проведеного дослідження можна зробити висновки про те, що надалі потребує розробки відповідна методологія оцінки ефективності структури фінансування проектів ППП та аналізу її доцільності. Удосконалення напрямів фінансування проектів ППП повинне передбачати підвищення ефективності використання бюджетних коштів, активізацію залучення інститутів розвитку до проектів ППП, розширення інструментарію довгострокового проектного фінансування тощо. Бюджетне фінансування проектів ППП повинне базуватись на принципах

середньо- та довгострокового програмно-цільового планування і програмно-проектного фінансування.

Література: 1. Варнавський В. Г. Управление государственно-частными партнерствами за рубежом / В. Г. Варнавский // Вопросы государственного и муниципального управления. – 2012. – № 2. – С. 134–147. 2. Головінов О. М. Проблеми розвитку державно-приватного партнерства в Україні / О. М. Головінов // Прометей. – 2012. – № 1 (37). – С. 166–169. 3. Дутко Н. Г. Європейський досвід державно-приватного партнерства / Н. Г. Дутко // Вісник академії державного управління. – 2010. – № 1. – С. 30–36. 4. Запатріна І. В. Публічно-приватне партнерство в Україні: перспективи застосування для реалізації інфраструктурних проектів і надання публічних послуг / І. В. Запатріна // Економіка і прогнозування. – 2010. – № 4. – С. 62–86. 5. Федулова Л. І. Організаційний ресурс державно-приватного партнерства в умовах подолання наслідків кризи / Л. І. Федулова, І. Г. Яненкова // Наукові праці. Економіка. – 2009. – Т. 109, вип. 96. – С. 57–60. 6. Шилепницький П. І. Державно-приватне партнерство: теорія і практика : монографія / П. І. Шилепницький ; Нац. акад. наук України, Ін-т регіон. дослідж. – Чернівці : Ін-т регіон. дослідж., 2011. – 454 с. 7. Государственно-частное партнерство: финансовые аспекты. Региональный тренинг по ГЧП 14 – 15 мая 2012 года. – 2012. – Астана : Consulting, LLP. – 82 с. 8. Пильтій О. Фінансовий інструментарій державної підтримки публічно-приватного партнерства / О. Пильтій // Вісник Київського національного торговельно-економічного університету. – 2012. – № 1. – С. 77–89. 9. Колодізев О. М. Формування багаторівневої системи показників фінансування інноваційної діяльності / О. М. Колодізев // Актуальні проблеми економіки. – 2013. – № 8 (146). – С. 83–91. 10. Пильтій О. Фінансові механізми публічно-приватного партнерства / О. Пильтій // Вісник Київського національного торговельно-економічного університету. – 2012. – № 3. – С. 63–74. 11. Тищенко В. Ф. Інтегральне оцінювання рівня розвитку інформаційно-комунікаційних технологій як структурної компоненти економіки знань / В. Ф. Тищенко // Актуальні проблеми економіки. – 2012. – № 11 (137). – С. 227–238. 12. Омелченко О. І. Інтегральна оцінка рівня життя населення регіонів України методом ентропії / О. І. Омелченко, В. Є. Хаустова // Актуальні проблеми економіки. – 2011. – № 2 (116). – С. 137–146. 13. Левчинський Д. Л. Механізм фінансування реконструкції житлового фонду мегаполісу в умовах дефіциту бюджетних ресурсів / Д. Л. Левчинський // Економіка розвитку. – 2011. – № 3 (59). – С. 58–61.

References: 1. Varnavskiy V. G. Upravlenie gosudarstvenno-chastnymi partnerstvami za rubezhom / V. G. Varnavskiy // Voprosy gosudarstvennogo i munitsipalnogo upravleniya. – 2012. – No. 2. – P. 134–147. 2. Holovinov O. M. Problemy razvyytu derzhavno-pryvatnogo partnerstva v Ukraini / O. M. Holovinov // Prometei. – 2012. – No. 1 (37). – P. 166–169. 3. Dutko N. H. Yevropeyskiy dosvid derzhavno-pryvatnogo partnerstva / N. H. Dutko // Visnyk akademii derzhavnoho upravlinnia. – 2010. – No. 1. – P. 30–36. 4. Zapatrina I. V. Publichno-pryvatne partnerstvo v Ukraini: perspektivy zastosuвання dlia realizatsii infrastrukturykh proektiv i nadannya publichnykh posluh / I. V. Zapatrina // Ekonomika i prohozuvannia. – 2010. – No. 4. – P. 62–86. 5. Fedulova L. I. Orhanizatsiyni resurs derzhavno-pryvatnogo partnerstva v umovakh podolannia naslidiv kryzy / L. I. Fedulova, I. H. Yanenkova // Naukovi pratsi. Ekonomika. – 2009. – Vol. 109, issue 96. – P. 57–60. 6. Shylepnytskyi P. I. Derzhavno-pryvatne partnerstvo: teoriia i praktyka : monohrafiia / P. I. Shylepnytskyi ; Nats. akad. nauk Ukrainy, In-t rehion. doslidzh. – Chernivtsi : In-t rehion. doslidzh., 2011. – 454 p. 7. Gosudarstvenno-chastnoe partnerstvo: finansovyie aspekty. Regionalnyy trening po GChP 14 – 15 maya

2012 goda. – 2012. – Astana : Consulting, LLP. – 82 p. 8. Pyltai O. Finansovyi instrumentarii derzhavnoi pidtrymky publichno-pryvatnogo partnerstva / O. Pyltai // Visnyk Kyivskoho natsionalnogo torhovelno-ekonomichnogo universitetu. – 2012. – No. 1. – P. 77–89. 9. Kolodiziev O. M. Formuvannia bahatorivnevoi systemy pokaznykiv finansuvannia innovatsiinoi diialnosti / O. M. Kolodiziev // Aktualni problemy ekonomiky. – 2013. – No. 8 (146). – P. 83–91. 10. Pyltai O. Finansovi mekhanizmy publichno-pryvatnogo partnerstva / O. Pyltai // Visnyk Kyivskoho natsionalnogo torhovelno-ekonomichnogo universitetu. – 2012. – No. 3. – P. 63–74. 11. Tyshchenko V. F. Intehralne otsiniuvannia rivnia rozvytku informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii yak strukturnoi komponenty ekonomiky znan / V. F. Tyshchenko // Aktualni problemy ekonomiky. – 2012. – No. 11 (137). – P. 227–238. 12. Omelchenko O. I. Intehralna otsinka rivnia zhyttia naselennia rehioniv Ukrainy metodom entropii / O. I. Omelchenko, V. Ye. Khaustova // Aktualni problemy ekonomiky. – 2011. – No. 2 (116). – P. 137–146. 13. Levchynskiy D. L. Mekhanizm finansuvannia rekonstruktsii zhytlovofo fondu mehapolisu v umovakh defitsytu biudzhetykh resursiv / D. L. Levchynskiy // Ekonomika rozvytku. – 2011. – No. 3 (59). – P. 58–61.

Інформація про авторів

Фролов Сергій Михайлович – докт. екон. наук, професор, завідувач кафедри фінансів Державного вищого навчального закладу "Українська академія банківської справи Національного банку України" (40030, Україна, м. Суми, вул. Петропавлівська, 57, e-mail: sfrolov@i.ua).

Єремейчук Раїса Арсентіївна – канд. екон. наук, доцент кафедри банківської справи Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця, начальник Головного управління Державної казначейської служби України в Харківській області (61166, Україна, м. Харків, пр. Леніна, 9а, e-mail: sq@sq.com.ua).

Інформация об авторах

Фролов Сергей Михайлович – докт. екон. наук, профессор, заведующий кафедрой финансов Государственного высшего учебного заведения "Украинская академия банковского дела Национального банка Украины" (40030, Украина, г. Сумы, ул. Петропавловская, 57, e-mail: sfrolov@i.ua).

Еремейчук Раиса Арсентьевна – канд. екон. наук, доцент кафедры банковского дела Харьковского национального экономического университета имени Семена Кузнеця, начальник Главного управления Государственной казначейской службы Украины в Харьковской области (61166, Украина, г. Харьков, пр. Ленина, 9а, e-mail: sq@sq.com.ua).

Information about the authors

S. Frolov – Doctor of Science in Economics, Professor, Head of the Department of Finance of the State Higher Educational Institution "Ukrainian Academy of Banking of the National Bank of Ukraine" (57 Petropavlivska St, 40030, Sumy, Ukraine, e-mail: sfrolov@i.ua).

R. Yermeychuk – PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Banking of Kharkiv National University of Economics, Head of the State Treasury of Ukraine in Kharkiv region (9a Lenin Ave., 61166, Kharkiv, Ukraine, e-mail: sq@sq.com.ua).

Рецензент
докт. екон. наук,
професор Гавкалова Н. Л.

Стаття надійшла до ред.
01.11.2013 р.

ПРИХОВАНИЙ ПРОТЕКЦІОНІЗМ ЯК ІНСТРУМЕНТ СУЧАСНОЇ МІЖНАРОДНОЇ ТОРГІВЕЛЬНОЇ ПОЛІТИКИ

УДК 339.54

Серпухов М. Ю.

Встановлено, що формальне домінування парадигми вільної торгівлі повсякчас стикається з проявами прихованого протекціонізму в міжнародній торгівлі. Знаходячись у сучасному економіко-політичному просторі та маючи численні міжнародні зобов'язання, країни активно використовують політику прихованого протекціонізму. На основі аналізу торговельних бар'єрів у міжнародній торгівлі зроблено висновок, що за рахунок використання інституційних бар'єрів провідні економіки світу обмежують доступ товарів та послуг на свої ринки. Проаналізовано приклади інституційних бар'єрів у міжнародній торгівлі. Встановлено, що використання інституційних бар'єрів значно скорочує обсяги світового експорту та динаміку розвитку міжнародної торгівлі.

Ключові слова: міжнародна торгівля, інституційні бар'єри, протекціонізм, прихований протекціонізм, вільна торгівля, експорт, імпорт, торговельні бар'єри.

СКРЫТЫЙ ПРОТЕКЦИОНИЗМ КАК ИНСТРУМЕНТ СОВРЕМЕННОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ ТОРГОВОЙ ПОЛИТИКИ

УДК 339.54

Серпухов М. Ю.

Установлено, что формальное доминирование парадигмы свободной торговли постоянно сталкивается с проявлениями скрытого протекционизма в международной торговле. Находясь в современном экономико-политическом пространстве и имея многочисленные международные обязательства, страны активно используют политику скрытого протекционизма. На основе анализа торговых барьеров в международной торговле, сделан вывод, что за счет использования институциональных барьеров ведущие экономики мира ограничивают доступ товаров и услуг на свои рынки. Проанализированы примеры использования институциональных барьеров в международной торговле. Установлено, что использование институциональных барьеров значительно сокращает объемы мирового экспорта и динамику развития международной торговли.

Ключевые слова: международная торговля, институциональные барьеры, протекционизм, скрытый протекционизм, свободная торговля, экспорт, импорт, торговые барьеры.

HIDDEN PROTECTIONISM AS AN INSTRUMENT OF MODERN INTERNATIONAL TRADE POLICY

UDC 339.54

M. Serpukhov

Formal dominance of free trade paradigm is found to regularly face the hidden protectionism in the international trade. A conclusion is drawn that being in modern economic and political environment and having numerous international commitments,

the countries are actively using the policy of the hidden protectionism. Based on the analysis of the trade barriers in the international trade, leading economies of the world are found to restrict the access of goods and services to their markets by using institutional barriers. The examples of institutional barriers are analyzed. The use of institutional barriers in the international trade appears to significantly reduce the volume of the world export as well as the dynamics of the international trade.

Keywords: international trade, institutional barriers, protectionism, hidden protectionism, free trade, export, import, trade barriers.

Сучасний розвиток міжнародної економіки вимагає поглибленої спеціалізації країн світу на виробництві товарів та послуг. У свою чергу, обсяги торгівлі між країнами мають стійку тенденцію до зростання, що засвідчує ключову роль міжнародної торгівлі в процесі еволюції суспільства.

Генезис розвитку міжнародної торгівлі базується на суспільному поділі праці, в основу якого покладені дві різні концепції: "протекціонізму" та "вільної торгівлі". Починаючи з XV ст., тобто на початку розвитку економічної школи "меркантилізму", в суспільстві почала формуватися парадигма протекціонізму, яка, незважаючи на свої суттєві недоліки та обмеження, продовжує свій розвиток і в наш час. Вчення класичної школи політичної економії, на противагу протекціонізму, у XVII ст. формує концепцію "вільної торгівлі", яка доводить необхідність використання суспільного поділу праці, спеціалізації країн та переваг вільного ринку.

Ураховуючи щораз вищу зацікавленість країн у відстоюванні власних економічних інтересів шляхом застосування елементів політики протекціонізму та скорочення можливостей їх використання у зв'язку з наявністю міжурядових угод, норм та принципів СОТ [1], усе більше країн вдається до модифікації інструментів протекціонізму з урахуванням власних економічних інтересів та можливостей, створюючи новий клас торговельних бар'єрів – прихованого протекціонізму. Використовуючи різноманітні інструменти у вигляді інституційних бар'єрів, країни мають можливість впливати на міжнародну торгівлю.

Дослідженнями питань протекціонізму та вільної торгівлі займалися фундатори економічної науки: А. Монкретьєн, А. Сміт, Д. Рікардо, Дж. С. Мілль, Е. Хекшер, Б. Олін, Б. Баласса, П. Ругман та ін. [2].

У сучасній науковій літературі використання інституційних бар'єрів у міжнародній торгівлі досліджено багатьма вченими в різних аспектах, серед яких: Е. Менсфілд досліджує питання інституційних бар'єрів [3]; М. Квереші досліджує наслідки військових конфліктів та їх вплив на торгівлю між сусідніми країнами [4]; Х. Аршам розглядає можливості формалізації торговельних цін за допомогою математичних методів та оцінки впливу зміни тарифів на економіку країн-учасників торговельних війн [5]; В. Марано досліджує питання впливу на торгівлю між країнами внутрішніх та зовнішніх економічних конфліктів [6]; К. Мілнер досліджує зміну тарифного методу регулювання зовнішньої торгівлі на нетарифне [7]; Л. Баккіні розглядає можливість міжнародних інституцій з лібералізації міжнародної торгівлі та протидії протекціонізму [8]; Є. Митарєва розглядає основні типи торговельних війн та історію їх розвитку [9].

Ураховуючи стан дослідження проблеми, її зростаючу актуальність, різноманітність підходів та аспектів дослідження торговельних бар'єрів, подальшого розгляду потребують питання, пов'язані з використанням інституційних перешкод урядами країн для формування бар'єрів у міжнародній торгівлі та сприяння політиці протекціонізму.

Метою роботи є дослідження різноманітних інструментів прихованого протекціонізму як інституційних перешкод для міжнародної торгівлі, що дозволить поглибити теоретичний та практичний доробок з ідентифікації і протидії проявам нечесної конкуренції на міжнародному ринку. Методами дослідження є метод спостережень, аналізу та синтезу, кореляційно-регресійний аналіз та ін.

Загальновідомо, що використання політики протекціонізму значно впливає на міжнародну торгівлю, зменшуючи її обсяг. Динаміка розвитку світового ВВП та світового експорту наведена на рис. 1.

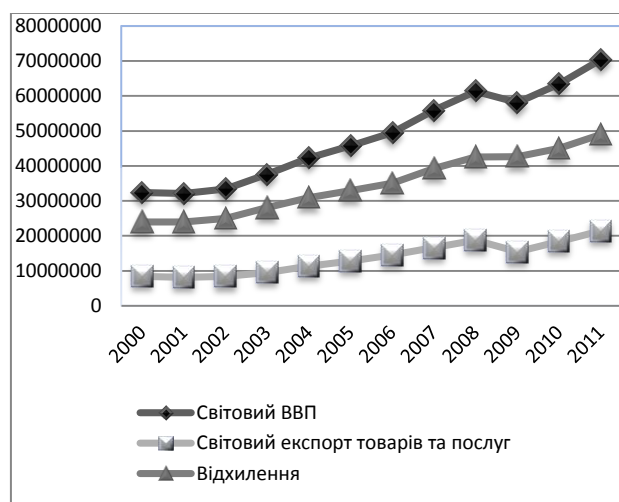


Рис. 1. Динаміка світового ВВП та експорту товарів і послуг за 2000 – 2011 рр., млн дол. США

Про зростання торговельних бар'єрів між країнами та збільшення протекціоністських заходів у сучасній світовій економіці свідчить така тенденція: у разі зростання світового ВВП збільшується кількість виготовлених товарів, що формують базу для міжнародної торгівлі, проте світовий експорт зростає значно повільнішими темпами, ніж ВВП. При цьому збережено однакову тенденцію, в разі зростання ВВП відбувається зростання експорту та, навпаки, в разі зменшення обсягів ВВП зменшується світовий експорт. Підтвердженням цієї тенденції є синхронність змін світового ВВП та світового експорту протягом 2000 – 2011 рр., особливо у 2009 р., коли зменшення світового ВВП на 5,3 % призвело до зменшення світового експорту на 17,769 %. Для перевірки наявності взаємозв'язку між світовим ВВП та світовим експортом проведено кореляційний аналіз, у результаті якого отримано коефіцієнт кореляції 0,9919 ($r = 0,9919$; $n = 11$), який підтверджує наявність тісного взаємозв'язку між ВВП та експортом.

Для оцінки динаміки розвитку світового ВВП та світового експорту розраховано коефіцієнт ексцесу, який становить -1,122238072, що свідчить про наявність значної пологості, тобто нерівномірного розподілу світового

ВВП та світового експорту порівняно з нормальним розподілом. Від'ємний показник ексцесу характеризує наявність пологості в умовах розподілу даних між світовим ВВП та експортом, що пояснюється зростаючою кількістю торговельних бар'єрів між країнами та уповільненням темпів зростання світового експорту на відміну від світового ВВП.

Проведені розрахунки свідчать, що існує суттєвий розрив між зростанням ВВП та обсягами експорту у світі, який утворюється за рахунок використання інституційних перешкод для вільної торгівлі. Наявність інституційних бар'єрів для вільної торгівлі унеможливило реалізацію в повному обсязі міжнародного поділу праці між країнами. Серед інституційних бар'єрів існують різні інструменти, які використовують уряди країн для сприяння політиці протекціонізму, що приводить до формування нової економічної категорії – прихованого протекціонізму.

Прихований протекціонізм – це застосування країною інституційних перешкод у зовнішній торгівлі без формального порушення міжнародних зобов'язань щодо інших країн з метою відстоювання власних геополітичних та соціально-економічних інтересів. Поширення використання політики прихованого протекціонізму створює суттєві перешкоди (рис. 1) для розвитку світової торгівлі та реалізується урядами країн через систему державного регулювання економікою, що суперечить об'єктивним економічним законам та принципам.

Для аналізу використання інструментів прихованого протекціонізму та їх впливу на міжнародну торгівлю доцільно проаналізувати інструменти прихованого протекціонізму, які використовуються в окремих країнах у міжнародній торгівлі (таблиця).

Таблиця

Інструменти прихованого протекціонізму окремих країн у міжнародній торгівлі

Інструмент прихованого протекціонізму	Дата введення	Країна, яка створює торговельний бар'єр	Товарна група	Примітка (цілі політики)
Експортні мита	14 червня 2013 р.	Білорусь	Необроблені шкури великої рогатої худоби	Стимулювання експорту
Експортні мита	7 червня 2010 р.	Марокко	Сільське господарство та рибальство	Підтримка галузі
Експортне мито	10 листопада 2011 р.	Уругвай	М'ясо, молоко, шерсть	Стимулювання експорту
Фіскальна перешкода (невизнання країни походження продукту як ЄС, потрібні додаткові підтвердження країни походження товару)	7 квітня 1997 р.	США	усі	Захист внутрішнього ринку, зменшення обсягів імпорту товарів з ЄС
Квотування	10 грудня 2008 р.	Венесуела	Цукор з тростини	Підтримка національних виробників
Квотування	11 червня 2012 р.	Еквадор	Мобільні телефони	Регулювання ринку
Фітосанітарний контроль	2013 р.	Росія	Риба та рибні продукти	Політичні цілі
Фітосанітарний контроль	2006 р.	Росія	М'ясо, молочні продукти	Політичні цілі
Стандарти маркування, стандарти енергозбереження	5 серпня 2013 р.	США	Споживчі товари, промислове обладнання	Стимулювання імпорту якісних товарів, регулювання ринку
Експортні субсидії (повернення податку)	30 листопада 2009 р.	Уругвай	Обладнання для виробництва ортопедичних матраців	Стимулювання розвитку галузі
Експортні субсидії	11 вересня 2009 року	Колумбія	Банани, квіти, криветки	Підтримка експортерів
Вимоги держзакупівлі в національних виробників	10 квітня 2010 р.	В'єтнам	Споживчі товари та обладнання	Підтримка національних виробників
Девальвація національної валюти до 1,2 євро за франк	6 вересня 2011 р.	Швейцарія	Експортні товари	Стимулювання експорту
Девальвація національної валюти на 25 % до інших валют	Лютий 2009 р.	Казахстан	Експортні товари	Підтримка експортерів

Дослідження торговельних бар'єрів окремих країн у міжнародній торгівлі було проведене на основі даних урядів країн, а також Європейської комісії [10] та *Global Trade Alert* [11]. У результаті дослідження встановлено, що:

в останні роки країни активно застосовують інституційні інструменти як елементи прихованого протекціонізму для захисту вітчизняних ринків від іноземної конкуренції;

використання інституцій у створенні торговельних бар'єрів притаманне як країнам із високим рівнем доходу, так і країнам із середнім та низьким рівнями доходу;

інституційні інструменти країни використовують як торговельні бар'єри для захисту як однієї галузі, так і всього національного ринку;

поширеним є використання інституцій як торговельних бар'єрів для вирішення економіко-соціальних чи геополітичних конфліктів між країнами;

інструменти прихованого протекціонізму у вигляді інституцій мають абсолютно різний характер. Серед них найбільше поширення отримали: експортні мита, адміністративні перешкоди, технічні бар'єри, квотування, маркування, експортні субсидії, вимоги державних закупівель,

валютна політика країни, фітосанітарний контроль, утилізаційний збір та ін.

Різноманіття інституційних бар'єрів обумовлене інтересами країни та її становищем у політико-правовому та економічному просторах [12]. При цьому інтенсивність застосування торговельних бар'єрів для сприяння політиці прихованого протекціонізму має різну частоту. За проведеним аналізом інституційних бар'єрів та використання політики прихованого протекціонізму у світовій економіці у 2011 – 2013 рр. роках було сформовано рейтинг застосування країнами торговельних бар'єрів, що наведений на рис. 2.

Серед країн, що використовують найбільшу кількість інституційних бар'єрів та активно сприяють політиці прихованого протекціонізму, є найбільш розвинені країни світу, що мають значні розміри внутрішнього ринку, серед них ринки: ЄС, США, Китаю, Індії, Росії та ін. Провідні позиції у використанні інструментів прихованого протекціонізму у вигляді інституційних бар'єрів для перешкоджання вільному доступу товарів та послуг на власні ринки належать ЄС. За останні роки ЄС ініціював 69 торговельних бар'єрів, а США – 57 бар'єрів. Створення торговельних бар'єрів найбільш розвинених економік світу значно впливає на світову торгівлю, уповільнюючи її зростання, та скорочує експорт товарів і послуг. За формального домінування та підтримання принципів "вільної торгівлі" розвинутими країнами відбувається підміна понять.

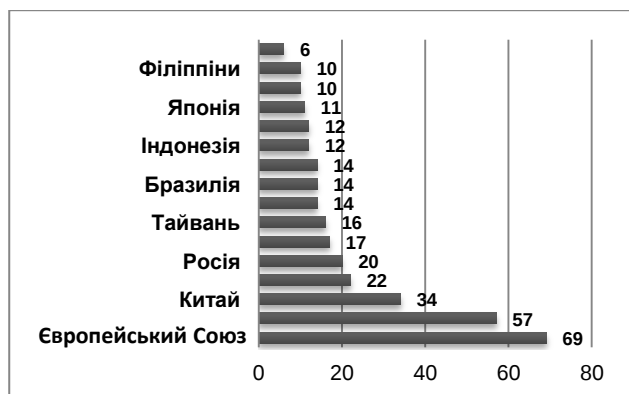


Рис. 2. Кількість застосованих країнами торговельних бар'єрів у міжнародній торгівлі за 2011 – 2013 рр., од. (за даними джерел [10; 11])

Разом із пропагандою вільної торгівлі та вимоганням вільного доступу на ринки інших країн ЄС, США, Китай, Індія, Росія та інші країни активно перешкоджають доступу іноземних товарів на власні ринки.

Таким чином, сучасний світовий ринок характеризується активним розвитком прихованого протекціонізму та відстоюванням власних економічних інтересів провідними країнами світу з порушенням принципів вільної торгівлі та об'єктивних економічних законів, у тому числі міжнародного поділу праці. Дані дії негативно впливають на розвиток міжнародної торгівлі, скорочуючи обсяги світового експорту. Серед інструментів прихованого протекціонізму найбільшого поширення набули: експортні мита, що застосовуються з метою стимулювання експорту та підтримки національних галузей; фіскальні перешкоди – створення адміністративних бар'єрів з метою обмеження доступу імпортерів на власний ринок; квотування – підтримка національних виробників і регулювання ринку; фітосанітарний контроль – недопущення неякісних товарів на національний ринок, використання з метою досягнення

політичних цілей; стандартизація – регулювання ринку, недопущення на ринок неякісних товарів; експортні субсидії – стимулювання експорту, підтримка експортерів; держзакупівлі – інструмент підтримки вітчизняних галузей промисловості, пожвавлення внутрішнього ринку; девальвація національної грошової одиниці – підтримка експортерів, стимулювання експорту.

Подальшими напрямками досліджень даної теми є дослідження практичного застосування конкретних інструментів прихованого протекціонізму з метою розробки заходів протидії їм та вдосконалення міжнародного законодавства з протидії протекціонізму на основі встановлених фактів.

Література: 1. Всесвітня торговельна організація [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/arg6_e.htm. 2. Хрестоматія по економічній теорії / [сост. Е. Ф. Борисов]. – М. : Юрист, 2000. – 536 с. 3. Mansfield E. D. The expansion of preferential international trading arrangements / E. D. Mansfield, J. C. W. Pevehouse // *Studies Quarterly*. – 2013. – September. – Vol. 57, issue 3. – P. 592–604. 4. Qureshi M. S. Trade and thy neighbor's war / M. S. Qureshi // *Journal of Development Economics*. – 2013. – November. – Vol. 105. – P. 178–195. 5. Arsham H. Modeling tariff to analyze protectionism / H. Arsham // *International Journal of Pure and Applied Mathematics*. – 2013. – Vol. 84, issue 4. – P. 389–396. 6. Marano V. The Impact of Conflict Types and Location on Trade / V. Marano, A. Cuervo-Cazurra, C. Kwok // *International Trade Journal*. – 2013. – Vol. 27, issue 3. – P. 197–224. 7. Milner C. Declining protection in developing countries: Fact or fiction? / C. Milner // *World Economy*. – 2013. – Vol. 36, issue 6. – P. 689–700. 8. Baccini L. Preventing protectionism: International institutions and trade policy / L. Baccini, S. Y. Kim // *Review of International Organizations*. – 2012. – Vol. 7, issue 4. – P. 369–398. 9. Мытарева Е. А. "Торговая война" как средство нетарифного регулирования международной торговли / Е. А. Мытарева // *Вестник Кемеровского государственного университета*. – 2010. – № 1. – С. 74–77. 10. Global Trade Alert [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.globaltradealert.org>. 11. European Commission [Electronic resource]. – Access mode : http://madb.europa.eu/madb/barriers_crossTables.htm. 12. Серпухов М. Ю. Обгрунтування інтересів учасників торговельних війн у міжнародній економіці / М. Ю. Серпухов // *Економіка розвитку*. – 2013. – № 3 (67). – С. 106–110.

References: 1. Vsesvitnia torhivelnia orhanizatsiia [World Trade Organization] [Electronic resource]. – Access mode : http://www.wto.org/english/thewto_e/whatis_e/tif_e/arg6_e.htm. 2. Khrestomatiya po ekonomicheskoy teorii [Reader for Economic Theory] / [sost. E. F. Borisov]. – M. : Yurist, 2000. – 536 p. 3. Mansfield E. D. The expansion of preferential international trading arrangements / E. D. Mansfield, J. C. W. Pevehouse // *Studies Quarterly*. – 2013. – September. – Vol. 57, issue 3. – P. 592–604. 4. Qureshi M. S. Trade and thy neighbor's war / M. S. Qureshi // *Journal of Development Economics*. – 2013. – November. – Vol. 105. – P. 178–195. 5. Arsham H. Modeling tariff to analyze protectionism / H. Arsham // *International Journal of Pure and Applied Mathematics*. – 2013. – Vol. 84, issue 4. – P. 389–396. 6. Marano V. The Impact of Conflict Types and Location on Trade / V. Marano, A. Cuervo-Cazurra, C. Kwok // *International Trade Journal*. – 2013. – Vol. 27, issue 3. – P. 197–224. 7. Milner C. Declining protection in developing countries: Fact or fiction? / C. Milner // *World Economy*. – 2013. – Vol. 36, issue 6. – P. 689–700. 8. Baccini L. Preventing protectionism: International institutions and trade policy / L. Baccini, S. Y. Kim // *Review of International Organizations*. – 2012. – Vol. 7, issue 4. – P. 369–398. 9. Mytareva E. A. "Torgovaya vojna" kak sredstvo netarifnogo regulirovaniya mezhdunarodnoy trgovli / E. A. Mytareva // *Vest-*

nik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta. – 2010. – No 1. – P. 74–77. 10. Global Trade Alert [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.globaltradealert.org>. 11. European Commission [Electronic resource]. – Access mode : http://madb.europa.eu/madb/barriers_crossTables.htm. 12. Serpukhov M. Yu. Obgruntuvannia interesiv uchashnykiv torhivelnikh viin u mizhnarodnii ekonomitsi [Interest justification of trade wars members in the international economy] / M. Yu. Serpukhov // *Ekonomika rozvytku*. – 2013. – No. 3 (67). – P. 106–110.

Інформація про автора

Серпукхов Максим Юрійович – канд. екон. наук, доцент кафедри міжнародної економіки та менеджменту зовнішньоекономічної діяльності Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (61166, Україна, м. Харків, пр. Леніна, 9а, e-mail: maximserpuhov@ukr.net).

Информация об авторе

Серпукхов Максим Юрьевич – канд. экон. наук, доцент кафедры международной экономики и менеджмента внешнеэкономической деятельности Харьковского национального экономического университета имени Семена Кузнеця (61166, Украина, г. Харьков, пр. Ленина, 9а, e-mail: maximserpuhov@ukr.net).

Information about the author

M. Serpukhov – PhD in Economics, Associate Professor of the Department of International Economics and Foreign Economic Activity Management of Kharkiv National University of Economics (9a Lenin Ave., 61166, Kharkiv, Ukraine, e-mail: maximserpuhov@ukr.net).

Рецензент

докт. екон. наук,
професор Попов О. Є.

Стаття надійшла до ред.
30.10.2013 р.

ДІАГНОСТИКА ТА ОЦІНКА СЕГМЕНТІВ ТРАНСПОРТНОГО ПОТЕНЦІАЛУ РЕГІОНУ

УДК 332.14:338.47

Козлов В. С.

Розглянуто питання підвищення конкурентоспроможності регіону, що неможливе без визначення та оцінювання стану сегментів транспортного потенціалу. Обґрунтовано критерії оцінки видів транспорту з огляду на основні показники, які впливають на вибір компанії-перевізника. Наведено модель діагностики транспортного потенціалу з використанням кількісних та якісних методів. Адаптовано метод загальних індексів та узгоджено систему моделей в інтерактивному процесі перерахунків, яка здатна забезпечити достатньо повний опис транспортного потенціалу із внутрішньо узгодженою системою показників діагностики.

Ключові слова: транспорт, критерій, транспортний потенціал регіону, сегмент, оцінка, діагностика, експлуатаційна довжина, індекс, мультиплікативна індексна модель.

ДИАГНОСТИКА И ОЦЕНКА СЕГМЕНТОВ ТРАНСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА

УДК 332.14:338.47

Козлов В. С.

Рассмотрены вопросы повышения конкурентоспособности региона, которое невозможно без определения и оценки состояния сегментов транспортного потенциала. Обоснованы критерии оценки видов транспорта в разрезе основных показателей, влияющих на выбор компании-перевозчика. Приведена модель диагностики транспортного потенциала с использованием количественных и качественных методов. Адаптирован метод общих индексов и согласована система

моделей в интерактивном процессе пересчета, которая способна обеспечить достаточно полное описание транспортного потенциала с внутренне согласованной системой показателей диагностики.

Ключевые слова: транспорт, критерий, транспортный потенциал региона, сегмент, оценка, диагностика, эксплуатационная длина, индекс, мультипликативная индексная модель.

DIAGNOSTICS AND EVALUATION OF SEGMENTS OF TRANSPORT CAPACITY OF THE REGION

UDC 332.14:338.47

V. Kozlov

Identification and assessment of the segments of transport capacity are considered aiming to raise the competitiveness of the region. Criteria for evaluation of transport in the context of the main parameters affecting the selection of a carrier are substantiated. A model of diagnostics of the transport potential using quantitative and qualitative methods is offered. The method of general indexes was adapted and the system of models was coordinated in the interactive process of calculations, which can provide a fairly complete description of transport capacity with an internally consistent system of diagnostics indexes.

Keywords: transportation, criterion, transport capacity of the region, segment, evaluation, diagnostics, operational length, index, multiplicative index model.

Подальший розвиток конкурентоспроможності регіону неможливий без визначення та оцінювання транспортного потенціалу як одного з найважливіших сегментів господарського комплексу регіону. Можливість подальшого розвитку окремих сегментів транспортного потенціалу є визначальним чинником і передумовою розвитку промисловості та сфери послуг певної території.

Транспорт є сектором регіонального (національного) господарства, який забезпечує переміщення вантажів і населення, тому він належить до двох сфер – виробничої і послуг. Урізноманітнення видів транспорту, ускладнення його структури і взаємозв'язків між окремими галузями зумовили формування транспортного потенціалу.

Взаємозв'язок складових транспортного потенціалу в межах однієї території, інфраструктури шляхом дублювання та підтримки функціонуючих мереж має дуже велике значення. На транзитних шляхах вантажних перевезень використовуються різні види транспорту. Перевезення – від маленької відстані з окремого регіону в інший до міжконтинентальних – здійснюються завдяки поєднанню окремих видів транспорту, взаємозв'язок між якими повинен постійно модернізуватися. Тому своєчасні оцінювання та діагностування сегментів і самого транспортного потенціалу дуже важливі для розвитку регіону та регіонально-господарського комплексу.

Аналіз робіт сучасних вчених у даній сфері дає можливість стверджувати, що вплив транспортного потенціалу на конкурентоспроможність економіки регіонів є недостатньо вивченим. У цілому дослідженням проблем розвитку потенціалу транспортної галузі займалися відомі вітчизняні та зарубіжні науковці: Чугай О. М., Волошин В. В., А. Ботаско, Лексин В. Н., Фінагіна О. В. та ін. [1 – 5].

Однак перелік питань, які розглядаються в роботах зазначених та інших авторів, не охоплює всього кола

проблем, що виникають у результаті розвитку транспортного потенціалу регіону.

Метою дослідження є оцінювання транспортного потенціалу регіону та адаптація для розв'язання проблем подальшого розвитку його міжсегментних зв'язків моделі діагностики його кількісних і якісних показників.

Транспортний потенціал можна визначити як загальний обсяг накопичувальних транспортних ресурсів регіону, галузі, підприємства, які можуть бути задіяні для досягнення максимально можливих обсягів задоволення попиту на ринку транспортних послуг у перспективі за їх оптимального використання. Сьогодні існує значна проблема визначення транспортного потенціалу регіону. Тому актуальним є проведення наукових досліджень у цьому напрямі. Аналіз інформаційних джерел свідчить про фрагментарне подання даних з питання транспортного потенціалу. Так Чугай О. М. [1], доводить, що Україна володіє високим транспортним потенціалом. Водночас відзначається низька ефективність інфраструктури комплексу. Основну увагу приділено питанням міжнародних перевезень.

Іншими аспектами, які характеризують роботу транспорту, можна вважати такі характеристики, як транзитний потенціал і транспортна спроможність. Зокрема, Волошин В. В. [2] описує такий показник, як коефіцієнт транзитності, за яким проводиться оцінка транзитного потенціалу країни. Далі простежується зв'язок між потенціалами транспортним і транзитним, а також між використанням транспортного потенціалу та інтеграцією транспортної системи.

Однак не слід забувати про поширення дешевих перевізників та відповідне цьому величезне зростання трафіку. Мало уваги приділялося тому, як постраждали від змін у новому інституційному середовищі деякі сегменти транспортного потенціалу, що призвело до негативних тенденцій у розвитку регіону в цілому [3].

Залишаються нерозглянутими питання діагностування оцінки транспортного потенціалу регіону з метою підвищення його рівня та конкурентоспроможності регіону.

Робота транспорту становить матеріальну основу географічного, галузевого і міжнародного поділу праці. Транспорт забезпечує зв'язки між виробництвом і споживанням, задовольняє потреби населення у перевезеннях та має велике оборонне значення.

Вплив транспортного критерію на транспортування залежить від рівня розвитку транспортної системи. Чим більше розвинена транспортна мережа, чим більше функціонує ефективних транспортних засобів, тим сприятливіше транспортне розташування будь-якого об'єкта в регіоні. Недостатній розвиток цієї системи обмежує можливості формування й розвитку господарств на окремих територіях, тим самим знижуючи розвиток конкурентоспроможності регіону. Його стан та визначення положення як конкурентоспроможного формується, в тому числі, сукупністю певних сегментів та складових його транспортного потенціалу.

Транспортний потенціал регіону – це комплексне функціонування транспортної системи зі здатністю нарощування можливостей, що стимулюють розвиток регіонального господарського комплексу [4]. Це сукупність певних чинників, що впливають на нього, формують і визначають його становище та вплив на розвиток регіону.

Ефективність використання засобів технологічного оснащення транспортних операцій досягається тоді, коли вони відповідають усім або багатьом вимогам замовника. У табл. 1 наведено результати аналізу даних з оцінкою різних видів транспорту з огляду на основні показники, що впливають на їх вибір.

Слід відзначити, що становлення інтер- і мультимодальних перевезень має велике значення для розвитку транспортно-експедиційної діяльності як одного з невід'ємних елементів, що підвищує ефективність виробничо-комерційної діяльності. Наведені дані оцінки показників сегментів транспортного потенціалу дають можливість транспортним організаціям у процесі розробки найпривабливіших для вантажовласників умов акцентувати увагу на тих, які викликають найбільшу зацікавленість у регіоні, тим самим знижуючи можливі втрати, підвищуючи привабливість регіональної транспортної мережі та конкурентоспроможність самого регіону.

Таблиця 1

Загальна оцінка сегментів транспортного потенціалу регіону

Сегмент транспортного потенціалу	Показник, що впливає на вибір виду транспорту, S						Гарантії, Wt
	фінансова стабільність, ft	швидкість, Ut	ціна, et	здатність доставки вантажу в будь-яку точку території, at	наявність відповідних технічних засобів, ht	збереження вантажу, pt	доставка в строк, dt
Залізничний	4	3	3	4	2	5	3
Водний	2	2	5	2	1	2	2
Автомобільний	5	4	2	5	3	4	4
Трубопровідний	3	1	4	1	5	1	5
Повітряний	1	5	1	3	4	3	1

Розглядаючи питання транспортного потенціалу з боку оцінювання основних показників, слід зазначити, що ставлення до його сегментів відрізняється у випадку роботи транспорту в разі міжнародних перевезень та перевезень усередині країни, а також в окремо взятому регіоні. З погляду управління економікою регіону важливим є залучення вантажу і пасажиропотоків.

У ринкових умовах виникає необхідність оцінювати чинники, що впливають на конкурентоспроможність транспортного потенціалу та регіону взагалі. До таких показників належать, наприклад, фінансова стабільність, швидкість, ціна, здатність доставки вантажу в будь-яку точку території, наявність відповідних технічних засобів, гарантії збереження вантажу та доставка у строк, що вкрай складно визначити за допомогою виключно математичних розрахунків. Відповідно, необхідно вдаватися до комбінування математичних та експертних методів. Останні в умовах конкуренції є найбільш ефективними. Експертні методи застосовуються в багатьох галузях і науках: менеджменті, маркетингу, економічному аналізі, юриспруденції, психології і т. д.

У загальному вигляді модель оцінювання показників, які впливають на сегменти транспортного потенціалу регіону та формують його конкурентоспроможність, можна подати так:

$$Ar = \sum_{n=1}^5 S_i, \quad (1)$$

де n – кількість видів транспорту, від 1 до 5;

S_i – оцінка критеріїв сегмента транспортного потенціалу, бал;

$$S_i = ft + Ut + et + at + ht + Wt(pt + dt), \quad (2)$$

де ft – фінансова стабільність, бал;

Ut – швидкість доставки вантажу, бал;

et – ціна за перевезення, бал;

at – здатність доставки вантажу в будь-яку точку території, бал;

ht – наявність відповідних технічних засобів, бал;

Wt – гарантії, що їх надає обраний сегмент транспортного потенціалу замовнику, до яких входять збереження вантажу (pt) та доставка у строк (dt), бал.

Проведення регіональної діагностики, на думку Лексіна В. М., може бути вельми різноманітним, проте слід виділити мінімум три напрями, відмінності в яких зумовлюються виключно встановленими цілями, а саме: дослідний, регулятивний і корпоративно-господарський. Результати робіт за кожним із цих напрямів можуть взаємодоповнювати один одного (не виключена і може бути корисною координація конкретних діагностичних дій), але цільова специфіка організації проведення таких робіт залишається незмінною [6; 7].

Завданнями діагностики регіонального транспортного комплексу є розробка територіальної промислово-транспортної, соціальної та маркетингової політики, здійснення взаємодії транспортного потенціалу регіону з іншими потенціалами. Можна рекомендувати декілька напрямів діагностики транспортного потенціалу регіону. Загальна модель повинна включати, як мінімум, оцінку: інформативності кожного сегмента, густоти мереж кожного сегмента, здатності кожного сегмента транспортного потенціалу до пересування, вантажообігу кожного сегмента, а також соціальну та ринкову характеристики й оцінку факторів, які впливають на сегменти транспортного потенціалу регіону.

Таблиця 2

Шкала оцінки для кожного сегмента транспортного потенціалу регіону за експлуатаційною довжиною

Рік	Відправлення (перевезення) вантажів усіма видами транспорту, тис. т	Сегмент транспортного потенціалу регіону								
		автомо- більний		залізнич- ний		авіаційний		морський		$\Sigma L_{e.d.}$
		довжина автомобільних доріг, тис. км	$L_{авт.}$ бал	експлуатаційна довжина, тис. км	$L_{зал.}$ бал	довжина злітно-посадкової смуги, км	$L_{авіа.}$ бал	довжина причальної лінії порту, км	$L_{мор.}$ бал	
2000	224 600,7	8,1	10	2,8	9	3	9	3,9	10	38
2001	229 209,3	8,1	10	2,8	9	3	9	3,9	10	38
2002	247 201,5	8,1	10	2,8	9	3	9	3,9	10	38
2003	248 081,9	8,1	10	2,8	9	3	9	3,9	10	38
2004	265 224,1	8,1	10	2,8	9	3	9	3,9	10	38
2005	280 549,3	8,1	10	2,8	9	3	9	3,9	10	38
2006	296 272,9	8,1	10	2,8	9	3	9	3,9	10	38
2007	306 597,0	8,1	10	2,8	9	3	9	3,9	10	38
2008	286 147,2	8,1	10	2,8	9	3	9	3,9	10	38
2009	219 519,7	8,1	10	2,8	9	3	9	3,9	10	38
2010	245 012,5	8,1	10	2,9	10	3	9	3,9	10	39
2011	269 097,9	8,1	10	2,9	10	4	10	3,9	10	40

Відношення агрегатів, побудованих для різних умов, дає загальний індекс показника в агрегатній формі.

Так, можна одержати індекс загального обсягу перевезення вантажів в агрегатній формі:

$$E_c = \frac{\Sigma L_{e.d.1} \times V_1}{\Sigma L_{e.d.0} \times V_0} \quad (5)$$

Якщо прийняти за базу порівняння 2005 р., то індекс загального обсягу перевезення вантажів у Донецькому регіоні у 2011 р. склав 1,009.

Закономірність сьогодення є такою, що інформаційний ресурс стає одним із найважливіших факторів виробництва, основою ефективного використання інших видів ресурсів і передумовою ефективності всіх видів діяльності [9].

У процесі аналізу збільшення загального обсягу перевезення вантажів це збільшення також пояснюється зміною відправлення вантажів та експлуатаційної довжини. Вплив на зміну обсягу перевезення вантажів зміни експлуатаційної довжини виражається агрегатним індексом експлуатаційної довжини IL , який у припущенні первинності кількісного показника v і вторинності якісного показника $L_{e.d.}$ має вигляд:

Діагностика транспортного потенціалу регіону за рівнем оцінки ринкової трансформації з позиції потенційних клієнтів має містити: оцінку транспортного потенціалу; розробку системи оцінних показників за групами напрямів (фінансова стабільність, швидкість, ціна, здатність доставки вантажу в будь-яку точку території, наявність відповідних технічних засобів, збереження вантажу та доставка в строк); визначення "норми" для порівняльних оцінок; аналіз рівня складності послуг підприємств-операторів та розроблених оцінних індикаторів.

Сучасний стан транспортного потенціалу регіону залежить від безлічі факторів, які впливають на структуру попиту і пропозиції, їх співвідношення, динаміку і тенденції розвитку.

Стан засобів виробництва транспорту обумовлює їх віддачу, що формується під впливом певної кількості факторів, взаємодія яких може бути різноспрямована, і має динамічну статистику. Діагностика транспортного потенціалу є основою прогнозування його майбутнього стану, тому доцільно розробити показники даного напрямку і загальні індекси оцінки сегментів транспортного потенціалу регіону.

При цьому доцільно використовувати реальні показники довжини та обсягу перевезення, тобто допустиму норму для перевезення вантажу без перешкод та за наявною експлуатаційною довжиною.

Важливо також регулярно зіставляти реальну оцінку транспортного потенціалу регіону із середньою у державі і розраховувати відповідний індекс:

$$I_{т.п.р.} = \frac{Ar_{per}}{\Sigma_{i=1}^n Ar_{per}}, \quad (3)$$

де Ar_{per} – оцінювання факторів, які впливають на сегменти транспортного потенціалу, бал;
 n – кількість регіонів у державі.

На рівень розвитку транспортного потенціалу регіону можуть впливати експлуатаційна довжина й обсяг, які постійно змінюються. Для ефективної діагностики транспортного потенціалу доцільно використовувати не тільки кількісні, але й якісні показники, зокрема індекси. Індексом називається відносна величина, що показує, у скільки разів рівень явища, що вивчається, за даних умов відрізняється від рівня того ж явища за інших умов. Відмінність може виявитися в часі, виборі як бази порівняння якого-небудь умовного рівня, наприклад, планового показника, рівня договірних зобов'язань і т. д. [5].

Якщо відомо, що транспортний комплекс неоднорідний і порівняння рівнів можна провести тільки після зведення їх до загального вимірювання, то діагностика виконується за допомогою загальних індексів. Індекс стає загальним, коли в розрахунковій формулі показується неоднорідність сукупності, що вивчається, наприклад загальний обсяг перевезення вантажів у всіх або декількох сегментах транспортного потенціалу. Тоді ефект від перевезення можна записати у вигляді агрегату [8], наприклад:

$$E = \Sigma L_{e.d.} \times V, \quad (4)$$

де $L_{e.d.}$ – оцінка експлуатаційної довжини, бал;
 V – обсяг вантажу, т.

Для загального розрахунку індексу обсягу перевезення вантажів розроблено шкалу оцінки в кожному сегменті транспортного потенціалу. За десятибальною шкалою береться максимальний показник (табл. 2 [8]).

$$E_c = \frac{\sum L_{e.d.1} \times V_1}{\sum L_{e.d.0} \times V_1} \quad (6)$$

Таким чином, вплив загальної зміни експлуатаційної довжини у 2005 р. на обсяг перевезення вантажів у Донецькому регіоні у 2011 р. склав 1,052.

Вплив зміни на збільшення експлуатаційної довжини відображається агрегатним індексом обсягу перевезення вантажів I_v , який будується також у припущенні первинності зміни кількісних показників ($L_{e.d.}$) і вторинності впливу якісних (v):

$$E_c = \frac{\sum L_{e.d.0} \times V_1}{\sum L_{e.d.0} \times V_0} \quad (7)$$

У Донецькому регіоні у 2005 р. агрегатний індекс експлуатаційної довжини, або вплив обсягу перевезення вантажів на загальний обсяг перевезення вантажів у 2011 р., склав 0,959.

У формі мультиплікативної індексної моделі динаміка експлуатаційної довжини може виражатися співвідношенням:

$$IE = IL \times Iv \text{ або } E1 = E0 \times IL \times Iv. \quad (8)$$

$$\text{Звідси } E0 = \sum L_{e.d.0} \times V0; \quad E1 = \sum L_{e.d.1} \times V1.$$

$$\text{Дійсно, } 1,052 \times 0,959 = 1,009.$$

Таким чином, кожна із цих моделей має різний ступінь агрегації показників, описує той або інший аспект транспортного потенціалу економіки. У моделі можуть бути закладені різні передумови, більшою чи меншою мірою адекватні реальній дійсності.

Проте узгоджена система цих моделей в інтерактивному процесі перерахунків здатна забезпечити достатньо повний опис транспортного потенціалу і видавати внутрішню узгоджену систему показників для діагностики. Поряд із розрахунковим оцінюванням та діагностуванням для більш повної картини стану транспортного потенціалу треба додати експертне оцінювання [10] та експертне опитування [11].

Основними проблемами, які стримують забезпечення зростаючого за обсягами та якістю попиту на транспортні послуги, є:

недостатнє оновлення основних фондів усіх видів транспорту і дорожнього господарства, невідповідність їх технічного рівня перспективним вимогам;

низький рівень міжгалузевої координації у розвитку транспортної інфраструктури, що призводить до роз'єднання єдиного транспортного простору, нерационального використання ресурсів і зниження ефективності використання транспорту;

слабкий ступінь використання геополітичного положення України та можливостей її транспортних комунікацій для міжнародного транзиту вантажів територією України;

повільне вдосконалення транспортних технологій та недостатній їх зв'язок із виробничими, торговельними, складськими і митними технологіями;

неприпустимо низький рівень інформатизації транспортного процесу та інформаційної взаємодії транспорту з іншими галузями економіки;

недостатня ефективність фінансово-економічних механізмів, що стимулюють інвестиції в розвиток транспорту;

відставання в реалізації державних і галузевих програм щодо окремих видів діяльності, видів транспорту, транспортного машинобудування та розбудови державного кордону.

На сьогодні транспортний потенціал України не повною мірою готовий до забезпечення перевезень у потрібному обсязі. Внаслідок недостатнього розвитку нормативно-правової бази і низького інвестиційного потенціалу транспортно-дорожнього комплексу збільшується зношення технічних засобів, погіршується їх структура, не забезпечується належна безпека руху, зростає негативний вплив діяльності транспорту на навколишнє природне середовище та здоров'я людей. Усе це в умовах жорсткої конкуренції призводить до витіснення українських перевізників (логістичних підприємств) із міжнародних ринків транспортних послуг, знижує якість обслуговування вітчизняних підприємств і населення, створює реальну загрозу економічній безпеці держави.

Отже, підвищення конкурентоспроможності регіону неможливе без визначення та оцінювання критеріїв сегментів транспортного потенціалу.

Для ефективної діагностики транспортного потенціалу регіону доцільно використовувати не тільки кількісні і якісні методи, але й різні економічні моделі. Перш за все, це такі моделі:

динамічні макроекономічні – для розрахунку зведених показників розвитку економічного потенціалу регіону;

статистичні і динамічні міжсегментного балансу – для забезпечення пропорційного розвитку всіх сегментів транспортного потенціалу;

натурально-вартісні міжсегментні – для пов'язування обсягів перевезення в натурі з вартісними показниками; розрахунку підвищення швидкості; прогнози вантажообігу.

Можливість подальшого розвитку окремих сегментів транспортного потенціалу є визначальним чинником та передумовою поширення і стимулювання діяльності промисловості та сфери послуг регіону. Відтворення національного продукту відбувається за рахунок активного використання національної та регіональних транспортних мереж, що мають характеристики географічного розташування, земельної ділянки, технічних та експлуатаційних описів магістральних і промислових мереж тощо.

Прискорення розв'язання цих проблем має важливе значення не тільки для транспортної галузі і регіону в цілому, але й для ефективного функціонування її виробничої та соціальної сфер, яке значною мірою забезпечується стабільною і надійною роботою транспортного комплексу. Усе більшої ваги набуває роль транспорту в розвитку зовнішньоекономічних зв'язків і реалізації геополітичного потенціалу України як транзитної держави.

Література: 1. Чугай О. М. Транспортні можливості України на міжнародних ринках / О. М. Чугай // Науковий вісник НУ ДПС України. – Ірпін, 2007. – № (3) 38. – С. 27–34. 2. Транспортная система региона / [В. В. Волошин, М. В. Григорович, Е. Ф. Кошенко и др.] ; отв. ред. Л. М. Корейский ; АН УССР. Отделение географии Ин-та геофизики им. И. Субботина. – К. : Наукова думка, 1989. – 208 с. 3. Bottasso A. Low-cost carriers and airports' performance: empirical evidence from a panel of UK airports / A. Bottasso, M. Conti, C. Piga // Oxford University. Industrial and Corporate Change. – No. 1. – Vol. 22. – P. 745–769. 4. Козлов В. С. Складові транспортного потенціалу регіону / О. В. Фінагіна, В. С. Козлов // Вісник Донецького держ. ун-ту управління : зб. наук. праць. – Донецьк : Вид. ДонДУУ, 2010. – № 4 (54). – С. 174–179. 5. Фінагіна О. В. Ринкова трансформація в регіоні: особливості розвитку та діагностування : монографія

/ О. В. Фінагіна ; НАН України, Ін-т економіко-правових досліджень. – Донецьк : ТОВ "Юго-Восток, Лтд", 2005. – 228 с. 6. Лексин В. Н. Региональная диагностика: сущность, предмет и метод, специфика использования в современной России (вводная лекция рекомендуемого учебного курса) / В. Н. Лексин // Российский экономический журнал. – 2003. – № 9–10. – С. 64–86. 7. Региональная политика России: концепции, проблемы, решения / [В. Лексин, Е. Андреева, А. Сытников и др.] // Российский экономический журнал. – 1993. – № 9. – С. 54–60. 8. Статистична інформація. Головне управління статистики у Донецькій області [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.donetskstat.gov.ua/statinform/index.php>. 9. Концептуальні засади стратегічного розвитку інформатизації національної економіки : монографія / [В. М. Андрієнко, О. В. Фінагіна, А. М. Гафіяк та ін.]. – Донецьк : ДонНУ, 2011. – 217 с. 10. Медведєва О. В. Прогнозирование в системе экономических отношений [Электронный ресурс] / О. В. Медведєва. – Режим доступа : <http://www.masters.donntu.edu.ua>. 11. Орлов А. И. Зачем менеджеру экспертные оценки [Электронный ресурс] / А. И. Орлов. – Режим доступа : <http://www.intuit.ru>. 12. Статистика : курс лекций / [Л. П. Харченко, В. Г. Долженкова, В. Г. Ионин и др.]. – под ред. канд. экон. наук В. Г. Ионина. – Новосибирск : Изд. НГАЭиУ ; М. : ИНФРА-М, 2000. – 310 с.

References: 1. Chuhai O. M Transportni mozhlyvosti Ukrainy na mizhnarodnykh rynkakh [Ukraine's transportation opportunities in international markets] / O. M. Chuhai // Naukovyi visnyk NU DPS Ukrainy. – Irpin, 2007. – No. (3) 38. – P. 27–34. 2. Transportnaya sistema regiona [Transport system of a region] / [V.V. Voloshin, M. V. Grigorovich, E. F. Kotsenko et al.]; otv. red. L. M. Koretskiy ; AN USSR. Otdelenie geografii Instituta geofiziki im. I. Subbotina. – K. : Naukova dumka, 1989. – 208 p. 3. Bottasso A. Low-cost carriers and airports' performance: empirical evidence from a panel of UK airports / A. Bottasso, M. Conti, C. Piga // Oxford University. Industrial and Corporate Change. – No. 1. – Vol. 22. – P. 745–769. 4. Kozlov V. S. Skladovi transportnoho potentsialu rehionu [Components of transport capacity of the region] / O. V. Finagina, V. S. Kozlov // Visnyk Donetskoho derzh. un-tu upravlinnia : zb. nauk. prats. – Donetsk : Vyd. DonDUU, 2010. – No. 4 (54). – P. 174–179. 5. Finagina O. V. Rynkova transformatsiia v rehioni: osoblyvosti rozvytku ta diahnostuvannia : monohrafiia [Market transformation in the region: features of development and diagnostics : monograph] / O. V. Finagina ; NAN Ukrainy, In-t ekonomiko-pravovykh doslidzhen. – Donetsk : TOV "Yugo-Vostok, Ltd", 2005. – 228 p. 6. Leksin V. N. Regionalnaya diagnostika: sushchnost, predmet i metod, spetsifika ispolzovaniya v sovremennoy Rossii [Regional diagnosis: the nature, subject matter and technique, the specific use in modern Russia] (vvodnaya lektsiya rekomenduемого учебного курса) / V. N. Leksin // Rossiyskiy ekonomicheskii zhurnal. – 2003. – No. 9–10. – P. 64–86. 7. Regionalnaya politika Rossii: kontseptsii,

problemy, resheniya [Regional policy of Russia: concepts, problems, solutions] / [V. Leksin, E. Andreeva, A. Sitnikov et al.] // Rossiyskiy ekonomicheskii zhurnal. – 1993. – No. 9. – P. 54–60. 8. Statystychna informatsiia. Holovne upravlinnia statystyky u Donetskii oblasti. [Statistical information. Department of Statistics in Donetsk region] [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.donetskstat.gov.ua/statinform/index.php>. 9. Kontseptualni zasady stratehichnoho rozvytku informatizatsii natsionalnoi ekonomiky : monohrafiia [Conceptual foundations of strategic development of informatization of the national economy : monograph] / [V. M. Andriienko, O. V. Finagina, A. M. Gafiiak et al.]. – Donetsk : DonNU, 2011. – 217 p. 10. Medvedeva O. V. Prognozirovanie v sisteme ekonomicheskikh otnosheniy [Predicting a system of economic relations] [Electronic resource] / O. V. Medvedeva. – Access mode : <http://www.masters.donntu.edu.ua>. 11. Orlov A. I. Zachem menedzheru ekspertnye otsenki [Why manager needs expert assessments] [Electronic resource] / A. I. Orlov. – Access mode : <http://www.intuit.ru>. 12. Statistika : kurs lektsiy [Statistics : a course of lectures] / [L. P. Kharchenko, V. G. Dolzhenkova, V. G. Ionin et al.]; pod red. kand. ekon. nauk V. G. Ionina. – Novosibirsk : Izd. NGAEiU ; M. : INFRA-M, 2000. – 310 p.

Інформація про автора

Козлов Владислав Сергійович – старший викладач кафедри менеджменту Державного вищого навчального закладу "Донецький інститут залізничного транспорту Української державної академії залізничного транспорту" (83122, Україна, м. Донецьк, вул. Артема, 184, e-mail: e651-11@mail.ru).

Інформация об авторе

Козлов Владислав Сергеевич – старший преподаватель кафедры менеджмента Государственного высшего учебного заведения "Донецкий институт железнодорожного транспорта Украинской государственной академии железнодорожного транспорта" (83122, Украина, г. Донецк, ул. Артема, 184, e-mail: e651-11@mail.ru).

Information about the author

V. Kozlov – senior lecturer of the Department of Management of State Higher Educational Institution "Donetsk Institute of Railway Transport of the Ukrainian State Academy of Railway Transport" (184 Artem St, 83122, Donetsk, Ukraine, e-mail: e651-11@mail.ru).

Рецензент

докт. экон. наук,
професор Попов О. Є.

Стаття надійшла до ред.
24.09.2013 р.

СИСТЕМИ ПЕНСІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В КРАЇНАХ З РОЗВИНУТОЮ ТА ТРАНСФОРМАЦІЙНОЮ ЕКОНОМІКОЮ

УДК 331.25

Тонкопрядов Є. О.

Розкрито особливості формування доходів та видатків бюджетів пенсійних фондів у країнах з розвинутою та трансформаційною економікою. Здійснено аналіз сучасних тенденцій трансформації солідарних систем пенсійного страхування

та виявлено особливості їх розвитку в умовах економічних перетворень. Обґрунтовано доцільність поєднання систем пенсійного забезпечення та медичного страхування для підвищення рівня соціальної захищеності населення. Запропоновано напрями подальшого вдосконалення системи пенсійного забезпечення з урахуванням позитивного досвіду країн з розвинутою та трансформаційною економікою, що дасть змогу підвищити рівень збалансованості бюджету Пенсійного фонду України.

Ключові слова: система пенсійного забезпечення, солідарна модель, накопичувальна модель, медичне страхування.

СИСТЕМЫ ПЕНСИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В СТРАНАХ С РАЗВИТОЙ И ТРАНСФОРМАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКОЙ

УДК 331.25

Тонкопрядов Е. А.

Раскрыты особенности формирования доходов и расходов бюджетов пенсионных фондов в странах с развитой и трансформационной экономикой. Проведен анализ современных тенденций трансформации солидарных систем пенсионного страхования и выявлены особенности их развития в условиях экономических преобразований. Обоснована целесообразность объединения систем пенсионного обеспечения и медицинского страхования для повышения уровня социальной защищенности населения. Предложены направления дальнейшего усовершенствования системы пенсионного обеспечения с учетом позитивного опыта стран с развитой и трансформационной экономикой, что даст возможность повысить уровень сбалансированности бюджета Пенсионного фонда Украины.

Ключевые слова: система пенсионного обеспечения, солидарная модель, накопительная модель, медицинское страхование.

PENSION SYSTEMS IN COUNTRIES WITH THE ADVANCED AND TRANSFORMATION ECONOMY

UDC 331.25

Ye. Tonkopriadov

The features of income and expenditure budgets of pension funds in countries with advanced and transformation economy are revised. Current trends in the PAYG pension insurance transformation are analysed and characteristics of their development in the context of economic reforms are identified. The expediency of combining pension and health insurance systems to improve social protection of the population is substantiated. Directions for further improvement of the pension system based on the positive experience of countries with advanced and transitional economies are offered to better keep the balance of the budget of the Pension Fund of Ukraine.

Keywords: pension system, PAYG, cumulative model, medical insurance.

Система пенсійного забезпечення – це вагома складова фінансової системи країни, дієвість якої залежить від ефективності розподільчих відносин у процесі формування страхового фонду для здійснення пенсійних виплат. Важливим є поглиблення теоретико-методологічних засад

формування бюджету пенсійного фонду з урахуванням інституційних змін фінансової системи, особливостей реалізації бюджетної, податкової та соціальної політики держави, позитивного зарубіжного досвіду.

Серед вагомих наукових досліджень вітчизняних та зарубіжних вчених у сфері пенсійного забезпечення можна назвати праці: Б. Зайчука, Е. Лібанової, Г. Мак-Таггарта, О. Малецького, Н. Савченко, А. Соловйова, І. Чугунова. З метою збалансування бюджету Пенсійного фонду України подальшого вивчення та узагальнення потребує питання формування пенсійних фондів і здійснення пенсійних виплат у країнах з розвинутою та трансформаційною економікою.

Метою даного дослідження є визначення особливостей функціонування систем пенсійного забезпечення у країнах з розвинутою та трансформаційною економікою, розкриття підходів до формування бюджету пенсійних фондів, обґрунтування пропозиції щодо вдосконалення системи пенсійного забезпечення країни.

Протягом останніх п'яти років фінансова система багатьох країн світу зазнала значних економічних перетворень, що вплинуло на функціонування систем пенсійного забезпечення. Зарубіжний досвід свідчить, що системи пенсійного забезпечення постійно вдосконалюються з урахуванням розвитку фінансово-економічних відносин [1]. В одних країнах системи пенсійного забезпечення фінансуються за рахунок коштів державного бюджету, в інших – основу складають пенсійні накопичення населення. Фінансовою основою систем пенсійного забезпечення є обов'язкові страхові внески найманих працівників та роботодавців. У табл. 1 наведена інформація про розміри соціальних внесків у країнах з розвинутою та трансформаційною економікою, коефіцієнти заміщення пенсією заробітної плати.

Таблиця 1

Розміри внесків на соціальне страхування та коефіцієнт заміщення, %*

Країна	Розміри внесків на пенсійне страхування			Ставка податку на доходи фізичних осіб	Податкове навантаження на заробітну плату		Коефіцієнт заміщення
	усього	наймані працівники	роботодавці		наймані працівники	роботодавці	
Австралія	10		10	0 – 45	0 – 45	10	58,5
Китай	11	4	7	5 – 45	9 – 49	7	0
Казахстан	21	11	10	10	21	10	38,2
Російська Федерація	34		34	13	13	34	37,6
Сингапур	10 – 34,5	5 – 20	5 – 14,5	3,5 – 20	8,5 – 40	5 – 14,5	74,3
Україна	39,9 – 55,8	3,6 – 6,1	36,3 – 49,7	15	18,6 – 21,1	36,3 – 49,7	44,6
Франція	44,87	9,9	34,97	0 – 40	9,9 – 49,9	34,97	61,5
Чилі	10	10	0	0 – 40	10 – 50	0	61,2
Швеція	29,8	5,3	24,5	28,89 – 59,09	34,29 – 64,39	24,5	68,2
Японія	14,3	8,75	5,55	5 – 50	13,75 – 58,75	5,55	62,4

*складено автором за даними [2 – 4].

З аналізу даних таблиці можна дійти висновку, що один із найвищих коефіцієнтів заміщення зафіксовано в Сингапурі. Система пенсійного забезпечення цієї країни складається переважно з обов'язкових накопичувальних рахунків, якими управляє Центральний ощадний фонд. Внески на пенсійне страхування розподіляються між трьома накопичувальними рахунками: спеціальним, загальним та медичним. Спеціальний накопичувальний рахунок акумулює пенсійні накопичення, які не можна зняти до виходу на пенсію. На загальному пенсійному рахунку накопичуються кошти, які з цього рахунку можна використовувати, не досягнувши пенсійного віку, наприклад, на придбання житлової нерухомості, послуги страхування та освіти. Медичний накопичувальний рахунок застосовується для покриття медичних витрат. Основна частина коштів, що перераховуються до системи пенсійного забезпечення, спрямовується на загальний накопичувальний рахунок. У табл. 2 наведено аналітичні дані щодо розмірів внесків на пенсійне страхування та розподіл їх між накопичувальними рахунками.

Даний розподільчий механізм системи пенсійного забезпечення Сингапуру дозволив практично дев'яносто відсоткам населення країни придбати власне житло та забезпечив високий рівень надання медичних послуг. Він забезпечується прогресивною диференціацією внесків та гарантією Центрального ощадного фонду виплати мінімального інвестиційного доходу на вклади на звичайному рахунку в розмірі 2,5 відсотка річних, а на пенсійному і медичному – не менше 4 відсотків річних.

Таблиця 2

Розміри внесків на пенсійне страхування та розподіл їх між різними накопичувальними рахунками в Сингапурі [4]

Вік найманого працівника, роки	Розміри внесків на пенсійне страхування, %			Розподіл внесків між різними накопичувальними рахунками, %		
	усього	найманий працівник	роботодавець	загальний	спеціальний	медичний
Молодші, ніж 35	34,5	20	14,5	66,67	14,49	18,84
35 – 45	34,5	20	14,5	60,88	17,39	21,73
45 – 50	34,5	20	14,5	55,09	20,28	24,63
50 – 55	28,5	18	10,5	45,62	24,56	29,82
55 – 60	20	12,5	7,5	57,5	0	42,5
60 – 65	12,5	7,5	5	28	0	72
Старші, ніж 65	10	5	5	10	0	90

На основі приватних накопичень побудовані системи пенсійного забезпечення Австралії, Казахстану та

Чилі. Особливість австралійської системи пенсійного забезпечення полягає в тому, що вона дозволяє будь-якому охочому зареєструвати особистий пенсійний фонд і управляти пенсійними коштами самостійно. Тим, хто вибрав невіддалу інвестиційну стратегію, держава гарантує пенсію у зв'язку зі старістю, яка фінансується за рахунок державного бюджету Австралії. Її розміри залежать від доходів пенсіонера та вартості його майна. На повну державну пенсію може розраховувати пенсіонер-одинок або пара із середньомісячним доходом не більше встановленої суми. Слід зауважити, що чим більший дохід пенсіонера та вартість його майна, тим менша державна пенсія. Роботодавці не сплачують внески до системи пенсійного забезпечення. Наймані працівники зобов'язані самостійно інвестувати кошти в будь-яку накопичувальну програму в розмірі, не менше 10 відсотків заробітної плати.

За схожою моделлю побудована система пенсійного забезпечення Чилі. Кожна людина в Чилі має персональний рахунок у приватному пенсійному фонді, на якому акумулюються її пенсійні внески. Після досягнення пенсійного віку накопичена сума виплачується застрахованій особі. Важливо, що застрахована особа сама може визначати розміри внесків на пенсійне страхування, але не менше десяти відсотків від заробітної плати, та встановлювати розміри пенсії і тривалість її виплати. Роботодавець в Чилі не сплачує внесків на пенсійне страхування.

З 2010 року в Чилі гарантовано мінімальну солідарну пенсію всім тим, хто досяг 65 років та здійснював пенсійні відрахування протягом 20 років, але не зумів накопичити достатньої суми. Слід зазначити, що з 1981 до 2010 року система пенсійного забезпечення Чилі не включала солідарної моделі і повністю була заснована на приватному накопиченні. Запровадження солідарної моделі було зумовлене тим, що 23 відсотки населення країни залишились без пенсійних виплат.

Незважаючи на це, в Республіці Казахстан продовжується пенсійна реформа, яка передбачає перехід від солідарної моделі пенсійного забезпечення до приватних накопичень. За основу пенсійної реформи була прийнята чилійська модель 1981 – 2010 років. Перехід до накопичувальної системи пенсійного забезпечення в Республіці Казахстан здійснюється поступово, й очікується, що він буде остаточно завершений до 2040 року [5]. Пенсійні внески, сплачені найманами працівниками, акумулюються на індивідуальних рахунках у пенсійному фонді та є основою для нарахування пенсії. Внески підприємств зараховуються до державного бюджету, використовуються для надання інших соціальних послуг та фінансування виплати пенсій із солідарної системи. Пенсійна реформа зумовила зниження коефіцієнта покриття до 38 відсотків, хоча за прогнозними даними у 2020 році він зросте до 52 відсотків.

Один із найбільших коефіцієнтів заміщення серед розвинутих країн світу спостерігається у Швеції. Це зумовлено тим, що пенсія у Швеції може складатися з трьох частин: умовно-накопичувальної, накопичувальної і гарантованої. Кошти державного пенсійного фонду формуються за рахунок загальнообов'язкових внесків найманих працівників та роботодавців. Розміри внесків однакові як для найманих працівників, так і для роботодавців. Частина внесків спрямовується до солідарної системи пенсійного забезпечення, інша – на індивідуальний накопичувальний рахунок.

Із внесків, що становлять 16 відсотків фонду оплати праці та надходять до солідарної системи, складаються умовні накопичення. Вони індексуються з урахуванням темпів зростання заробітної плати та демографічної ситуа-

ції. Розмір пенсії визначається на підставі обсягу умовних накопичень і очікуваної тривалості життя. Даний механізм нарахування пенсії робить систему умовно-накопичувальної пенсії саморегульованою, що пристосовується до змін у макроекономічній ситуації країни. У разі досягнення 61 року жителі Швеції можуть претендувати на умовно-накопичувальну пенсію.

Розмір накопичувальної пенсії залежить від розміру заробітної плати працівника та інвестиційної політики. Внески на даний тип пенсійного забезпечення становлять 2,5 відсотка фонду оплати праці та акумулюються на індивідуальному пенсійному рахунку в державному пенсійному фонді або страховій компанії. Відмінність від попереднього компоненту полягає в тому, що на рахунках розміщуються кошти, якими управляють пенсійні фонди та страхові компанії, інвестуючи їх відповідно до побажань застрахованої особи. Вона має можливість самостійно вибрати кількість розпорядників коштів.

Гарантована пенсія виплачується громадянам Швеції, які отримують низьку умовно-накопичувальну та накопичувальну пенсії або зовсім позбавлені даних типів пенсійного забезпечення. Вона фінансується за рахунок коштів державного бюджету та виплачується після досягнення громадянином країни 65 років. У повному розмірі гарантована пенсія призначається людям, які сплачували страхові внески протягом сорока років. За кожен рік страхового стажу, якого не вистає, розмір гарантованої пенсії зменшується на 2,5 відсотка.

Системи пенсійного забезпечення Японії та Франції включають теж гарантовану пенсію. У Японії система пенсійного забезпечення складається з двох рівнів. Перший надає право на гарантовану пенсію, розмір якої визначається кожного року та має фіксовану величину. Умовою для отримання гарантованої пенсії є сплата страхових внесків не менше 20 років та досягнення 65-річного віку. Другий рівень забезпечує диференціацію пенсії залежно від обсягу сплачених внесків та терміну їх сплати. Страхові внески зараховуються до державного бюджету, за рахунок якого фінансуються два рівні системи пенсійного забезпечення.

Основою системи пенсійного забезпечення Франції є "континентальна" модель, або система "Бісмарка". Пенсії виплачуються за рахунок внесків найманих працівників та роботодавців за солідарною схемою. Особливістю системи пенсійного забезпечення Франції стало проведення у 2003 році пенсійної реформи, яка була необхідна для збалансування бюджету пенсійного фонду та проводилась відповідно до закону "Фійона". Згідно із законом "Фійона" для отримання повної пенсії необхідно мати загальний страховий стаж не менше 160 кварталів та вік 60 років. Якщо страхового стажу не досить, то розмір пенсії зменшується на 1,25 відсотка за кожен недостатній квартал стажу, хоча у 65 років отримання повної пенсії можливе незалежно від тривалості страхового стажу. Цей "штрафний коефіцієнт" не може перевищувати 25 відсотків. Законом передбачається надбавка в разі продовження трудової діяльності після досягнення 160 кварталів стажу в розмірі 3 відсотків за кожен рік роботи та сплати страхових внесків, але не більше 15 відсотків [6]. Остаточо було зафіксовано принцип індексації пенсії за темпами зростання цін та визначено розмір гарантованих пенсійних виплат.

Система пенсійного забезпечення Російської Федерації побудована з урахуванням англосаксонської моделі, хоча має свої особливості. Фінансовою основою є єдиний соціальний внесок у розмірі 34 відсотків та кошти держав-

ного бюджету. Єдиний соціальний внесок розподіляється між фондом медичного страхування для надання медичних послуг, державним бюджетом для фінансування виплати базової пенсії, бюджетом Пенсійного фонду Російської Федерації для виплати страхової частини пенсії та частково акумулюється на особовому пенсійному накопичувальному рахунку, з якого буде виплачуватися накопичувальна частина трудової пенсії. Слід відзначити, що бюджет Пенсійного фонду Російської Федерації потребує подальшої реалізації заходів щодо підвищення фінансової стійкості та досягнення збалансованості системи пенсійного забезпечення. Незважаючи на значні розміри відрахувань та невеликий коефіцієнт заміщення, дефіцит покривається за рахунок коштів державного бюджету.

Слід зауважити, що в Китаї не створена централізована система пенсійного забезпечення. На даному етапі розвитку країни відбувається формування системи соціального страхування, запроваджені обов'язкові пенсійні внески у загальній сумі 11 відсотків від фонду оплати праці для держслужбовців, які надають їм право на пенсію за умови стажу роботи на менше 15 років. Працівники великих підприємств та фабрик отримують пенсії в розмірі не менше 20 відсотків від заробітної плати за рахунок коштів підприємства. Більшість населення країни позбавлена пенсійного забезпечення взагалі.

Таким чином, пенсійна система є одним із найбільш вагомих інститутів забезпечення соціально-економічного розвитку країни. У період економічних перетворень потребують підвищення дієвості механізми формування бюджету пенсійного фонду та забезпечення достатнього рівня його фінансової стійкості. Структурні перетворення системи пенсійного забезпечення країни повинні здійснюватися з урахуванням функціонуючої моделі соціально-економічного розвитку і досвіду країн з розвинутою та трансформаційною економікою. Підходи даних країн до формування бюджетів пенсійних фондів є важливими з позиції необхідності забезпечення збалансованості бюджету пенсійного фонду завдяки їх багаторічному досвіду прогнозування надходжень та видатків до зазначеного цільового фонду страхування. Від вираженої фінансово-бюджетної політики значним чином залежать темпи економічного зростання, обсяги залучених страхових внесків та, відповідно, рівень пенсійних виплат. У процесі розвитку фінансової системи країни доцільним є поглиблення взаємозв'язку між системами пенсійного забезпечення та медичного страхування.

Література: 1. Фінанси України: інституційні перетворення та напрямки розвитку : монографія / за ред. І. Я. Чугунова. – К. : ДННУ АФУ, 2009. – 848 с. 2. Pensions at a Glance 2011: Retirement-income Systems in OECD and G20 Countries, OECD Publishing [Electronic resource]. – Access mode : http://dx.doi.org/10.1787/pension_glance-2011-en. 3. Pensions at a Glance Asia/Pacific 2011, OECD Publishing [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.oecd.org/countries/philippines/49454618.pdf>. 4. Ставки податку з доходів фізичних осіб в деяких країнах світу [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ExcitingFinance.com>. 5. Бондарук І. С. Організація систем пенсійного забезпечення в зарубіжних країнах / І. С. Бондарук

// Актуальні проблеми економіки. – 2011. – № 7 (121). – С. 36–42. 6. Омелянович Л. О. Вплив реформування пенсійної системи України на соціально-економічний розвиток суспільства : монографія / Л. О. Омелянович, Н. С. Рад. – Донецьк : ДонНУЕТ, 2012. – 282 с. 7. Козьменко О. В. Соціальне страхування в Україні в контексті пенсійної реформи / О. В. Козьменко, Ю. С. Конопліна // Економіка розвитку. – 2012. – № 2 (62). – С. 19–25.

References: 1. Finansy Ukrainy: instytutsiini peretvorennia ta napriamy rozvytku: monohrafiia [Finance of Ukraine: institutional changes and development trends] / za red. I. Ya. Chuhunova. – K. : DNU AFU, 2009. – 848 p. 2. Pensions at a Glance 2011: Retirement-income Systems in OECD and G20 Countries, OECD Publishing [Electronic resource]. – Access mode : http://dx.doi.org/10.1787/pension_glance-2011-en. 3. Pensions at a Glance Asia/Pacific 2011, OECD Publishing [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.oecd.org/countries/philippines/49454618.pdf>. 4. Stavky podatku z dokhodiv fizychnykh osob v deiakymy krainakh svitu [Income tax rates for natural persons in some countries of the world] [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.ExcitingFinance.com>. 5. Bondaruk I. S. Orhanizatsiia system pensiihoho zabazpechennia v zarubizhnykh krainakh [Organization of pension provision systems in foreign countries] / I. S. Bondaruk // Aktualni problemy ekonomiky [Actual problems of economics]. – 2011. – No. 7 (121). – P. 36–42. 6. Omelianovych L. O. Vplyv reformuvannia pensiihoi systemy Ukrainy na sotsialno-ekonomichniy rozvytok suspilstva : monohrafiia [Influence of reformations of pension system of Ukraine on the social and economic development of society] / L. O. Omelianovych, N. S. Rad. – Donetsk : DonNUET, 2012. – 282 p. 7. Kozmenko O. V. Sotsialne strakhuvannia v Ukraini v konteksti pensiihoi reformy [Social insurance in Ukraine in the context of the pension reform] / O. V. Kozmenko, Yu. S. Konoplina // Ekonomika rozvytku [Economy of development]. – 2012. – No. 2 (62). – P. 19–25.

Інформація про автора

Тонкопрядов Євген Олександрович – аспірант кафедри фінансів Київського національного торговельно-економічного університету (02156, Україна, м. Київ, вул. Кіото, 19, e-mail: evgen_kiev@ukr.net).

Информация об авторе

Тонкопрядов Евгений Александрович – аспірант кафедри фінансов Київського національного торгового-економічного університету (02156, Україна, г. Киев, ул. Киото, 19, e-mail: evgen_kiev@ukr.net).

Information about the author

Ye. Tonkopriador – postgraduate student of Finance Department of Kyiv National University of Trade and Economy (19 Kyoto St, 02156, Kyiv, Ukraine, e-mail: evgen_kiev@ukr.net).

Рецензент
докт. екон. наук,
професор Назарова Г. В.

Стаття надійшла до ред.
19.09.2013 р.

МОДЕЛЬ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ КОНКУРЕНТНИХ СТРАТЕГІЙ В УМОВАХ ВПЛИВУ ВАЛЮТНИХ КУРСІВ

УДК 338.45

Сергієнко О. А.
Татар М. С.

Запропоновано модель оцінки ефективності реалізації конкурентних стратегій розвитку підприємств в умовах впливу валютних курсів і факторів їх формування, реалізація якої ґрунтується на комплексному просторово-динамічному дослідженні рівня конкурентоспроможності підприємств і впливу на нього валютних курсів, дослідженні динаміки валютних курсів і факторів їх формування та управлінні конкурентоспроможністю підприємств у нестабільному валютному середовищі. Для оцінки ефективності прийнятих управлінських рішень побудовано трикомпонентну динамічну імітаційну модель, в основу якої покладено матрицю ситуацій формування та вибору стратегій управління конкурентоспроможністю.

Ключові слова: валютний курс, конкурентоспроможність, моделі, прогнозування, управління, фактори формування валютного курсу.

.....

МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ КОНКУРЕНТНЫХ СТРАТЕГИЙ В УСЛОВИЯХ ВЛИЯНИЯ ВАЛЮТНЫХ КУРСОВ

УДК 338.45

Сергиенко Е. А.
Татар М. С.

Предложена модель оценки эффективности реализации конкурентных стратегий развития предприятий в условиях влияния валютных курсов и факторов их формирования, реализация которой основывается на комплексном пространственно-динамическом исследовании уровня конкурентоспособности предприятий и влияния на него валютных курсов, исследовании динамики валютных курсов и факторов их формирования и управлении конкурентоспособностью предприятий в нестабильной валютной среде. Для оценки эффективности принимаемых управленческих решений построена трехкомпонентная динамическая имитационная модель, в основу которой положена матрица ситуаций формирования и выбора стратегий управления конкурентоспособностью.

Ключевые слова: валютный курс, конкурентоспособность, модели, прогнозирование, управление, факторы формирования валютного курса.

MODEL OF ASSESSING THE EFFECTIVENESS OF COMPETITIVE STRATEGIES UNDER THE IMPACT OF EXCHANGE RATES

UDC 338.45

O. Sergienko
M. Tatar

A model of assessing the effectiveness of enterprises' development competitive strategies under the impact of exchange rates and their formation factors is proposed, the implementation of this model being based on the complex spatial and dynamic analysis of the enterprises' competitiveness and the impact of exchange rates on it, on the study of exchange rates dynamics and their formation factors as well as on the management of the enterprises' competitiveness in the unstable currency environment. A triple dynamic simulation model which is based on a situations matrix of formation and selection of competitiveness management strategies is built with a view to evaluating the effectiveness of management decisions.

Keywords: exchange rate, competitiveness, models, forecasting, management, factors of exchange rate.

Складність і динамічність зовнішнього економічного середовища підприємства, нестабільність валютного курсу [1; 2], який впливає на конкурентоспроможність підприємства, зростаючий рівень конкуренції на ринку товарів, робіт і послуг висувають нові вимоги до управління конкурентоспроможністю вітчизняних підприємств, вимагають постійного вдосконалення системи управління конкурентоспроможністю підприємства з урахуванням динаміки валютного курсу. Особливо це актуально для експортно-орієнтованих підприємств, зокрема підприємств металургійної галузі, які є об'єктом даної роботи.

У науковій літературі проблематика оцінки й управління конкурентоспроможністю є предметом дослідження таких вчених, як: Азоев Г. Л., Ансофф І., Воронкова А. Е., Дікань В. Л., Зав'ялов П. С., Іванов Ю. Б. [3], Кизим М. О., Котлер Ф., Марцин В. С. [4], Маршалл А., Портер М., Тищенко О. М., Тридід О. М., Фатхутдінов Р. А., Фасхiev X. A., Чубай В. М. та ін. Незважаючи на значний науковий внесок у дослідження проблем конкурентоспроможності, залишається актуальним визначення впливу на рівень конкурентоспроможності металургійних підприємств динаміки валютних курсів і факторів їх формування.

Удосконалення системи управління конкурентоспроможністю металургійних підприємств в умовах впливу валютних курсів і факторів їх формування здійснюється з метою підвищення рівня конкурентоспроможності підприємства на основі розробки ефективного функціонуючого економічного механізму управління конкурентоспроможністю, який би забезпечував обґрунтованість усіх управлінських рішень з точки зору їх впливу на підвищення конкурентоспроможності в нестабільному валютному середовищі. Система управління останньою становить комплекс взаємопов'язаних елементів, які функціонують у часі як єдине ціле, вирішуючи при цьому головне завдання – за-

безпечення досягнення запланованих тактичних і стратегічних цілей підприємства.

Під механізмом управління конкурентоспроможністю слід розуміти певну послідовність теоретично обґрунтованих етапів управління конкурентоспроможністю, яка передбачає формування інформаційної бази, комплексну діагностику, моніторинг, прогнозування, прийняття рішень і контролінг. Під інструментарієм у рамках реалізації механізму управління конкурентоспроможністю слід розуміти сукупність засобів, методів та важелів здійснення управлінського впливу [5].

Метою роботи є оцінка ефективності реалізації конкурентних стратегій розвитку підприємств в умовах впливу валютних курсів і факторів їх формування. Для побудови моделі оцінки необхідно розглянути взаємозв'язок структурних елементів системи дослідження впливу валютного середовища на конкурентоспроможність експортно-орієнтованих підприємств, що наведено на рис. 1.

Блок 1 включає комплексне просторово-динамічне дослідження конкурентоспроможності підприємств і впливу на неї динаміки валютних курсів.

Блок 2 передбачає дослідження валютних курсів та факторів їх формування.

Блок 3 передбачає управління конкурентоспроможністю підприємств в умовах впливу валютного курсу і факторів його формування. Даний блок включає оцінку ступеня впливу факторів формування валютного курсу на конкурентоспроможність підприємства, формування управлінських рішень та вибір конкурентних стратегій розвитку підприємств у нестабільному валютному середовищі, яке здійснюється залежно від рівня конкурентоспроможності підприємства, рівня впливу валютного курсу і факторів його формування на конкурентоспроможність підприємства.

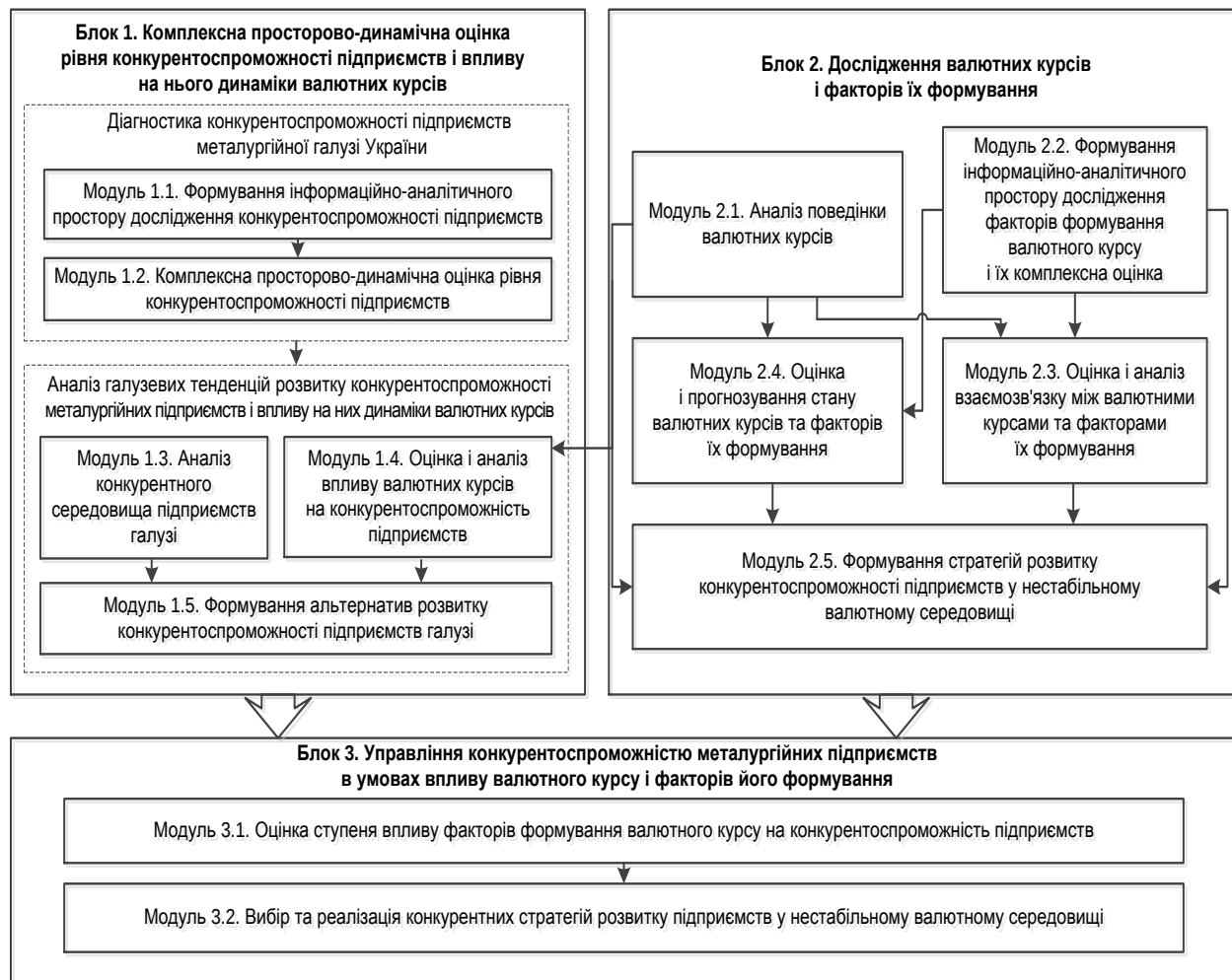


Рис. 1. Схема взаємозв'язку структурних елементів системи дослідження впливу валютного середовища на конкурентоспроможність підприємств (авторська розробка)

Модель формування і вибору тактики та стратегії управління конкурентоспроможністю металургійних підприємств пропонується в роботі у вигляді куба ситуацій [6]. Компоненти даної моделі можна подати у вигляді такого коротжу:

$$SC_t = \{I_t; F_t; E_t\},$$

де SC_t – стратегія управління конкурентоспроможністю підприємства в умовах впливу валютного курсу і факторів його формування;

I_t – рівень конкурентоспроможності (I_t) підприємства в t -й момент часу;

F_t – вплив факторів формування валютного курсу на конкурентоспроможність у t -й момент часу;

E_t – прогнозований валютний курс у t -й момент часу.

Проводячи композицію змінних I_t , F_t , E_t , отримаємо матрицю взаємодій, що складається з дев'яти основних ситуацій, яка є основою формування та вибору стратегії управління конкурентоспроможністю підприємства в умовах впливу валютного курсу і факторів його формування. Кожна ситуація матриці взаємодій включає три підситуації і набуває вигляду куба. Визначено 27 правил розпізнавання ситуацій у розробленій моделі. Охарактеризуємо деякі з них.

Правило 1. SC_t = (високий, регульований, падіння). Даний клас ситуацій свідчить про підвищення рівня конкурентоспроможності підприємства I_t , можливість регулювання впливу факторів формування валютного курсу на конкурентоспроможність підприємства і прогноз девальвації гривні відносно іноземної валюти. У цілому дана ситуація є сприятливою для розвитку металургійного підприємства.

Правило 18. SC_t = (низький, критичний, зростання). Погіршення рівня конкурентоспроможності підприємства, критичний рівень впливу факторів формування валютного курсу на конкурентоспроможність підприємства і прогноз ревальвації гривні відносно іноземної валюти.

Правило 23. SC_t = (середній, допустимий, стабільність). Даний клас ситуацій характеризується середнім рівнем конкурентоспроможності підприємства, допустимим рівнем впливу факторів формування валютного курсу на конкурентоспроможність підприємства і прогнозом стабільності курсу гривні відносно іноземної валюти.

Змістовний аналіз розроблених правил дозволив сформулювати три класи ситуацій:

1. Сприятливі (1, 2, 4, 10, 13, 19, 20, 22). Даний клас ситуацій характеризується високим або середнім рівнем конкурентоспроможності підприємства, регульованим або допустимим впливом факторів формування валютного курсу і девальвацією гривні чи стабільністю курсу.

2. Нейтральні (3, 5, 7, 11, 14, 16, 17, 23, 25). Даний клас ситуацій характеризується поєднанням низького рівня конкурентоспроможності підприємства, можливістю регулювання впливу факторів формування валютного курсу на конкурентоспроможність підприємств і девальвацією гривні або високим рівнем конкурентоспроможності за критичного впливу факторів формування валютного курсу і девальвації гривні.

3. Несприятливі (6, 8, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 26, 27). Даний клас ситуацій характеризується низьким рівнем конкурентоспроможності підприємства, критичним або допустимим впливом факторів формування валютного курсу і девальвацією гривні.

Залежно від ситуації на валютному ринку і рівня конкурентоспроможності підприємства менеджери розглядають декілька альтернатив прийняття управлінських рішень:

1) реакція відсутня (ОПР не приймає ніякого рішення);

2) стандартні (типові) реакції, виявлені в процесі опитування менеджерів підприємств;

3) прогресивна реакція, тобто прийняття ефективних управлінських рішень, адаптованих до ситуації.

Необхідною також є диференціація тактичних та стратегічних управлінських рішень (запропонована автором на основі агрегації літературних джерел), фрагмент яких наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Тактичні та стратегічні рішення управління конкурентоспроможністю підприємства в нестабільному валютному середовищі (фрагмент)

Заходи	Клас ситуацій 1	Клас ситуацій 2	Клас ситуацій 3
Тактичні рішення			
Управління ціною (прийняття рішення щодо зменшення ціни на товар порівняно з конкурентами, щоб залишитися конкурентоспроможним)	+	+	+
Застосування в контрактах "ковзних" цін, скорегованих на зміну валютного курсу, збільшення ціни контракту для тієї країни, де прогнозується зниження курсу національної валюти	+	+	+
Суворий контроль за погашенням дебіторської заборгованості в іноземній валюті	+	+	+
Маніпулювання термінами платежів, розрахунків, зокрема:			
прискорення платежів, стимулювання прискорення платежів знижками за платіж готівкою за очікуваного падіння курсу валюти		±	+
...			
Стратегічні рішення			
Раціональне управління грошовими потоками в іноземній валюті	+	+	+
Диверсифікація та регулювання валютного портфеля	+	+	+
Перегляд умов контрактів із зовнішньоекономічної діяльності	±	±	+
Оптимізація фінансових вкладень в іноземній валюті	+	±	
Запровадження ефективного менеджменту довгострокових договорів із постачальниками відповідних ресурсів		+	+
...			
Оцінка та управління валютними ризиками, зокрема:			
повне покриття ризику (хеджування всіх видів валютних ризиків)		±	±
часткове покриття (хеджування частини валютних ризиків)	±	±	+
повне пропорційне страхування ризику	+	±	
часткове пропорційне страхування	+	±	
відмова від хеджування валютних ризиків			

Примітка: "+" – необхідні заходи; "±" – бажані заходи.

З метою оцінки ефективності прийнятих управлінських рішень побудовано трикомпонентну динамічну імітаційну модель [7]. Результативний показник – рівень конкурентоспроможності $I(t)$ – формується під впливом таких факторів: факторів формування валютного курсу $F(t)$; динаміки валютного курсу $E(t)$; прийнятого рішення (*Decision*). Динаміка валютного курсу $E(t)$, $E(t-1)$ визначається константою згідно з поточним значенням курсу та видом валюти.

Модель, окрім динаміки валютного курсу, враховує також фактори його формування, оскільки саме вони у своїй сукупності визначають його зміну і зміну чинників, які впливають на формування валютного курсу, проявляє себе раніше, ніж відбувається зміна самого курсу. Валютний курс залежить від безлічі факторів, деякі з яких дуже важко пе-

редбачити, зокрема фактори політичного і спекулятивного характеру. Після анованого аналізу науково-методичної літератури сформовано систему із 46 чинників, які проаналізовані за 2001 – 2011 рр. та згруповані в три групи:

твірні (формувальні) фактори, які безпосередньо визначають динаміку валютних курсів (безпосередньо пов'язані з процесом міжнародної торгівлі). До них віднесено макроекономічні (F_1) та ринкові (F_2) фактори;

регулятивні фактори, які впливають на зміну твірних чинників і регулятивно впливають на механізм встановлення валютного курсу. До них належать банківські (F_3), фіскальні (F_4) та біржові (F_5) фактори;

попереджувальні фактори, порогові значення яких свідчать про виведення економічної системи з динамічної

рівноваги і можливість настання кризових явищ в економіці. До них віднесено провокаційні (F_6) та руйнівні (F_7) фактори.

У результаті аналізу розроблених правил сформовано три класи ситуацій: сприятливі, нейтральні та несприятливі. Відповідно до цього змінна "Situation" набуває значень 1, 2 або 3. На основі класу ситуації приймається рішення відповідно до рівня конкурентоспроможності, впливу факторів формування валютного курсу і прогнозного значення курсу. Змінні $a(D)$ і $a(F)$ є допоміжними та відображають урахування в імітаційних експериментах факторів формування валютного курсу та прийняття відповідних рішень щодо регулювання рівня конкурентоспроможності, тому приймають значення або 0 (не враховується), або 1 (враховується).

За основу моделювання було взято підприємство з найвищим рівнем конкурентоспроможності серед досліджуваних підприємств (ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг"). Період моделювання – 12 місяців. Умови базового експе-

рименту передбачали умовну стабільність валютного курсу, відсутність значного впливу факторів формування валютного курсу та відсутність управлінських рішень щодо регулювання рівня конкурентоспроможності. Результати показали, що за відсутності дестабілізаційних факторів підприємство ПАТ "АрселорМіттал Кривий Ріг" невеликими темпами нарощуватиме свій рівень конкурентоспроможності, навіть за відсутності спрямованих на це конкретних управлінських рішень.

Слід проаналізувати динаміку рівня конкурентоспроможності $I(t)$ з урахуванням впливу факторів формування валютного курсу шляхом проведення імітаційних експериментів для різних сценаріїв ситуації. Сценарій "S_D" відповідає допустимому рівню впливу факторів формування валютного курсу на рівень конкурентоспроможності; сценарій "S_K" – критичному рівню; сценарій "S_R" – регульованому рівню впливу. Отримані результати імітаційних експериментів наведені на рис. 2.

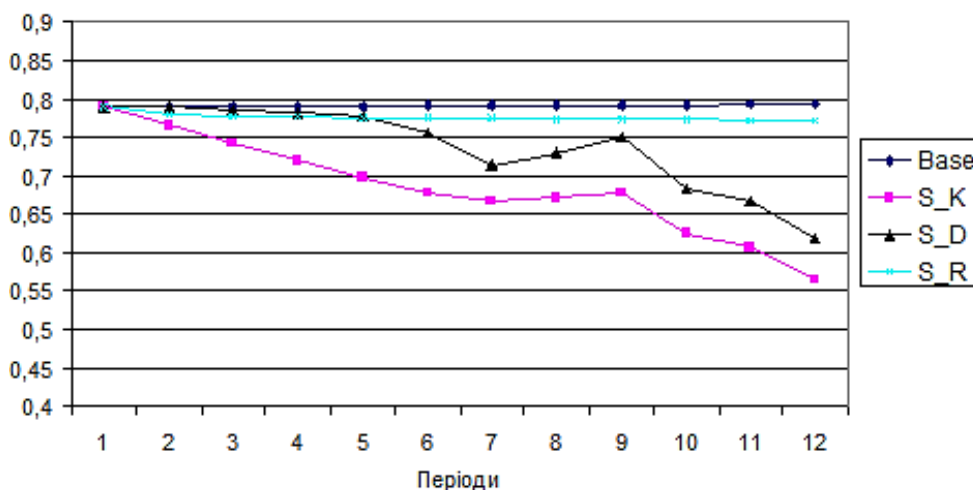


Рис. 2. Результати впливу факторів формування валютного курсу на рівень конкурентоспроможності

Чисельні результати імітаційних експериментів дозволили зробити такі висновки. За критичного рівня впливу факторів формування валютного курсу рівень конкурентоспроможності за 12 місяців знизиться на 0,225 і складе 0,564, що нижче від рівня базового експерименту на 0,229. За допустимого рівня впливу факторів формування валютного курсу, починаючи з 3-го періоду відбувається зниження рівня конкурентоспроможності і через 12 місяців він знизиться на 22 % порівняно з базовим експериментом. За регульованого рівня впливу факторів рівень конкурентоспроможності у 3-му періоді складе 0,778, у 7-му періоді – 0,775, у 12-му періоді – 0,771, тобто теж спостерігається зниження конкурентоспроможності, хоча й не таке суттєве, як за критичного рівня. З результатів моделювання можна зробити висновок, що за відсутності будь-яких управлінських впливів рівень конкурентоспроможності підприємства знизиться суттєво і підприємство перейде до нижчого класу за рівнем конкурентоспроможності.

Слід провести імітаційні експерименти, які відображають результати управлінських рішень, прийнятих під-

приємством відповідно до класу ситуації, що складається на початковий момент часу. Сценарій "D_D" відповідає комбінації високого рівня конкурентоспроможності, стабільного валютного курсу та допустимого рівня впливу факторів формування валютного курсу і прийняття управлінських рішень, які є найбільш ефективними для даної ситуації. Сценарій "D_R" – регульований рівень впливу факторів формування валютного курсу та відповідні управлінські рішення. Сценарій "D_K" – критичний рівень впливу факторів та відповідні управлінські рішення. Результати імітаційних експериментів з урахуванням управлінських рішень на 12 місяців подано в табл. 2.

У результаті проведених експериментів за критичного рівня впливу факторів прийняті управлінські рішення дозволять підвищити рівень конкурентоспроможності у 3-му періоді до 0,931, але у 12-му періоді він знизиться до 0,564.

За допустимого рівня впливу факторів прийняті рішення дозволять підвищити рівень конкурентоспроможності у 3-му періоді до 0,931, але на кінець періоду його рівень складе 0,619.

Таблиця 2

Результати імітаційних експериментів з урахуванням управлінських рішень

t	Результати імітаційних експериментів				Абсолютне відхилення			Відносне відхилення		
	Base	D_K	D_D	D_R	delta1	delta2	delta3	k1	k2	k3
1	0,789	0,789	0,789	0,789	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2	0,789	0,916	0,889	0,902	0,127	0,100	0,113	0,160	0,126	0,143
3	0,790	0,981	0,931	0,947	0,191	0,141	0,157	0,242	0,179	0,199
4	0,790	0,885	0,871	0,927	0,095	0,081	0,137	0,120	0,102	0,173
5	0,790	0,769	0,774	0,905	-0,021	-0,016	0,115	-0,027	-0,021	0,145
6	0,791	0,705	0,755	0,905	-0,086	-0,036	0,114	-0,108	-0,045	0,144
7	0,791	0,667	0,713	0,883	-0,124	-0,078	0,092	-0,157	-0,099	0,116
8	0,791	0,671	0,729	0,884	-0,120	-0,062	0,093	-0,152	-0,079	0,117
9	0,792	0,678	0,749	0,888	-0,114	-0,043	0,096	-0,144	-0,054	0,121
10	0,792	0,625	0,683	0,863	-0,167	-0,109	0,071	-0,211	-0,138	0,089
11	0,793	0,606	0,668	0,850	-0,187	-0,125	0,057	-0,235	-0,157	0,072
12	0,793	0,564	0,619	0,829	-0,229	-0,174	0,036	-0,288	-0,219	0,046

Найбільш ефективними будуть рішення, прийняті за регульованого рівня впливу факторів валютного курсу: на кінець періоду моделювання значення результативного

показника складатиме 0,829, що на 0,036 (4,5 %) більше від базового рівня. Результати проведених експериментів наведено на рис. 3.

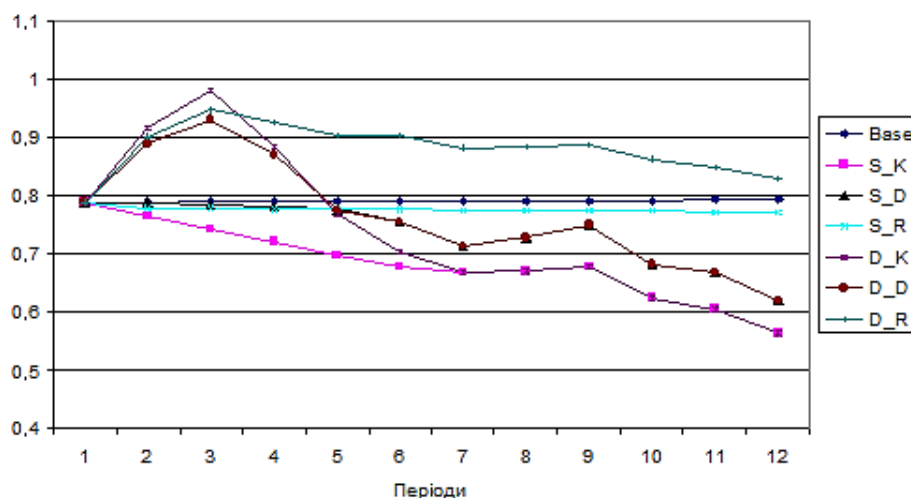


Рис. 3. Результати імітаційних експериментів оцінки ефективності управлінських рішень

Отже, з отриманих результатів експериментів можна зробити такі висновки: у процесі прийняття управлінських рішень щодо підвищення рівня конкурентоспроможності підприємства необхідно, перш за все, враховувати вплив валютного курсу і факторів його формування. Запровадження запропонованих рішень щодо мінімізації несприятливого впливу валютного курсу на конкурентоспроможність металургійних підприємств дозволить підвищити рівень їх конкурентоспроможності в нестаціонарному валютному середовищі, в умовах загострення конкурентної боротьби на зовнішньому ринку. З метою забезпечення ефективної практичної реалізації управлінських рішень керівництву підприємства необхідно запроваджувати заходи контролю за мобільністю та цілеспрямованістю прийнятих рішень.

проблеми економіки. – 2009. – № 8 (98). – С. 200–207. 2. Береславська О. І. Курсова політика та її вплив на конкурентоспроможність економіки України [Текст] / О. І. Береславська, Д. М. Серебрянський // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – № 8 (98). – С. 209–214. 3. Иванов Ю. Б. Конкурентоспособность предприятия в условиях формирования рыночных отношений / Ю. Б. Иванов. – Х. : РИО ХГЭУ, 1997. – 248 с. 4. Марцин В. С. Механізм забезпечення конкурентоспроможності товару та показники її оцінки [Текст] / В. С. Марцин // Актуальні проблеми економіки. – 2008. – № 1 (79). – С. 35–44. 5. Рогожин В. Д. Обґрунтування процесу прийняття управлінських рішень [Текст] / В. Д. Рогожин, О. О. Затеїщикова // Економіка розвитку. – 2010. – № 2 (54). – С. 24–28. 6. Воробьев С. Н. Управленческие решения : учебник для вузов / С. Н. Воробьев, В. Б. Уткин, К. В. Балдин. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 317 с. 7. Емельянов А. А. Имитационное моделирование экономических процессов : учебн. пособие / А. А. Емельянов, Е. А. Власова, Р. В. Душа. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Финансы и

статистика; ИНФРА-М, 2009. – 416 с. 8. Сергієнко О. А. Просторово-динамічна оцінка та аналіз індикаторів конкурентоспроможності підприємств [Текст] / О. А. Сергієнко, М. С. Татар // Науковий журнал "Бізнес Інформ". – 2012. – № 4. – С. 41–46. 9. Sergienko O. A. Complex analysis of branch trends of metallurgical enterprises' competitiveness [Text] / O. A. Sergienko, M. S. Tatar // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2012. – № 38. – С. 214–223. 10. Плюта В. Сравнительный многомерный анализ в экономических исследованиях : методы таксономии и факторного анализа / В. Плюта ; пер. с польск. В. В. Иванова ; науч. ред. В. М. Жуковской. – М. : Статистика, 1980. – 151 с.

References: 1. Belinska Ya. V. Problemy valiutno-kursovoi stabilnosti v Ukraini [Tekst] / Ya. V. Belinska // Aktualni problemy ekonomiky. – 2009. – No. 8 (98). – P. 200–207. 2. Bereslavskaya O. I. Kursova polityka ta yii vplyv na konkurentosposobnost ekonomiky Ukrainy [Tekst] / O. I. Bereslavskaya, D. M. Serebrianytskyi // Aktualni problemy ekonomiky. – 2009. – No. 8 (98). – P. 209–214. 3. Ivanov Yu. B. Konkurentosposobnost predpriyatiya v usloviyakh formirovaniya rynochnykh otnosheniy [The company's competitiveness in the market economy] / Yu. B. Ivanov. – Kh. : RIO KHGEU, 1997. – 248 p. 4. Martsyn V. S. Mekhanizm zabezpechennia konkurentosposobnosti tovaru ta pokaznyky yii otsinky [Tekst] / V. S. Martsyn // Aktualni problemy ekonomiky. – 2008. – No. 1 (79). – P. 35–44. 5. Rohozhyn V. D. Obruntuvannia protsesu pryiniattia upravlin'skykh rishen [Tekst] / V. D. Rohozhyn, O. O. Zatieishchykova // Ekonomika rozvytku. – 2010. – No. 2 (54). – P. 24–28. 6. Vorobyev S. N. Upravlencheskie resheniya : uchebnyk dlya vuzov [Management decisions] / S. N. Vorobyev, V. B. Utkin, K. V. Baldin. – M. : YUNITI-DANA, 2003. – 317 p. 7. Emelyanov A. A. Imitatsionnoe modelirovanie ekonomicheskikh protsessov [Simulation modelling of economic processes] : uchebn. posobie / A. A. Emelyanov, E. A. Vlasova, R. V. Dusha. – 2-e izd., pererab. i dop. – M. : Finansy i statistika; INFRA-M, 2009. – 416 p. 8. Serhienko O. A. Prostorovo-dynamichna otsinka ta analiz indyktoriv konkurentosposobnosti pidpriemstv [Tekst] / O. A. Serhienko, M. S. Tatar // Naukovyi zhurnal "Biznes Inform". – 2012. – No. 4. – P. 41–46. 9. Sergienko O. A. Complex analysis of branch trends of metallurgical enterprises' competitiveness [Text] / O. A. Sergienko, M. S. Tatar // Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti. – 2012. – No. 38. – P. 214–223. 10. Plyuta V. Sravnitel'nyy mnogomernyy analiz v ekonomicheskikh issledovaniyakh: metody taksonomii i faktornogo analiza [Comparative multivariate analysis

in economic researches: methods of taxonomy and factor analysis] / V. Plyuta ; per. s polsk. V. V. Ivanova ; nauch. red. V. M. Zhukovskoy. – M. : Statistika, 1980. – 151 p.

Інформація про авторів

Сергієнко Олена Андріанівна – канд. екон. наук, доцент кафедри економічної кібернетики Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (61166, Україна, м. Харків, пр. Леніна, 9а, e-mail: ser_helenka@ukr.net).

Татар Марина Сергіївна – аспірант, провідний інженер кафедри фінансів Харківського національного аерокосмічного університету ім. М. С. Жуковського "ХАІ" (61070, Україна, м. Харків, вул. Чкалова, 17, e-mail: marina.tatar@yandex.ua).

Інформація об авторах

Сергієнко Елена Андриановна – канд. экон. наук, доцент кафедры экономической кибернетики Харьковского национального экономического университета имени Семёна Кузнеця (61166, Украина, г. Харьков, пр. Ленина, 9а, e-mail: ser_helenka@ukr.net).

Татар Марина Сергеевна – аспирант, ведущий инженер кафедры финансов Харьковского национального аэрокосмического университета им. Н. Е. Жуковского "ХАИ" (61070, Украина, г. Харьков, ул. Чкалова, 17, e-mail: marina.tatar@yandex.ua).

Information about the authors

O. Sergienko – PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Economic Cybernetics of Kharkiv National University of Economics (9a Lenin Ave., 61166, Kharkiv, Ukraine, e-mail: ser_helenka@ukr.net).

M. Tatar – postgraduate, leading engineer of the Department of Finance of Zhukovsky National Aerospace University "KhAI" (17 Chkalov St, 61070, Kharkiv, Ukraine, e-mail: marina.tatar@yandex.ua).

Рецензент

докт. екон. наук,
професор Раєвська О. В.

Стаття надійшла до ред.
25.06.2013 р.

КРИТЕРІЇ ФІСКАЛЬНОЇ СТІЙКОСТІ ДЕРЖАВНИХ ФІНАНСІВ

УДК 336.027

Цицик Р. В.

Розглянуто проблеми фінансової стійкості в Україні. Визначено й досліджено основні критерії фінансової стійкості, серед яких платоспроможність уряду, здатність підтримувати економічне зростання, справедливість відносно майбутніх поколінь, а також здатність підтримувати незмінний рівень податкового навантаження. Доповнено перелік критеріїв фінансової стійкості двома власними, зокрема

транспарентність бюджетного процесу та ефективний ризик-менеджмент фіскальних ризиків. Запропоновано власне визначення фіскальної стійкості.

Ключові слова: фіскальна стійкість, критерії фіскальної стійкості, стійкість державних фінансів, фіскальна стабільність.

КРИТЕРИИ ФИСКАЛЬНОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ФИНАНСОВ

УДК 336.027

Цыцык Р. В.

Рассмотрены проблемы фискальной устойчивости в Украине. Определены и исследованы основные критерии фискальной устойчивости, среди которых платежеспособность правительства, способность поддерживать экономический рост, справедливость по отношению к будущим поколениям, а также способность поддерживать неизменный уровень налоговой нагрузки. Дополнен перечень критериев фискальной устойчивости двумя собственными, в частности транспарентность бюджетного процесса и эффективный риск-менеджмент фискальных рисков. Предложено собственное определение фискальной устойчивости.

Ключевые слова: фискальная устойчивость, критерии фискальной устойчивости, устойчивость государственных финансов, фискальная стабильность.

FISCAL SUSTAINABILITY CRITERIA OF THE PUBLIC FINANCE

UDC 336.027

R. Tsytsyk

The problems of fiscal sustainability in Ukraine are studied. Identified and investigated are the criteria of fiscal sustainability, including the government's financial solvency, the ability to sustain economic growth, justice towards future generations and the ability to maintain a constant level of tax burden. The list of criteria was supplemented with two more ones, in particular transparency of the budget process and the effective fiscal risk management. An author's definition of fiscal sustainability is offered.

Keywords: fiscal sustainability, criteria for fiscal sustainability, sustainability of public finances, fiscal stability.

У період світової економічної кризи спостерігалось значне погіршення показників стійкості державних фінансів України, що відбувалось під впливом як внутрішніх, так і зовнішніх факторів. Досвід показав, що державні фінанси України не є збалансованими та в останні роки зводяться зі значними дефіцитами. Ресурсна база сектору державних фінансових корпорацій та сектору державних нефінансових корпорацій сьогодні залишається недостатньою. Такий стан відображає низький рівень фіскальної стійкості, що обмежує можливості протидії внутрішнім і зовнішнім викликам та фінансування заходів з упровадження реформ в Україні. У таких умовах зростає актуальність дослідження та розробки концепції фіскальної стійкості,

впровадження заходів, спрямованих на підвищення фіскальної стійкості України, визначення основних критеріїв такого поняття.

Питанням фіскальної стійкості (*fiscal sustainability*) у розвинутих країнах в останні роки приділяють значну увагу. Натомість в Україні практично відсутні наукові праці, спрямовані на визначення змісту, критеріїв, детермінант, системи показників та напрямів забезпечення стійкого стану як державних фінансів у цілому, так і їх окремих складових. Підвищена увага зазначеним питанням на європейському та світовому рівнях приділяється у зарубіжних наукових публікаціях таких авторів, як А. Афонсо, Ф. Баласоне, У. Бенц, О. Бланшард, В. Бютер, П. Геллер,

А. Гош, А. Громова, С. Власов, З. Велієв, Ф. Маклуф, Падоан П. К., С. Фетцер, Д. Франко, Ю. фон Гаген та ін.

Метою даної статті є визначення та дослідження в контексті розробки й реалізації концепції фінансової стійкості України основних критеріїв фінансової стійкості, зокрема, платоспроможності уряду, здатності підтримувати економічне зростання, справедливості відносно майбутніх поколінь, здатності підтримувати незмінний рівень податкового навантаження та ін.

У широкому розумінні фінансова стійкість є таким станом державних фінансів, що дозволяє уряду проводити передбачувану і послідовну соціальну-економічну політику зростання, незважаючи на дію зовнішніх та внутрішніх шоків протягом тривалого періоду.

Досліджуючи критерії фінансової стійкості, важливо звернути увагу на підхід до трактування фінансової стійкості фахівців з Організації економічного співробітництва та розвитку (OECD). Вони вказують, що стійкість державних фінансів включає в себе такі основні чотири критерії [1, с. 2]:

платоспроможність, або здатність уряду фінансувати наявні або можливі майбутні зобов'язання;

здатність уряду підтримувати економічне зростання протягом тривалого періоду;

справедливість, або здатність уряду забезпечувати чисту фінансову вигоду для майбутніх поколінь, що є не меншим, ніж чисті переваги, надані сучасному поколінню;

стабільні податки, або здатність уряду фінансувати майбутні зобов'язання без збільшення податкового тягаря.

Такий підхід, на думку автора, є найбільш комплексним та враховує всі особливості концепції фінансової стійкості України. Водночас важливо врахувати особливості економічного та соціального розвитку України і їх вплив на стабільність політики у сфері державних фінансів. Це дозволить доповнити перелік критеріїв фінансової стійкості (рисунком).

Слід пояснити внесені доповнення. Проведення прозорої бюджетної політики, транспарентність бюджетного процесу розширюють фінансовий простір та дозволяють підвищити ефективність управління державним боргом. Підвищення довіри та здатність інвесторів оцінити всі можливі ризики від інвестицій в облігації держави знижує плату за ризик та стимулює зниження процентних виплат за державним боргом.

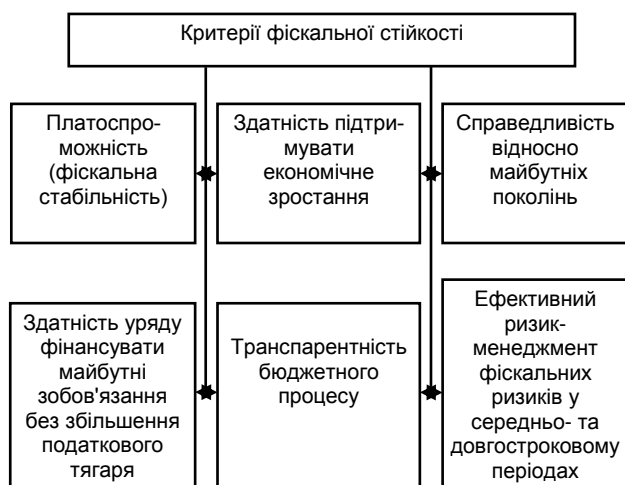


Рис. Критерії фінансової стійкості (складено автором)

Так, у процесі оцінки цінних паперів країни, що проводить непередбачувану бюджетну та фінансову

політику загалом, інвестор включає в очікувану ціну також ризики, які насправді відсутні, проте обмеженість інформації змушує його їх враховувати. Тому в довгостроковій перспективі відкритість бюджетного процесу є необхідною умовою, адже в протилежному випадку неможливо досягти економічного зростання – плата за користування коштами відволікатиме значну частину ресурсів, що могли б бути спрямовані на різні державні витрати.

Що ж до критерію ефективного ризик-менеджменту в середньо- та довгостроковому періодах, то його важливість полягає в тому, що він дозволяє бути впевненим у незмінності та передбачуваності поточної фінансової політики держави. Наприклад, значна соціальна напруга підвищує рівень фінансових ризиків у зв'язку з імовірністю виникнення складної політичної ситуації, а тому про стабільну політику у сфері державних фінансів у нескінченному часовому інтервалі говорити не доводиться. Навпаки, очікування політичних явищ, що можуть дестабілізувати ситуацію в країні, призводять до збільшення вартості залучення позикових ресурсів для держави, що знижує фінансову стійкість.

Щодо інших критеріїв, то більшість авторів погоджуються з ними. Говорячи про фінансову стабільність або платоспроможність, необхідно зазначити, що у короткостроковій перспективі умовою виконання такого критерію є збалансованість видатків і джерел формування фінансових ресурсів – доходів та запозичень.

Проте в середньо- та довгостроковій перспективі умова фінансової стабільності є дещо відмінною. Як вказує Юрген фон Гаген, фінансова стійкість тісно пов'язана з поняттям "міжчасового бюджетного обмеження". Останнє становить вимогу, що в довгостроковій перспективі дисконтована сума урядових витрат не повинна бути вищою від дисконтованої суми доходів [2, с. 8]. Таке твердження може бути аналітично отримане зі щорічного бюджетного обмеження [3, с. 2]:

$$B_t + pr \times B_{t-1} = H_t + (B_t - B_{t-1}), \quad (1.1)$$

де B_t – державні витрати;

$pr \times B_{t-1}$ – процентні виплати за державним боргом;

H_t – надходження;

$(B_t - B_{t-1})$ – зміна обсягу державного боргу.

Згідно з формулою 1.1, протягом кожного окремого року державні витрати та процентні платежі за борговими зобов'язаннями повинні бути профінансовані за рахунок надходжень і зміни обсягу державного боргу. Таким чином, обсяг державного боргу в будь-який момент часу t становить:

$$B_t = B_t - H_t + 1 + pr \times B_{t-1}. \quad (1.2)$$

Відповідно нагромадження державного боргу протягом декількох періодів t матиме вигляд:

$$B_t = B_0 \times 1 + pr^t + \sum_{j=1}^t (B_j - H_j) \times 1 + pr^{t-j}. \quad (1.3)$$

Якщо припустити, що реальна процентна ставка pr буде стабільною протягом періоду дослідження та дорівнюватиме процентній ставці за користування позиковими коштами державою, поточна вартість державного боргу протягом періоду t буде дорівнювати сумі первинного обсягу державного боргу та поточної вартості всіх дефіцитів, $(B_j - H_j)$, протягом t періодів:

$$\frac{B_t}{1 + pr^t} = B_0 + \sum_{j=1}^t \frac{B_j - H_j}{1 + pr^j}. \quad (1.4)$$

З метою досягнення фінансової стійкості повинна бути виконана одна критична умова – після нескінченного

часового горизонту t державний борг не повинен бути вищим від свого первинного значення, тобто $B_t = B_0$. Таким чином, t прямує до нескінченності, а дисконтована вартість стабільного обсягу боргу прямує до нуля. Використовуючи цю так звану умову трансверсальності та умову (1.4), можна отримати основу стабільності:

$$\sum_{j=1}^{\infty} \frac{B_j - H_j}{1 + pr} = -B_0. \quad (1.5)$$

Така умова є основою фінансової стійкості у більшості сучасних концепцій [4, с. 63; 5; 6]. Таке рівняння відображає неможливість проведення державою "гри Понці", що становить принцип функціонування фінансових пірамід: учасники, що давніше вступили в організацію, фінансуються за рахунок нових учасників. Для держави проведення такої "гри" було б неможливим, адже воно передбачає, що хоча б один економічний агент отримав би у власність державні цінні папери на нескінченний період часу, тим самим обмеживши власне споживання. Така поведінка не є раціональною, а тому нескінченне рефінансування боргу є неможливим і в одному з періодів державі довелося б погасити свої зобов'язання.

Окрім платоспроможності уряду, важливим критерієм фінансової стійкості є здатність підтримувати економічне зростання. Постійний приріст обсягу валового внутрішнього продукту дозволяє збільшувати суму запозичень та розширювати фінансовий простір. Як було вказано, в разі покращення економічного становища країни збільшення державного боргу не матиме негативного впливу на фінансову стійкість.

Ще одним важливим критерієм фінансової стійкості є справедливість відносно майбутніх поколінь. Загалом облік у розрізі поколінь – це термін, що використовується з метою виділення наслідків бюджетно-податкової політики в плані розподілу серед різних поколінь, тобто міжчасового розподілу податків і трансфертів. Необхідність такого обліку пояснюється традиційно стурбованістю у зв'язку з тим, що бюджетні дефіцити можуть покласти невиправдано важкий тягар на майбутні покоління і знецінити національні заощадження [7].

Прихильники обліку в аспекті поколінь стверджують, що структура податків і політика щодо трансфертних платежів у багатьох країнах "орієнтована на даний час": вони надають істотні чисті вигоди пристарілим громадянам, що живуть сьогодні, залишаючи тягар витрат на своїх дітей і навіть тих, хто ще не народився. Такий дисбаланс, що не відображається в бюджетному обліку, стримує заощадження, інвестиції та економічне зростання і таким чином скорочує багатство майбутніх поколінь [8].

Ще одним критерієм фінансової стійкості є здатність уряду фінансувати зобов'язання без збільшення податкового тягара. Зростання ж ставок основних податків призведе до підвищення фінансової стійкості у короткостроковій перспективі, в той час як у середньо- та довгостроковому періоді відбудеться зменшення очікуваних податкових надходжень. Звичайно, зниження обсягу фінансових ресурсів держави призведе до зниження рівня фінансової стійкості через необхідність додаткового збільшення обсягу державного боргу.

Отже, на думку автора, фінансова стійкість – це такий стан державних фінансів, що дозволяє уряду проводити передбачувану та послідовну соціальну-економічну політику зростання під дією зовнішніх і внутрішніх шоків протягом нескінченно довгого періоду. Основними крите-

ріями такого поняття є платоспроможність уряду, здатність підтримувати економічне зростання, справедливість відносно майбутніх поколінь, здатність підтримувати незмінний рівень податкового навантаження, а також транспарентність бюджетного процесу та ефективний ризик-менеджмент фінансових ризиків у середньо- та довгостроковому періодах. Визначення та детальний розгляд критеріїв фінансової стійкості послужать основою для подальшого дослідження управління фінансовою стійкістю в системі антикризового регулювання та формування стратегії забезпечення фінансової стійкості в Україні.

References: 1. The Benefits of Long-Term Fiscal Projections. Policy Brief // Organisation for economic co-operation and development. – 2009. – P. 8. 2. Juergen von Hagen. The sustainability of public finances and fiscal policy coordination in the EMU / J. von Hagen // CASE Network Studies & Analyses. – 2010. – No. 412. – 53 p. 3. Benz, Ulrich. Indicators for Measuring Fiscal Sustainability: A Comparative Application of the OECD-Method and Generational Accounting, Diskussionsbeiträge / U. Benz, S. Fetzter // Institut für Finanzwissenschaft der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg im Breisgau. – 2004. – No. 118. – Pp. 1–24. 4. Ensuring fiscal sustainability in the euro area // ECB Monthly Bulletin. – 2011. – P. 61–77. 5. Krejdl Aleš. Fiscal Sustainability – Definition, Indicators and Assessment of Czech Public Finance Sustainability / A. Krejdl // Czech National Bank. – 2006. – No. 3. – P. 29. 6. Afonso Antonio 3-Step analysis of public finances sustainability: the case of the European union / A. Afonso, Ch. Rault // European Central Bank working paper. – 2008. – No. 908. – P. 46. 7. Auerbach, Alan J. Generational Accounting: A Meaningful Way to Evaluate Fiscal Policy / A. Auerbach, J. Gokhale, L. J. Kotlikoff // Journal of Economic Perspectives. – 1994. – Vol. 8. – P. 73–94. 8. Croce E. Assessment of the Fiscal Balance [Electronic resource] / E. Croce. – Access mode : <http://rbidocs.rbi.org.in/rdocs/content/pdfs/1-7a.pdf>.

Інформація про автора

Цицик Роман Володимирович – аспірант відділу державних фінансів Науково-дослідного фінансового інституту Державної навчально-наукової установи "Академія фінансового управління" (04119, Україна, м. Київ, вул. Дегтярівська, 38-44, e-mail: tsytsyk_rv@i.ua).

Информация об авторе

Цыцык Роман Владимирович – аспирант отдела государственных финансов Научно-исследовательского финансового института Государственного учебно-научного учреждения "Академия финансового управления" (04119, Украина, г. Киев, ул. Дегтяревская, 38-44, e-mail: tsytsyk_rv@i.ua).

Information about the author

R. Tsytsyk – postgraduate student of Public Finance Department of the Financial Research Institute of the State Scientific and Educational Establishment "Academy of Financial Management" (38-44 Dehtiarivska St, 04119, Kyiv, Ukraine, e-mail: tsytsyk_rv@i.ua).

*Рецензент
докт. екон. наук,
професор Іванов Ю. Б.*

*Стаття надійшла до ред.
24.09.2013 р.*

ХАРАКТЕР ВЗАЄМОДІЇ ДЕРЖАВНОЇ І РИНКОВОЇ КООРДИНАЦІЇ

УДК 338.242

Пилипенко Г. М.

Досліджено характер взаємодії державної і ринкової координації економічної діяльності. Наголошено на необхідності відходу від неокласичного погляду на роль держави як компенсатора недоліків ринку й утверджено її розуміння як рівноправного суб'єкта координації. Увагу акцентовано на нерозривній єдності ринку, держави і громадянського суспільства у виконанні координаційних функцій. Обґрунтовано, що ці інститути мають взаємодоповнювальний характер, поєднуються між собою і, переходячи один в одного, формують близький до оптимального симбіоз за рахунок створення й відтворення інституціональних умов свого існування.

Ключові слова: ринкова та державна координація, громадянське суспільство, право, політична влада, інститути.

ХАРАКТЕР ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ И РЫНОЧНОЙ КООРДИНАЦИИ

УДК 338.242

Пилипенко А. Н.

Исследован характер взаимодействия государственной и рыночной координации экономической деятельности. Сделан акцент на необходимости отхода от неоклассического взгляда на роль государства как компенсатора недостатков рынка и утверждено его понимание как равноправного субъекта координации. Внимание акцентировано на неразрывном единстве рынка, государства и гражданского общества в выполнении координационных функций. Обосновано, что эти институты носят взаимодополняющий характер, соединяются между собой и, переходя друг в друга, формируют близкий к оптимальному симбиоз за счет создания и воссоздания институциональных условий своего существования.

Ключевые слова: рыночная и государственная координация, гражданское общество, право, политическая власть, институты.

THE INTERACTION OF STATE AND MARKET COORDINATION

UDC 338.242

H. Pylypenko

The nature of interaction of state and market coordination of economic activities is studied. Attention is focused on the necessity of retreat from the neoclassical view on the state role as a market failures compensator; and understanding of the state as an equitable subject of coordination is promoted. Inseparability of the market, state and civil society as coordination agents is emphasized. Complementary character of these institu-

tions is justified on the grounds that they are interconnected, permeate each other, and form nearly optimal symbiosis by creating and reproducing institutional conditions for their existence.

Keywords: market and state coordination, civil society, law, political power, institutions.

На сучасному етапі розвитку українського суспільства відбуваються складні перетворення, пов'язані з формуванням ефективної моделі координації національної економіки. Орієнтуючись на доволі ефективну ліберальну модель розвитку західних країн, а також під впливом рекомендацій Вашингтонського консенсусу, Україна в 90-ті рр. XX ст. реалізувала проект різкої мінімізації участі держави в економіці й розширення сфери дії ринкових регуляторів. Результати реформ виявились надто далекими від очікуваних: ринок так і не став ефективним координатором економічної діяльності, а звуження сфери державної активності призвело до виникнення ряду соціально-економічних проблем.

Усе це зумовило активізацію дослідження взаємовідносин між державою і ринком, установлення причин та факторів існування в кожній національній економіці різних співвідношень цих інститутів. Такі вітчизняні й російські вчені, як І. Агапова, А. Гальчинський, В. Геєць, Р. Грінберг, А. Гриценко, В. Дементьєв, С. Левін, І. Малий, Р. Нурєєв, О. Рубінштейн, плідно працюють у сфері дослідження взаємодії держави та ринку й визначення напрямів лібералізації економіки.

Незважаючи на певні досягнення в даному напрямі досліджень, ще не можна вести мову про остаточне вирішення всіх існуючих проблем. Парадоксальним є той факт, що у вітчизняній економічній теорії не проводиться чітка демаркаційна лінія між категоріями "координація" і "регулювання". Науковці, розглядаючи взаємовідносини між державою та ринком, здебільшого ведуть мову про "ринкову координацію", під якою розуміють функцію, що реалізує себе в узгодженості та приведенні у відповідність суперечливих економічних інтересів суб'єктів господарювання та знаходить свій прояв у досягненні збалансованості між попитом і пропозицією. Функція регулювання як комплекс заходів і процес коригування вже досягнутої в ході ринкової координації узгодженості інтересів закріплюється за державою. Остання як складова політичної системи долучається до економічного механізму ринкової координації у формі регулювання, оскільки він не може ефективно виконати свої функції [1; 2].

Цілком зрозуміло, що такі вихідні положення щодо аналізу функцій держави не дозволяють повною мірою дослідити характер взаємодії держави та ринку, оскільки вони базуються на протиставленні економічної та політичної сфер. У реальному житті ці сфери тісно взаємодіють між собою, що логічно призводить до висунення гіпотези про існування спільних зон у ринковій і державній координації – це по-перше. І, по-друге, ототожнення поняття "регулювання" й "координація", по суті, нівелює різницю у специфіці дії їх механізмів, а отже, не враховує різних наслідків економічної політики, яка здійснюється через їх вплив на економічну систему. Це, у свою чергу, призводить до невірної недооцінки тієї ролі, яку повинна відігравати держава, і, відповідно, до неможливості формування ефективної моделі координації.

Метою даної статті є визначення характеру взаємодії держави і ринку в національній моделі координації, окреслення умов їх ефективного поєднання в Україні.

Аналізуючи взаємовідносини держави і ринку, слід чітко розрізняти категорії "регулювання", "координація" та "управління", які органічно взаємопов'язані між собою, але не тотожні. Найбільш широким і загальним поняттям є "управління" – процес свідомого, цілеспрямованого впливу суб'єктів на людей, організації та економічні об'єкти, що здійснюється з метою спрямування їхніх дій або функціонування на отримання бажаного результату. Управлінський вплив здійснюється через регулювання і координацію. Тому ці категорії відображають окремі функції управління.

Отже, регулювання слід розглядати як окремий випадок управління, причому як стосовно загальних процесів соціального управління в цілому, так і державного зокрема. Якщо управління відображає будь-який вплив суб'єкта (активної сторони) на об'єкт (пасивну сторону), який здійснюється з метою використання об'єкта бажаним для суб'єкта чином, то регулювання спрямоване на здійснення коригування вже власне заданих управлінням принципів такого використання. Тобто управління визначає траєкторію розвитку в цілому, тоді як регулювання поширюється тільки на корекцію, зміну цієї траєкторії відповідно до поточної та очікуваної ситуації, додаткових вимог, особливостей державних інтересів тощо.

Координація – це складова управління, яка реалізує себе у сприянні впорядкованості діяльності суб'єктів або функціонування системи, яка управляється. Вона має на меті за рахунок управління створити належний порядок як в окремій організації, так і в суспільстві в цілому. Таким чином, регулювання і координація є окремими функціями управління, а отже, вони виступають хоча й взаємопов'язаними, однак відносно самостійними важелями впливу відповідних суб'єктів, а саме держави й інших організацій, окремої людини на соціально-економічні процеси.

Разом із цим зводити координацію лише до рівня окремої функції державного управління або самоуправління було б, на думку автора, не зовсім правильним, оскільки аналіз змісту категорії "координація" можливий не тільки в аспекті "суб'єкт-об'єктних" відносин. На переконання автора, процес координації в суспільстві – як державної, так і ринкової – значною мірою зумовлюється не тільки управлінським впливом, але й існуючою системою неформальних правил та норм, які визначають поведінку економічних суб'єктів, а отже, й сам процес досягнення впорядкованості. Цей аспект досить ґрунтовно досліджено в роботах Ф. Хайєка, який розрізняв порядок як свідомо сконструйований і спонтанний, "що виникає із заздалегідь не спланованої згоди з певними традиціями й моральними принципами, які швидко поширюються за рахунок еволюційного відбору" [3, с. 6].

Отже, якщо координація – це створення належного порядку, впорядкування діяльності, то регулювання – його коригування, встановлення бажаного з погляду суспільних цілей станів узгодження (єдності) економічних інтересів. Тому для дослідження взаємодії держави і ринку як інститутів координації слід здійснювати аналіз в одній площині, а саме: розглянути державу не як регулятора, а як координатора, упорядника економічної діяльності суб'єктів, причому такого, який функціонує в нерозривній єдності з ринком.

Загальновідомо, що завдяки поділу праці та високій спеціалізації економічна діяльність людей базується на принципах організаційної, часової та просторової роз'єднаності. Саме тому суб'єкти господарювання стають залежними від результатів праці інших і змушені вступати у відносини один з одним. Поділ праці, з одного боку, вивільняє людину із системи утисків традиційного суспільства, надає їй свободу, однак, з іншого – робить її залежною від суспільства. Кожна людина, яка намагається досягти поставленої мети і не враховує при цьому цілей та інтересів інших суб'єктів, неминуче буде викликати їхній опір. Останній слугує своєрідною перешкодою на шляху досягнення цілей того, хто ігнорує існування аналогічної мотивації з боку інших осіб. Таким чином, будь-яке суспільство постає перед проблемою координації дій мільйонів людей, роз'єднаних суспільним поділом праці, але взаємопов'язаних у часових і просторових межах національної економіки.

Координація або здійснюється на основі добровільної кооперації, або базується на конкурентній боротьбі, яку реалізують легітимними засобами. У процесі спільної, кооперативної діяльності люди об'єднують свої зусилля заради досягнення єдиної мети – це колективна і суспільна діяльність. В умовах конкуренції вони координують свої дії для отримання необхідних корисних результатів. При цьому останні не обов'язково можна об'єднати в спільну мету. У переважній більшості економічні цілі суб'єктів значною мірою виступають як соціальні протилежності, а отже, вимагають примусової координації.

Координацію, яка здійснюється на основі примусу, переважна більшість науковців пов'язує виключно з державою, оскільки вона як головний інститут політичної влади наділена правом і силою здійснювати неекономічний примус відносно суб'єктів господарювання. Ринок, у свою чергу, розглядається як складова економічної системи, а тому вважається, що координація в ньому базується на системі стимулів і санкцій, які виступають похідними від товарно-грошових відносин та конкурентної боротьби. Оскільки держава – це складова політичної системи, а ринок – економічної, то традиційним для економічної науки стало переконання про принципову неможливість поєднання держави й ринку як інститутів координації в одній моделі, оскільки вони вважаються поняттями різнопорядковими та принципово несумісними.

Досить чітко цю позицію висловив відомий теоретик гуманістичного напрямку в німецькому неолібералізмі В. Рьопке, стверджуючи, що "...завдання порядку в кожному конкретному випадку може бути вирішеним або через ціну, або через державний орган. У народному господарстві повинен домінувати той або інший спосіб. Між ціною і відомством немає нічого, вірніше, між ними – хаос. Це означає, що коли господарський порядок не координується і не стимулюється через ціну, то координація та стимулювання повинні відбуватися через план і накази відомств. Тут немає третього шляху" [4, с. 146].

Такий підхід ігнорує взаємозв'язок між різними сферами суспільної організації, які через взаємне доповнення у виконанні власних функцій складають одну з головних ознак стійкості системи в цілому [5, с. 150]. Відповідно, ринок і держава не можуть бути ізольованими один від одного, оскільки функціонують у цілісній економічній системі. Перш за все, слід звернути увагу на той факт, що ринок координує економічну діяльність через ціни, які стимулюють укладання взаємовигідних трансакцій обміну. Кожен із учасників ринкових операцій за допомогою угод купівлі-продажу дає підстави зрозуміти, що дані трансакції відповідають їх інтересам. Тому кожна здійснена трансакція є формою кооперації між партнерами і водночас станом погодженості їх інтересів.

Однак слід мати на увазі, що в основі будь-якої трансакції знаходяться права власності. Як стверджував Дж. Коммонс, ринкова угода – це не просто товарний обмін, а відчуження й привласнення прав і свобод, створених суспільством [6]. Оскільки на ринку відбувається добровільне відчуження своєї власності й привласнення чужої, то функціонування ринкової економіки є безперервним процесом добровільного обміну правами власності. Цілком зрозуміло, що цей процес не може здійснюватися без їх специфікації й захисту. Як показує практика, найбільш ефективно ці функції може виконувати тільки держава, яка формує правові межі економічних взаємодій (розробляє правила гри) і гарантує їх виконання. Таким чином, саме на державу покладається місія забезпечення прав власності, умов виконання угод, тобто створення правового простору для ринкових трансакцій. І в цьому знаходить свій прояв її координаційна роль.

Через те що більшість ринкових угод є неповними контрактами, вони потребують встановлення довіри між контрагентами. Якщо в суспільстві панують цінності, які підтримують довіру до людей, емпатію й чесність у взаємовідносинах партнерів під час обміну, що є результатом впливу на економіку культури, то ймовірність використання ринкових форм координації в ньому є дуже високою. Як зазначає В. Липов, "...саме відповідь на запитання, кому належить "невидима рука", дозволяє визначити моральну основу господарської діяльності. Ця рука належить Провидінню, має релігійно-етичне походження. Система моральних норм суспільного життя, яка впливає з християнських заповідей любові до ближнього, є тією невидимою рукою, яка спрямовує господарську поведінку індивідів, складає основу економічної системи" [7, с. 82].

Якщо ж люди не визнають зазначених цінностей, то вони не можуть враховувати впливу своїх дій на досягнення цілей іншими особами. У цих випадках ринкова координація дає "провали", а впорядкування діяльності стає можливим у ході застосування примусу до необхідних дій через закон і державну правоохоронну діяльність, яка забезпечує свободу договору та майнову відповідальність економічних суб'єктів, а також здійснює обмеження руйнівних форм прояву монопольної влади.

Наведене дозволяє усвідомити, що без взаємодії економічної системи з політичною системою суспільства та правом, без їхнього взаємного впливу неможливо було б забезпечити інституціональні умови ринкової координації – права приватної власності, свободу договору і майнову відповідальність. У зв'язку з цим державна й ринкова координація можуть розглядатися тільки як процеси, що пронизують один в одного завдяки цілеспрямованій діяльності людей, яка реалізується і в економічній, і в політичній та соціокультурній сферах. Саме ця обставина робить механізм координації економічної діяльності багаторівневим поняттям. Його неможливо зрозуміти без виявлення відносин підпорядкованості, які пов'язують ринок і державу з іншими сферами суспільного й культурного життя.

З одного боку, держава створює підґрунтя для функціонування ринкової координації, а з іншого – відтворює в собі її принципи. Досліджуючи ринок як складову суспільства, якій властива самоорганізація й спонтанність, неминуче можна виявити в ній елементи, свідомо контрольовані й координовані. Прикладом може слугувати жорстка організація і планування на окремих підприємствах, які діють в умовах конкуренції та економічної свободи. Як зазначає Ч. Ліндблом, "...підприємство й особливі корпорація – це ключовий інститут ринкової системи, її квінтесенція. Однак це також неринковий усередині й навіть антиринковий інститут, хоча й такий, що перебуває в ринковій системі. Це спосіб досягнення координації певних дій через вказів-

ки менеджера, а не через ринкові взаємодії. До певної межі – а вона досить висока – корпоративна координація скоріше конкурує з ринковою системою, ніж є її інструментом. Вона створює острів влади або централізованого планування в океані ринкової системи" [8, с. 87–88].

Дійсно в будь-якому суспільстві для координації необхідні ринкові взаємодії, які зумовлюють залучення на підприємства економічних ресурсів. Разом із тим відразу після цього починає діяти більш вузька координація всередині кожного підприємства, яка базується на високоцентралізованій владі менеджменту, що реалізує себе відносно поєднання ресурсів у технологічному процесі створення благ, у процесі управління робочою силою, координації роботи підрозділів тощо. За влучним виразом того ж Ч. Ліндблома, "ринкова координація закінчується перед дверима підприємства, далі – починають діяти накази" [8, с. 88].

Щодо держави, то як координаційний інститут відносно ринку вона виступає в ролі системи, що свідомо керує останнім, для якої водночас характерні спонтанні процеси. Вони проявляються у прагненні економічних суб'єктів реалізувати передусім свої приватні інтереси. Добре відомим є факт існування жорсткої конкуренції між державними службовцями за кар'єрне зростання з метою доступу до більшого обсягу економічних благ. Іншим прикладом може бути прагнення досягти власної вигоди від участі в процесі політичних виборів, а також діяльність у сфері формування економічної політики. Ще Й. Шумпетер відзначав, що під час виборчого процесу численні кандидати намагаються продавати виборцям свої програми, подібно до того, як, наприклад, виробник автомобіля пропонує свою продукцію споживачам на ринку [9, с. 223]. У свою чергу, Дж. Б'юкенен стверджував, що "людина, яка здійснює вибір, ототожнює свої економічні інтереси з благами, що мають для неї суб'єктивну цінність. Така поведінка характерна не тільки для ринку, але й для політики..." [10, с. 21–22].

Уже в самому процесі політичних виборів можна знайти "все ті ж дві складові – свідомі дії виборців у межах існуючої інституціональної структури і спонтанний ефект їх колективної дії... Він виникає як наслідок неузгодженої, некерованої взаємодії багатьох. Однак при цьому виникає нова структура – законодавчий і виконавчий органи, в межах яких люди діють уже цілком узгоджено та впорядковано. А пізніше на основі сигналів, які виходять від нової структури, впорядковується і діяльність інших частин системи" [11, с. 97]. Таким чином, самі державні органи управління формуються значною мірою через механізм самоорганізації. Як показує практика, часто в жорстко централізованих економіках у часових проміжках між командами, які надходять із центру, свідомий порядок нерідко починає функціонувати подібно до спонтанного за своїми стихійно сформованими неформальними правилами.

Не слід забувати також і про те, що в реальному житті держава частіше за все виступає покупцем і продавцем на різних ринках, а отже, значна частка її діяльності в економіці є ринковою. Виробляючи та надаючи споживачам суспільні блага, залучаючи ресурси в державний сектор, здійснюючи закупівлі за бюджетний кошт, держава тим самим здійснює координацію, яка була б невідкладна тільки приватним індивідуальним діям. За таких умов державу не можна розглядати як конкурента ринковій системі, оскільки вона суттєво розширює масштаб останньої. Р. Грінберг і О. Рубінштейн у своїй концепції економічної соціодинаміки переконливо довели, що держава в сучасній ринковій економіці діє за принципом раціональної поведінки. Як рівноправний суб'єкт ринку вона має соціальну корисність і виражає суспільний інтерес. Останній реалізується через обмін податкових доходів на суспільні бла-

га. Отже, "держава перебуває не десь за межами ринку або над ним, а органічно в нього вбудована" [12, с. 103].

Встановлення нерозривності ринку і держави в моделі координації економічної діяльності було б неповним без урахування координаційної ролі громадянського суспільства. У свій час теоретиками суспільного вибору було доведено, що держава як самостійна система суспільства сама є певною цілісністю, а тому може розвиватися незалежно від нього. На практиці завжди мають місце непередбачувані наслідки людської активності в політичній сфері, які формуються в стійкій структурі відносин і приводять до виникнення суспільного порядку особливого роду. У сучасних умовах окремі суб'єкти ринку, а саме: корпорації, профспілки та інші суспільні організації, долучившись до політичної влади, часто використовують її з метою узурпації свободи, на якій базується ринок. Отже, якщо держава не координує ефективно економічну діяльність з метою створення умов найбільш повної реалізації інтересів суспільства, то цю функцію починають здійснювати інші суб'єкти. Але при цьому їхні цілі й засоби будуть захищати вже зовсім інші інтереси. Вакуум, утворений в умовах неефективної держави в механізмі координації, починають заповнювати нові утворення. Найчастіше в подібних випадках на перший план виходить олігархія, яка переводить владу в режим функціонування закритої мережі, що базується на відносинах особистої залежності та напівкримінальних методах збагачення.

Масштаб охоплення такими структурами системи координаційних функцій, традиційно притаманних ринку й державі, залежить від громадянської культури та від розвиненості громадянського суспільства. В умовах відсутності культури громадянської участі й цінностей суспільного слугування бюрократія як корпоративне об'єднання чиновників вищого ешелону влади прагне до монопольного становища в державі, придушуючи й обмежуючи при цьому сферу автономії та самодіяльності суб'єктів громадянського суспільства.

Здійснений аналіз характеру взаємодії держави і ринку як інститутів координації дозволяє зробити ряд висновків:

1. Координація економічної діяльності відбувається на основі взаємозалежності економіки, політики й культури. Правила ринкового обміну закріплюються через складну взаємодію неформальних норм, які походять від культури, з правилами формальними. Останні створюються у правовій сфері й затверджуються конституційно та інституційно за рахунок реалізації політичної влади держави. Сама ж держава як творець формальних правил у багатьох сферах своєї діяльності функціонує за ринковими правилами. Саме тому ринкова координація неможлива без державної, а державна – неможлива без ринкової.

2. Рівноправним суб'єктом у процесі здійснення координації виступає громадянське суспільство, яке охоплює сукупність існуючих неполітичних відносин у суспільстві й формується поза сферою впливу держави, її директивної координації та регламентації. Незважаючи на певну віддаленість громадянського суспільства від політичного тиску держави, воно не може бути повністю автономним від неї. Громадянське суспільство потребує держави як гаранта прав і свобод людини, що забезпечується законом.

3. Держава, у свою чергу, відчуває потребу в громадянському суспільстві як передумові свого поступу до демократичного устрою. Разом із цим громадянське суспільство не може існувати також без ринкової організації, для якої притаманні різні форми власності й домінування приватних економічних інтересів. Останні зосереджують найбільший потенціал для створення матеріальної складової

функціонування громадянського суспільства. В умовах неможливості забезпечити гідний рівень життя і якісне відтворення люди не можуть вважати ідеалом свободу й намагатися її реалізувати. Громадянське суспільство потребує формування соціальних (утвердження середнього класу) і духовних передумов. Останні набувають вагомого значення, бо формують і відображають процеси функціонування й розвитку такого суспільства у свідомості окремих громадян та всієї спільноти через соціокультурні цінності.

Отже, як показує здійснений аналіз, функції держави пов'язуються не тільки з коригуванням недоліків ринку. Вони передбачають визнання її координаційної ролі, яка полягає у створенні передумов функціонування механізму ринкової координації, забезпеченні балансу суспільних інтересів, соціальної стабільності й громадянської згоди. У сучасних економічних системах фактично спостерігається змішаний характер ринкових і державних координаційних механізмів, а межа, що їх розділяє, надто розмита. І якщо говорити про принципову можливість формування ефективної змішаної моделі координації в Україні, то в ній не можуть бути повністю автономними ринок, держава й інститути громадянського суспільства. Навпаки, ці складові суспільства скоріше проникають одна в одну, формуючи певний симбіоз і взаємодіють між собою таким чином, що їхня синергія приводить до виникнення особливих моделей господарської координації.

Розуміння нерозривної єдності зазначених видів координації не залишає надії на формування в ході системних трансформацій ефективних національних моделей, які базуються на включенні ринкової або державної координації в систему економічних взаємодій як суто технічного, компенсаторного засобу. Тому перед вітчизняними науковцями постає завдання, яке полягає в теоретичному обґрунтуванні напрямів формування морально-етичних засад ринкової координації, створення дієвих механізмів активізації громадянського суспільства та формування сильної держави, здатної проводити в життя політичні й економічні курси чесно й відкрито.

/ под общ. ред. А. Иванова. – М. : Прогресс, 1994. – 186 с.
11. Серегина С. Роль государства в экономике. Синергетический подход / С. Серегина. – М. : Дело и сервис, 2002. – 288 с.
12. Гринберг Р. С. Рациональное поведение государства / Р. С. Гринберг. – М. : Пресс, 2003. – 244 с.

References: 1. Volkova E. M. Gosudarstvo v obshchestve i ego hosyaystvennoy sphere: neoklassicheskiy podhod / E. M. Volkova // *Ekonomika rozvytku*. – 2012. – No. 2 (62). – Pp. 5–9. 2. Bilotserkivets V. V. Rol derzhavy v aktyvizatsii rozvytku avanhardnoi ekonomiky: dempfer chy protahonist? / V. V. Bilotserkivets // *Akademichnyi ohlyad*. – 2013. – No. 1 (38). – P. 19–24. 3. Hayek F. Pagubnaya samonadeyannost. Oshibki sotsializma [Fatal Conceit. Errors of Socialism] / F. Hayek. – M. : Novosti, 1992. – 304 p. 4. Repke V. Korennye voprosy hozyaystvennogo poriadka / V. Repke ; per. s nem. V. Gutnika // *Teoriya hozyaystvennogo poriadka : Frayburgskaya shkola i nemetskiy nediberalizm* [The theory of economic order: Freiburg School and the German neoliberalism]. – M. : Ekonomika, 2002. – 482 p. 5. Pylypenko Yu. I. Tekhnologichna systema suspilstva ta yii struktura / Yu. I. Pylypenko // *Naukovyi visnyk NHU*. – 2012. – No. 6 (132). – P. 147–153. 6. Commons G. Institutional Economics: Its Place in Political Economy. – N. Y. : Macmillan, 1934. – 348 p. 7. Lipov V. Neprednamerennye posledstviya, garmoniya, komplementarnost i ekonomicheskie sistemy: "vizualizatsiya" "nevidimoy ruki" / V. Lipov // *Ekonomika rozvytku*. – 2010. – No. 1 (53). – P. 80–83. 8. Lindblom Ch. Rynochaya sistema: chto eto takoe, kak ona rabotaet i chto s ney delat / Ch. Lindblom ; per. s angl. D. Shestakova, R. Haitkulova. – M. : Izd. Dom GU VShE, 2010. – 320 p. 9. Shumpeter Y. Teoriya ekonomicheskogo razvitiya / Y. Shumpeter // *Teoriya ekonomicheskogo razvitiya. Kapitalizm, sotsializm i demokratiya*. [Theory of economic development. Capitalism, Socialism and Democracy]. – M. : Eksmo, 2007. – 864 p. 10. Nobelevskie laureaty: seriya ekonomika : bibliogr. sprav. / pod obshch. red. A. Ivanova. – M. : Progress, 1994. – 186 p. 11. Seragina S. Rol gosudarstva v ekonomike. Sinergeticheskiy podhod / S. Seragina. – M. : Delo i servis, 2002. – 288 p. 12. Grinberg R. S. Ratsionalnoe povedenie gosudarstva / R. S. Grinberg. – M. : Press, 2003. – 244 p.

Інформація про автора

Пилипенко Ганна Миколаївна – докт. екон. наук, професор кафедри економічної теорії та основ підприємництва Державного вищого навчального закладу "Національний гірничий університет" (49027, Україна, м. Дніпропетровськ, пр. К. Маркса, 19, e-mail: PilipenkoA@nmu.org.ua).

Информация об авторе

Пилипенко Анна Николаевна – докт. екон. наук, професор кафедри економічної теорії та основ підприємництва Государственного высшего учебного заведения "Национальный горный университет" (49027, Украина, г. Днепропетровск, пр. К. Маркса, 19, e-mail: PilipenkoA@nmu.org.ua).

Information about the author

H. Pylypenko – Doctor of Science in Economics, Professor of the Department of Economic Theory and Essentials of Entrepreneurship of the State Higher Educational Institution "National Mining University" (19 K. Marx Ave., 49027, Dnipropetrovsk, Ukraine, e-mail: PilipenkoA@nmu.org.ua).

Рецензент

докт. екон. наук,
професор Попов О. Є.

Стаття надійшла до ред.
13.09.2013 р.

Література: 1. Волкова Е. М. Государство в обществе и в его хозяйственной сфере: неоклассический подход / Е. М. Волкова // *Економіка розвитку*. – 2012. – № 2 (62). – С. 5–9. 2. Білоцерківець В. В. Роль держави в активізації розвитку авангардної економіки: демпфер чи протажоніст? / В. В. Білоцерківець // *Академічний огляд*. – 2013. – № 1 (38). – С. 19–24. 3. Хайек Ф. Пагубная самонадеянность. Ошибки социализма / Ф. Хайек. – М. : Новости, 1992. – 304 с. 4. Репке В. Коренные вопросы хозяйственного порядка / В. Репке ; пер. с нем. В. Гутника // *Теория хозяйственного порядка: Фрайбургская школа и немецкий нелиберализм*. – М. : Экономика, 2002. – 482 с. 5. Пилипенко Ю. І. Технологічна система суспільства та її структура / Ю. І. Пилипенко // *Науковий вісник НГУ*. – 2012. – № 6 (132). – С. 147–153. 6. Commons G. Institutional Economics: Its Place in Political Economy / G. Commons. – N. Y. : Macmillan, 1934. – 348 p. 7. Липов В. Непреднамеренные последствия, гармония, комплементарность и экономические системы: "визуализация" "невидимой руки" / В. Липов // *Економіка розвитку*. – 2010. – № 1 (53). – С. 80–83. 8. Линдблом Ч. Рыночная система: Что это такое, как она работает и что с ней делать / Ч. Линдблом ; пер. с angl. Д. Шестакова, Р. Хаиткулова. – М. : Изд. Дом ГУ ВШЭ, 2010. – 320 с. 9. Шумпетер Й. Теория экономического развития / Й. Шумпетер // *Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия*. – М. : Эксмо, 2007. – 864 с. 10. Нобелевские лауреаты: серия экономика : библиогр. справ.

СУТНІСТЬ ТА СКЛАД ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ РЕГІОНУ

УДК 338.24:330.42

Грицаєнко М. І.

Проаналізовано показники інноваційного розвитку України в цілому та окремих регіонів, виявлено значні диспропорції, які, крім інших чинників, зумовлені недостатнім фінансовим забезпеченням. Визначено сутність інноваційного потенціалу регіону як оптимальне поєднання наявних ресурсів регіону та умов їхнього раціонального використання для ефективної реалізації інновацій. Для можливості подальшої розробки системи показників оцінки інноваційного потенціалу регіону в його складі виділено ресурсну (в тому числі кадрову, матеріально-технічну, фінансову), інфраструктурну та інституціональну складові.

Ключові слова: інноваційний потенціал регіону, інноваційна привабливість регіону, інноваційне середовище, інноваційна активність.

СУЩНОСТЬ И СОСТАВ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНА

УДК 338.24:330.42

Грицаенко Н. И.

Проанализированы показатели инновационного развития Украины в целом и отдельных регионов, выявлены значительные диспропорции, которые, помимо прочих факторов, обусловлены недостаточным финансовым обеспечением. Определена сущность инновационного потенциала региона как оптимальное сочетание имеющихся ресурсов региона и условий их рационального использования для эффективной реализации инноваций. Для возможности дальнейшей разработки системы показателей оценки инновационного потенциала региона в его составе выделены ресурсная (в том числе кадровая, материально-техническая, финансовая), инфраструктурная и институциональная составляющие.

Ключевые слова: инновационный потенциал региона, инновационная привлекательность региона, инновационная среда, инновационная активность.

THE NATURE AND STRUCTURE OF THE INNOVATION POTENTIAL OF THE REGION

UDC 338.24:330.42

M. Grytsayenko

The performance of innovative development of Ukraine as a whole and of individual regions was analyzed. Significant disparities were revealed which, among other factors, are caused by the lack of financial support. The essence of the innovation potential of the region was defined as an optimal combination of resources available in the region and the conditions of their rational use for the effective implementation of innovations. To further develop a system of indicators of the innovation potential of the

region, the following components were distinguished in its structure: resources (including personnel, physical, financial), infrastructure and the institutional component.

Keywords: innovation potential of the region, innovation attractiveness of the region, innovative environment, innovative activity.

Досвід розвинутих країн свідчить, що структурна перебудова економіки, підвищення її конкурентоспроможності можливі лише за умови широкого впровадження інновацій. За індексом глобальної конкурентоспроможності (GCI), який характеризує рівень продуктивності економіки країни з урахуванням чинника інновацій, у 2012 – 2013 рр. Україна серед 144 країн світу посіла лише 73-тє місце, пропустивши вперед Російську Федерацію і Казахстан із 67-м і 51-м місцями відповідно. За даними звіту Всесвітнього економічного форуму, в Україні дуже слабка система інституцій (132-ге місце) та неефективний ринок товарів і послуг (117-те місце), непривабливе становище фінансового сектору України (114-те місце) та недостатній рівень розвитку бізнесу (91-ше місце) [1].

Щоб змінити це становище на краще, необхідно звернути увагу на те, що, хоча інновації безпосередньо здійснюються на підприємствах (мікрорівень), центром інноваційної активності мають бути окремі територіальні утворення – регіони (мезорівень). Саме тому сучасна регіональна політика повинна передбачити розвиток інноваційного потенціалу регіону, що дозволить забезпечити створення та реалізацію інноваційної продукції, сприятиме посиленню конкурентних переваг як окремих виробників, так регіонів і країни в цілому.

На сьогодні існує певний розрив між практикою інноваційного розвитку і науковим забезпеченням цього процесу. Значний внесок у розробку теоретичних і методичних питань, пов'язаних з інноваційним потенціалом регіонів, зробили науковці: Гнатенко М. К., Денисюк В. А., Жемчужна Л. А., Жихор О. Б., Кравченко Л. О., Макаренко М. В., Смолінський В. Б. та ін. Проте в цілому проблема інноваційного потенціалу як комплексного і найбільш ефективного ресурсу розвитку регіонів залишається відкритою й потребує подальших досліджень.

Метою статті є розгляд різних підходів до визначення сутності та складу інноваційного потенціалу регіонів із перспективою вдосконалення механізму управління їхнім розвитком.

Для аналізу інноваційного потенціалу регіону слід визначити сутність цієї категорії. Аналіз наукової літератури свідчить про те, що економічна категорія "інноваційний потенціал" перебуває в стадії розробки й вивчення. В останні роки спостерігається зростаючий інтерес дослідників до категорії "інноваційний потенціал", а також до факторів, що мають вплив на нього. Незважаючи на велику кількість наукових праць з обраної тематики, слід зазначити, що в літературі не існує однозначного трактування категорії "інноваційний потенціал", що, у свою чергу, свідчить про наявність неоднозначності в розумінні її сутності. Це ускладнює процес розробки практичних рекомендацій щодо його формування, оцінки та ефективного використання, що негативно позначається на кінцевих результатах інноваційної діяльності. Для вдосконалення методів формування та використання інноваційного потенціалу регіону необхідне проведення подальших досліджень його сутності та складу.

У науковій літературі тлумачення терміна "потенціал" базується на тому, що вся сукупність наявних можливостей (ресурсів) спрямована на досягнення очікуваного результату. Вважається, що такий погляд формує адекват-

ний підхід до його оцінки, керування й розвитку не тільки для науки, а й для практичних цілей.

Багатоаспектність трактування смислового змісту терміна "потенціал" дозволяє застосувати його до різних галузей науки і діяльності людини. Слід розглянути визначення поняття "інноваційний потенціал регіону". Аналіз теоретичних та методологічних засад дає можливість визначити ресурсний та динамічний підходи як основні щодо вирішення цього питання.

Ресурсний підхід, у рамках якого відбувається узагальнення всього різноманіття інноваційних ресурсів у межах регіону, використовують Жемчужна Л. А. [2], Макаренко М. В. [3] та ін. Але, на думку автора, наявні ресурси лише тоді перетворюються на потенціал, коли достатньо умов для їхнього використання та отримання бажаного результату.

Динамічний підхід пов'язує сутність інноваційного потенціалу регіону зі складним поєднанням наявних можливостей і потребами забезпечення реалізації бажаних альтернатив розвитку. Його застосовують Жихор О. Б., Куценко Т. М., Касьяненко В. О., М. Ковальов, О. Шашко, Масалов А. А., Паламарчук О. С. та ін. [4 – 8]. Водночас їхні дефініції не акцентують увагу на умовах раціонального використання ресурсів регіону та співвідношенні його результатів і витрат.

Тому слід вважати, що інноваційний потенціал регіону – це оптимальне поєднання наявних ресурсів регіону та умов їхнього раціонального використання для ефективної реалізації інновацій.

Із сутністю категорії "інноваційний потенціал" перекликається категорія "інноваційна привабливість". Так, Жихор О. Б., Куценко Т. М. вважають, що "...під "інноваційною привабливістю", або "інноваційністю", регіону слід розуміти ступінь готовності регіону до впровадження нововведень у всі сфери суспільно-господарського життя за рахунок забезпечення повноти використання його ресурсного, науково-технічного та економічного потенціалу з метою покращення соціально-економічного розвитку відповідної території" [9]. На думку автора, поняття "інноваційний потенціал" та "інноваційна привабливість" мають різний сенс. Інноваційний потенціал відображає сукупність усіх можливостей, ресурсів в інноваційній сфері, тоді як інноваційна привабливість характеризує мотиваційний фактор інноваційної діяльності. Саме тому визначення інноваційної привабливості, яке надають Жихор О. Б. і Куценко Т. М., є не досить коректними, вони скоріше підходять до визначення сутності інноваційного потенціалу.

З інноваційним потенціалом тісно пов'язана категорія "інноваційне середовище", сутність якої трактують також неоднозначно. Так, Воронкова В. Г. [10] та Тичинський А. В. [11] визначають інноваційне середовище як сукупність внутрішнього та зовнішнього середовищ учасника інноваційного процесу. Михайловська О. В. розуміє сутність інноваційного середовища як "сукупність суб'єктів інноваційної діяльності та потоків між ними" [12]. М. Кастельс [13], а також Плотников А. П., Захарченко Е. С. [14] визначають інноваційне середовище як сукупність економічних відносин. На думку автора, ці дефініції занадто загальні.

Більш конкретно визначають інноваційне середовище як сукупність різноманітних чинників інноваційної

діяльності Вольська Г. К., Карпенко Н. В., Кравченко Л. О., Кульбаков А. В., Міхуринська К., Пригожин А. И., Тараненко І. В. [15 – 21]. Але ці визначення більше відповідають сутності інноваційного потенціалу.

На думку автора, "інноваційне середовище" – категорія більш широка, ніж "інноваційний потенціал". Вона включає як окремі складові умови формування та використання інноваційного потенціалу.

З точки зору Верхоглядової Н. І., "інноваційним розвитком економіки є процес розширеного суспільного відтворення, в якому зростання обсягів виробленої продукції та підвищення її конкурентоспроможності досягається переважно за рахунок інтенсивного використання нових знань та їх матеріалізованих результатів" [22, с. 154]. Саме тому для вивчення розвитку інноваційної діяльності необхідно визначити сутність і сучасний стан інноваційної активності країни та регіону.

Зіставивши та поєднавши різноманітні точки зору щодо визначення поняття "активність", можна зробити висновок, що активність – це категорія, яка характеризує певний рівень реалізації будь-якої діяльності. Цьому твердженню, на думку автора, відповідає визначення Смолинського В. Б.: "Інноваційна активність – це цілеспрямована діяльність щодо створення, впровадження у виробництво та просування на ринок нових ефективних продуктів, науково-технологічних та організаційно-управлінських досягнень НТР, які дають прибуток" [23].

Слід погодитись із думкою Денисюк В. А. [24], що інноваційна активність економіки в країні/регіоні визначається за підсумками роботи інноваційно активних підприємств у промисловості, сфері послуг, сільському господарстві та інших галузях господарювання.

Аналіз інноваційної активності економіки свідчить про те, що кількість організацій України, які виконують наукові дослідження й розробки, у 2012 році склала 1 208 одиниць, що на 19 % менше, ніж у 2000 році (таблиця).

За цей період чисельність науковців взагалі зменшилась до 82 032 осіб, або на 32 %, хоча чисельність докторів та кандидатів наук в економіці України, навпаки, збільшилась у півтора рази. Обсяг виконаних наукових та науково-технічних робіт у фактичних цінах за цей період збільшився у 5,7 раза – до 11 252,7 млн грн, однак питома вага обсягу виконаних наукових і науково-технічних робіт у ВВП, навпаки, зменшилась на 0,36 відсоткових пункти і склала 0,8 %. Питома вага промислових підприємств України, що впроваджували інновації, у 2012 році склала лише 13,6 %, частка реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової дуже мала – 3,3 %.

Не краща ситуація і в окремих регіонах. Так, у Запорізькій області, яка займає 9-те місце серед 27 регіонів України за кількістю населення (3,9 %) і 10-те місце за внеском до ВВП країни (3,8 %), валовий регіональний продукт якої становить 20 614 грн на особу, або 82,8 % від середнього показника по країні, кількість організацій, які виконують наукові дослідження й розробки, у 2012 році склала лише 29 одиниць, що на 34 % менше, ніж у 2000 році. За цей період чисельність науковців зменшилась до 4 524 осіб, або на 40 %. При цьому чисельність докторів та кандидатів наук в економіці області, навпаки, збільшилась відповідно на 74 та 62 %. Частка промислових підприємств Запорізької області, що впроваджували інновації, у 2012 році склала 17,8 %, питома вага реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової – всього 2,2 %.

Таблиця

Розвиток інноваційної діяльності

Показники	Україна			Запорізька область		
	2000 рік	2012 рік	відхилення 2012 року від 2000, (+,-)	2000 рік	2012 рік	відхилення 2012 року від 2000, (+,-)
Кількість організацій, які виконують наукові дослідження й розробки	1 490	1 208	-282	44	29	-15
Чисельність науковців, осіб	120 773	82 032	-38 741	7 460	4 524	-2 936
Чисельність докторів наук, осіб	10 339	15 592	+5 253	215	375	+160
Чисельність кандидатів наук, осіб	58 741	88 057	+29 316	1 636	2 655	+1 019
Обсяг виконаних наукових і науково-технічних робіт у фактичних цінах, млн грн	1 978,4	11 252,7	+9 274,3	144,2	662,3	+518,1
Фінансування інноваційної діяльності за рахунок власних коштів, %	79,6	63,9	-15,7	99,8	96,9	-2,9
Фінансування інноваційної діяльності за рахунок держбюджету, %	0,44	1,95	+1,51	0,05	0,45	+0,4
Питома вага підприємств, що займалися інноваціями, %	18,0	17,4	-0,6	19,9	29,8	+9,9
Питома вага промислових підприємств, що впроваджували інновації, %	14,8	13,6	-1,2	13,2	17,8	+4,6
Частка реалізованої інноваційної продукції в обсязі промислової, %	2,3	3,3	+1,0	4,8	2,2	-2,6

Відповідно до Звіту про конкурентоспроможність регіонів України 2012 року (рисунок), Запорізька область за індексом конкурентоспроможності регіонів, що розраховується за методикою, в основі якої також лежить GCI,

посіла 7-ме місце (4,07), пропустивши вперед місто Київ (4,37), Харківську (4,19), Дніпропетровську (4,16), Донецьку (4,14), Київську (4,12) та Одеську (4,10) області (в середньому за регіонами України індекс склав 4,00) [25].

Стимування інноваційного розвитку регіону пояснюється, насамперед, обмеженістю джерел його фінансування, яке пов'язане з фінансово-економічною нестабільністю в державі та кризовим станом більшості підприємств, які змушені реалізовувати інноваційні процеси за рахунок власних коштів.

Так, у 2012 році фінансування інноваційної діяльності відбувалося в основному за рахунок власних коштів: в цілому по Україні на 64 %, у Запорізькій області – на 97 %. За рахунок держбюджету в Україні фінансувалося 1,9 % інноваційних витрат, у Запорізькій області – 0,5 %, тобто державна підтримка інноваційної діяльності майже відсутня.

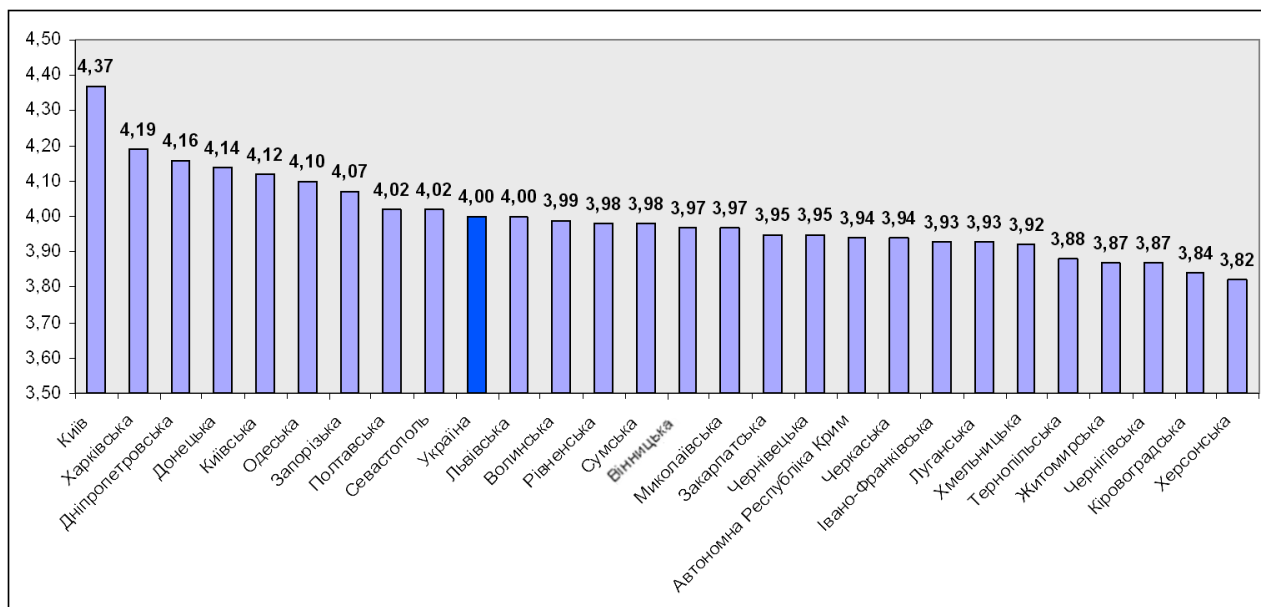


Рис. Індекс конкурентоспроможності регіонів України у 2012 році [25]

Відсутність державної підтримки, обмежений доступ підприємств до банківського кредитування, нерозвиненість венчурного та лізингового фінансування гальмують розвиток інноваційної діяльності підприємств, що знижує інноваційний потенціал регіону.

Для подолання недоліків у формуванні та подальшому використанні інноваційного потенціалу регіону необхідно визначитися з його складом. Так, Жемчужна Л. А. [2] вважає, що він налічує кадровий, науково-дослідницький, фінансовий, матеріально-технічний, ринковий, політико-правовий, а також інформаційний потенціали. Жихор О. Б. і Куценко Т. М. [4] для оцінки наявного потенціалу інноваційного розвитку регіону пропонують використовувати індекси інтелектуального капіталу регіону, забезпеченості кадрами, фінансової забезпеченості, інноваційної інфраструктури та матеріально-технічного оснащення. Гнатенко М. К. [26] пропонує детально аналізувати такі складові інноваційного потенціалу регіону: ресурсну, фінансову, кадрову, продуктивну, організаційно-управлінську, інфраструктурну та інституціональну. Паламарчук О. С. для оцінки інноваційного потенціалу регіону розглядає такі складові: науково-дослідницький, кадровий, або трудовий, фінансовий, матеріально-технічний, або виробничий, ринковий, організаційно-правовий, інформаційний, інвестиційний і маркетинговий потенціали [8]. Третяк В. В. і Дронова Н. В. виділяють фінансову, матеріальну, наукову, інформаційну, кадрову, експертно-консалтингову та правову компоненти [27]. Іртищева І. О. і Стройко Т. В. обґрунтовують інфраструктуру як стратегію інноваційного розвитку [28].

Безумовно, пропозиції в оцінці інноваційного потенціалу регіону різноманітні, але більшість авторів сходяться в думці, що необхідно оцінювати наявні кадровий та фінансовий потенціали.

Відповідно до запропонованого автором визначення інноваційного потенціалу регіону важливим його еле-

ментом є ресурсна складова, яка має базовий характер, тому що визначає масштаби і темпи інноваційної діяльності.

До складу ресурсної складової інноваційного потенціалу регіону входять кадрові ресурси. Вони є сукупністю виробничих і загальнолюдських знань, вмінь, навичок, здібностей, якими володіє людина та які практично використовуються нею у повсякденному житті. Саме кадрові ресурси здатні створювати інтелектуальні продукти.

Матеріально-технічні ресурси є речовою основою й визначають техніко-технологічну базу ресурсної складової інноваційного потенціалу регіону.

Наступною важливою компонентою ресурсної складової інноваційного потенціалу регіону є фінансові ресурси, які характеризують сукупність джерел та запасів фінансових можливостей, які можуть бути використані для реалізації конкретних цілей і завдань інноваційного процесу.

Як необхідні умови раціонального використання наявних ресурсів регіону для ефективної реалізації інновацій необхідно розглядати інфраструктурну складову інноваційного потенціалу регіону як сукупність різних підприємств і організацій, що забезпечує взаємозв'язки з його складовими, сприяє створенню та функціонуванню інноваційного бізнесу на різних стадіях інноваційного процесу, підвищує його ефективність та зменшує тривалість, забезпечує інтеграцію науки і виробництва в цілому. Інфраструктурна складова може включати технопарки, технополіси, бізнес-центри, бізнес-інкубатори, центри трансферу технологій, інноваційні кластери та ін.

Крім того, на особливу увагу заслуговує інституційна складова інноваційного потенціалу регіону, в якій органічно поєднуються всі елементи інноваційного процесу: наука, освіта, система фінансування наукових розробок, система комерціалізації, захисту інтелектуальної власності тощо.

Таким чином, проаналізувавши розвиток інноваційної діяльності України в цілому та її окремих регіонів, можна зробити висновок, що існують диспропорції, які, крім інших чинників, зумовлені його недостатнім фінансовим забезпеченням.

Невід'ємною частиною розвитку інноваційної діяльності є ефективне використання інноваційного потенціалу регіону, для раціонального формування якого необхідно визначитись із його сутністю та складом. На основі наведених обґрунтувань встановлено, що інноваційний потенціал регіону поєднує ресурсну (в тому числі кадрову, матеріально-технічну, фінансову), інфраструктурну та інституціональну складові, а також умови їхнього раціонального використання.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці адекватної системи показників оцінки наявного інноваційного потенціалу регіону й ефективності його використання, що дозволить вдосконалити існуючий механізм управління інноваційним розвитком країни та регіонів.

Література: 1. The Global Competitiveness Index Analyzer. [Electronic resource]. – Access mode : <http://gcr.weforum.org>. 2. Жемчужна Л. А. Інноваційний потенціал економічного розвитку Донецького регіону / Л. А. Жемчужна // Інноваційна економіка: Всеукраїнський науково-виробничий журнал. – 2010. – № 3 (17). – С. 172–177. 3. Макаренко М. В. Оцінка інноваційного потенціалу як інструмент управління інноваційним розвитком регіону [Електронний ресурс] / М. В. Макаренко // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2011. – № 3. – Т. 1. – Режим доступу : http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Mimi/2011_3_1/1_8.pdf. 4. Жихор О. Б. Оцінка потенціалу інноваційного розвитку регіону / О. Б. Жихор, Т. М. Куценко // Економіка розвитку. – 2011. – № 3 (59). – С. 52–58. 5. Касьяненко О. В. Розвиток науково-методичних підходів до розуміння потенціалу як економічної категорії / О. В. Касьяненко // Економіка розвитку. – 2012. – № 2 (62). – С. 74–81. 6. Ковалев М. Развитие инновационного потенциала регионов Республики Беларусь / М. Ковалев, А. Шашко // Вестник ассоциации белорусских банков. – 2007. – № 3. – С. 13–33. 7. Масалов А. Инновационный тип развития / А. Масалов // Журнал для акционеров. – 1999. – № 9. – С. 12. 8. Паламарчук О. С. Інноваційний потенціал регіону як економічна категорія / О. С. Паламарчук // Економіка розвитку. – 2011. – № 1 (57). – С. 83–85. 9. Жихор О. Б. Формування сприятливого інноваційного клімату в регіоні [Електронний ресурс] / О. Б. Жихор, Т. М. Куценко // Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу. – 2011. – № 2 (14). – Режим доступу : http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vbumb/2011_2/12.pdf. 10. Воронкова В. Г. Теоретичні засади управління інноваційним процесом в Україні / Воронкова В. Г. – Режим доступу : http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/vnulp/Ekonomika/2008_628/66.pdf. 11. Тычинский А. В. Управление инновационной деятельностью компании / А. В. Тычинский. – Таганрог : ТРТУ, 2006. – 284 с. 12. Михайловська О. В. Географічна модель глобального технологічного та інноваційного середовища [Електронний ресурс] / О. В. Михайловська. – Режим доступу : http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/VChtei/2009_2/NV-2009-V2_34.pdf. 13. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура / М. Кастельс ; пер. с англ. под науч. ред. О. И. Шкаратана. – М. : ГУ ВШЭ, 2000. – 608 с. 14. Плотников А. П. Некоторые аспекты формирования благоприятной инновационной среды развития территории / А. П. Плотников, Е. С. Захарченко // Инновационная деятельность. – 2011. – № 1. – С. 62–66. 15. Вольська Г. К. Засади оцінювання рівня інноваційності діяльності промислового підприємства [Електронний ресурс] / Г. К. Вольська. – Режим доступу : http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/knp/2012_238/knp238_2

3-26.pdf. 16. Карпенко Н. В. Формування інноваційної моделі розвитку України з урахуванням зарубіжного досвіду [Електронний ресурс] / Н. В. Карпенко. – Режим доступу : http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/vcpi/TPtEV/2012_15/statti/20Karpen.pdf. 17. Кравченко Л. О. Інноваційна активність підприємств у агропромисловому комплексі України [Електронний ресурс] / Л. О. Кравченко // "Економічні науки". Серія "Облік і фінанси". – 2011. – Вип. 8 (29). – Ч. 3. – 2011. – Режим доступу : http://archive.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/En_oif/2011_8_3/16.pdf. 18. Кульбаков А. В. Инновационный процесс как объект менеджмента [Электронный ресурс] / А. В. Кульбаков. – Режим доступа : <http://www.kylbakov.ru/map/index.html>. 19. Міхуринська К. Теоретико-прикладні аспекти діагностики інноваційного середовища соціально орієнтованої економіки регіону / К. Міхуринська // Вісник ТНЕУ. – 2010. – № 3. – С. 49–57. 20. Пригожин А. И. Нововведения: стимулы и препятствия (социальные проблемы инноватики) / А. И. Пригожин. – М. : Политиздат, 1989. – 271 с. 21. Тараненко І. В. Соціально-економічний ефект НТП і динаміка сталого розвитку країн світу / І. В. Тараненко, К. В. Назаренко // Наука й економіка. – 2012. – № 1 (25). – С. 211–218. 22. Верхоглядова Н. І. Управління інноваційним розвитком промислових підприємств / Н. І. Верхоглядова // Економічний простір. – 2010. – № 42. – С. 153–159. 23. Смолінський В. Б. Проблеми державного регулювання інноваційної діяльності в аграрній сфері економіки / В. Б. Смолінський // Науковий вісник НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.2. – С. 286–290. 24. Денисюк В. А. Інноваційна активність національної економіки: вдосконалення методології. Показники промислових підприємств, державна підтримка / В. А. Денисюк // Економіст. – 2005. – № 8. – С. 45–49. 25. Звіт про конкурентоспроможність регіонів України 2012 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.feg.org.ua/docs/UNCR2012-Final/presentation.pdf>. 26. Гнатенко М. К. Методичне забезпечення оцінки інноваційного потенціалу регіону / М. К. Гнатенко // Сталій розвиток економіки : Всеукраїнський науково-виробничий журнал. – 2011. – № 7. – С. 147–152. 27. Третяк В. В. Регіональна інноваційна система як основний об'єкт формування інноваційної політики / В. В. Третяк, Н. В. Дронова // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – № 3 (93). – С. 131–137. 28. Іртищева І. О. Інтелектуально-інноваційний розвиток інфраструктури як концепція економічної сталості агропродовольчої сфери / І. О. Іртищева, Т. В. Стройко // Актуальні проблеми економіки. – 2013. – № 1 (139). – С. 71–79.

References: 1. The Global Competitiveness Index Analyzer [Electronic resource]. – Access mode : <http://gcr.weforum.org>. 2. Zhemchuzhna L. A. Innovatsiyni potentsial ekonomichnoho rozvytku Donetskoho rehionu / L. A. Zhemchuzhna // Innovatsiina ekonomika : vseukrainskyi naukovo-vyrobnychiy zhurnal. – 2010. – No. 3 (17). – P. 172–177. 3. Makarenko M. V. Otsinka innovatsiynoho potentsialu yak instrument upravlinnia innovatsiynym rozvytkom rehionu [Electronic resource] / M. V. Makarenko // Marketing i menedzhment innovatsii. – 2011. – No. 3. – Vol. 1. – Access mode : http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Mimi/2011_3_1/1_8.pdf. 4. Zhykhor O. B. Otsinka potentsialu innovatsiynoho rozvytku rehionu / O. B. Zhykhor, T. M. Kutsenko // Ekonomika rozvytku. – 2011. – No. 3 (59). – P. 52–58. 5. Kasianenko O. V. Rozvytok naukovo-metodychnykh pidkhodiv do rozuminnia potentsialu yak ekonomichnoi katehoriï / O. V. Kasianenko // Ekonomika rozvytku. – 2012. – No. 2 (62). – P. 74–81. 6. Kovalev M. Razvitie innovatsionnogo potentsiala regionov Respubliki Belarus / M. Kovalev, A. Shashko // Vestnik assotsiatsii belorusskikh bankov. – 2007. – No. 3. – P. 13–33. 7. Masalov A. Innovatsiionnyi tip razvitiya / A. Masalov // Zhurnal dlya aktsionerov. – 1999. – No. 9. – P. 12. 8. Palamarchuk O. S. Innovatsiyni potentsial rehionu yak ekonomichna katehoriia / O. S. Palamarchuk // Ekonomika rozvytku. – 2011. – No. 1 (57). – P. 83–85. 9. Zhykhor O. B. Formuvannia spriyatlyvoho innovatsiynoho

klimatu v rehioni [Electronic resource] / O. B. Zhykhor, T. M. Kutsenko // Visnyk Berdianskoho universytetu menedzhmentu i biznesu. – 2011. – No. 2 (14). – Access mode : http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/Vbumb/2011_2/12.pdf. 10. Voronkova V. H. Teoretychni zasady upravlinnia innovatsiynym protsesom v Ukraini [Electronic resource] / V. H. Voronkova. – Access mode : http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/vnulp/Ekonomika/2008_62_8/66.pdf. 11. Tychinskiy A. V. Upravlenie innovatsionnoy deyatelnostyu kompanii [Innovation management of a company] / A. V. Tychinskiy. – Taganrog : TRTU, 2006. – 284 p. 12. Mykhailovska O. V. Heohrafichna model hlobalnogo tekhnolohichnogo ta innovatsiynoho seredovyscha [Electronic resource] / O. V. Mykhailovska. – Access mode : http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/VCheti/2009_2/NV-2009-V2_34.pdf. 13. Kastels M. Informatsionnaya epokha: ekonomika, obshchestvo i kultura [The Information Age: Economy, Society and Culture] / M. Kastels ; per. s angl. pod nauch. red. O. I. Shkaratana. – M. : GU VShE, 2000. – 608 p. 14. Plotnikov A. P. Nekotorye aspekty formirovaniya blagopriyatnoy innovatsionnoy sredy razvitiya territorii / A. P. Plotnikov, E. S. Zaharchenko // Innovatsionnaya deyatelnost. – 2011. – No. 1. – P. 62–66. 15. Volska H. K. Zasady otsiniuvannya rinvia innovatsiynosti diialnosti promyslovoho pidpriemstva [Electronic resource] / H. K. Volska. – Access mode : http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/knp/2012_238/knp238_23-26.pdf. 16. Karpenko N. V. Formuvannya innovatsiynoi modeli rozvytku Ukrainy z urakhuvanniam zarubizhnogo dosvidu [Electronic resource] / N. V. Karpenko. – Access mode : http://archive.nbuv.gov.ua/portal/natural/vcpit/TPtEV/2012_15/statti/20Karpen.pdf. 17. Kravchenko L. O. Innovatsiina aktyvnist pidpriemstv u ahropromyslovomu kompleksi Ukrainy [Electronic resource] / L. O. Kravchenko // Ekonomichni nauky. Seriya "Oblik i finansy". – 2011. – Issue 8 (29). – Ch. 3. – Access mode : http://archive.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Gum/En_oif/2011_8_3/16.pdf. 18. Kulbakov A. V. Innovatsionnyy protsess kak obyekт menedzhmenta [Electronic resource] / A. V. Kulbakov. – Access mode : <http://www.kylbakov.ru/map/index.html>. 19. Mikhurynska K. Teoretyko-prykladni aspekty diahnozyky innovatsiynoho seredovyscha sotsialno oriietovanoi ekonomiky rehionu / K. Mikhurynska // Visnyk TNEU. – 2010. – No. 3. – P. 49–57. 20. Prigozhin A. I. Novovvedeniya: stimuly i prepyatstva (sotsialnye problemy innovatiki) [Innovation: Incentives and barriers (social problems of innovation)] / A. I. Prigozhin. – M. : Politizdat, 1989. – 271 p. 21. Taranenko I. V. Sotsialno-ekonomichnyi efekt NTP i dynamika staloho rozvytku krain svitu / I. V. Taranenko, K. V. Nazarenko // Nauka i ekonomika. – 2012. – No. 1 (25). – P. 211–218. 22. Verkhohliadova N. I. Upravlinnia innovatsiynym rozvytkom promyslovykh pidpriemstv / N. I. Verkhohliadova // Ekonomichnyi prostir. – 2010. – No. 42. – P. 153–159.

23. Smolinskiy V. B. Problemy derzhavnogo rehuliuвання innovatsiynoi diialnosti v aharmii sferi ekonomiky / V. B. Smolinskiy // Naukovyi visnyk NLTU Ukrainy. – 2011. – Issue 21.2. – P. 286–290. 24. Denysiuk V. A. Innovatsiina aktyvnist natsionalnoi ekonomiky : vdoskonalennia metodolohii. Pokaznyky promyslovykh pidpriemstv, derzhavna pidtrymka / V. A. Denysiuk // Ekonomist. – 2005. – No. 8. – P. 45–49. 25. Zvit pro konkurentospromozhnist rehioniv Ukrainy 2012 [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.feg.org.ua/docs/UNCR2012-Final-presentation.pdf>. 26. Hnatenko M. K. Metodychne zabezpechennia otsinky innovatsiynoho potentsialu rehionu / M. K. Hnatenko // Stalyi rozvytok ekonomiky : vseukrainskyi nauko-vyrobnychiy zhurnal. – 2011. – No. 7. – P. 147–152. 27. Tretiak V. V. Rehionalna innovatsiina systema yak osnovnyi obiekт formuvannya innovatsiynoi polityky / V. V. Tretiak, N. V. Dronova // Aktualni problemy ekonomiky. – 2009. – No. 3 (93). – P. 131–137. 28. Irtyshcheva I. O. Intelektualno-innovatsiyni rozvytok infrastruktury yak kontseptsii ekonomichnoi stalosti ahroprodovolchoi sfery / I. O. Irtyshcheva, T. V. Stroiko // Aktualni problemy ekonomiky. – 2013. – No. 1 (139). – P. 71–79.

Інформація про автора

Грицаєнко Микола Ігорович – аспірант кафедри економіки підприємств Таврійського державного агротехнологічного університету (72316, Україна, Запорізька область, м. Мелітополь, пр. Б. Хмельницького, 18, e-mail: nick.gric@gmail.com).

Информация об авторе

Грицаєнко Николай Игоревич – аспірант кафедри економіки підприємств Таврического государственного агротехнологического университета (72316, Украина, Запорожская область, г. Мелитополь, пр. Б. Хмельницкого, 18, e-mail: nick.gric@gmail.com).

Information about the author

M. Grytsayenko – postgraduate student of Economy of Enterprises Department of Tavria State Agrotechnological University (18 B. Khmelnytskyi Ave., 72316, Melitopol, Ukraine, e-mail: nick.gric@gmail.com).

Рецензент

докт. екон. наук,
професор Гавкалова Н. Л.

Стаття надійшла до ред.
17.09.2013 р.

РОЗВИТОК ЕКОНОМІЧНОЇ СИСТЕМИ ЯК ПРОЦЕС РЕАЛІЗАЦІЇ ЇЇ ПОТЕНЦІАЛУ

УДК 658:338.2

Бабина О. Є.
Карпенко О. О.

Узагальнено сутність поняття "розвиток" та виявлено його особливості стосовно економічних систем. Визначено відмінність процесу розвитку від процесу змін. Встановлено взаємозалежність понять "розвиток системи" та "реалізація її потенціалу" і

доведено, що розвиток економічної системи можна розглядати як результат реалізації її потенціалу. Розглянуто сутність біфуркаційних механізмів та досліджено їх дію в процесі розвитку економічних систем. Рівень і динаміка розвитку систем визначаються співвідношенням між темпами зростання рівня реалізації потенціалу й темпами зростання умов (можливостей) для його реалізації. Обґрунтовано, що імпульсом, який змінює темпи розвитку економічної системи, є енергія змін.

Ключові слова: економічна система, розвиток, реалізація потенціалу, біфуркаційні механізми, енергія змін.

РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ КАК ПРОЦЕСС РЕАЛИЗАЦИИ ЕЕ ПОТЕНЦИАЛА

УДК 658:338.2

**Бабина Е. Е.
Карпенко О. А.**

Обобщена сущность понятия "развитие" и выявлены его особенности относительно экономических систем. Определены отличия процесса развития от процесса изменений. Установлена взаимозависимость понятий "развитие системы" и "реализация ее потенциала" и доказано, что развитие экономической системы можно рассматривать как результат реализации ее потенциала. Рассмотрена сущность бифуркационных механизмов и исследовано их действие в процессе развития экономических систем. Уровень и динамика развития систем определяются соотношением между темпами роста уровня реализации потенциала и темпами роста условий (возможностей) для его реализации. Обосновано, что импульсом, который изменяет темпы развития экономической системы, является энергия изменений.

Ключевые слова: экономическая система, развитие, реализация потенциала, бифуркационные механизмы, энергия изменений.

DEVELOPMENT OF AN ECONOMIC SYSTEM AS A PROCESS OF IMPLEMENTATION OF ITS CAPACITY

UDC 658:338.2

**O. Babyna
O. Karpenko**

The essence of the concept "development" and its features regarding economic systems are summarized. The difference between the processes of the development and change is defined. The interdependence of the concepts of system development and implementation of its capacity is determined. The development of an economic system is proved to be a result of its capacity implementation. The essence of bifurcation mechanisms is considered and their effect on the development of economic systems is surveyed. The level and dynamics of the system development is determined by the ratio between the growth rate of the level of capacity implementation and conditions (opportunities) for its implementation. The energy of change is proved to be the impulse, changing the rate of development of an economic system.

Keywords: economic system, development, implementation of capacity, bifurcation mechanisms, energy of change.

Включення України в європейські та світові інтеграційні процеси виявило неготовність більшості вітчизняних підприємств відстоювати власні позиції в конкурентній боротьбі. Цей факт зумовлює необхідність переорієнтації зусиль підприємств та держави на площину забезпечення їх конкурентних переваг. Пріоритетним напрямом досягнення необхідного рівня конкурентоспроможності вітчизняних підприємств та національної економіки в цілому є забезпечення високих темпів їх розвитку й реалізації потенціалу.

Розвиток є одним із найважливіших понять у загальній системі знань, категорією, яка характерна для всіх сфер суспільного життя. Розвиток супроводжує людство протягом усього періоду його існування.

Основні закони діалектики як науки про розвиток визначають джерело розвитку (закон єдності та боротьби протилежностей), механізм розвитку (закон переходу кількісних змін у якісні), траєкторію руху в процесі розвитку (закон заперечення заперечення) [1]. Один з основних принципів діалектики – принцип єдності світу – дозволяє стверджувати, що закони розвитку, його принципи, причини, механізми загалом ідентичні для систем усіх видів (біологічних, технічних, економічних, соціальних тощо) та рівнів (мікро-, мезо-, макро-).

Однак питання дослідження закономірностей, особливостей, факторів та механізмів розвитку стосовно кожного конкретного виду систем є невичерпними. Саме цим визначається актуальність дослідження методологічних аспектів розвитку економічних систем, особливо в частині взаємозв'язку та взаємовпливу категорій "розвиток" та "потенціал" системи як її узагальнених характеристик.

Дослідженням питань формування та ефективного використання потенціалу економічних систем, теоретико-методологічним питанням їх розвитку присвячені наукові праці багатьох вітчизняних та зарубіжних вчених. Серед них: Воронкова А. Е., Дакус А. В., Масленикова Н. П., Отенко І. П., Погорелов Ю. С., Сімченко Н. О. [2 – 5]. Питання функціонування складних динамічних систем, моделювання їх поведінки досліджували Прангішвілі І. В., Пушной Г. С., Пригожин І. Р., Мельник Л. Г. [6 – 9].

Відаючи належне працям науковців, які присвятили свої роботи проблематиці розвитку економічних систем та формуванню їх потенціалу, слід, однак, зазначити, що недостатньо дослідженими залишаються питання визначення рушійних сил та механізмів розвитку, питання прояву системних властивостей потенціалу економічних систем у процесі їх розвитку.

Метою статті є встановлення взаємозв'язку процесів розвитку економічної системи й реалізації її потенціалу, дослідження дії біфуркаційних механізмів як рушійної сили розвитку.

З точки зору управління потенціалом економічних систем найбільше значення має прояв тих його властивостей, які забезпечують розвиток.

В Академічному тлумачному словнику української мови визначено розвиток як процес, унаслідок якого відбувається зміна якості чого-небудь, перехід від одного якісного стану до іншого [10].

Різні автори під розвитком розуміють: збільшення складності системи; поліпшення пристосованості до зовнішніх умов; збільшення масштабів явища; кількісне зростання економіки та якісне поліпшення її структури; соціальний прогрес [3].

Економічний розвиток – незворотні, спрямовані, закономірні (кількісно-якісні та сутнісні) зміни економічної системи в довготерміновому періоді, що відбуваються під впливом економічних суперечностей, потреб та інтересів, зумовленість яких характеризується дією основних законів

діалектики, що не виходять за межі глибинної внутрішньої сутності такої системи [11].

Розвиток – необоротна, спрямована, закономірна зміна матеріальних та ідеальних об'єктів. Тільки одночасна наявність усіх трьох зазначених властивостей виділяє процеси розвитку серед інших змін:

оборотність змін характеризує процеси функціонування (циклічне відтворення постійної системи функцій);

відсутність закономірності характерна для випадкових процесів катастрофічного типу;

за відсутності спрямованості зміни не можуть накопичуватися, і тому процес втрачає характерну для розвитку єдину, внутрішню взаємозалежну лінію [12].

Таким чином, розвиток – це щось більше, ніж зміни, і більше, ніж зростання. На думку авторів даної статті, розвиток – це процес, у ході якого, з одного боку, розкривається (реалізується) потенціал, а з іншого – саме процес реалізації потенціалу й забезпечує розвиток.

Як зазначає Пушной Г. С. [7], "реалізація" в широкому сенсі є процесом застосування "потенціалу" в "діяльності", або процесом застосування адаптивної здатності системи. "Потенціал, що реалізується" зростає внаслідок його застосування в процесі "діяльності" системи. "Потенціал, що не реалізується" поступово відмирає.

Науковці зазначають, що "зв'язок розвитку підприємства та його потенціалу, скоріше є діалектичним, ніж прямим причинно-наслідковим" [2].

На рис. 1 наведено авторське бачення взаємозв'язку процесів розвитку й реалізації потенціалу.

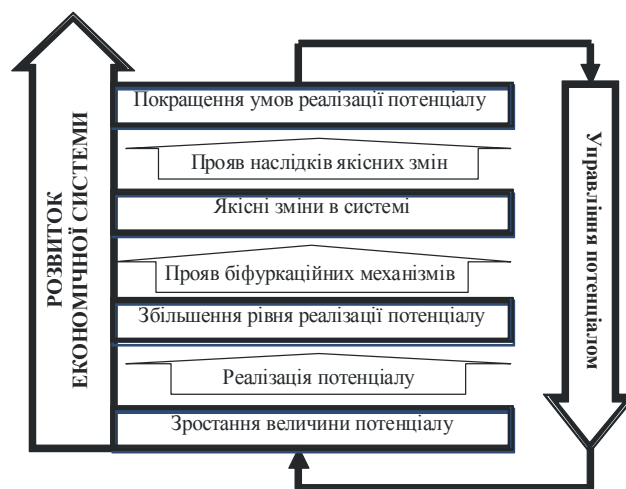


Рис. 1. Взаємозв'язок процесів розвитку й реалізації потенціалу економічної системи (розроблено авторами)

Авторами обґрунтовується, що в процесі управління потенціалом відбувається збільшення його величини, тобто кількісне зростання (накопичення ресурсів). У процесі реалізації накопиченого потенціалу відбувається перерозподіл між реалізованою та нереалізованою частинами потенціалу, тобто збільшується рівень реалізації потенціалу (зростає ефективність). У разі підвищення рівня реалізації потенціалу до певної величини, під впливом дії біфуркаційних механізмів, відбуваються якісні зміни в системі, завдяки яким з'являються нові можливості. Як наслідок, покращуються умови для зростання величини та реалізації потенціалу.

Таким чином, оскільки основною ознакою розвитку є наявність якісних змін, а з'являються вони як результат реалізації потенціалу, тому автори вважають, що розвиток

економічної системи можна розглядати як результат реалізації її потенціалу.

Фундаментальною властивістю, яка характеризує функціонування будь-яких систем з неоднозначною або ймовірнісною поведінкою, є ентропія [6]. Існує "норма хаотичності" (рівень ентропії) для нормального функціонування системи; відхилення від норми означає "хворобу". Якщо "хвороба" наближає стан системи до норми, то має місце процес самоорганізації [8].

Проявом ентропійності системи є виникнення біфуркаційних механізмів. Біфуркація – переломний момент у розвитку системи, вибір із декількох нових станів; біфуркації провокуються зміною управляючого параметра системи, зростанням ентропії. Подолання точки біфуркації супроводжується зменшенням ентропії, тобто самоорганізацією [8].

Як зазначає Мельник Л. Г. [9], біфуркаційні зміни мають дуже важливу, з точки зору прискорення процесів розвитку, властивість: вони стрибкоподібно збільшують характеристики змінюваності системи. Це пояснюється двома дуже важливими аспектами:

по-перше, після біфуркації, тобто розгалуження, система розпадається на безліч можливих структур (станів), у межах яких вона може й далі розвиватися (звідси походить і назва даного класу механізмів);

по-друге, різко збільшується стохастичність і невизначеність кожного з цих станів; передбачити заздалегідь, яка з цих траєкторій реалізується, не можна в принципі, бо це залежить від неминучої наявності випадкових змін – флуктуацій (спонтанних змін) системи.

З метою дослідження механізмів дії біфуркаційних механізмів у процесі реалізації потенціалу економічної системи авторами запропоновано графічну інтерпретацію їх прояву в координатах: рівень реалізації потенціалу (вісь Y) та наявні умови (можливості) для його реалізації (вісь X) (рис. 2).

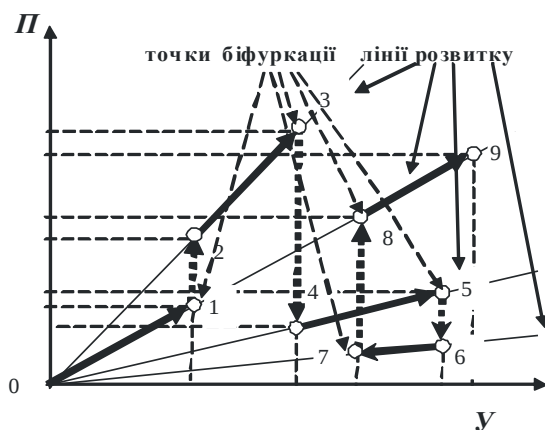


Рис. 2. Схема дії біфуркаційних механізмів у процесі розвитку потенціалу економічної системи (розроблено авторами)

Запропонована схема базується на припущенні авторів, що рівень і динаміка розвитку систем визначаються співвідношенням між темпами зростання рівня реалізації потенціалу (Π) і темпами зростання умов (можливостей) для його реалізації (Y).

На графіку відрізки між точками 0-1, 2-3, 4-5, 6-7, 8-9 характерні для стабільних етапів розвитку системи, коли співвідношення між рівнем реалізації потенціалу та рівнем умов забезпечення не змінюються. Відрізок 6-7 означає погіршення умов забезпечення потенціалу з відповідним зменшенням рівня його реалізації.

Звичайно, темпи розвитку потенціалу системи на відрізках 0-1, 2-3, 4-5, 6-7 різні. Чим вища лінія розвитку потенціалу системи, тим більший рівень ефективності його використання.

Однак на певних етапах розвитку (у так званих точках біфуркації) відбуваються переходи системи з однієї лінії розвитку на іншу (як більш високу, так і нижчу). На думку авторів, точкою біфуркації теоретично може бути будь-яка точка на лінії розвитку, оскільки передумови змін у будь-якому напрямі можливі в кожний момент функціонування економічної системи.

Для розуміння закономірностей динаміки розвитку систем у процесі дослідження були визначені причини (імпульси), які спричиняють зміни ліній розвитку.

Відомо, що кожна соціально-економічна система має дві рушійні сили – бажання вижити (зберегти себе, мати визначену стабільність) і прагнення розвиватися (самовдосконалюватися) [4].

За результатами досліджень авторів визначено, що імпульсом, силою, яка спричиняє зміну ліній розвитку, є енергія змін, що становить усвідомлене цілеспрямоване бажання змін, яке трансформується у намір змін, з метою найповнішої реалізації місії системи.

Трансформація бажання змін у намір змін є ключовим елементом наведеного визначення. Оскільки до реалізації задуманого приводить не саме бажання, а установка на бажаний результат, тобто намір як рішучість мати і діяти. Для досягнення реальних змін необхідно здійснити три кроки:

усвідомити необхідність, незворотність змін, сформулювати намір і таким чином накопичити необхідну енергію змін;

зосередитись на бажаному результаті та сформулювати план реалізації наміру;

здійснити перевірку наміру на екологічність (відносно навколишнього середовища, партнерів, колег, суспільства).

Енергія змін безпосередньо впливає на рівень реалізації потенціалу підприємства. За результатами досліджень авторів статті в аналітичному вигляді функція, що визначає рівень реалізації потенціалу, має вигляд:

$$R = \Delta S = f(E; Y(\Pi)), \quad (1)$$

де R – рівень реалізації потенціалу підприємства;

ΔS – зміна станів підприємства як економічної системи;

E – величина енергії змін;

Y – умови реалізації потенціалу;

Π – величина наявного потенціалу підприємства.

Енергія змін активується в разі погіршення ситуації до критичної межі, коли зміни стають життєво необхідними, а також у випадку формування наміру активного розвитку для переходу на вищу його лінію. На підприємстві практична реалізація цього переходу відбувається шляхом активних дій вищого менеджменту підприємства. Енергію для забезпечення цього процесу дає накопичений знаннєвий потенціал, а імпульсом до змін стає інформація.

Перехід на більш низьку лінію розвитку відбувається, якщо підприємство має низьку адаптаційну здатність до змін навколишнього середовища, в тому числі через відсутність наміру змін та необхідного знаннєвого потенціалу.

Можливості підприємства (максимально можливий рівень реалізації потенціалу) в кожний даний момент визначаються досягнутим рівнем розвитку потенціалу підприємства, а рівень розвитку – ступенем реалізації сформованих у минулому можливостей.

Потенціал підприємства повинен бути "налаштований" під можливості, що відкриваються, і стратегічні завдання для того, щоб на основі обраних цілей і своєчасного їх корегування забезпечити конкурентні позиції на ринку [5].

Таким чином, накопичення енергії змін, урахування системних властивостей потенціалу в процесі його формування та реалізації дозволить забезпечити необхідну траєкторію й темп розвитку економічної системи, а також здійснювати процес управління потенціалом із максимальною ефективністю.

На думку авторів, розвиток економічної системи необхідно розглядати як процес еволюційної реалізації її потенціалу. Управління потенціалом є процесом впливу на його стан з урахуванням системних властивостей з метою переходу на більш високий рівень (лінію) розвитку. Більш високий рівень розвитку означає наявність більших можливостей для реалізації потенціалу. Для підприємства це означає підвищення ефективності вкладень (рентабельності, фондодідачі, продуктивності праці тощо). З одного боку, у процесі розвитку розкривається (реалізується) потенціал, з іншого – саме реалізація потенціалу забезпечує розвиток. Силою, яка забезпечує розвиток економічної системи, є енергія змін, що становить усвідомлене цілеспрямоване бажання змін, яке трансформується в намір змін, з метою найповнішої реалізації місії системи. Енергія змін під впливом біфуркаційних механізмів створює простір варіантів розвитку системи.

Література: 1. Подольська Є. А. Філософія : підручник / Є. А. Подольська. – К. : Фірма "Інкос" ; Центр навчальної літератури, 2006. – 704 с. 2. Воронкова А. Е. Потенціал підприємства як основа його довгострокового розвитку [Текст] / А. Е. Воронкова, Ю. С. Погорелов // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – № 4 (94). – С. 77–84. 3. Сімченко Н. О. Економічний розвиток підприємства: сутність та визначення [Електронний ресурс] / Н. О. Сімченко, А. В. Дакус // Електронне наукове видання "Актуальні проблеми економіки та управління". – 2011. – Вип. 5. – Режим доступу : <http://probl-economy.kpi.ua/node/17>. 4. Масленникова Н. П. Управление развитием организации [Текст] / Н. П. Масленникова. – М. : Центр экономики и маркетинга, 2002. – 304 с. 5. Отенко І. П. Парадигма управління потенціалом соціально-виробничих систем [Текст] / І. П. Отенко // Економіка розвитку. – 2011. – № 4 (60). – С. 63–68. 6. Прангшвили И. В. Энтропийные и другие системные закономерности: Вопросы управления сложными системами [Текст] / И. В. Прангшвили. – М. : Наука, 2003. – 428 с. 7. Пушной Г. С. Метод системного потенциала и эволюционные циклы [Электронный ресурс] / Г. С. Пушной. – Режим доступа : www.socintegrum.ru/msp06_1.pdf. 8. Пригожин И. Философия нестабильности / И. Пригожин // Вопросы философии. – 1991. – № 6. – С. 46–52. 9. Мельник Л. Г. Теория самоорганизации экономических систем [Текст] : монография / Л. Г. Мельник. – Сумы : Университетская книга, 2012. – 439 с. 10. Розвиток: академічний тлумачний словник української мови (1970 – 1980) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.sum.in.ua/s/rozvytok>. 11. Економічний енциклопедичний словник [Текст] : у 2-х т. / С. В. Мочерний, Я. С. Ларіна, О. А. Устенко та ін. ; за ред. С. В. Мочерного. – Львів : Світ, 2005. – Т. 1 : А – Н. – 616 с. – ISBN 966-603-424-7. 12. Философский энциклопедический словарь / гл. редакция Л. Ф. Ильичев, П. Н. Федосеев, С. М. Ковалев, В. Г. Панов. – М. : Советская Энциклопедия, 1983. – 840 с.

References: 1. Podolska Ye. A. Filosofiia [Philosophy] : pidruchnyk / Ye. A. Podolska. – K. : Firma "Inkos" ; Tsentrv navchalnoi literatury, 2006. – 704 p. 2. Voronkova A. E. Potentsial pidpriemstva yak osnova yoho dovrostrokovoho rozvytku [Tekst] / A. E. Voronkova, Yu. S. Pohorelov // Aktualni problemy ekonomiky. – 2009. – No. 4 (94). – P. 77–84. 3. Simchenko N. O. Ekonomichnyi rozvytok pidpriemstva: sutnist ta vyznachennia [Electronic resource] / N. O. Simchenko, A. V. Dakus // Elektronne naukovye vydannia "Aktualni problemy ekonomiky ta upravlinnia". – 2011. –

Issue 5. – Access mode : <http://probl-economy.kpi.ua/node/17>. 4. Maslenikova N. P. Upravlenie razvitiem organizatsii [Management of organization development] [Tekst] / N. P. Maslenikova. – M. : Tsentrv ekonomiki i marketinga, 2002. – 304 p. 5. Otenko I. P. Paradyhma upravlinnia potentsialom sotsialno-vyrobnychkh system [Tekst] / I. P. Otenko // Ekonomika rozvytku. – 2011. – No. 4 (60). – P. 63–68. 6. Prangishvili I. V. Ehntropiynne i drugie sistemnye zakonomernosti: Voprosy upravleniya slozhnyimi sistemami [Entropy and other systemic patterns: Issues of management of complex systems] [Tekst] / I. V. Prangishvili. – M. : Nauka, 2003. – 428 p. 7. Pushnoy G. S. Metod sistemnogo potentsiala i evolyutsionnye tsikly [Electronic resource] / G. S. Pushnoy. – Access mode : www.socintegrum.ru/msp06_1.pdf. 8. Prigozhin I. Filosofiya nestabilnosti / I. Prigozhin // Voprosy filosofii. – 1991. – No. 6. – P. 46–52. 9. Melnik L. G. Teoriya samoorganizatsii ekonomicheskikh sistem [Self-Organization Theory for Economic Systems] [Tekst] : monografiya / L. G. Melnik. – Sumy : Universitetskaya kniga, 2012. – 439 p. 10. Rozvytok: akademichnyi tлумachnyi slovyk ukrainskoi movy (1970 – 1980) [Electronic resource]. – Acces mode : <http://www.sum.in.ua/s/rozvytok>. 11. Ekonomichnyi encyklopedychnyi slovyk [Encyclopedic Dictionary of Economics] [Tekst] : u 2-kh t. / S. V. Mochernyi, Ya. S. Larina, O. A. Ustenko, ta in. ; za red. S. V. Mochernoho. – Lviv : Svit, 2005. – Vol. 1 : A – N. – 616 p. – ISBN 966-603-424-7. 12. Filosofskiy entsiklopedicheskii slovar [Encyclopedic Dictionary of Philosophy] / gl. redaktsiya L. F. Ilchev, P. N. Fedoseev, S. M. Kovalev, V. G. Panov. – M. : Sovetskaya Entsiklopediya, 1983. – 840 p.

Інформація про авторів

Бабина Олена Євгенівна – канд. екон. наук, професор кафедри економіки і менеджменту Київської державної академії водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного (04071, Україна, м. Київ, вул. Фрунзе, 9, e-mail: ek_m_2013@ukr.net).

Карпенко Оксана Олександрівна – канд. екон. наук, доцент кафедри економіки і менеджменту Київської державної академії водного транспорту імені гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного (04071, Україна, м. Київ, вул. Фрунзе, 9, e-mail: karp_2012@ukr.net).

Інформация об авторах

Бабина Елена Евгеньевна – канд. экон. наук, профессор кафедры экономики и менеджмента Киевской государственной академии водного транспорта имени гетмана Петра Конашевича-Сагайдачного (04071, Украина, г. Киев, ул. Фрунзе, 9, e-mail: ek_m_2013@ukr.net).

Карпенко Оксана Александровна – канд. экон. наук, доцент кафедры экономики и менеджмента Киевской государственной академии водного транспорта имени гетмана Петра Конашевича-Сагайдачного (04071, Украина, г. Киев, ул. Фрунзе, 9, e-mail: karp_2012@ukr.net).

Information about the authors

O. Babyna – PhD in Economics, Professor of Economics and Management Department of Kyiv State Maritime Academy Named after Hetman Petro Konashevich-Sahaydachnyi (9 Frunze St, 04071, Kyiv, Ukraine, e-mail: ek_m_2013@ukr.net).

O. Karpenko – Ph.D. in Economics, Associate Professor of Economics and Management Department of Kyiv State Maritime Academy Named after Hetman Petro Konashevich-Sahaydachnyi (9 Frunze St, 04071, Kyiv, Ukraine, e-mail: karp_2012@ukr.net).

Рецензент
докт. екон. наук,
професор Отенко І. П.

Стаття надійшла до ред.
20.11.2013 р.

ПІДХОДИ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ПОНЯТТЯ "ТЕХНОЛОГІЯ УПРАВЛІННЯ"

УДК 336.719

**Лесик В. О.
Григоренко В. М.**

Обґрунтовано доцільність уточнення поняття "технологія управління" в контексті дослідження технологій управління банківською установою. Здійснено морфологічний аналіз різних підходів до визначення поняття "технологія управління" через використання ключових слів у їх характеристиці. З метою коректного визначення сутності поняття була підібрана достатньо широка сукупність визначень технології управління, які пропонуються як зарубіжними, так і вітчизняними вченими. Для визначення поняття "технологія управління", яке б найповніше характеризувало та розкривало його сутність, було використано метод морфологічного аналізу, а також методи узагальнення, порівняння, логічного впорядкування та групування. Уточнено сутність поняття "технологія управління".

Ключові слова: управління, технологія, технологія управління, морфологічний аналіз, діяльність, дія, процес.

ПОДХОДЫ К ОПРЕДЕЛЕНИЮ ПОНЯТИЯ "ТЕХНОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ"

УДК 336.719

**Лесик В. А.
Григоренко В. Н.**

Обоснована целесообразность уточнения понятия "технология управления" в контексте исследования технологий управления банковским учреждением. Осуществлен морфологический анализ различных подходов к определению понятия "технология управления" через использование ключевых слов в их характеристике. С целью корректного определения сущности понятия была подобрана достаточно широкая совокупность определений технологии управления, которые предлагаются как зарубежными, так и отечественными учеными. Для определения понятия "технология управления", которое бы наиболее полно характеризовало и раскрывало его сущность, был использован метод морфологического анализа, а также методы обобщения, сравнения, логического упорядочения и группировки. Уточнена сущность понятия "технология управления".

Ключевые слова: управление, технология, технология управления, морфологический анализ, деятельность, действие, процесс.

APPROACHES TO THE DEFINITION OF THE CONCEPT
OF MANAGEMENT TECHNOLOGY

UDC 336.719

V. Lesyk
V. Grigorenko

The necessity for clarifying the concept of management technology in the context of research of the banking institution management technology is substantiated. Morphological analysis of different approaches to the definition of management technology is made through the use of keywords in their description. In order to correctly determine the nature of the concept a sufficiently broad set of definitions of management technology offered by both foreign and domestic scientists was selected. To define the concept of management technology in a way that would fully characterize and disclose its essence, a method of morphological analysis and methods of generalization, comparison, logical ordering and grouping were applied. The essence of the concept of management technology was specified.

Keywords: management, technology, management technology, morphological analysis, activity, action, process.

В умовах розвитку ринкової економіки України, у той час, коли приймається велика кількість законодавчих актів, які створюють перешкоди на шляху розвитку банківської системи в цілому й банку зокрема, важливу роль відіграє технологія управління ним, оскільки головною метою використання технологій управління банком є досягнення бажаних результатів та поставлених цілей. Враховуючи тенденції розвитку банківських установ, є необхідним своєчасне впровадження технологій відповідно до вимог сьогодення, оскільки автоматизація операцій, швидкість їх проведення, збір та обробка інформації, своєчасність прийняття рішень як на стратегічному, так і на оперативному рівнях впливають на ефективність управління установою в цілому. Враховуючи те, що саме поняття "технологія" є багатограним та використовується в різних сферах, обґрунтувати саме впровадження тієї чи іншої управлінської технології, здійснити її вибір неможливо без визначення сутності та змісту технології управління.

А тому, враховуючи взаємозв'язок сукупності факторів, що впливають на прийняття управлінських рішень, актуальним є аналіз різних підходів до визначення поняття управлінських технологій. Різні аспекти даної проблеми досліджені в роботах як зарубіжних, так і вітчизняних вчених, таких, як: Бобильова А. З., Кравченко Т. К. і Пресняков В. Ф., Останіна Н. В., Д. Хей, Д. Морріс, Біскуп В. С., Василенко А. В., Голубков Є. П., Лебідь О. В., Мосейко В. О., Макаренко М. В., Платов В. Я., Ракша Н. В., Семенчук А. О., Яцура М. Г. та ін. Проте однозначного тлумачення сутності технології управління в контексті управління діяльністю банку, яке б розкривало зміст поняття, немає, що й зумовлює необхідність подальших досліджень у цьому напрямі.

Метою статті є формування науково обґрунтованого визначення поняття "технологія управління", яке б найповніше характеризувало та розкривало його сутність. Відповідно до поставленої мети основними завданнями

було: 1) сформувати достатньо широку сукупність визначень поняття "технологія управління"; 2) провести морфологічний аналіз; 3) визначити за результатами узагальнення та аналізу сутність технології управління. Для розв'язання основного завдання було використано метод морфологічного аналізу. Також використовувались методи узагальнення, порівняння, логічного впорядкування та групування.

Морфологічну декомпозицію проведено з метою визначення та порівняння наявних підходів до визначення поняття "технологія управління" через використання ключових слів у його характеристиці. Для цього була підібрана сукупність визначень "управління" та "технологія управління".

З метою коректного визначення сутності "управління" було проаналізовано визначення, запропоновані вченими [1, с. 1511; 2, с. 181; 3, с. 15; 4, с. 9; 5, с. 112; 6, с. 49; 7, с. 14; 8, с. 3], та встановлено, що найбільш поширені підходи до тлумачення поняття "управління" мають такі складові, як вплив, процес, діяльність (дія), регуляція (керівництво). Узагальнення та критичний морфологічний аналіз дозволили встановити, що під управлінням доцільно розуміти процес впливу суб'єкта на об'єкт, спрямований на забезпечення ефективного використання ресурсів з метою ефективного функціонування для досягнення цілей.

Що стосується технологій управління, то саме слово "технологія" (від грец. *techné* – "мистецтво, ремесло, наука" + *logos* – "поняття, вчення") означає "сукупність знань про способи і засоби проведення виробничих процесів" [9, с. 688].

Підходи до тлумачення поняття "технологія управління" мають такі складові, як процес, послідовність дій, методи, операції, процедури, інструменти. Результати морфологічної декомпозиції поняття "технологія управління" наведено в табл. 1.

Результати морфологічної декомпозиції визначення сутності поняття "технологія управління"

Ключове слово (слова)	Визначення
Процес	процес підготовки, прийняття й реалізації рішення [10, с. 17]; безперервний творчий процес підтримки сталого режиму функціонування системи шляхом прийняття й реалізації господарських рішень [11, с. 237]; певний порядок здійснення процесу управління, який обумовлює послідовність та умови прийняття управлінських рішень і визначає найефективніші методи та інструменти їх впровадження на практиці [12, с. 86]; безупинний творчий процес підтримки стійкого режиму функціонування системи шляхом прийняття й реалізації господарських рішень [13]; регламент виконання процесу управління, який обумовлює порядок прийняття управлінських рішень і визначає найефективніші методи та інструменти їх впровадження на практиці [14, с. 207]; процес поділу управління на окремі процедури й операції для подальшої регламентації виконання окремих завдань з метою ефективного досягнення встановлених цілей підприємства [15]; безперервний, динамічний, послідовний, стійкий, мінливий, цілеспрямований процес, який має циклічний характер [16, с. 58–59]; сукупність виробничих методів та процесів у певній галузі виробництва, а також науковий опис способів виробництва [17]
Сукупність знань	сукупність формалізованих знань про виконання процесу управління, що містить вимоги до кваліфікації управлінського персоналу та опис методів отримання й перетворення вхідної інформації про стан зовнішнього середовища і стан об'єкта управління в управлінські впливи для досягнення цілей підприємства [18, с. 59]; сукупність знань про способи та форми застосування елементів системи управління підприємством у процесах управління, що охоплюють усі процеси, які відбуваються на підприємстві, а також між підприємством та зовнішнім середовищем [19]; сфера знань, що містить методи, способи та теорію їх використання для досягнення цілей управління і відображають тактику реалізації стратегічних, технологічних, соціально-психологічних та поведінкових аспектів спільної діяльності людей та управління нею [20]
Послідовність дій	послідовність взаємопов'язаних управлінських операцій та процедур, виконання яких приводить до здійснення управлінських функцій, підтримується управлінськими рішеннями і забезпечується певними методами та інструментами [21, с. 129]; цілеспрямована послідовність дій, яка за допомогою методів і засобів управлінської праці дозволяє за рахунок впливу на предмет праці забезпечити взаємодію суб'єкта та об'єкта державного управління [22, с. 54]; поеднання, послідовність, взаємозв'язок організаційних, інформаційних, розрахунково-обчислювальних та інших операцій і процедур у процесі здійснення управлінських функцій [23, с. 627]
Заходи, методи, інструменти	комплекс послідовно здійснюваних заходів попередження, профілактики, подолання кризи, зниження рівня її негативних наслідків [24, с. 21]; послідовність виконання управлінських функцій (планування, організації, мотивації, контролю), методів і процесів управління з метою оптимізації управлінського впливу для досягнення загальних та конкретних цілей організації [25]; сукупність методів, прийомів, засобів, способів, інструментів, застосування яких повинно забезпечувати очікуваний результат [26, с. 163]; інструмент, який є найбільш ефективним за обставин, що вимагають масштабних змін, які забезпечать ефективне використання ресурсів (сировинних, трудових, матеріальних) і покращення показників виробничо-господарської діяльності підприємства [27, с. 141]
Операції, процедури	сукупність взаємопов'язаних управлінських процедур, спрямованих на обґрунтування, розробку, приймання й виконання управлінських рішень [28, с. 90]; сукупність взаємопов'язаних операцій, що утворюють процедури та спрямовані на належне виконання управлінських функцій, що забезпечується використанням спеціальних методів, інструментів, пристроїв [29]; сукупність методів, операцій і процедур, які реалізуються в межах управлінських функцій та спрямовані на досягнення бажаних результатів за допомогою працівників [30, с. 117]; структурована послідовність взаємопов'язаних управлінських процедур та операцій, виконання яких спрямоване на здійснення управлінських функцій, супроводжується прийняттям управлінських рішень і забезпечується певними методами, прийомами, засобами та інструментами [31, с. 354]; взаємоузгоджений комплекс теоретично обґрунтованих і практично орієнтованих процедур досягнення суб'єктом кар'єри відповідного рівня кар'єрної компетентності [32, с. 52]

Як видно з табл. 1, сукупність морфологічних одиниць, що характеризують сутнісну складову поняття "тех-

нологія управління", є значною мірою неоднорідною. Зокрема, відображаються різні аспекти поняття "технологія

управління", створюється нечіткість визначення. Оскільки зміст поняття "технологія управління" є багатограним, то це свідчить про неоднозначне його розуміння.

Так, Василенко О. В. вважає, що технологія управління – це "безперервний творчий процес підтримки сталого режиму функціонування системи шляхом прийняття й реалізації господарських рішень" [11, с. 237].

Ракша Н. В. вважає, що технологія управління – це "певний порядок здійснення процесу управління, який обумовлює послідовність та умови прийняття управлінських рішень і визначає найефективніші методи та інструменти їх впровадження на практиці" [12, с. 86].

І. Кузнецова описує технологію управління, як "сукупність формалізованих знань про виконання процесу управління, що містить вимоги щодо кваліфікації управлінського персоналу та опис методів отримання й перетворення вхідної інформації про стан зовнішнього середовища і стан об'єкта управління в управлінські впливи для досягнення цілей підприємства" [18, с. 59].

У свою чергу, Смірнов Е. А. стверджує, що технологія управління – це "послідовність виконання управлінських функцій (планування, організації, мотивації, контролю), методів і процесів управління з метою оптимізації управлінського впливу для досягнення загальних та конкретних цілей організації" [25].

Мосейко В. О. визначає технологію управління як "сукупність взаємопов'язаних управлінських процедур, спрямованих на обґрунтування, розробку, приймання й виконання управлінських рішень" [28, с. 90].

Лебідь О. В. наголошує, що під технологією управління розуміють "сукупність взаємопов'язаних операцій, що утворюють процедури та спрямовані на належне виконання управлінських функцій, що забезпечується використанням спеціальних методів, інструментів, пристроїв" [29, с. 302].

Зарубіжні вчені, такі, як Д. Хей і Д. Морріс, трактують технологію як "інформацію, яка специфікує технологічний процес" [33, с. 284].

Як видно з наведеного переліку різноманітних тлумачень сутності поняття "технологія управління", вони відрізняються, а тому потребують додаткового узагальнення їх сутності. Складові поняття технологія управління повинні бути взаємопов'язаними, розкривати всі характерні ознаки, включати засоби, методи та інструменти, за допомогою яких здійснюється процес управління. А тому в межах ключового слова визначається морфологічна класифікація сутності поняття "технологія управління". Сукупність морфологічних одиниць можна поділити на складові: ключове слово – визначення в його межах – конкретизація визначення. Це дає можливість конкретизувати визначення та встановити мету поняття в межах його призначення (табл. 2).

Таблиця 2

Класифікація морфологічних одиниць сутнісної складової поняття "технологія управління"

Ключове слово	Визначення в межах ключового слова	Мета в межах поняття
Процес	поділу управління	на окремі процедури й операції для подальшої регламентації виконання окремих завдань з метою ефективного досягнення встановлених цілей підприємства
Процес	безперервний, динамічний, послідовний, стійкий, мінливий	має циклічний характер
	підтримки	стійкого режиму функціонування системи
	прийняття та реалізації	рішення управлінських рішень, що визначає найефективніші методи та інструменти їх впровадження на практиці
Послідовність дій	здійснення управлінських функцій	забезпечується певними методами та інструментами поєднання, послідовність, взаємозв'язок організаційних, інформаційних, розрахунково-обчислювальних та інших операцій і процедур
	забезпечення	взаємодії суб'єкта та об'єкта
Методи, операції, процедури, інструменти	комплекс здійснюваних заходів	попередження, профілактики, подолання кризи, зниження рівня її негативних наслідків
	реалізуються в межах управлінських функцій	досягнення бажаних результатів за допомогою працівників
		забезпечення очікуваного результату
		супроводжується прийняттям управлінських рішень і забезпечується певними методами, прийомами, засобами та інструментами
	ефективне використання ресурсів	покращення показників виробничо-господарської діяльності підприємства

На підставі проведеної морфологічної декомпозиції видно, що для визначення поняття "технологія управління" такі слова, як методи, інструменти, процедури, які визначають технологію як послідовність дій, є ключовими. Аналізуючи думки різних вчених, можна зробити висновок, що в поняття "технологія управління" включають різну сукупність елементів, таких, як: знання, дії, операції, методи, процес. Але порівнюючи дані тлумачення між собою, можна виявити ряд невідповідностей. Наприклад, розглядати технологію управління діяльності банку через сукупність знань неможливо, оскільки такий підхід до визначення поняття не розкриває самої сутності. Визначення поняття "технології управління" діяльністю банківської установи повинно відображати всі складові, які пов'язані між собою, та показувати, які операції утворюють взаємопов'язані управлінські процедури та в якій послідовності мають виконуватись. Також не можна погодитись з авторами, які визначають технологію управління, як сукупність методів, прийомів, засобів, способів, інструментів, тому, що в такому випадку технологія управління ототожнюється з методологією, а управління, у свою чергу, є своєрідним процесом, який забезпечує отримання бажаного результату, досягнення цілей.

Таким чином, під технологією управління пропонується розуміти структуровану сукупність операцій, що утворюють взаємопов'язані управлінські процедури, спрямовані на здійснення функцій управління та досягнення цілей із використанням спеціальних методів, прийомів, засобів та інструментів.

Дослідження питання впровадження та використання управлінських технологій банками, на початковому етапі, неможливе без визначення сутності поняття "технологія управління", що, у свою чергу, дасть змогу надалі дослідити складові технологій, їх класифікаційні ознаки та оцінити ефективність їх використання банківськими установами.

Література: 1. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.) / укл. і голов. ред. В. Т. Бусел. – К. ; Ірпін. : ВТФ "Перун", 2005. – 1728 с. 2. Тихонов А. В. Соціологія управління / А. В. Тихонов. – 2-е изд., доп. и перераб. – М. : Канон+ РООИ "Реабилитация", 2007. – 472 с. 3. Віноградська О. М. Менеджмент : навч. посібн. для студ. усіх форм навчання спец. "Економіка і підприємництво" / О. М. Віноградська, Н. С. Віноградська, В. С. Шевченко. – Х. : ХНАМГ, 2008. – 160 с. 4. Колпаков В. К. Адміністративне право України : підручник / В. К. Колпаков. – К. : Юрінком Інтер, 1999. – 736 с. 5. Деньги, кредит, банки : учебник / М. А. Абрамова, М. П. Березина, В. Б. Зайцев и др. – М. : КНОРУС, 2008. – 254 с. 6. Головка А. Т. Система банківського менеджменту : навч. посіб. / А. Т. Головка, М. П. Грушко, А. П. Денисенко ; за ред. О. С. Любуна та В. І. Грушко. – К. : Фірма "ІНКОС", 2004. – 480 с. 7. Гриценко О. І. Дослідження ефективності діяльності комерційних банків / О. І. Гриценко, О. Б. Іщенко // Банківська справа. – 2010. – № 5. – С. 13–20. 8. Міщенко В. Особливості визначення та управління регулятивним капіталом / В. Міщенко, С. Подій // Вісник НБУ. – 2008. – № 3. – С. 2–6. 9. Словарь иностранных слов / под ред. И. В. Ляхина и Ф. Н. Петрова. – 4-е изд. – М. : Гос. изд-во иностранных и национальных словарей, 1954. – С. 688. 10. Голубков Е. П. Какое принять

решение? Практикум хозяйственника / Е. П. Голубков. – М. : Экономика, 1998. – 329 с. 11. Василенко А. В. Менеджмент устойчивого развития : монография / А. В. Василенко. – К. : Центр учебной литературы, 2005. – 648 с. – Библиогр. : с. 617–638. 12. Ракша Н. В. Роль інноваційних технологій в управлінні підприємством / Н. В. Ракша // Інноваційна економіка. – 2012. – № 9 (35). – С. 86–89. 13. Кнорринг В. И. Теория, практика и искусство управления : учебник для вузов по специальности "Менеджмент". – 2-е изд., изм. и доп. – М. : Издательство "НОРМА" (Издательская группа "НОРМА" – ИНФРА-М), 2001. – 528 с. 14. Яцура М. Г. Визначення терміна "управлінська технологія" / М. Г. Яцура // Вісник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. – 2011. – № 16 (170). – С. 206–208. 15. Пирогов В. И. Технологизация – путь совершенствования управления предприятием [Электронный ресурс] / В. И. Пирогов, С. К. Завьялов, Г. Р. Мукушев. – Режим доступа : econom.nsc.ru/econ/arhiv/ReadStatiy/2007_05/Pirogov.htm. 16. Кузьмін О. Є. Основи менеджменту : підручник / О. С. Кузьмін, О. Г. Мельник. – К. : Академвидав, 2003. – 416 с. 17. Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений / С. И. Ожегов. – 4-е изд., доп. – М. : Азбуковник, 1999. – 944 с. 18. Кузнєцова І. Визначення сутності дефініції "Технологія управління" / І. Кузнєцова // Вісник Київського національного торговельно-економічного університету. – 2009. – № 1. – С. 55–62. 19. Добротворский И. Л. Менеджмент. Эффективные технологии : учебн. пособ. / И. Л. Добротворский. – М. : Издательство "ПРИОР", 2002. – 464 с. 20. Основы управленческих технологий : учебн. пособ. для студ. вузов / Л. Л. Товажнянский, А. Г. Романовский, А. С. Пономарев и др. ; Национальный технический ун-т "Харьковский политехнический ин-т". – Х. : НТУ "ХПИ", 2004. – 184 с. 21. Лебідь О. В. Роль технологій управління у розвитку підприємства / О. В. Лебідь // Академічний огляд. – 2012. – № 2 (37). – С. 128–134. 22. Теорія та історія державного управління : навч. посібн. / [Г. С. Одинцова, В. Б. Дзюндзюк, Н. М. Мельтюхова та ін.]. – К. : Вид. дім "Професіонал", 2008. – 288 с. 23. Економічна енциклопедія : у трьох томах. Т. 3 / ред. кол. С. В. Мочерний (відп. ред.) та ін. – К. : Видавничий центр "Академія", 2002. – 952 с. 24. Василенко В. О. Антикризове управління підприємством / В. О. Василенко. – К. : ЦУЛ, 2003. – 503 с. 25. Смирнов Э. А. Управленческие технологии как объект функционального аудита [Электронный ресурс] / Э. А. Смирнов. – Режим доступа : <http://www.cfin.ru/press/management/1998-6/10.shtml>. 26. Соболев В. Г. Технологии эффективного управления персоналом / В. Г. Соболев // Управление развитием. – 2011. – № 21 (118). – С. 162–164. 27. Семенчук А. О. Реконверсійна технологія управління конкурентними перевагами підприємства / А. О. Семенчук // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – № 4 (106). – С. 138–143. 28. Мосейко В. О. Управление по изменениям. Концепция внутрифирменного управления в структурах среднего и малого бизнеса : монография / В. О. Мосейко. – Волгоград : Изд-во Волгоград. гос. ун-та, 2001. – 464 с. – Библиогр. : с. 433–439. 29. Лебідь О. В. Обґрунтування вибору напрямку впровадження технологій управління / О. В. Лебідь // Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг : зб. наук. праць / Харк. держ. ун-т харчування та торгівлі ; редкол. О. І. Черевко (відпов. ред.) [та ін.]. – 2012. – Вип. 2 (16). – С. 302–308. 30. Тютлікова В. В. Розвиток технологій управління трудовим потенціалом персоналу на демократичних засадах / В. В. Тютлікова, В. І. Пересунько // Управление развитием. – 2010. – № 6 (82). – С. 116–121. 31. Пальчук О. В. Підходи до визначення технології управління діяльністю підприємства / О. В. Пальчук, О. М. Гуцалюк

// Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки : зб. наук. пр. – Кіровоград : КНТУ, 2011. – Вип. 19. – С. 349–355. 32. Біскуп В. С. Технологія управління розвитком кар'єрної компетентності студентів ВНЗ / В. С. Біскуп // Соціальні технології: актуальні проблеми теорії та практики. – 2012. – № 53. – С. 50–56. 33. Хэй Д. Теория организации промышленности : в 2-х т. / Д. Хэй, Д. Моррис ; пер. с англ. под ред. А. Г. Слуцкого. – СПб. : Экономическая школа, 1999. – Т. 2. – 592 с. 34. Колодизев О. М. Формування багаторівневої системи показників фінансування інноваційної діяльності / О. М. Колодизев // Актуальні проблеми економіки. – 2013. – № 8 (146). – С. 83–91. 35. Тищенко В. Ф. Інтегральне оцінювання рівня розвитку інформаційно-комунікаційних технологій як структурної компоненти економіки знань / В. Ф. Тищенко // Актуальні проблеми економіки. – 2012. – № 11 (137). – С. 227–238. 36. Омельченко О. І. Інтегральна оцінка рівня життя населення регіонів України методом ентропії / О. І. Омельченко, В. Є. Хаустова // Актуальні проблеми економіки. – 2011. – № 2 (116). – С. 137–146. 37. Йохна М. А. Методичні підходи до формування системи управління конкурентоспроможністю підприємств у глобалізованій економіці / М. А. Йохна, Г. О. Соколюк // Економіка розвитку. – 2011. – № 4 (60). – С. 81–85.

References: 1. Velykyi tlumachnyi slovnyk suchasnoi ukrainskoi movy (z dod. i dopov.) / ukl. i holov. red. V. T. Busel. – K. ; Irpin : VTF "Perun", 2005. – 1728 p. 2. Tikhonov A. V. Sotsiologiya upravleniya [Control Sociology] / A. V. Tikhonov. – 2-e izd., dop. i pererab. – M. : Kanon+ ROOI "Reabilitatsiya", 2007. – 472 p. 3. Vinohradska O. M. Menedzhment : navch. posibn. dlia stud. usikh form navchannia spets. "Ekonomika i pidpriemstvo" [Management : textbook for students of all forms of study of speciality "Economics and Entrepreneurship"] / O. M. Vinohradska, N. S. Vinohradska, V. S. Shevchenko. – Kh. : KhNAMH, 2008. – 160 p. 4. Kolpakov V. K. Administrativne pravo Ukrainy [Ukraine's Administrative Law] : pidruchnyk / V. K. Kolpakov. – K. : Yurinkom Inter, 1999. – 736 p. 5. Dengi, kredit, banki [Money, Credit, Banking] : uchebnik / M. A. Abramova, M. P. Bezrezina, V. B. Zaytsev i dr. – M. : KNORUS, 2008. – 254 p. 6. Holovko A. T. Systema bankivskoho menedzhmentu [Banking management system] : navch. posib. / A. T. Holovko, M. P. Hrushko, A. P. Denisenko ; za red. O. S. Liubunia ta V. I. Hrushko. – K. : Firma "INKOS", 2004. – 480 p. 7. Hrytsenko O. I. Doslidzhennia efektyvnosti diialnosti komertsiiynykh bankiv [The efficacy of commercial banks] / O. I. Hrytsenko, O. B. Ishchenko // Bankivska sprava. – 2010. – No. 5. – P. 13–20. 8. Mischenko V. Osoblyvosti vyznachennia ta upravlinnia rehuliatyvnykh kapitalom [Peculiarities of identifying and managing regulatory capital] / V. Mischenko, S. Podii // Visnyk NBU. – 2008. – No. 3. – P. 2–6. 9. Slovar inostrannykh slov / pod red. I. V. Lyahina i F. N. Petrova. – 4-e izd. – M. : Gos. izd-vo inostrannykh i natsionalnykh slovarey, 1954. – P. 688. 10. Golubkov E. P. Kakoe prinyat reshenie? [Make some kind of decision?] Praktikum khozyaystvennika / E. P. Golubkov. – M. : Ekonomika, 1998. – 329 p. 11. Vasilenko A. V. Menedzhment ustoychivogo razvitiya [Management of sustainable development] : monografiya / A. V. Vasilenko. – K. : Tsentr uchebnoy literatury, 2005. – 648 p. – Bibliogr. : p. 617–638. 12. Raksha N. V. Rol innovatsiynykh tekhnolohii v upravlinni pidpriemstvom [Role of innovation technology in enterprise management] / N. V. Raksha // Innovatsiina ekonomika. – 2012. – No. 9 (35). – P. 86–89. 13. Knorring V. I. Teoriya, praktika i iskusstvo upravleniya [Theory, practice and art of management] : uchebnik dlia vuzov po

spetsialnosti "Menedzhment". – 2-e izd., izm. i dop. – M. : Izdatelstvo "NORMA" (Izdatelskaya gruppa "NORMA" – INFRA-M), 2001. – 528 p. 14. Yatsura M. H. Vyznachennia termina "upravlinska tekhnolohiia" [Definition of management technology] / M. H. Yatsura // Visnyk Skhidnoukrainskoho natsionalnoho universytetu imeni Volodymyra Dalia. – 2011. – No. 16 (170). – P. 206–208. 15. Pirogov V. I. Tekhnologizatsiya – put sovershenstvovaniya upravleniya predpriatiem [Technologization – Way to Improve Enterprise Management] [Electronic resource] / V. I. Pirogov, S. K. Zavyalov, G. R. Mukushev. – Access mode : econom.nsc.ru/eco/arhiv/ReadStaty/2007_05/Pirogov.htm. 16. Kuzmin O. Ye. Osnovy menedzhmentu [Fundamentals of Management] : pidruchnyk / O. Ye. Kuzmin. O. H. Melnik. – K. : Akademvydav, 2003. – 416 p. 17. Ozhegov S. I. Tolkovyy slovar russkogo yazyka : 80 000 slov i frazeologicheskikh vyrazheniy / S. I. Ozhegov. – 4-e izd., dop. – M. : Azbukovnik, 1999. – 944 p. 18. Kuznietsova I. Vyznachennia znachennosti definitsii "Tekhnolohiia upravlinnia" [Clarifying the essence of the definition "Management Technology"] / I. Kuznietsova // Visnyk Kyivskoho natsionalnoho torhovelno-ekonomichnoho universytetu. – 2009. – No. 1. – P. 55–62. 19. Dobrotvorskiy I. L. Menedzhment. Effektivnye tekhnologii : uchebn. posob. / I. L. Dobrotvorskiy. – M. : "Izdatelstvo PRIOR", 2002. – 464 p. 20. Osnovy upravlencheskikh tekhnologiy : uchebn. posob. dlia stud. vuzov / L. L. Tovazhnyanskiy, A. H. Romanovskiy, A. S. Ponomarev et al. ; Natsionalnyy tekhnicheskyy un-t "Kharkovskiy politekhnicheskyy in-t". – Kh. : NTU "KhPI", 2004. – 184 p. 21. Lebid O. V. Rol tekhnolohii upravlinnia u rozvytku pidpriemstva [The role of management technology in the enterprise development] / O. V. Lebid // Akademichniy ohliad. – 2012. – No. 2 (37). – P. 128–134. 22. Teoriia ta istoriia derzhavnoho upravlinnia [Theory and history of public administration] : navch. posibn. / [H. S. Odyntsova, V. B. Dziundziuk, N. M. Meltiukhova ta in.]. – K. : Vyd. dim "Profesional", 2008. – 288 p. 23. Ekonomichna entsyklopediia [Economic Encyclopedia] : u trokh tomakh. T. 3 / red. kol. S. V. Mochernyi (vidp. red.) ta in. – K. : Vydavnychiy tsentr "Akademiia", 2002. – 952 p. 24. Vasylenko V. O. Antykrizove upravlinnia pidpriemstvom [Crisis management] / V. O. Vasylenko. – K. : TsUL, 2003. – 503 p. 25. Smirnov E. A. Upravlencheskie tekhnologii kak obekt funktsionalnogo audita [Management technologies as an object of functional audit] [Electronic resource] / E. A. Smirnov. – Access mode : <http://www.cfin.ru/press/management/1998-6/10.shtml>. 26. Sobolev V. G. Tekhnologii effektivnogo upravleniya personalom [Efficient Management Personnel Technologies] / V. G. Sobolev // Upravlinnia rozvytkom. – 2011. – No. 21 (118). – P. 162–164. 27. Semenchuk A. O. Rekonversiina tekhnolohiia upravlinnia konkurentnymy perevahamy pidpriemstva [Reconversion technology of managing competitive advantage] / A. O. Semenchuk // Aktualni problemy ekonomiky. – 2010. – No. 4 (106). – P. 138–143. 28. Moseyko V. O. Upravlenie po izmeneniyam. Kontseptsiya vnutfirmennogo upravleniya v strukturakh srednego i malogo biznesa [Management to change. The concept of intra-management structures in mid-and small businesses] : monografiya / V. O. Moseyko. – Volgograd : Izd-vo Volgograd. gos. un-ta, 2001. – 464 p. – Bibliogr. : p. 433–439. 29. Lebid O. V. Obgruntuvannia vyboru napriamku vprovadzhennia tekhnolohii upravlinnia [Rationale for the introduction of management technology] / O. V. Lebid // Ekonomichna stratehiya i perspektyvy rozvytku sfery torhivli ta posluh : zb. nauk. prats / Khark. derzh. un-t kharchuvannia ta torhivli ; redkol. : O. I. Che-revko (vidpov. red.) [et al.]. – 2012. – Issue 2 (16). – P. 302–308. 30. Tiutlikova V. V. Rozvytok tekhnolohii upravlinnia trudovym potentsialom personalu na demokratychnykh zasadakh [Technology development for personnel labour potential management

on democratic principles] / V. V. Tiutlikova, V. I. Peresunko // Upravlinnia rozvytkom. – 2010. – No. 6 (82). – P. 116–121. 31. Palchuk O. V. Pidkhody doz vyznachennia tekhnolohii upravlinnia diialnistiu pidpriemstva [Approaches to defining the enterprise management technology] / O. V. Palchuk, O. M. Hutsaliuk // Naukovi pratsi Kirovohradskoho natsionalnoho tekhnichnoho universytetu. Ekonomichni nauky : zb. nauk. pr. – Kirovohrad : KNTU, 2011. – Issue 19. – P. 349–355. 32. Biskup V. S. Tekhnolohiia upravlinnia rozvytkom kariernoi kompetentnosti studentiv VNZ / V. S. Biskup // Sotsialni tekhnolohii: aktualni problemy teorii ta praktyky. – 2012. – No. 53. – P. 50–56. 33. Khey D. Teoriya organizatsii promyshlennosti : v 2-kh t. / D. Khey, D. Morris ; per. s angl. pod. red. A. G. Slutskogo. – SPb. : Ekonomicheskaya shkola, 1999. – Vol. 2. – 592 p. 34. Kolodiziev O. M. Formuvannia bahatorivnevoi systemy pokaznykiv finansuvannia innovatsiinoi diialnosti [Formation of a multi-level performance data system of innovation financing] / O. M. Kolodiziev // Aktualni problemy ekonomiky. – 2013. – No. 8 (146). – P. 83–91. 35. Tyshchenko V. F. Intehralne otsiniuvannia rivnia rozvytku informatsiino-komunikatsiinykh tekhnolohii yak strukturnoi komponenty ekonomiky znan [Integral evaluation of development of information and communication technologies as a structural component of the knowledge economy] / V. F. Tyshchenko // Aktualni problemy ekonomiky. – 2012. – No. 11 (137). – P. 227–238. 36. Omelchenko O. I. Intehralna otsinka rivnia zhyttia naselelennia rehioniv Ukrainy metodom entropii [Integrated assessment of living standards of Ukraine's regions by entropy] / O. I. Omelchenko, V. Ye. Khaustova // Aktualni problemy ekonomiky. – 2011. – No. 2 (116). – P. 137–146. 37. Yokhna M. A. Metodychni pidkhody do formuvannia systemy upravlinnia konkurentospromozhnistiu pidpriemstv u hlobalizovanii ekonomitsi [Methodological approaches to management of enterprises competitiveness in a globalized economy] / M. A. Yokhna, H. O. Sokoliuk // Ekonomika rozvytku. – 2011. – No. 4 (60). – P. 81–85.

Інформація про авторів

Лесик Віталій Олексійович – директор відділення "Соборне" ПАТ "ВТБ Банк" (61000, Україна, м. Харків, пров. Спартаківський, 3, e-mail: vitally.lesik@vtb.com.ua).

Григоренко Вікторія Миколаївна – аспірант кафедри банківської справи Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (61166, Україна, м. Харків, пр. Леніна, 9а, e-mail: gvn_20@mail.ru).

Информация об авторах

Лесик Виталий Алексеевич – директор отделения "Соборное" ПАО "ВТБ Банк" (61000, Украина, г. Харьков, пер. Спартаковский, 3, e-mail: vitally.lesik@vtb.com.ua).

Григоренко Виктория Николаевна – аспирант кафедры банковского дела Харьковского национального экономического университета имени Семена Кузнеця (61166, Украина, г. Харьков, пр. Ленина, 9а, e-mail: gvn_20@mail.ru).

Information about the authors

V. Lesyk – director of "Soborne" PJSC "VTB Bank" (3 Spartakivskyi Lane, 61000, Kharkiv, Ukraine, e-mail: vitally.lesik@vtb.com.ua).

V. Grigorenko – postgraduate student of Banking Department of Kharkiv National University of Economics (9a Lenin Ave., 61166, Kharkiv, Ukraine, e-mail: gvn_20@mail.ru).

*Рецензент
докт. екон. наук,
професор Попов О. Є.*

*Стаття надійшла до ред.
12.11.2013 р.*



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

ЕКОНОМІКА ПІДПРИЄМСТВА ТА УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЦТВОМ

ЦЕЛИ И СТАНДАРТЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПРЕДПРИЯТИЙ

УДК 004.415.53

**Пушкарь А. И.
Гаркин В. В.**

Определены цели и основные задачи оценки качества информационных систем предприятий, которые заключаются в обобщении основных теоретических положений для контроля, управления и оценки качества ИС, а также в разработке модели и структуры обеспечивающих подсистем информационной системы, используемых на предприятии. Приведены структура и описание стандартов для контроля и оценки качества информационных систем и технологий, наиболее подходящих для использования в современных условиях. Определено качество каждой составляющей и качество ИС в целом. Получены адекватные данные о состоянии информационной системы предприятия, которые помогают установить уровень ее соответствия стандартам и оценить ее качество.

Ключевые слова: информационная система, составляющие информационных систем, цели и задачи оценки качества информационных систем, стандарты информационных систем.

ЦІЛІ ТА СТАНДАРТИ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ ПІДПРИЄМСТВ

УДК 004.415.53

**Пушкар О. І.
Гаркін В. В.**

Визначено цілі та основні завдання оцінки якості інформаційних систем підприємств, які полягають в узагальненні основних теоретичних положень для контролю, управління та оцінки якості ІС, а також у розробці моделі та структури забезпечувальних підсистем інформаційної системи, що використовуються на підприємстві. Наведено структуру та опис стандартів для контролю й оцінки якості інформаційних систем, найбільш придатних для використання в сучасних умовах. Визначено якість кожної складової та якість ІС у цілому. Отримано адекватні дані про стан інформаційної системи підприємства, що допомагають встановити рівень її відповідності стандартам та оцінити її якість.

Ключові слова: інформаційна система, складові інформаційних систем, цілі та завдання оцінки якості інформаційних систем, стандарти інформаційних систем.

OBJECTIVES AND STANDARDS OF ASSESSING THE QUALITY OF INFORMATION SYSTEMS OF ENTERPRISES

UDC 004.415.53

A. Pushkar
V. Garkin

Major goals and objectives of quality assessment of enterprise information systems are defined, which imply generalization of the basic theoretical principles aimed to monitor, control and evaluate the quality of IS, as well as development of the model and structure of support subsystems of information systems used at the enterprise. Structure and description of the standards for monitoring and evaluating the quality of information systems and technologies suited for using in the modern world are given. The quality of each component, and the quality of IS in general are determined. Adequate data on the state of the enterprise information system are obtained which help to determine its compliance with the standards and to evaluate its quality.

Keywords: information system, information system components, purposes and objectives of quality evaluation of information systems, information system standards.

Использование информационных систем (ИС) является в настоящее время неотъемлемым атрибутом успешной деятельности любого предприятия, поэтому требования к качественному функционированию систем автоматизации обработки информации постоянно возрастают. В этой связи на каждом из этапов жизненного цикла ИС необходимо соблюдение требований стандартов, определяющих уровни соответствия ИС требованиям пользователей. С другой стороны, широкое внедрение и использование информационных систем, а также увеличение сложности программных продуктов требуют от предприятий выполнения основных требований к обрабатываемой и генерируемой информации, качеству ИТ-инфраструктуры, эффективной организации или реорганизации работы персонала, продуманному и обоснованному приобретению новых прикладных программ и т. д. Цель выполнения всех этих требований по внедрению и качественному функционированию информационных систем заключается в повышении результативности деятельности предприятия за счет автоматизации труда специалистов, занимающихся обработкой информации и управления.

Существуют различные методологические подходы и стандарты оценки качества информационных систем. Их анализ показывает, что актуальной является задача разработки системы критериев и показателей, позволяющих оценить качество ИС. Такая система показателей базируется на стандартах качества ИС, которые позволяют осуществлять проверку информационной инфраструктуры предприятия на ее соответствие существующим международным и отечественным стандартам и требованиям, например, таким, как: Cobit, ITIL, ISO, MOF, ДСТУ и др. [1 – 6].

В работе рассмотрены и обоснованы цели и задачи оценки качества информационных систем, для чего предложено использовать методологии, основанные на стандартах, так как они дают возможность комплексного оценивания состояния всех ИТ-ресурсов предприятия, включающих в себя: персонал, программные приложения, компьютерное оборудование и информацию. В результате можно получить и оценить реальные данные о состоянии информационной системы, чтобы установить уровень ее соответствия бизнес-целям предприятия.

Актуальность темы определяется тем, что наиболее заинтересованным в качестве, то есть в соответствии

декларируемых свойств информационной системы существующим требованиям, является предприятие. Для того чтобы выбрать информационную систему, автоматизирующую решение бизнес-задач, или усовершенствовать существующую, предприятию необходимо оценить качество информационных систем, представленных и доступных на информационном рынке.

Реальный опыт использования и эксплуатации ИС на предприятиях показывает, что процессам оценки качества информационной системы отводится второстепенное внимание руководства в связи с отсутствием технологий объективного оценивания систем автоматизации обработки информации, включающих технические, коммуникационные, сетевые средства и оборудование, системные и прикладные программные приложения, информацию и персонал. Чаще всего решение подобных вопросов на предприятиях заключается в простом переоборудовании вычислительных комплексов и компьютерных сетей, доработке прикладных программных продуктов или частичном обновлении некоторых модулей информационных систем и т. п. При отсутствии финансовых возможностей большинство предприятий ограничивается локальными системами автоматизации отдельных бизнес-процессов.

Достаточно часто ошибочные решения при выборе информационной системы для внедрения на предприятии или неправильное их функционирование приводят к существенным убыткам. С другой стороны, в технической документации большинства программных приложений, предлагаемых в настоящее время на информационном рынке, отсутствует информация, позволяющая оценить качество приобретаемой или уже функционирующей ИС в случае, например, изменения бизнес-процессов на предприятии или изменения объемов и некоторых характеристик входной информации и требований к выходной информации. В результате проблемы оценки качества информационных систем, которые способствуют достижению или повышению экономической результативности деятельности предприятия, становятся достаточно актуальными.

Цель данного исследования заключается в выборе и обосновании методологии контроля и оценки качества ИС на предприятии.

Объектом исследования является процесс определения качества информационных систем на предприятии.

Предметом исследования являются анализ основных современных методологий контроля и управления ИС, а также обоснование основных мотивов проведения работ по оценке качества ИС на предприятии.

Качественное управление информационными системами, гарантирующее поддержку достижения бизнес-целей предприятия, основывается на обеспечении качества самих этих систем, которое можно понимать как "обобщенный показатель характеристик продукта или услуги, который отражает его способность удовлетворять требованиям" [4], или как "качество (quality) – степень, до которой совокупность собственных характеристик удовлетворяет требованиям. Требование (requirement) – сформулированная потребность или ожидание, общепонятные или обязательные" [6]. Отсюда видно, что качество – понятие многогранное, его обеспечение требует объединения творческого потенциала и практического опыта многих специалистов. Проблема повышения качества информационных систем на предприятии может быть решена только при совместных усилиях органов управления, руководителей IT-подразделений и всех сотрудников, принимающих участие во внедрении и использовании ИС.

Теоретические и методологические основы управления качеством в различных отраслях промышленности и образования рассматривались в работах таких отечественных и зарубежных ученых, как: Калита П. Я., Пономаренко В. С., Кизим Н. А. [7 – 9] и др., в которых рассмотрены методологические вопросы управления качеством, а также решаются проблемы оценки эффективности использования информационных систем и технологий на различных предприятиях и в учреждениях высшего образования.

Исследования отечественных ученых, занимающихся качеством и управлением качеством в сфере информационных систем и технологий, получили активное развитие в рамках общественной организации ISACA Kyiv Chapter.

Несмотря на некоторые существующие рекомендации в области обеспечения качества отдельных ИС, сегодня все же отсутствуют фундаментальные теоретические, методические и научно-практические аспекты оценки, контроля и управления качеством информационных систем на предприятии, поэтому проблемы оценки качества ИС остаются недостаточно решенными.

Эффективное функционирование информационных систем в значительной мере определяется качеством компонент ее составляющих [10]: 1) технической (ТО); 2) математической (МО); 3) программной (системной – СПО и прикладной – ППО); 4) информационной (ИО); 5) правовой (ПравО); 6) организационной (ОО); 7) методической (МетО); 8) эргономической (ЭО); 9) лингвистической (ЛО); 10) кадровой (КадрО); 11) коммуникационной (КО); 12) сетевой (СО).

Последние две составляющие – коммуникационное и сетевое обеспечения – отдельно выделены авторами в связи с актуальностью их использования в любых современных информационных системах, тенденция развития которых стремится к повсеместному внедрению технологий распределенной обработки данных.

Определение структуры и характеристик функциональных составляющих информационной системы необходимо для разработки модели оценки качества ИС, так как совокупность аппаратно-программных средств, организационных, методических и других составляющих, предназначенных для автоматизации управления бизнес-процессами предприятия, лежит в основе определения качества работы ИС на предприятии. В соответствии с современными концепциями проектирования и разработки информационных систем, а также международными стандартами ИС (Cobit, ITIL, ISO и др.) состав и качество ИС можно представить в виде следующей модели (рис. 1). Определив качество каждой составляющей, можно говорить о качестве ИС в целом.

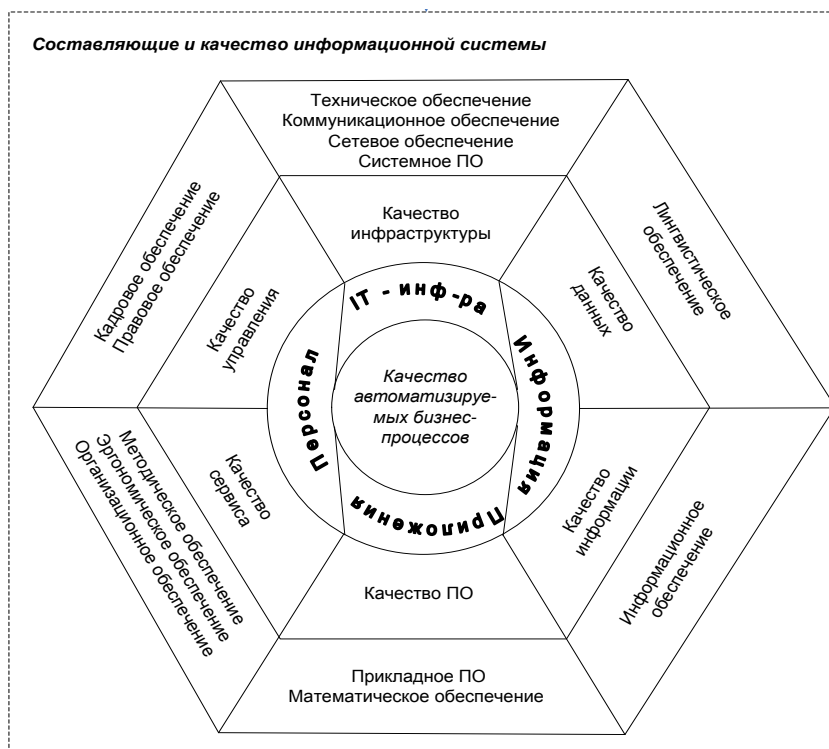


Рис. 1. Модель качества информационной системы

Перечисленные составляющие качества ИС определяются качеством автоматизируемых бизнес-процессов и качеством информационных работ предприятия [11; 12]. Другими словами, если информационная деятельность и бизнес-процессы IT-подразделений предприятия организованы и функционируют неэффективно, то и система автоматизации обработки информации не может работать качественно.

Таким образом, задачей данного исследования является определение и обоснование целей и основных методологических подходов к оценке качества ИС на предприятии.

Фундаментом всех методов оценки качества является общее понимание жизненного цикла информационной системы, который охватывает все стадии и этапы ее создания, сопровождения, функционирования и развития [4]. Знание модели жизненного цикла информационных систем необходимо как для разработчиков ИС, так и для специалистов, работающих на предприятии и использующих ИС при выполнении своих функциональных обязанностей, в перечень которых входят работы:

- по информационному обеспечению и поддержке ИС в актуальном состоянии;
- по надлежащей эксплуатации, сопровождению, постоянному обновлению и развитию системы;
- по поддержке функциональности системы;
- по соблюдению и выполнению других условий, предусмотренных стандартами жизненного цикла ИС.

Необходимость выполнения таких работ определяется современным уровнем развития информационных технологий (ИТ), который требует от бизнеса наличия специальной среды или комплекса взаимосвязанных технических, программных, методических, организационных и других средств, а также персонала, который обеспечивает функционирование информационных систем на предприятии. Такой комплекс представляет ИТ-инфраструктуру предприятия, и для того чтобы обеспечить предприятие оперативной, достоверной, своевременной и т. д. информацией, необходимой для достижения бизнес-целей, требуется обеспечить качество функционирования ИС, соответствующее определенным информационным критериям [13]. Таким образом, цель исследований, проведенных в данной работе, заключается в обосновании и усовершенствовании существующих методов оценки качества информационных систем, основанных на стандартах, и включает:

обобщение существующих теоретических разработок в области контроля, управления и оценки качества ИС, используемых на предприятиях;

разработку модели и структуры обеспечивающих подсистем информационной системы;

разработку модели и методики интегральной оценки качества информационных систем предприятий.

Основными задачами, выполненными в данном исследовании, являются:

анализ и обоснование основных мотивов проведения работ по оценке качества ИС;

разработка рекомендаций по принятию решений:

- 1) о реструктуризации или модернизации существующей ИС;
- 2) о приобретении новой информационной системы, удовлетворяющей новым бизнес-целям и процессам;
- 3) об отсутствии необходимости изменений по использованию существующей ИС;

сравнительный анализ основных современных методологий контроля и оценки качества ИС.

В результате решения поставленных задач можно:

получить объективные данные о состоянии ИС в результате контроля функциональных, организационных, правовых, технических, методических и других требований по использованию ИС на предприятии;

оценить эффективность использования ИС с точки зрения соответствия существующим на предприятии бизнес-процессам и бизнес-целям с одновременным выявлением "простоев" и "нецелевым" использованием программных продуктов;

оценить безопасность функционирования ИС с выявлением проблемных и аварийных ситуаций в работе;

принять решение о соответствии ИС и ИТ-инфраструктуры предприятия существующим стандартам.

Цель оценки качества информационных систем заключается в установлении положительного, отрицательного или "никакого" воздействия системы автоматизации обработки информации и информационных технологий на экономическую результативность деятельности предприятия. Результаты оценки помогают установить взаимосвязь между используемыми информационными технологиями и стратегией ведения бизнеса, давая руководству предприятия возможность контроля над инвестициями в системы автоматизации обработки информации и управления. Другими словами, анализ результатов оценки качества информационных систем дает возможность установления связи между инвестициями и результативностью деятельности предприятия, то есть основными мотивами проведения работ по оценке качества является необходимость установления такой связи (рис. 2).

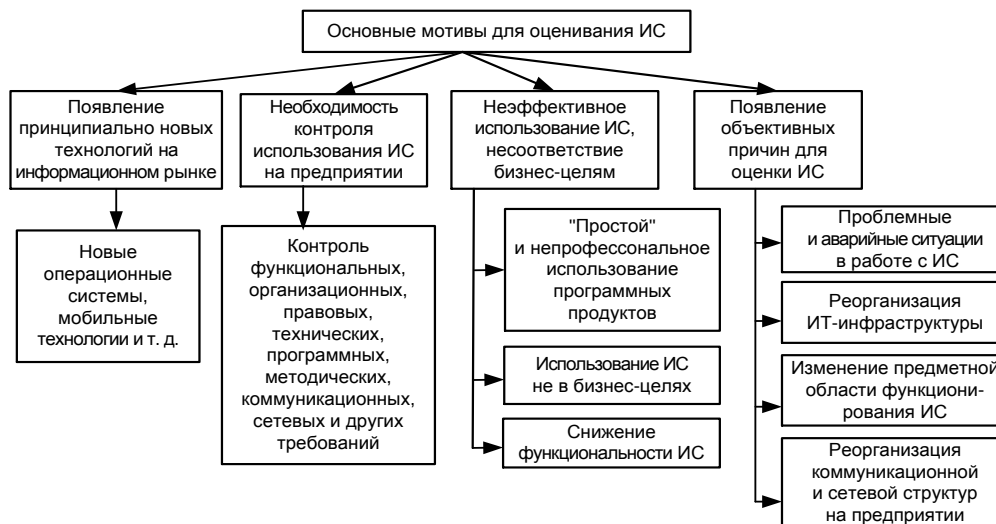


Рис. 2. Основные мотивы для оценивания ИС на предприятии

Для того чтобы оценить качество используемых на предприятии ИС или определить качество планируемой для внедрения ИС, необходимо, в первую очередь, тщательно изучить все бизнес-процессы предприятия с точки зрения достижения бизнес-цели или соответствующей результативности, а затем определиться с выбором методологии оценивания качества информационных систем и технологий.

В настоящее время основные методологии можно сгруппировать следующим образом (рис. 3):

1. Традиционные финансовые методологии (экономическая добавленная стоимость, полная стоимость владения, совокупный экономический эффект, быстрое экономическое обоснование, чистая приведенная стоимость, период окупаемости).

номическое обоснование, чистая приведенная стоимость, период окупаемости).

2. Качественные, или эвристические, методологии (система сбалансированных показателей, информационная экономика, управление портфелем активов, система показателей ИТ, Benchmarking, методы оценки рисков).

3. Методологии, основанные на принципах вероятности или вероятностные (справедливая оценка опционов, прикладная информационная экономика).

4. Методологии, основанные на стандартах (Cobit, ITIL, Microsoft Operations Framework, ISO, стандарты операционных информационных систем MRP, MRPII, ERP).

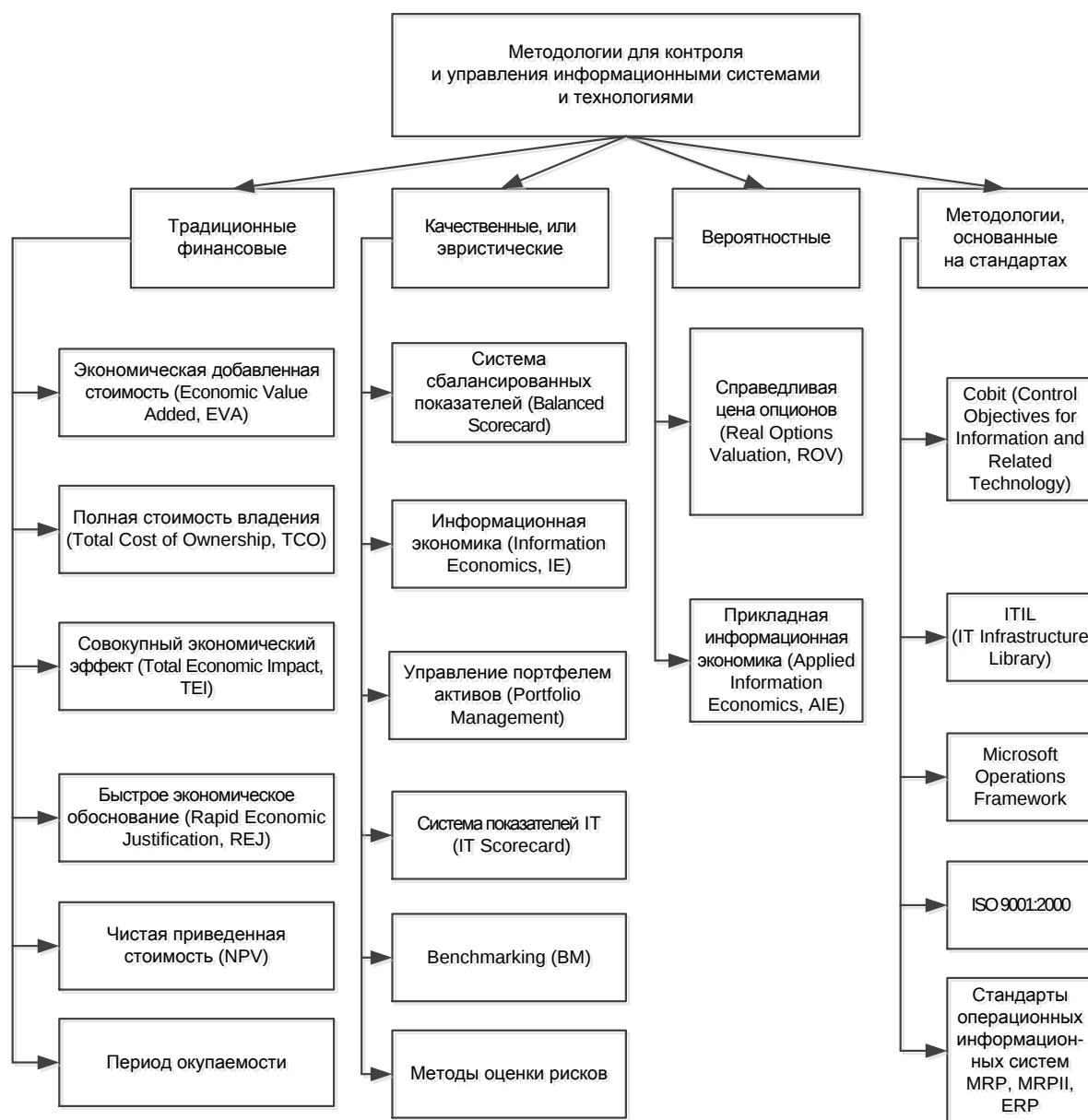


Рис. 3. Методологии для контроля и управления информационными системами на предприятии

Результаты проведенного сравнительного анализа существующих методологий (таблица) показывают, что наиболее эффективной и адекватной методологией кон-

троля и оценки качества ИС является методология Cobit, которую авторы данной работы положили в основу дальнейших исследований.

Таблица

Сравнительный анализ методологий контроля и оценки ИС

Методологии контроля и оценки ИС Ключевые виды оценок	Традиционные финансовые методы		Качественные (эвристические) методы		Вероятностные методы		Методологии, основанные на стандартах				
	Совокупный экономический эффект	Период окупаемости	Информационная экономика	Система показателей ИТ	Справедливая цена опционов	Прикладная информационная экономика	Cobit	ITIL	MOF	ISO 9001:2000	Стандарты MRP, MRPII, ERP
Оценка управления ИТ			+	+			+	+			
Оценка ИТ-процессов				+			+	+	+		
Оценка ИТ-затрат	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Оценка рисков	+		+		+	+	+	+			
Оценка безопасности							+	+	+	+	+
Стратегическая оценка							+				
Оценка программно-аппаратной базы	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Оценка информации							+				
Оценка персонала							+				

Наиболее эффективными для современного уровня развития информационных технологий являются методологии, основанные на стандартах, так они дают возможность комплексного оценивания качества информационных систем. В настоящее время активно начинает внедряться стандарт Cobit (Control Objectives for Information and Related Technology), разработанный международной ассоциацией ISACA [1; 2]. Цель стандарта Cobit заключается в исследовании, разработке и продвижении современного набора методов и инструментов контроля за внедрением, использованием, функционированием и оценкой информационных систем и технологий на предприятиях.

Методология Cobit рекомендует наиболее практичные в настоящее время технологии оценки и управления информационными системами. При этом в методологии Cobit объединены и интегрированы множество международных, национальных и отраслевых стандартов управления, таких, как: ISO, BS, NIST, ITIL, COSO, PMBOK, для того, чтобы адекватно и на современном уровне управлять бизнес-процессами и задачами, решаемыми информационными системами на предприятии [1].

Применение стандарта Cobit требует объективного анализа всех ресурсов предприятия, связанных с использованием, эксплуатацией и обслуживанием информационных систем, таких, как [1]:

персонал, в состав которого входят руководство и исполнительный персонал предприятия;

программные приложения, в перечень которых входит все прикладное программное обеспечение, используемое в работе предприятия; информационные технологии, включающие все технологии автоматизации обработки данных и информации, системное программное обеспечение и т. д.;

оборудование, включающее все аппаратные средства ИС и средства коммуникации предприятия, с учетом оборудования для их содержания и обслуживания;

информация, объединяющая весь документооборот, внешнюю и внутреннюю информацию, структурированную и неструктурированную, мультимедиа, коммуникации и др.

В общем, контроль и оценка качества ИС в соответствии со стандартом Cobit заключаются в том, чтобы получить и оценить реальные данные о текущем состоянии функционирования и управления информационной системой – с целью установления уровня ее соответствия бизнес-целям и задачам предприятия.

Методология ITIL ("айтил", англ. – библиотека инфраструктуры информационных технологий) представляет собой библиотеку информационно-управленческих материалов – от операционного до стратегического уровней управления, описывающую лучшие из применяемых на практике способов организации работы подразделений и предприятий, занимающихся предоставлением услуг в области информационных технологий [3]. Используя рекомендации ITIL, можно организовать эффективную работу или наладить желаемую работу ИТ-инфраструктуры предприятия.

Microsoft Operations Framework (MOF) представляет собой набор лучших практик, принципов и моделей, которые позволяют выполнять техническое руководство процессами создания, использования и функционирования систем автоматизации обработки информации, основанных на продуктах и технологиях Microsoft.

Таким образом, в настоящее время существует проблема оценки качества ИС, для чего необходимо, в первую очередь, обосновать мотивы проведения контроля и оценки качества, которые диктуются необходимостью повышения результативности деятельности предприятия [12].

Стремление к постоянному повышению экономической результативности деятельности требует постоянного повышения качества функционирования ИС на предприятии. Для определения качества ИС на предприятии существует много способов, среди которых в настоящее

время наиболее эффективными являются методологии, основанные на стандартах. Из рассмотренных в данной работе стандартов, используемых для оценки ИС и управления ИТ, стандарт Cobit представляет собой самый современный и актуальный инструмент контроля процессов эксплуатации и функционирования ИС, так как он основан на международном опыте использования информационных систем и технологий и предусматривает, в первую очередь, выполнение условий и требований к качеству со стороны предприятия.

Для усовершенствования теоретических разработок в вопросах оценки качества информационных систем предприятий авторами рекомендуется использовать подход, основанный на оценке качества обеспечивающих подсистем ИС, а в качестве практического инструмента определения качества – методики, основанные на методологиях качества, таких, как: Cobit, ITIL, Microsoft, а также методы экспертных оценок [14], которые позволяют адаптировать существующие международные стандарты к украинской действительности и дадут возможность проводить более объективное и достоверное оценивание качества ИС предприятий. Кроме того, на базе методологий, основанных на стандартах, авторами предлагается разработать модель управления качеством информационных систем на предприятии, предусматривающую два контура управления: для исполнительного директора и для директора по информационным технологиям. Такой подход позволит усовершенствовать теоретические разработки в области оценки и управления качеством информационных систем предприятия.

Литература: 1. Cobit® 4.1. Framework. Control Objectives. Management Guidelines. Maturity Models. IT Governance Institute. (Методология. Цели контроля. Руководство по управлению. Модели зрелости процессов. Институт управления ИТ). – USA, 2011. – 196 p. – ISBN 1-933284-72-2. 2. Вдовин И. А. Cobit® 4.1. [Электронный ресурс] / И. А. Вдовин. – М.: Аудит и контроль информационных систем, 2008. – 16 с. – ISBN 978-5-9901321-1-5. – Режим доступа: <http://www.isaca.ru/audit>. 3. ITIL® The key to Managing IT services Office of Government Commerce. – London: TSO, 2005. – 418 p. – ISBN 0-11-330948-1. 4. ISO 9000-3:1997. Стандарты в области административного управления качеством и обеспечения качества. Часть 3. Руководящие указания по применению ISO 9001 при разработке, поставке, монтаже и обслуживании программного обеспечения. – 2-е издание. – USA, 1997. – 250 с. 5. Microsoft® Operations Framework (MOF). Методологическая модель. Версия 4.0. 2008 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.microsoft.com/technet/SolutionAccelerators. 6. ДСТУ ISO 9000:2007 Системи управління якістю. Основні положення та словник термінів [Електронний ресурс]. – К.: Держспоживстандарт України, 2008. – Режим доступу: <http://www.document.org.ua>. 7. Кали́та П. Я. Как вытянуть цепь социально-экономических проблем Украины / П. Я. Кали́та // Менеджмент качества. – 2010. – № 1. – С. 10–14. 8. Пономаренко В. С. Обобщенное многомерное шкалирование при анализе объектов в экономике, описанных в пространстве разнородных признаков / В. С. Пономаренко, Л. М. Малярец, А. В. Дорохов // Актуальні проблеми економіки. – 2011. – № 9 (123). – С. 280–289. 9. Кизим Н. А. Экономическая результативность деятельности предприятий: монография / Н. А. Кизим, А. Н. Тищенко, Я. В. Догадайло. – Х.: ИД "ИНЖЭК", 2005. – 144 с. 10. Информационные системы. Структура и классификация информационных систем [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://webayo.ru/index.php/stati-saita/repetitor/57-](http://webayo.ru/index.php/stati-saita/repetitor/57-2011-03-07-12-37-36)

2011-03-07-12-37-36. 11. Пушкар А. И. Концептуальные основы управления информационной деятельностью предприятия / А. И. Пушкар, К. С. Сибилев // Экономика розвитку. – 2011. – № 2 (58). – С. 76–82. 12. Пушкар А. И. Методический подход к оценке качества информационных работ на предприятии / А. И. Пушкар, К. С. Сибилев // Экономика розвитку. – 2011. – № 3 (59). – С. 67–74. 13. Левови́ч О. Л. Оценки по информационным критериям / О. Л. Левови́ч // Проблемы управления и информатики. – 2005. – № 5. – С. 95–102. 14. Gaidamakin N. A. The Averaging of Interval Expert Evaluations. Automatic Documentation and Mathematical Linguistics / N. A. Gaidamakin, S. V. Leontev, and A. A. Yalpaev // Springer-Verlag New York, Inc. Secaucus, N. J. – USA. – 2012. – Vol. 46, issue 4. – P. 177–182. – ISSN 0005-1055.

References: 1. Cobit® 4.1. Framework. Control Objectives. Management Guidelines. Maturity Models. IT Governance Institute. (Metodologiya. Tseli kontrolya. Rukovodstvo po upravleniyu. Modeli zrelosti processov. Institut upravleniya IT). – USA, 2011. – 196 p. ISBN 1-933284-72-2. 2. Vdovin I. A. Cobit® 4.1. [Electronic resource] / I. A. Vdovin. – M.: Audit i kontrol informatsionnykh sistem, 2008. – 16 p. – ISBN 978-5-9901321-1-5. – Access mode: <http://www.isaca.ru/audit>. 3. ITIL® The key to Managing IT services Office of Government Commerce. – London: TSO, 2005. – 418 p. – ISBN 0-11-330948-1. 4. ISO 9000-3:1997. Standarty v oblasti administrativnogo upravleniya kachestvom i obespecheniya kachestva. Chast 3. Rukovodyashchie ukazaniya po primeneniyu ISO 9001 pri razrabotke, postavke, montazhe i obsluzhivanii programmnogo obespecheniya. – 2-e izdanie. – USA, 1997. – 250 p. 5. Microsoft® Operations Framework (MOF). Metodologicheskaya model. Versiya 4.0. 2008 [Electronic resource]. – Access mode: www.microsoft.com/technet/SolutionAccelerators. 6. DSTU ISO 9000:2007 Systemy upravlinnia yakistiu. Osnovni polozhennia ta slovnyk terminiv. [Electronic resource]. – K.: Derzhspozhyvstandart Ukrainy, 2008. – Access mode: <http://www.document.org.ua>. 7. Kalita P. Ya. Kak vytyanut tsep sotsialno-ekonomicheskikh problem Ukrainy / P. Ya. Kalita // Menedzhment kachestva. – 2010. – No. 1. – P. 10–14. 8. Ponomarenko V. S. Obobshchennoe mnogomernoe shkalirovanie pri analize obektov v ekonomike, opisannykh v prostranstve raznorodnykh priznakov / V. S. Ponomarenko, L. M. Malyarets, A. V. Dorokhov // Aktualni problemy ekonomiky. – 2011. – No. 9 (123). – P. 280–289. 9. Kizim N. A. Ekonomicheskaya rezulativnost deyatelnosti predpriyatiy: monografiya / N. A. Kizim, A. N. Tishchenko, Ya. V. Dogadaylo. – Kh.: ID "INZhEK", 2005. – 144 p. 10. Informatsionnye sistemy. Struktura i klassifikatsiya informatsionnykh sistem [Information systems. Structure and classification of information systems] [Electronic resource]. – Access mode: <http://webayo.ru/index.php/stati-saita/repetitor/57-2011-03-07-12-37-36>. 11. Pushkar A. I. Kontseptualnye osnovy upravleniya informatsionnoy deyatelnostyu predpriyatiya [Conceptual framework information on company management] / A. I. Pushkar, K. S. Sibilev // Ekonomika rozvytku. – 2011. – No. 2 (58). – P. 76–82. 12. Pushkar A. I. Metodicheskii podkhod k otsenke kachestva informatsionnykh rabot na predpriyatii [Methodical approach to evaluating the quality of information works at the enterprise] / A. I. Pushkar, K. S. Sibilev // Ekonomika rozvytku. – 2011. – No. 3 (59). – P. 67–74. 13. Levoshich O. L. Otsenki po informatsionnym kriteriyam / O. L. Levoshich // Problemy upravleniya i informatiki. – 2005. – No. 5. – P. 95–102. 14. Gaidamakin N. A. The Averaging of Interval Expert Evaluations. Automatic Documentation and Mathematical Linguistics / N. A. Gaidamakin, S. V. Leontev, and A. A. Yalpaev // Springer-Verlag New York, Inc. Secaucus, N. J. – USA. – 2012. – Vol. 46, issue 4. – P. 177–182. – ISSN 0005-1055.

Информация об авторах

Пушкарь Александр Иванович – докт. экон. наук, профессор, заведующий кафедрой компьютерных систем и технологий Харьковского национального экономического университета имени Семена Кузнеця (61166, Украина, г. Харьков, пр. Ленина, 9а, e-mail: aipvt@ukr.net).

Гаркин Владимир Владимирович – аспирант кафедры компьютерных систем и технологий Харьковского национального экономического университета имени Семена Кузнеця (61166, Украина, г. Харьков, пр. Ленина, 9а, e-mail: vova_garkin@mail.ru).

Інформація про авторів

Пушкар Олександр Іванович – докт. экон. наук, професор, завідувач кафедри комп'ютерних систем і технологій Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (61166, Україна, м. Харків, пр. Леніна, 9а, e-mail: aipvt@ukr.net).

Гаркін Володимир Володимирович – аспірант кафедри комп'ютерних систем і технологій Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (61166, Україна, м. Харків, пр. Леніна, 9а, e-mail: vova_garkin@mail.ru).

Information about the authors

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

V. Garkin – postgraduate student of Computer Systems and Technologies Department of Kharkiv National University of Economics (9a Lenin Ave., 61166, Kharkiv, Ukraine, e-mail: vova_garkin@mail.ru).

Рецензент

*докт. экон. наук,
профессор Малярец Л. М.*

*Стаття надійшла до ред.
10.07.2013 р.*

INFORMATION AND METHODOICAL SUPPORT OF THE BANK FINANCIAL SECURITY EVALUATION

UDC 336.71

**I. Medvedieva
M. Pogosova**

The essence of the term "alarm indicator" being a means of measuring and displaying changes in the bank financial security under the influence of threats was specified. The consistency of development of the bank financial security level in the dimension of dynamics of respective indexes was defined using Q-technique of factor analysis. A methodical approach to identification of the primary indexes of the bank financial security was offered, such indexes, when showing an imbalanced change comparing to other indexes, affecting negatively the bank's ability to protect its financial interests. A system of alarm indicators for creating a map of threats to the bank financial security was formed based on the primary indexed.

Keywords: state of financial security, management of the bank financial security, alarm indicators, primary indexes, information base, identification of threats.

ІНФОРМАЦІЙНО-МЕТОДИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ОЦІНЮВАННЯ СТАНУ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ БАНКУ

УДК 336.71

**Медведєва І. Б.
Погосова М. Ю.**

Визначено сутність поняття "сигнальний індикатор" як показника, що є засобом вимірювання та відображення зміни стану фінансової безпеки банку під впливом загроз. Встановлено гармонійність розвитку рівня фінансової безпеки

банку у просторі динаміки сукупності відповідних показників з використанням Q-техніки факторного аналізу. Запропоновано методичний підхід до визначення первинних показників, що характеризують стан фінансової безпеки банку, дисбаланс зміни котрих відносно інших показників негативно впливає на здатність банку до захисту своїх фінансових інтересів та які можуть бути використані для формування системи сигнальних індикаторів, що застосовується в процесі побудови карт визначення загроз стану фінансової безпеки банківської установи.

Ключові слова: стан фінансової безпеки, управління фінансовою безпекою банку, сигнальні індикатори, первинні показники, інформаційна база, ідентифікація загроз.

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОЦЕНИВАНИЯ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ БАНКА

УДК 336.71

*Медведева И. Б.
Погосова М. Ю.*

Определена сущность понятия "сигнальный индикатор" как средства измерения и отображения изменения состояния финансовой безопасности банка под воздействием угроз. Установлена гармоничность развития уровня финансовой безопасности банка в пространстве динамики совокупности соответствующих показателей с использованием Q-техники факторного анализа. Предложен методический подход к определению первичных показателей, характеризующих состояние финансовой безопасности банка, дисбаланс изменения которых относительно других показателей негативно влияет на способность банка защищать свои финансовые интересы и которые могут использоваться для формирования системы сигнальных индикаторов при построении карт определения угроз финансовой безопасности банка.

Ключевые слова: состояние финансовой безопасности, управление финансовой безопасностью банка, сигнальные индикаторы, первичные показатели, информационная база, идентификация угроз.

Resistance of the Ukrainian banking sector to internal and external threats, the ability to ensure effective functioning of national economy and economic growth of the country is one of the target fields of development of national security in the financial sector [1]. Special attention should be paid to information support of management of the bank financial security, which must meet the requirements of relevance, completeness, and at the same time, while not being excessive, it should be sufficient for timely decision-making to prevent and neutralize the threats to the financial security of banking institutions.

Problems of management of financial security and, particularly, identification of threats, were discussed in works of such native scholars as O. Baranovskyi, I. Blank, O. Kyrychenko, I. Medvedieva, M. Pogossova, A. Yepifanov, M. Yermoshenko etc. [2 – 8]. However, the issues of early detection of factors that may threat the financial security of a bank are not described in the scientific and analytical literature.

The aim of the article is to develop a methodical approach to determining a combination of indexes that can be used as a system of alarm indicators, which signal threats to financial security of a banking institution.

An alarm signal is the value which reflects the state of the system, and is the result of measurements made during supervisions [9]. Therefore, the alarm indicator is considered to be the index whose dynamics corresponds to the dynamics of the financial security of the bank under the influence of threats, i.e. the increase of the indicator's value shows improvement of the financial security of a bank (if the index is a driver) or its deterioration (if the index is a suppresser).

To determine a certain combination of indexes characterizing the state of the financial security (primary indicators or data) that can be used as a system of alarm indicators the method of factor analysis was used. It is usually used in research practice to reduce the information volume, i.e. to get a small number of generalized characteristics that explain the variation (dispersion) of elementary characteristics (R-technique of factor analysis) or variation of the observed objects (Q-technique of factor analysis) [10]. Note that R-technique of factor analysis is more commonly used in economic research. This technique is based on determination of correlation between characteristics of the process or the phenomena analyzed in time. In this study Q-technique was used. It allows researchers to investigate the interrelation between objects. A technological

feature of applying the Q-technique of factor analysis lies in using a transposed (relative to R-technology) matrix of primary indexes as the input (Fig. 1).

To implement the procedure of factor analysis the following conditions were taken as the input: the level of financial security of the bank to be the phenomenon; the state of financial security by the years to be the object; the set of indexes of the level of financial security to be the characteristics. The essence of the hypothesis is that if the dispersion of levels of financial security of the bank for different years is not significant, which indicates its harmonious development in the dimension of the dynamics of respective indexes, then such a combination can be used as a base for the formation of the alarm indicators system. The changes in their values will notify the existence of threats to the state of the discovered phenomenon. It is worth mentioning that regarding the financial security as a system, the authors consider harmonious development to be the transition from one financial state to another basing on harmonized and unfluctuating changes in its basic characteristics, which are measured by the mentioned pool of alarm indicators.

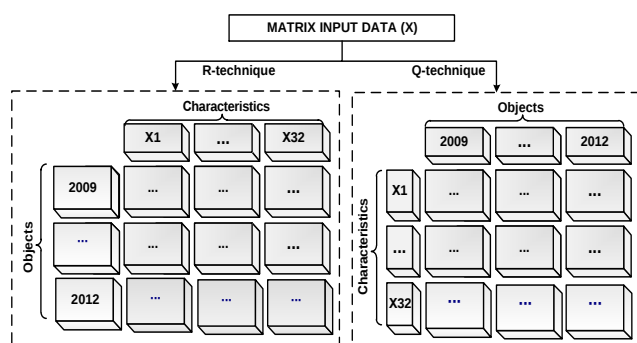


Fig. 1. Differences forming the input matrix by factor analysis techniques

The input matrix for the factor analysis consists of indexes, which are usually used in the assessment of the level of the financial security of the bank, and indicate its financial stability, liquidity, business activity, riskiness and efficiency of functioning. They are taken from the financial statements of one of Ukrainian state banks (hereinafter the Bank). All indicators were designated as X1 – X32. The input matrix is formed according to Fig. 1 (Q-technique). The results of factor analysis are presented in the Table.

Table

The results of factor analysis

Object	Factor 1	
	Loading of the factor on object	Factor dispersion, %
2009	0.936	95.87
2010	0.992	
2011	0.995	
2012	0.993	

According to the results of factor analysis, Factor 1 was formed (see the Table). The value of this factor (loading of initial indexes (X1 – X32) of the financial security) expresses the relative correlation between the states of the financial security of the Bank for years. Taking into account that the maximum loading of the factor can be equal to one, the most harmonious dynamics of the financial security of the Bank

was in 2010 – 2012, as the loading in these years was about the same: 0.992, 0.995 and 0.993 respectively (see the Table).

The interpretation of the results according to Q-technique of factor analysis was as follows: the closer are the studied objects to each other in the dimension of loading of the derived factors (in our case it is Factor 1), the more consistent is their dynamics. In other words, most of the primary indexes characterizing the state of the financial security of the Bank changed proportionally, without significant fluctuation. For visual presentation of the abovementioned interpretation the results of factor analysis is presented in the graphical form (Fig. 2).

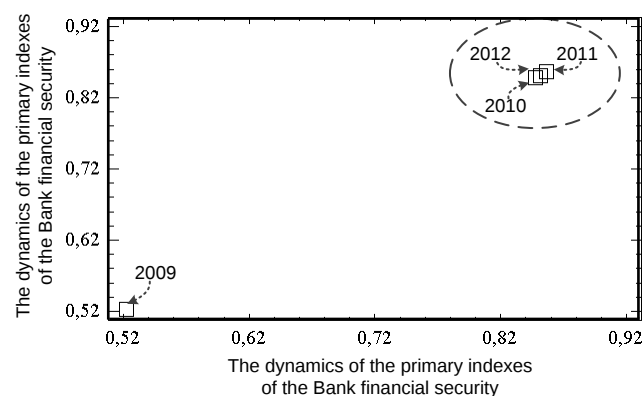


Fig. 2. Location of objects in the dimension of the dynamics of respective indexes

As it is shown in Fig. 2, the period from 2010 to 2012 was characterized by balanced dynamics of the financial security of the Bank, because the given years are grouped very closely together in the dimension of their initial indexes. The only exception is 2009, which differs from 2010 – 2012: the factor loading on the state of the financial security in 2009 was 0.935 (the Table), which led to its remote location from the other analyzed years (see Fig. 2).

Thus, there were primary characteristics of the financial security of the Bank which due to their economic nature adversely affect the stability of protection of the financial interests of the Bank. In other words, there were a number of indicators among X1 – X32 which had significant deviations from standard or recommended values. In its turn it led to an imbalance of the whole system of primary indexes of the financial security and hence to the disturbance of its progressive advance. The number of these indexes could be either a minority or a majority. In the case of their minority the imbalance can be caused by the power of their correlation because the stability of the system is largely determined by strength of ties between its elements rather than elements themselves.

The stability of the dynamics of the financial security in the 2010 – 2012 period can be explained by the predominance of proportionally changing indexes among its primary characteristics. However, it is reasonable to check if there were parameters which either were in the imbalance with others or did not change their value. Those indexes therefore cannot be used as indicators. This test was conducted using the multivariable statistical method of cluster analysis [11]. The essence of this method is in grouping (clustering) a certain set of objects (primary indexes of the state of the financial security of the Bank) with different characteristics (coherence of dynamics of the financial security of the Bank in 2009 – 2012) in order to obtain homogeneous groups – clusters, which help to determine the degree of homogeneity of the primary indexes of the Bank financial security by the value of the factor identified as a result of factor analysis.

Visual representation of the results of cluster analysis is presented in Fig. 3.

As it is shown in Fig. 3, all the primary indexes formed three clusters, which indicates the unbalanced character of their dynamics that caused the inconsistent changes of the financial security of the Bank in 2009 – 2012. Due to the obtained distribution of indexes among clusters the following conclusions were made:

indexes that were in the second and third clusters are characterized by balanced dynamics both within a cluster and relatively to each other. It is caused by the close grouping of indexes within the cluster, and close positioning of clusters to each other (see Fig. 3);

indexes that were in the first cluster, differ significantly from those in the second and third ones by their dynamics, but are close to each other within the cluster. According to the

analysis of primary indexes we note that the overall (X10) and resources (X11) liquidity ratios were significantly lower in 2009 than in 2010 – 2012. As for the standard of "large" credit risk, its dynamics was not so abrupt. However the defined cluster combines indexes with higher values, as opposed to indicators of the second and third clusters. These indexes affect higher deviation in the dynamics, and therefore can largely influence the trend of changes in the Bank financial security. The mentioned differences determine the grouping of analyzed indexes of liquidity and credit risk in a single cluster. You can also assume that it is an imbalance between the clusters that was the root of significant differences of the financial security of the Bank in 2009, which was marked by a factor analysis (see Fig. 3).

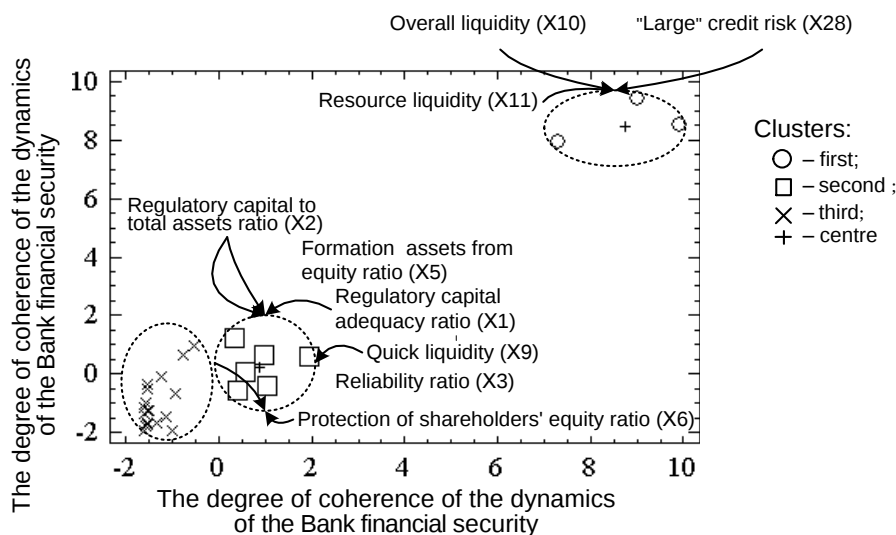


Fig. 3. Grouping primary characteristics of the financial security of the Bank depending on the degree of coherence of the dynamics of its condition

Thus, the use of Q-technique of factor analysis and the clustering method allowed researchers to determine the level of consistency of dynamics of the Bank financial security, and in the case of disproportion, to determine the primary indexes whose imbalance in change relatively to other indicators had negative impact on the Bank's ability to protect its financial interests. Given the obtained results all the indexes analyzed should be used as indicators that may signal the corresponding threats.

Therefore, the use of the proposed methodical approach will improve the information base for the decision-making process through the formation of the alarm indicator system. Such an alarm indicator system can be used as the input for creating the maps of the bank financial security threats. This will be subject to further study.

References: 1. Про схвалення Концепції забезпечення національної безпеки у фінансовій сфері : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 15.09.2012 р. № 569-р [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/569-2012-%D1%80>. 2. Барановський О. І. Банківська безпека: проблема виміру / О. І. Барановський // Економіка і прогнозування. – 2006. – № 1. – С. 7–26. 3. Барановський О. І. Фінансова безпека в Україні (методологія оцінки та механізми забезпечення) : монографія / О. І. Барановський. – К. : КНТЕУ,

2004. – 760 с. 4. Бланк И. А. Управление финансовой безопасностью предприятия / И. А. Бланк. – К. : Эльга, Ника-Центр, 2005. – 784 с. 5. Кириченко О. А. Економічна безпека банківської системи України в умовах глобальної фінансової кризи / О. А. Кириченко, С. В. Мелесик // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – № 8. – С. 223–232. 6. Медведєва І. Б. Діагностування як складова процесу управління фінансовою безпекою підприємства / І. Б. Медведєва, М. Ю. Погосова // Економіка розвитку. – 2008. – № 1 (45). – С. 75–78. 7. Спіфанов А. О. Фінансова безпека підприємств і банківських установ : монографія / А. О. Спіфанов, О. Л. Пластун, В. С. Домбровський. – Суми : ДВНЗ "УАБС НБУ", 2009. – 295 с. 8. Єрмошенко М. М. Фінансова безпека держави: національні інтереси, реальні загрози, стратегія забезпечення : монографія / М. М. Єрмошенко. – К. : КНТЕУ, 2001. – 308 с. 9. Френкс Л. Теорія сигналів / Л. Френкс ; пер. с англ. ; под ред. Д. Е. Вакмана. – М. : Советское радио, 1974. – 344 с. 10. Иберла К. Факторный анализ / К. Иберла ; пер. с нем. В. М. Ивановой. – М. : Статистика, 1980. – 398 с. 11. Ким Дж.-О. Факторный, дискриминантный и кластерный анализ / Дж.-О. Ким. – М. : Финансы и статистика, 1989. – 216 с.

References: 1. Pro skhvalennia Kontseptsii zabezpechennia natsionalnoi bezpeky u finansovii sferi : Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 15.09.2012 r. No. 569-r [Electronic resource]. – Access mode : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/569-2012-%D1%80>. 2. Baranovskyi O. I. Bankivska bezpeka : problema

vymiru / O. I. Baranovskiy // Ekonomika i prohnouzuvannia. – 2006. – No. 1. – P. 7–26. 3. Baranovskiy O. I. Finansova bezpeka v Ukraini (metodolohiia otsinky ta mekhanizmy zabezpechennia) [Financial Security in Ukraine (Assessment Methodology and Support Tools)] / O. I. Baranovskiy. – K. : KNTEU, 2004. – 760 p. 4. Blank I. A. Upravlenie finansovoy bezopasnostyu predpriyatiya [The Management of Enterprise Financial Security] / I. A. Blank. – K. : Elga, Nika-Tsentr, 2005. – 784 p. 5. Kyrychenko O. A. Ekonomichna bezpeka bankivskoi systemy Ukrainy v umovakh globalnoi finansovoi kryzy / O. A. Kyrychenko, S. V. Melesyk // Aktualni problemy ekonomiky. – 2009. – No. 8. – P. 223–232. 6. Medvedieva I. B. Diagnostuvannia yak skladova protsesu upravlinnia finansovoiu bezpekoiu pidpriemstva / I. B. Medvedieva, M. Yu. Pogosoza // Ekonomika rozvytku. – 2008. – No. 1 (45). – P. 75–78. 7. Yepifanov A. O. Finansova bezpeka pidpriemstv i bankivskikh ustanov [Financial Security of Companies and Banking Institutions] : monohrafiia / A. O. Yepifanov, O. L. Plastun, V. S. Dombrovskiy. – Sumy : DVNZ "UABS NBU", 2009. – 295 p. 8. Yermoshenko M. M. Finansova bezpeka derzhavy: natsionalni interesy, realni zahrozy, stratehiia zabezpechennia [State Financial Security : National Interests, Real Threats, the Strategy of Providing] : monohrafiia / M. M. Yermoshenko. – K. : KNTEU, 2001. – 308 p. 9. Frenks L. Teoriya signalov [The Theory of Signals] / L. Frenks ; per. s angl. ; pod red. D. E. Vakmana. – M. : Sovetskoe radio, 1974. – 344 p. 10. Iberla K. Faktornyy analiz [Factor Analysis] / K. Iberla ; per. s nem. V. M. Ivanovoy. – M. : Statistika, 1980. – 398 p. 11. Kim Dzh.-O. Faktornyy, diskriminantnyy i klasternyy analiz [Factor, Discriminant and Cluster Analysis] / Dzh.-O. Kim. – M. : Finansy i statistika, 1989. – 216 p.

Information about the authors

I. Medvedieva – PhD in Economics, Associate Professor of Financial Services Management Department of Kharkiv National University of Economics (9a Lenin Ave., 61166, Kharkiv, Ukraine, e-mail: lunca@mail.ru).

M. Pogosoza – PhD in Economics, lecturer of Financial Services Management Department of Kharkiv National University of Economics (9a Lenin Ave., 61166, Kharkiv, Ukraine, e-mail: mari_nika@mail.ru).

Інформація про авторів

Медведєва Ірина Борисівна – канд. екон. наук, доцент кафедри управління фінансовими послугами Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (61166, Україна, м. Харків, пр. Леніна, 9а, e-mail: lunca@mail.ru).

Погосова Марія Юрївна – канд. екон. наук, викладач кафедри управління фінансовими послугами Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (61166, Україна, м. Харків, пр. Леніна, 9а, e-mail: mari_nika@mail.ru).

Информация об авторах

Медведева Ирина Борисовна – канд. екон. наук, доцент кафедры управления финансовыми услугами Харьковского национального экономического университета имени Семена Кузнеця (61166, Украина, г. Харьков, пр. Ленина, 9а, e-mail: lunca@mail.ru).

Погосова Мария Юрьевна – канд. екон. наук, преподаватель кафедры управления финансовыми услугами Харьковского национального экономического университета имени Семена Кузнеця (61166, Украина, г. Харьков, пр. Ленина, 9а, e-mail: mari_nika@mail.ru).

*A double-blind
peer review has been held.*

*Стаття надійшла до ред.
13.09.2013 р.*

ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СКОРОЧЕННЯ ВИТРАТ НА ПАЛИВО ДЛЯ ТРАНСПОРТНИХ ЗАСОБІВ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

УДК 658.7

Руденко Г. Р.

Установлено, що оптимізація споживання палива транспортними засобами промислових підприємств передбачає аналіз доцільності використання паливно-мастильних матеріалів (ПММ). Одним зі способів скорочення транспортних витрат є підвищення паливної економічності. Подано рекомендації щодо оптимізації споживання палива транспортними засобами ПП "Віктор і К", які полягають у переобладнанні автомобілів з бензиновим двигуном на газовий двигун, що надасть підприємству економію у 622,9 тис. грн. Ці грошові кошти рекомендується використати для капітального ремонту автомобільного парку підприємства або на

придбання нових автомобілів для заміни старих, які потребують великих витрат на технічне обслуговування.

Ключові слова: оптимізація споживання палива, економія грошових коштів, автомобільний парк підприємства, транспортні засоби.

ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОКРАЩЕНИЯ ЗАТРАТ НА ТОПЛИВО ДЛЯ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

УДК 658.7

Руденко А. Р.

Установлено, что оптимизация потребления топлива транспортными средствами промышленных предприятий предполагает анализ целесообразности использования горюче-смазочных материалов (ГСМ). Одним из способов сокращения транспортных расходов является повышение топливной экономичности. Представлены рекомендации по оптимизации потребления топлива транспортными средствами ЧП "Виктор и К", которые состоят в переоборудовании автомобилей с бензиновым двигателем на газовый двигатель, что даст предприятию экономию в 622,9 тыс. грн. Эти денежные средства рекомендуется использовать для капитального ремонта автомобильного парка предприятия или на приобретение новых автомобилей для замены старых, требующих больших затрат на техническое обслуживание.

Ключевые слова: оптимизация потребления топлива, экономия денежных средств, автомобильный парк предприятия, транспортные средства.

REDUCTION OF VEHICLE FUEL COSTS AT INDUSTRIAL ENTERPRISES

UDC 658.7

G. Rudenko

It is established that optimization of fuel consumption by vehicles of industrial enterprises assumes the analysis of the expediency of use of fuel and lubricants (FL). One of the ways of reducing transport costs is fuel conservation. Recommendations on the optimization of fuel consumption by the vehicles of "Victor and K" private enterprise are given. They imply the re-equipment and transformation of gasoline vehicles into gas-engine ones that will enable the enterprise to save 622.9 thousand UAH. This money is recommended to be used for total overhaul of the fleet of vehicles of the enterprise or buying new cars to replace the old ones, which require heavy expenses for maintenance.

Keywords: optimization of fuel consumption, money saving, enterprise fleet of vehicles, vehicles.

Оптимізація споживання палива транспортними засобами промислових підприємств передбачає аналіз доцільності використання паливно-мастильних матеріалів (ПММ), знання їх експлуатаційних властивостей, наявність у підприємства можливості визначення їх якості без приладів за допомогою експрес-аналізів, визначення рівня їх змішування і взаємозамінності, використання нетрадицій-

них добавок, а також правильного обліку надходження й витрачання ПММ. Одним зі способів скорочення транспортних витрат є підвищення паливної економічності. Тому практичним завданням для кожного підприємства є ефективна організація перевезень за допомогою скорочення порожніх пробігів і ліквідації розкрадання ПММ. Підвищення паливної економічності дозволить скоротити транспортні

витрати підприємства, але необхідно не допускати настання ситуації, коли витрати на організацію економічності використання палива перевищать постійні витрати.

Для оцінки ефективності транспортної логістики вчені Канке А. А. та Кошева І. П. пропонують розраховувати такі показники, як: продуктивність рухомого складу, коефіцієнт використання вантажопідйомності автомобіля, кількість поїздок, здійснених автомобілем, час, витрачений на одну поїздку, продуктивність, яка залежить від техніко-експлуатаційних показників роботи рухомого складу, коефіцієнт використання пробігу, загальний пробіг автомобіля, технічна швидкість та середня відстань поїздки автомобіля з вантажем [1; 2]. Вчені Нечаєв Г. І. і Кичкіна О. І. пропонують розраховувати показник ефективності транспортно-складської логістики [3]. Вчені Заблодська І. В. та Клюс І. В. пропонують розраховувати інтегральний показник рівня транспортного забезпечення [4].

Оптимізація транспортної діяльності підприємств з точки зору системного підходу та розробки практичних рекомендацій щодо її здійснення не відображена в наукових дослідженнях цієї проблеми [1 – 6]. Детальних методичних розробок щодо оптимізації споживання палива транспортними засобами промислових підприємств також не подано в наукових публікаціях.

Мета статті – розробити практичні рекомендації щодо оптимізації споживання палива транспортними засобами приватного підприємства (ПП) "Віктор і К".

Нестабільність на ринку нафтопродуктів у сучасних умовах господарювання спонукає споживачів звернути увагу на альтернативні джерела палива, найперспективнішими з яких є зріджений і стиснутий газ. Це паливо є економічним, екологічно чистішим, воно значно збільшує ресурс двигуна транспортних засобів, який працює на ньому. В Україні для роботи транспорту і сільськогосподарської техніки газ використовується ще не досить широко.

Переваги застосування природного газу як палива такі:

економічний ефект. Ціна на природний газ для автомобільного транспорту встановлена в розмірі не більше

40 % від ціни бензину А-76. При цьому 1 м³ газу за енергетичною складовою та за витратанням еквівалентний 1 л бензину. Ціни на бензин та дизельне паливо є вільними і мають постійні тенденції до зростання;

технічний ефект. Моторне масло, що знаходиться на стінках циліндрів, не вступає у взаємодію з газоподібним метаном. Масло не розріджується і не забруднюється продуктами згорання, внаслідок чого періодичність зміни масла збільшується у 1,5 – 2 рази, на 15 – 20 % скорочується його експлуатаційне витрачання. Ресурс двигуна підвищується в середньому на 35 %. Термін служби свічок запалення збільшується на 40 %. З огляду на те, що октанове число природного газу складає 114 – 118 од., виключається детонація двигуна;

екологічний ефект. У процесі роботи двигуна автомобіля на природному газі викиди оксиду вуглецю скорочуються у 4 – 5 разів, оксидів азоту – на 30 – 40 %, у 10 разів скорочується димність вихлопу дизельних двигунів [4].

Об'єктом дослідження є транспортна діяльність ПП "Віктор і К", яке знаходиться у м. Світловодську Кіровоградської області. Основною діяльністю цього підприємства є виробництво й реалізація м'ясних та кондитерських виробів. Витрати на утримання автомобільного парку ПП "Віктор і К" за 2012 р. наведені в таблиці.

Виходячи з наведених у таблиці даних, витрати на паливо складають 72 %. При цьому 15 % автомобілів їздять на бензині марки А-92; 32,5 % – на бензині марки А-76; 35 % – на дизельному паливі; 17,5 % – на природному газі (пропані). Слід навести розрахунки економії коштів у ПП "Віктор і К" у разі переобладнання автомобілів з бензиновим двигуном на газові двигуни: автомобілів, для яких використовується бензин марки А-92; автомобілів, для яких використовується бензин марки А-76; автомобілів, для яких використовується дизельне паливо.

Розрахунок економії грошових коштів від переобладнання автомобілів, для яких використовується бензин марки А-92.

Таблиця

Витрати на утримання автомобільного парку ПП "Віктор і К" за 2012 р.

Марка автомобіля	Марка палива	Пробіг, км	Амортизація, грн	Знос шин, грн	Добові витрати, грн	Вартість запчастин, грн	Екоподаток, грн	Вартість ПММ, грн	Технічне обслуговування, грн	Страховання, грн	Усього, грн
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ISUZU 23-90	Бензин А-92	66 170	546,87	2 420,60	4 455	2 258,52	358	76 327,85	248	243,32	86 614,84
IVECO 90 27	Бензин А-92	37 260	239,52	42,00	3 820	2 258,02	348	44 257,65	X	243,32	50 965,19
ГАЗ 2752	Бензин А-92	39 140	2 109,33	1 515,18	5 100	1 850,00	637,6	61 025,80	X	243,32	72 237,91
ГАЗ 3307	Бензин А-92	12 372	98,82	982	2 250	2 268,85	637,6	28 854,65	240	243,32	33 063,07
ГАЗ 3307 37-08	Бензин А-92	1 530	1 978,17	38,17	4 700	1 685,85	258	3 028,65	X	243,32	11 688,84
ГАЗ 44-65	Бензин А-92	94 830	2 860,50	3 074,85	3 560	1 874,25	209	120 254,80	X	243,32	131 833,40
ГАЗ 3302 46-28	Бензин А-76	30 450	1 089,63	650	2 680	1 658,85	298	4 812,85	X	243,32	9 530,48
ГАЗ 3302 28-19	Бензин А-76	72 620	96,25	125,87	5 500	3 658,50	350	5 247,21	X	243,32	9 730,62
ГАЗ 3302 90-54	Бензин А-76	22 620	439,89	38,85	1 300	2 258	310	4 258,87	X	243,32	8 566,76
ГАЗ 3302 21- 98	Бензин А-76	26 940	74,58	154,8	2 428,70	958	286	2 354,80	X	243,32	3 828,18
ГАЗ 3302 26-01	Бензин А-76	34 990	572,58	42,05	3 925,10	2 286,50	304	2 234,82	X	243,32	3 153,45

Закінчення таблиці

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ГАЗ 3302 60-15	Бензин А-76	62 147	104,85	59,68	2 159,10	1 854,85	364	7 841,03	X	243,32	10 528,66
ГАЗ 3302 78-56	Бензин А-76	21 940	24,99	55,86	3 250,50	2 750,8	306	8 253,32	306	243,32	12 196,67
ГАЗ 3302 37-91	Бензин А-76	18 590	80,16	402,8	4 560,20	1 258,50	180	2 854,63	X	243,32	9 336,29
ГАЗ 3302 12-82	Бензин А-76	18 320	177,69	450,7	2 850	1 854,75	350	4 214,31	250	243,32	10147,45
ГАЗ 3302 63-30	Бензин А-76	33 110	48,72	3 782,26	2 250	478,50	340	11 354,84	X	215,58	18 254,32
ГАЗ 3302 60-41	Бензин А-76	17 600	518,34	192,11	1 470	890,00	308	6 547,80	210	215,58	9 426
ГАЗ 3302 25-90	Бензин А-76	14 730	761,58	2 288,19	1 350	1 487,50	302	7 358,84	X	215,58	13 548,11
ГАЗ 3302 52-10	Бензин А-76	34 450	297,18	218,69	2 580	2 583,75	298	63 247,70	X	215,58	66 641,57
ГАЗ 3309 81-45	Дизельне паливо (ДП)	29 340	39,12	4 719,84	2 580	1 125,85	304	13 854,32	X	215,58	22 623,13
ГАЗ 3309 17-76	ДП	45 365	1 182,24	4 752,26	3 450	1 400,80	180	8 025,72	X	215,58	18 991,02
ГАЗ 3309 20-85	ДП	42 258	1 196,94	730,17	2 580	1 586,20	290	7 654,80	X	215,58	12 841,17
ГАЗ 33104	ДП	35 015	1 723,86	195,54	3 100	860,20	300	8 214,36	X	215,58	14 393,96
ГАЗ 70-67	ДП	48 325	1 039,98	179,16	2 980	713,00	286	9 214,85	X	215,58	14 412,99
ГАЗ 048-16	ДП	45 068	1 524,27	8 519,17	3 250	1 574,8	254	58 325,90	X	215,58	71 873,34
ГАЗ 127-04	ДП	25 846	318,12	4 314,43	3 580	2 985,30	248	65 475,70	X	215,58	76 603,43
ГАЗ 167-68	ДП	8 010	88,8	4 523,91	2 060	1 587,30	305	7 358,87	X	215,58	15 923,88
ГАЗ 35-08	ДП	14 960	1 457,70	2 173,44	1 580	2 457,85	280	3 365,76	X	215,58	11 314,75
ГАЗ 96-63	ДП	46 254	1 254,80	2 795,18	3 690	1 158,30	296	67 238,87	X	215,58	76 433,1
ГАЗ 3307 12-85	ДП	27 450	8 258,40	4 350,82	4 580	2 258,60	308	6 547,60	250	215,58	26 553,42
ГАЗ 3307 53-09	ДП	23 980	14 685,21	1 085,34	2 230	1 865,30	294	6 684,40	X	215,58	26 844,25
ГАЗ 3309 23-59	ДП	32 870	4 673,52	1 463,79	3 580	985,80	260	7 364,82	X	215,58	18 327,93
ГАЗ-53 1221	ДП	39 120	111,84	254,89	2 900	1 258,30	280	65 894,80	X	215,58	70 699,83
ЗИЛ 109-68	Газ пропан	27 258	560,22	895,36	2 400	820,8	350	10 234,80	180	140,87	15 441,18
ЗИЛ 5301 34-03	Газ пропан	31 028	101,25	85,62	1 950	600,9	310	6 358,30	X	140,87	9 406,07
ЗИЛ 5301 56-89	Газ пропан	33 872	4 696,89	411,85	980	536,6	260	5 624,80	X	140,87	12 510,14
MAN L-200 876	Газ пропан	31 057	15 129,90	957,36	X	358,6	308	7 657,86	X	140,87	16 753,86
MAN L-200 286	Газ пропан	29 482	14 354,80	847,2	890	256,8	265	6 587,80	X	140,87	23 201,60
MAN L-200 480	Газ пропан	26 158	15 201,60	658,6	X	620,9	325	8 365,60	X	140,87	25 171,70
Мерседес 23-75	Газ пропан	30 587	560,91	150,87	2 220	526,8	308	6 547,87	X	X	3 766,58
Усього, грн	X	1 333 652	98 246,62	60 368,50	104 415	46 207,79	12 455,2	831 475,28	1 684	8 370,66	1 155 378,99

Витрачання ПММ на 100 км пробігу автомобілів ГАЗ, IVECO, ISUZU з бензиновим двигуном (А-92) у середньому складають 18 л. Кількість автомобілів з бензиновим двигуном, для яких використовується бензин марки А-92, – 6 шт. Ціна бензину марки А-92 за 1 л складає у середньому 9,90 грн. Середній пробіг одного автомобіля на бензині А-92: $\frac{251302}{6 \times 12} = 3490$ (км/місяць). Витрачання

ПММ (бензин А-92): $3490 \times \frac{18}{100} = 628,2$ (л). Вартість ПММ: $628,2 \times 9,90 = 6219,18$ (грн).

У разі переходу на газ пропан витрачання ПММ на 100 км пробігу автомобілів ГАЗ, IVECO, ISUZU з газовим двигуном (газ пропан) у середньому складе 20 л. Ціна газу

пропану за 1 л складає у середньому 5,55 грн. Витрачання ПММ (газ пропан): $3490 \times \frac{20}{100} = 698$ (л). Вартість ПММ (газ пропан): $698 \times 5,55 = 3873,9$ (грн).

Таким чином, економія складає:
на 1 автомобіль: $6219,18 - 3873,9 = 2345,28$ (грн/місяць);
на 6 автомобілів: $2345,28 \times 6 = 14071,68$ (грн/місяць).
Вартість переобладнання 1 автомобіля складає 5 000 грн.

Термін окупності переобладнання:

$$\frac{5000}{2345,28} = 2,1 \text{ (місяця)}.$$

Розрахунок економії грошових коштів від переобладнання автомобілів, для яких використовується бензин марки А-76.

Витрачання ПММ на 100 км пробігу автомобіля ГАЗ з бензиновим двигуном (А-76) складає 20 л. Кількість автомобілів з бензиновим двигуном, для яких використовується бензин марки А-76, – 13 шт. Ціна бензину марки А-76 за 1 л складає у середньому 9,40 грн.

Середній пробіг одного автомобіля на бензині марки А-76 становить: $\frac{408\,507}{13 \times 12} = 2\,618$ (км/місяць). Витрачання

ПММ (бензин А-76) складає: $2\,618 \times \frac{20}{100} = 523,7$ (л).

Вартість ПММ (бензин А-76): $523,7 \times 9,40 = 4\,923$ (грн).

У випадку переходу на газ пропан витрачання ПММ на 100 км пробігу автомобіля ГАЗ із газовим двигуном (газ пропан) у середньому складає 21 л. Ціна газу пропану за 1 л становить 5,55 (грн). Витрачання ПММ (газ пропан):

$2\,618 \times \frac{21}{100} = 549,7$ (л). Вартість ПММ (газ пропан): $549,70 \times 5,55 = 3\,051$ (грн).

Таким чином, економія складає:

на 1 автомобіль: $4\,923 - 3\,051 = 1\,872$ (грн/місяць);

на 13 автомобілів: $1\,872 \times 13 = 24\,336$ (грн/місяць).

Вартість переобладнання 1 автомобіля складає 5 000 грн.

Термін окупності переобладнання: $\frac{5\,000}{1\,872} = 2,6$

(місяця).

Розрахунок економії грошових коштів від переобладнання автомобілів, для яких використовується дизельне паливо.

Витрачання ПММ на 100 км пробігу автомобіля ГАЗ складає 15 л. Кількість автомобілів з бензиновим двигуном, для яких використовується дизельне паливо, – 14 шт. Ціна дизельного палива за 1 л складає у середньому 9,70 грн. Середній пробіг одного автомобіля на дизельному паливі становить:

$\frac{463\,861}{14 \times 12} = 2\,761$ (км/місяць). Витрачання

ПММ (ДП): $2\,761 \times \frac{15}{100} = 415$ (л). Вартість ПММ (ДП):

$415 \times 9,70 = 4\,025,5$ (грн).

У разі переходу на газ пропан витрачання ПММ на 100 км пробігу автомобіля ГАЗ із газовим двигуном (газ пропан) у середньому складає 20 л. Ціна газу пропану за 1 л становить у середньому 5,55 грн. Витрачання ПММ

(газ пропан): $2\,761 \times \frac{20}{100} = 552,2$ (л). Вартість ПММ (газ пропан): $552,2 \times 5,55 = 3\,064,7$ (грн).

Таким чином, економія складає:

на 1 автомобіль: $4\,025,5 - 3\,064,7 = 964,1$ (грн/місяць);

на 14 автомобілів: $964,1 \times 14 = 13\,497,4$ (грн/місяць).

Вартість переобладнання 1 автомобіля становить 5 000 грн.

Термін окупності переобладнання складає:

$\frac{5\,000}{964,1} = 5,1$ (місяця).

Отже, загальна економія від переобладнання всіх автомобілів за рік складає: $(13\,497,4 + 24\,336 + 14\,071,68) \times 12 = 622,9$ (тис. грн).

Таким чином, основними рекомендаціями щодо оптимізації споживання палива транспортними засобами ПП "Віктор і К" є переобладнання автомобілів з бензиновим двигуном на газовий двигун, що надасть підприємству річну економію у 622,9 тис. грн, які можна буде використати для капітального ремонту автомобільного парку підприємства або на придбання нових автомобілів для заміни старих, які потребують великих витрат на технічне обслуговування. Подальшому дослідженню підлягає розробка методичних рекомендацій щодо впровадження запропонованих заходів у діяльність вітчизняних підприємств.

Література: 1. Канке А. А. Логистика : учебник / А. А. Канке, И. П. Кошевая. – М. : ФОРУМ ; ИНФРА-М, 2005. – 352 с. 2. Колодізева Т. О. Методичне забезпечення оцінки ефективності логістичної діяльності підприємств : монографія / Т. О. Колодізева, Г. Р. Руденко. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2012. – 292 с. 3. Нечаев Г. И. Влияние транспортно-складского процесса на функционирование логистических систем / Г. И. Нечаев, Е. И. Кичкина // Проблемы подготовки профессиональных кадров по логистике : сборник докладов 2-й Международной научно-практической конференции (Киев, 3 – 4 октября 2005 года). – К. : НАУ, 2005. – С. 62–66. 4. Заблудська І. В. Транспортна логістика: економічний аспект / І. В. Заблудська, І. В. Ключ // Економіка розвитку. – 2012. – № 1 (53). – С. 50–53. 5. Шаповалов О. М. Модель логистической системы предприятия / О. М. Шаповалов // Економіка розвитку. – 2012. – № 3 (63). – С. 64–69. 6. Jacyna M. Cargo flow distribution on the transportation network of the national logistic system / M. Jacyna // International Journal of Logistics Systems and Management. – № 15 (2–3). – P. 197–218.

References: 1. Kanke A. A. Logistika [Logistics] : uchebnik / A. A. Kanke, I. P. Koshevaia. – M. : FORUM : INFRA-M, 2005. – 352 p. 2. Kolodizieva T. O. Metodichne zabezpechennia otsinky efektyvnosti lohistychnoi diialnosti pidpriemstv [Methods of assessing the efficiency of logistic activity of enterprises] : monohrafiia / T. O. Kolodizieva, H. R. Rudenko. – Kh. : Vyd. KhNEU, 2012. – 292 p. 3. Nechaev G. I. Vliyanie transportno-skladskogo protsessa na funktsionirovanie logisticheskikh sistem [Influence of storage-retrieval process on logistic systems functioning] / G. I. Nechaev, E. I. Kichkina // Problemy podgotovki professionalnykh kadrov po logistike : sbornik dokladov 2-y Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii (Kiev, 3 – 4 oktyabrya 2005 goda). – K. : NAU, 2005. – P. 62–66. 4. Zabludska I. V. Transportna lohistyka: ekonomichnyi aspekt [Transport logistics: economic aspect] / I. V. Zabludska, I. V. Klius // Ekonomika rozvytku. – 2012. – No. 1 (53). – P. 50–53. 5. Shapovalov O. M. Model logisticheskoy sistemy predpriyatiya / O. M. Shapovalov // Ekonomika rozvytku. – 2012. – No. 3 (63). – P. 64–69. 6. Jacyna M. Cargo flow distribution on the transportation network of the national logistic system / M. Jacyna // International Journal of Logistics Systems and Management. – No. 15 (2–3). – P. 197–218.

Інформація про автора

Руденко Ганна Ростиславівна – канд. екон. наук, доцент кафедри економіки, організації та планування діяльності підприємства Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (61166, Україна, м. Харків, пр. Леніна, 9а, e-mail: anna07081981@rambler.ru).

Информация об авторе

Руденко Анна Ростиславовна – канд. экон. наук, доцент кафедры экономики, организации и планирования деятельности предприятия Харьковского национального экономического университета имени Семена Кузнеця (61166, Украина, г. Харьков, пр. Ленина, 9а, e-mail: anna07081981@rambler.ru).

Information about the author

G. Rudenko – PhD in Economics, Associate Professor of Economy, Organization and Planning of Enterprise Activity Department of Kharkiv National University of Economics (9a Lenin Ave., 61166, Kharkiv, Ukraine, e-mail: anna07081981@rambler.ru).

Рецензент
докт. экон. наук,
професор Орлов П. А.

Стаття надійшла до ред.
30.10.2013 р.

METHODS OF ECOLOGICAL AND ECONOMIC EVALUATION OF ORE-MINING WASTE UTILIZATION

UDC 658.657:504.05

A. Fedorchenko

The existing methods of ecological and economic evaluation of utilization of concentration wastes at ore-mining enterprises are analyzed and their weaknesses are identified. The author's ecological and economic evaluation of concentration waste utilization at ore-mining enterprises is presented. The essence of the economic evaluation taking into account ecological factors and the way it improves the economic effect is revealed. The imperfect character of existing methods of economic and ecological evaluation of the technological development of mining enterprises is proved. The prospects of waste utilization in the activity of ore-mining enterprises are stressed. The imperfection of existing technologies of processing mineral raw materials is shown to be the main reason for negative influence on ecology.

Keywords: ecology, economics, evaluation, wastes, reuse.

МЕТОДИКА ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОЇ ОЦІНКИ ВИКОРИСТАННЯ ВІДХОДІВ ЗБАГАЧЕННЯ ГІРНИЧОРУДНИХ ПІДПРИЄМСТВ

УДК 658.657:504.05

Федорченко А. О.

Проаналізовано наявні методи еколого-економічної оцінки використання відходів гірничорудних підприємств та виявлено їх недоліки. Наведено власну еколого-економічну оцінку використання відходів збагачення гірничорудних підприємств. Розкрито сутність економічної оцінки з урахуванням екологічних факторів та її вплив на підвищення економічного ефекту. Доведено неефективність наявних методів економічної та екологічної оцінки процесів технологічного розвитку гірничорудних підприємств. Підкреслено, що використання відходів збагачення є перспективним напрямом діяльності гірничозбагачувальних підприємств. Показано, що саме недосконалість наявних технологій переробки мінеральної сировини є причиною негативного впливу на екологію.

Ключові слова: екологія, економіка, оцінка, відходи, повторне використання.

**МЕТОДИКА ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
ОТХОДОВ ОБОГАЩЕНИЯ ГОРНОРУДНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

УДК 658.657:504.05

Федорченко А. А.

Проанализированы существующие методы эколого-экономической оценки использования отходов горнорудных предприятий и определены их недостатки. Представлена собственная эколого-экономическая оценка использования отходов обогащения горнорудных предприятий. Раскрыта сущность экономической оценки с учетом экологических факторов, а также влияние ее влияние на повышение экономического эффекта. Доказана неэффективность существующих методов экологической и экологической оценки процессов технологического развития горнорудных предприятий. Подчеркнуто, что использование отходов обогащения является перспективным направлением деятельности горно-обогатительных предприятий. Указано, что именно несовершенство существующих технологий переработки минерального сырья является причиной отрицательного влияния на экологию.

Ключевые слова: экология, экономика, оценка, отходы, повторное использование.

The increase in volumes of extraction and processing of natural raw materials by ore-mining enterprises provides more complex conditions of extraction that, therefore, leads to an increase in the costs of the final product and ecological load on the environment. The imperfection of the technology of iron-ore concentration leads to a growth of wastes in arithmetic progression, expansion of territory of their storage, has negative impact on the ecosystem and the health of the people.

The relevance of the chosen topic is confirmed by the practice and experience of many foreign enterprises, which improved the business image in the market due to utilization of concentration waste. The problem of economic evaluation of the use of technogenic raw materials was investigated by many scientists, both in Ukraine and abroad. A weighty contribution to the solution of this issue was made by domestic and foreign scientists, such as: H. Ilina, V. Borysova, I. Zhavoronkova, L. Kholodenko, E. Nersesyan, M. Pevzner, L. Varava, Clive L. Spash [1 – 8].

Those studies, which were carried out in the sphere of economic evaluation of the processes of rational use of natural raw materials and opportunities to use concentration wastes can be considered incomplete and complex, and as the situation is changing both in economy, and in the environment, all these changes, are the purpose of the research. Previous researches were only concentrated on the economic effect and reduction of the damage caused by the main production. The existing methods of evaluation of resource-saving technologies do not take into account the whole spectrum of social and environmental factors affecting the results of this evaluation, so it is important to find the ways to improve the environmental safety of production.

The aim of the research is the development of theoretical thesis and methodical and practical recommendations on improving the economic evaluation of the use of concentration wastes of mining enterprises with regard to environmental factors and the efficiency of use of resources.

The lack of a unified economic approach to the evaluation of the options of technological development of mining enterprises, taking into account social and environmental impacts, as well as the integrated use of natural resources as an integral current mechanism, determines the need for a comprehensive fulfilling of the tasks, which have

allowed obtaining an additional source of resources through the use of waste of production and, most importantly, to prevent an ecological disaster, which is equal in scale to the situation at Chernobyl NPP.

The most known minerals on the Earth are located in Ukraine. According to the State Fund of Geology the value of the explored mineral resources in our country comes to 7.5 trillion dollars. 96 kinds of mineral resources can be found in the Ukrainian land, 70 of them are being mined. For 100 years of extraction of deposits of Kryvbass, Ukraine has received 6 billion tons of iron ore. If we compare production in other countries with one particular basin, these are huge volumes, which are unique in the world [5].

A large amount of waste is the most objective indicator of the imperfection of the technological scheme, therefore, it is necessary to ensure the creation and widespread application of technical means and technologies for the integrated and more complete extraction of useful components of ore, as well as the use of low-waste and non-waste technologies.

The activities of mining and processing enterprises involve, as shown in the studies [9], mining, processing and concentration of mineral resources, resulting in formation of waste dumps and tailings, which store the waste of concentration. In the mining industry the area occupied by each of the tailings makes hundreds of hectares, and their height is tens of meters. One of the major and still unresolved environmental problems arising during the operation of ore-mining enterprises is discharge of dust from the surfaces of the dehydrated sediment, in the territory adjacent to them. As it is densely populated, dust causes diseases of the respiratory organs and eyes of the people who live and work there. The economic damage caused to the rural economy through the dust of a tailings dump is about a billion of hryvnias, but the long-term consequences are not even taken into account.

Therefore, quite a lot of circumstances influence taking effective administrative decisions on improving the technological development of the mining enterprise. This article presents the evaluation of the impact factors, which show the extent to which it is feasible to use wastes of ore-dressing plants to obtain additional volumes of the main products and materials for the related construction industry.

Today, most of the waste is created by the branches of the mineral raw materials complex, including mining and processing enterprises. The total volume of waste in these industries is 70 – 75 %. Only 6 – 7 % of the waste is reused. The Figure below shows the situation that has developed due to the fact of non integrated use of natural resources (25 – 30 % make the extracted useful component, 70 – 75 % is the waste or unrecycled useful components) [10].

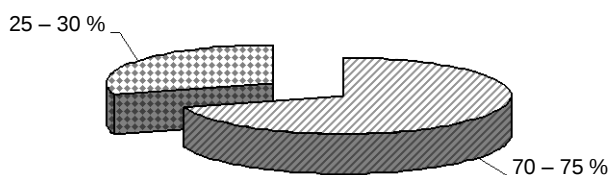


Fig. The pie chart of the use of natural resources

Experience indicates that the majority of waste of the mineral raw materials complex can be used with considerable economic effect.

The calculation of the effect of the introduction of waste recycling technologies at mining and processing plants, is given below and recommended for individual cases, taking into account the peculiarities of this industry:

$$E = P_1 + P_2 + \sum V_{\text{envir.}} + \sum V_{\text{waste}} - \sum V_{\text{module}} \quad (1)$$

where P_1 is profit from the sale of the additional volume of basic products, UAH;

P_2 is profit from selling by-products, UAH;

$\sum V_{\text{envir.}}$ is the amount of savings resulting from lower fines for pollution of the environment, UAH;

$\sum V_{\text{waste}}$ is the amount of savings from the reduced cost of waste, UAH;

$\sum V_{\text{module}}$ is the amount of expenses related to the launch of the waste recycling module, UAH.

Below there is a list of indicators, which make it possible to determine the most efficient mode of the activity of the enterprise that produces and enriches natural raw materials, namely to make a decision on how to improve the technological process and use concentration waste.

The index of savings of natural raw material ($K_{\text{raw mat.}}$), through the use of waste, looks as follows:

$$I_{\text{raw mat.}} = Q_{\text{waste}} / Q_{\text{natur.}} \quad (2)$$

where Q_{waste} is the amount of waste that is recycled, t;

$Q_{\text{natur.}}$ is the volume of mining and processing of natural raw materials, t.

The choice of technology of production must comply with the criterion of:

$$0 < I_{\text{raw mat.}} < 1.$$

The index of cost savings on transportation of raw material for further processing ($I_{\text{trans.}}$) is equal to:

$$I_{\text{trans.}} = V_{\text{trans.waste}} / V_{\text{trans.natur.}} \quad (3)$$

where $V_{\text{trans.waste}}$ is expenses on delivery of the waste, UAH;

$V_{\text{trans.natur.}}$ is expenses on delivery of the natural resources, UAH.

The criterion for the decision will be:

$$0 < I_{\text{trans.}} < 1.$$

The index of cost savings from the reduced negative environmental impact takes the form of:

$$I_{\text{envir.}} = V_{\text{module}} / V_{\text{maint.}} \quad (4)$$

where $V_{\text{maint.}}$ is expenses on the maintenance of waste, UAH;

V_{module} is the cost of putting the waste recycling the module in operation, UAH.

The criterion for the choice of the technology is:

$$0 < I_{\text{envir.}} < 1.$$

The index of cost savings from the payment of fines for environmental pollution is calculated as:

$$I_{\text{pol.}} = V_{\text{mandat.}} / V_{\text{exp.}} \quad (5)$$

where $V_{\text{mandat.}}$ is expenses of the payment of fines and mandatory payments, UAH;

$V_{\text{exp.}}$ is environmental expenditures, UAH.

In accordance with it, the criterion will be:

$$0 < I_{\text{pol.}} < 1.$$

The index of cost savings due to the elimination of the primary stages of raw materials processing is as follows:

$$I_{\text{neces.}} = V_{\text{neces.}} / V_{\text{primary}} \quad (6)$$

where $V_{\text{neces.}}$ is expenditures on the necessary stages of waste handling, UAH;

V_{primary} is expenditures on the primary stage of natural raw material processing including production, UAH.

Hence the criterion is:

$$0 < I_{\text{neces.}} < 1.$$

The index of production diversification is:

$$I_{\text{div.}} = N_{\text{before}} / N_{\text{after}} \quad (7)$$

where N_{before} is the number of units of the name of the product before the improvement of the technological process;

N_{after} is the number of units of the names of the product after the improvement of the process of technological development and recycling of waste.

In accordance with it, the criterion is:

$$N_{\text{after}} \rightarrow \max.$$

The index of changes in quality of the basic products constitutes:

$$I_{\text{qual.}} = Fe_{\text{before}} / Fe_{\text{after}} \quad (8)$$

where Fe_{before} is the content of the basic useful component, before the improvement of technology, %;

Fe_{after} is the content of useful component in the main product after improvement of the technological process due to the use of technogenic raw materials. Thus,

$$Fe_{\text{after}} \rightarrow \max.$$

In order to take into account the changes of ecological and economic assessment of the processes of technological development of mining enterprises it is necessary to adjust the value of the indicator of the economic effect from the introduction of technologies on processing of technogenic raw materials in the generalized coefficient.

The generalized coefficient is calculated as follows:

$$I_{\text{general}} = \frac{\sum I_i \times I_{\text{sh.}}}{\sum I_i} \Rightarrow 1$$

$$\sum I_i = I_{\text{raw mat.}} + I_{\text{trans.}} + I_{\text{envir.}} + I_{\text{pol.}} + I_{\text{neces.}} + I_{\text{div.}} + I_{\text{qual.}} \quad (9)$$

where $I_{\text{sh.}}$ is share of the index, which is available in the process of expert evaluation.

$$E_T = \sum_{t=1}^T \frac{E_t}{(1+i)^t} \times I_{\text{gen.}} \quad (10)$$

where E_t is the economic effect of the waste-recycling technology, UAH;

T is the period of mining of raw material sources, the number of years;

t is the year sequence number;

i is the rate of discount.

The economic effect of taking into account the saving of natural raw materials due to the waste recycling, savings on transportation of raw materials for further processing, cost savings from the payment of fines for pollution of the environment, as well as the increase of the volume of production of the main produce is an adequate indicator, which takes into account the peculiarities of the process of technological development. Thus, the economic and environmental evaluating of the use of ore-mining concentration waste is adapted to the modern problems of the regions where mining and processing of mineral resources is carried out.

Analyzing the above-mentioned, the following conclusions can be made:

1. Ore mining is carried out in more complex than before mining and geological conditions, which result in the constantly growing cost of raw materials, the increased

amount of production waste, which can easily be reused for the production of additional iron ore products.

2. Existing methods of economic and environmental evaluation of options for the technological development of mining enterprises are imperfect. In this study a complex technique of ecological and economic evaluation of the processes of technological development of the mining industry enterprises is proved, which takes into account all the factors of the negative impact on the environment and the people who live in it.

The problem of reuse of concentration waste of ore-mining enterprises is a promising area of investment. This is the future of the economy, which can already now bring a lot of profit. Besides, recycling of waste has a positive impact on ecosystems and human health due to the decrease of their volume.

References: 1. Ільїна Г. В. Сучасні виміри проблеми відповідальності в екологічній етиці у контексті управління сталим розвитком / Г. В. Ільїна // Економіка розвитку. – 2012. – № 4 (64). – С. 25–29. 2. Борисова В. А. Екологізація підприємницької діяльності / В. А. Борисова. – Суми : Довкілля, 2004. – 128 с. 3. Жаворонкова І. П. Экономические вопросы улучшения использования минерально-сырьевых ресурсов / И. П. Жаворонкова. – М. : Наука, 1973. – 200 с. 4. Холоденко Л. Б. Экономическая эффективность использования промышленных отходов и методы ее определения : дис. ... к. э. н. : 04823007219 / Леонид Борисович Холоденко. – К., 1981. – 175 с. 5. Нерсисян Э. К. Экономическая эффективность рационального использования минерально-сырьевых ресурсов (на примере горнодобывающей промышленности) : дис. ... к. э. н. : 04821235758 / Нерсисян Эдуард Константинович. – М., 1982. – 168 с. 6. Певзнер М. Е. Экология горного производства / М. Е. Певзнер, В. П. Костовецкий. – М. : Недра, 1990. – 235 с. 7. Варава Л. Н. Экономическая оценка использования отходов горно-обогатительного производства с целью получения строительных материалов в условиях ГОКов Кривбасса : дис. ... к. э. н. : 08.00.05 / Варава Лариса Николаевна. – Кривой Рог, 1992. – 176 с. 8. Clive L. Spash. Influencing the perception of what and who is important in ecological economics / L. Spash Clive // Ecological Economics. – 2013. – Vol. 89 (May 2013). – P. 204–209. 9. Федорченко А. О. Вдосконалення оцінки економічної ефективності процесів технологічного розвитку гірничорудних підприємств / А. О. Федорченко // Економічний простір. – 2008. – № 20/2. – С. 241–246. 10. Максимов С. В. Економічний та екологічний аспекти використання відходів на гірничо-збагачувальних комбінатах / С. В. Максимов, А. О. Федорченко // Вісник Криворізького технічного університету. – 2007. – № 19. – С. 270–274.

References: 1. Іліна Н. В. Сучасні виміри проблеми відповідальності в екологічній етиці у контексті управління сталим розвитком / Н. В. Іліна // Економіка Розвитку. – 2012. – № 4 (64). – С. 25–29. 2. Борисова В. А. Екологізація підприємницької діяльності / В. А. Борисова. – Суми : Довкілля, 2004. – 128 с. 3. Жаворонкова І. П. Экономические вопросы улучшения использования минерально-сырьевых ресурсов / И. П. Жаворонкова. – М. : Наука, 1973. – 200 с. 4. Холоденко Л. Б. Экономическая эффективность использования промышленных отходов и методы ее определения : дис. ... к. э. н. : 04823007219 / Леонид Борисович Холоденко. – К., 1981. – 175 с. 5. Нерсисян Э. К. Экономическая эффективность рационального использования минерально-сырьевых ресурсов (на примере горно-добывающей промышленности) : дис. ... к. э. н. : 04821235758 / Нерсисян Эдуард Константинович. – М., 1982. – 168 с. 6. Певзнер М. Е. Экология горного производства / М. Е. Певзнер, В. П. Костовецкий. – М. : Недра, 1990. – 235 с.

zner, V. P. Kostovetskiy. – M. : Nedra, 1990. – 235 p. 7. Varava L. N. Ekonomicheskaya otsenka ispolzovaniya otkhodov gorno-obogatitel'nogo proizvodstva s tselyu polucheniya stroitel'nykh materialov v usloviyakh GOKov Krivbassa : dis. ... k. e. n. : 08.00.05 / Varava Larisa Nikolaevna. – Krivoy Rog, 1992. – 176 p. 8. Clive L. Spash. Influencing the perception of what and who is important in ecological economics / L. Spash Clive // Ecological Economics. – 2013. – Vol. 89 (May 2013). – P. 204–209. 9. Fedorchenko A. O. Vdoskonalennia otsinky ekonomichnoi efektyvnosti protsesiv tekhnolohichnoho rozvytku hirnychorudnykh pidpriemstv / A. O. Fedorchenko // Ekonomichnyi prostir. – 2008. – No. 20/2. – P. 241–246. 10. Maksymov S. V. Ekonomichnyi ta ekolohichnyi aspekty vykorystannia vidkhdov na girnycho-zbahachuvalnykh kombinatakh / S. V. Maksymov, A. O. Fedorchenko // Visnyk Kryvorizkoho tekhnichnoho universytetu. – 2007. – No. 19. – P. 270–274.

Information about the author

A. Fedorchenko – assistant of the Department of Economics, Organization and Management of Enterprises of Kryvyi Rih National University (11, XXII Partizidu St, 50027, Kryvyi Rih, Dnipropetrovsk region, Ukraine, e-mail: nastyosha.forever@mail.ru).

Інформація про автора

Федорченко Анастасія Олександрівна – асистент кафедри економіки, організації та управління підприємствами Криворізького національного університету (50027, Україна, Дніпропетровська обл., м. Кривий Ріг, вул. XXII Партз'їзду, 11, e-mail: nastyosha.forever@mail.ru).

Информация об авторе

Федорченко Анастасия Александровна – ассистент кафедры экономики, организации и управления предприятиями Криворожского национального университета (50027, Украина, Днепропетровская обл., г. Кривой Рог, ул. XXII Партсъезда, 11, e-mail: nastyosha.forever@mail.ru).

*A double-blind
peer review has been held.*

*Стаття надійшла до ред.
24.09.2013 р.*

ОРГАНІЗАЦІЯ ОБЧИСЛЮВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В ХОДІ ПРОЕКТУВАННЯ І ВПРОВАДЖЕННЯ ФУНКЦІЇ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ У ФУНКЦІОНАЛЬНО РОЗВИНУТИХ СИСТЕМАХ УПРАВЛІННЯ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ТА ВИРОБНИЧИХ ОБ'ЄДНАНЬ

УДК 657

Ткаченко С. А.

Визначено, що організація обчислювального процесу в ході проектування і впровадження функції обліково-аналітичного забезпечення у функціонально розвинутих системах управління спеціального призначення промислових підприємств та виробничих об'єднань полягає в отриманні всіх потрібних даних, причому так, щоб забезпечувалися необхідні достовірність і терміновість за ефективного використання ресурсів обчислювальної системи та з найменшими витратами. Доведено, що цінність інформації за означеною концепцією визначається тим, що дозволяє встановити вплив будь-якого конкретного фактора на характеристики обчислювального процесу, а також залежність параметрів обчислювального процесу від сукупності різних факторів. Знання цих зв'язків визнано необхідним для раціональної організації обчислювального процесу в ході проектування і впровадження функції обліково-аналітичного забезпечення на промислових підприємствах і у виробничих об'єднаннях.

Ключові слова: обліково-аналітичне забезпечення, організація обчислювального процесу, система управління підприємства.

**ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ
И ВНЕДРЕНИИ ФУНКЦИИ УЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ
В ФУНКЦИОНАЛЬНО РАЗВИТЫХ СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ
СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ
И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕДИНЕНИЙ**

УДК 657

Ткаченко С. А.

Определено, что организация вычислительного процесса при проектировании и внедрении функции учетно-аналитического обеспечения в функционально развитых системах управления специального назначения промышленных предприятий и производственных объединений заключается в получении всех необходимых данных, причем так, чтобы обеспечивались необходимые достоверность и срочность при эффективном использовании ресурсов вычислительной системы и с наименьшими затратами. Доказано, что ценность информации по обозначенной концепции определяется тем, что позволяет установить влияние какого-либо конкретного фактора на характеристики вычислительного процесса, а также зависимость параметров вычислительного процесса от совокупности различных факторов. Знание этих связей признано необходимым для рациональной организации вычислительного процесса при проектировании и внедрении функции учетно-аналитического обеспечения на промышленных предприятиях и в производственных объединениях.

Ключевые слова: учетно-аналитическое обеспечение, организация вычислительного процесса, система управления предприятия.

**ORGANIZATION OF THE COMPUTATIONAL PROCESS IN THE DESIGN
AND IMPLEMENTATION OF THE FUNCTION OF ACCOUNTING
AND ANALYTICAL SUPPORT IN THE FUNCTIONALLY DEVELOPED
SPECIAL PURPOSE CONTROL SYSTEMS OF INDUSTRIAL
ENTERPRISES AND PRODUCTION ASSOCIATIONS**

UDC 657

S. Tkachenko

Determined is the fact that the organization of the computational process in the design and implementation of the function of accounting and analytical support in the functionally developed special purpose control systems of industrial enterprises and production associations implies obtaining all the necessary data in such a way as to ensure the necessary credibility and promptness, with the effective use of the resources of a computer system and low costs. The value of information on the designated concept is proved to be in the fact that it allows to determine the effect of a particular factor on the performance of the computing process and dependence of the parameters of the computational process on the set of factors. Knowing these relationships is found to be necessary for the rational organization of the computational process in the design and implementation of the function of accounting and analytical support at industrial enterprises and production associations.

Keywords: accounting and analytical support, organization of the computational process, enterprise management system.

Сьогодні в Україні активно відбувається процес формування актуального напрямку наукових досліджень з проблем експлуатації обчислювальної техніки в ході проектування і впровадження функції обліково-аналітичного забезпечення. І на сучасному етапі в цій сфері є вже певні теоретичні розробки та практичні приклади. Більше того, деякі фахівці, оцінюючи важливість ролі безпосередньо організації обчислювального процесу в ході проектування і впровадження функції обліково-аналітичного забезпечення у функціонально розвинутих системах управління спеціального призначення, вважають, що перелік забезпечувальних підсистем функціонально розвинутих систем управління спеціального призначення промислових підприємств та виробничих об'єднань повинен бути доповнений підсистемою технологічного забезпечення. Відзначається, що підсистеми технічного та технологічного забезпечення, хоча вони й тісно взаємопов'язані та взаємозалежні, неадекватні. Використовуючи одну й ту ж модель машини електронної цифрової, можна по-різному побудувати процес обробки обліково-економічних та аналітичних даних. Нерідко виникає необхідність у розробці типових технологічних процесів функціонально розвинутої обробки обліково-аналітичної інформації. І, нарешті, в умовах функціонально розвинутих систем управління спеціального призначення промислових підприємств та виробничих об'єднань особливо велике значення надається універсальним методам контролю на всіх операціях і стадіях обробки обліково-економічних та аналітичних даних. Тим часом такого роду контроль – це атрибут технологічного забезпечення.

Проте не можна не погодитися з думкою таких авторів, як Анфіногенов О. В., Варпаєва І. О., Жданов І. Ю., Камінська Т. Г., Коржавіна Є. М., Корольок Н. М., Кринична Є. П., Лук'янова Ю. О., Ніконова І. Ю., Рахманкулова Г. І., Сафронов Є. Г., Сахно Ю. С., Сорокіна В. В., Узбеков М. Х. та інших [1 – 14] щодо того, що технологічним аспектам обробки обліково-економічних та аналітичних даних зараз приділяється поки ще недостатньо уваги. Зокрема, поняття "технологія обробки" невинуватено звужується до процесів підготовки та проходження даних поза електронними цифровими обчислювальними машинами; недостатньо розвинені комплексні дослідження ефективності методів реалізації окремих етапів і операцій (контролю, редагування, зберігання, пошуку обліково-аналітичних даних тощо); немає єдиних засобів і методик побудови раціональних технологічних схем облікової обробки тощо.

Мета даної статті полягає в обґрунтуванні того беззаперечного факту, що організація обчислювального процесу при проектуванні і впровадженні функції бухгалтерського обліку у функціонально розвинутих системах управління спеціального призначення промислових підприємств та виробничих об'єднань полягає в отриманні всіх потрібних даних, причому так, щоб забезпечувалися необхідні достовірність і терміновість за ефективного використання ресурсів обчислювальної системи та з найменшими витратами тощо.

На параметри технологічного процесу вирішення завдань обліку впливають багато факторів: обсяг початкової інформації, організація банку даних, алгоритми розв'язання задач, програмне забезпечення, режими роботи обчислювальної системи, вимоги до надійності та достовірності інформації.

Раціональна організація обчислювального процесу вирішення завдань підсистеми обліково-аналітичного забезпечення, перш за все, визначається організацією введення

інформації. Необхідно ретельно вивчити структуру вхідних даних, частоту їх надходження, пріоритети повідомлень і на цій основі визначити потрібні засоби введення, а також раціонально їх розмістити. Для вирішення завдань оперативного обліку, коли вхідні дані повинні оброблятися негайно, засобами введення можуть служити телефони або дисплей. В окремих випадках забезпечення необхідної швидкості введення інформації вимагає використання пристроїв сучасного функціонально розвинутого розпізнавання символів. Якщо ж вхідні дані застосовують, наприклад, для вирішення завдань фінансового обліку, то інформація може вводитися з первинних документів, карт і при цьому може бути використаний картковий пристрій, здатний читати.

Вимоги до організації виведення інформації полягають у тому, щоб точно встановити, яку інформацію підсистема повинна видавати. Вихідна обліково-аналітична інформація може бути найрізноманітнішою за формою: таблиці, що містять весь комплекс показників за обліково-аналітичними процесами; таблиці, що містять показники тільки про відхилення від заданих параметрів, та ін. Звідси одним із шляхів раціональної організації обчислювального процесу виступає усунення надлишкової інформації на виході підсистеми.

За інших рівних умов трудомісткість і тривалість обчислювального процесу будуть тим більшими, чим більший обсяг надходжень на обробку початкової інформації. У зв'язку із цим для поліпшення якісних характеристик технологічного процесу обробки обліково-економічної та аналітичної інформації велике значення має скорочення обсягу вхідної інформації за рахунок усунення необґрунтованого дублювання в спостереженні за процесами виробництва, а також за рахунок сучасного функціонально розвинутого "стиснення" інформації. Функціонально розвинуто "стискати" інформаційну сукупність означає за допомогою машини укрупнювати її параметри в певній послідовності і пропорціях залежно від рангу управлінської ланки. Укрупнення може здійснюватися, наприклад, шляхом послідовного відкидання останніх значень цифр, які характеризують надмірну деталізацію інформаційної сукупності, або іншими способами. При цьому для укрупнення початкових даних у масивах можуть бути використані електронно-обчислювальні машини, а вся подальша обробка цих даних буде також здійснюватися безпосередньо на машинах електронних цифрових.

Раціональна організація обчислювального процесу багато в чому залежить від організації банку даних підсистеми. Необхідні для вирішення різних обліково-економічних та аналітичних завдань дані повинні бути точно визначені, повинно бути встановлено місце їх зберігання (диск), а також засоби доступу до них і тимчасові обмеження.

Вельми істотний вплив на параметри технологічного процесу обліку справляє структура алгоритмів обліково-аналітичних завдань. Очевидно, що одні й ті ж кінцеві облікові показники нерідко можуть бути отримані на базі різної початкової інформації і за допомогою різних алгоритмів, що призводить до неоднакових витрат часу та завантаження оперативної пам'яті машин електронних цифрових. Тому алгоритми розв'язання задач обліку повинні: бути орієнтованими в кожному конкретному випадку на певну точність обчислення результатів, не містити зайвих кроків у схемі рахунку, забезпечувати менше звернення до зовнішньої пам'яті машин електронних цифрових тощо.

Завдання підсистеми обліково-аналітичного забезпечення можуть експлуатуватися в умовах застосування різних режимів обробки інформації (пакетному, поділу часу, діалоговому, реальному масштабі часу тощо), що відображається на різних параметрах обчислювального процесу. Тому надзвичайно важливо вибрати для кожної групи завдань обліку такий режим обробки, який одночасно найбільш повно задовольняє потреби споживачів обліково-економічної та аналітичної інформації і забезпечує найбільш ефективне завантаження обчислювальної системи.

Пакетна обробка даних за завданнями обліку може здійснюватися як в однопрограму, так і в мультипрограму режимом. При однопрограму режимі дані для задач вводяться шляхом безпосереднього зчитування з пристрою системного введення, а виводяться також безпосередньо на пристрій системного виведення. Вхідні і вихідні черги в цьому випадку відсутні.

При мультипрограму режимі після введення даних у систему на диску утворюються вхідні черги. Їх утворення визначається інтенсивністю джерел інформації. Черги в довільні моменти часу можуть поповнюватися новими даними, навіть якщо при цьому ще не закінчена обробка тих, що надійшли раніше. Вибір із черги завдань на обробку організується або послідовно, або на основі алгоритмів. Для присвоєння пріоритету тому чи іншому завданню для системи управління заздалегідь визначається цінність обліково-економічної та аналітичної інформації, що міститься в різних групах завдань. Деякі обліково-економічні та аналітичні завдання, наприклад з оперативного обліку виробництва, повинні вирішуватися негайно, оскільки від результатів їх вирішення буде залежати характер впливів на перебіг виробничого процесу, а в інших випадках допустима лише мінімальна затримка часу вирішення. Виконання ж окремих завдань, наприклад завдань фінансового обліку, без особливої втрати можна відкласти до моменту, коли обчислювальна система не буде завантажена оперативною інформацією. У кожному випадку необхідно брати до уваги залежність поведінки споживачів від результатів вирішення завдань. Наприклад, якщо споживач інформації до отримання результатів вирішення завдання змушений сидіти склавши руки, то буде виправданим присвоєння цьому завданню вищого пріоритету. У загальному випадку для всіх задач підсистеми обліково-аналітичного забезпечення можуть бути встановлені принаймні чотири пріоритетні рівня: негайне розв'язання, найближче виконання, звичайний порядок та відстрочка виконання. Результати виконання завдання записуються на диск і утворюють вихідні черги. Утворення цих черг пов'язане з наявністю вхідних черг та можливостями обчислювальної системи за поданням тих чи інших системних ресурсів для обслуговування завдань, що знаходяться на різних фазах обробки в мультипрограму режимі. Виведення результатів вирішення завдань на пристрій виведення може бути також здійснене або послідовно, або на основі пріоритетів.

Дуже часто для вирішення обліково-аналітичних завдань у режимі мультипрограмування з фіксованою або змінною кількістю завдань використовується один із варіантів режиму розподілу часу, так зване квантування. У цьому випадку група завдань, що знаходяться в основній пам'яті, отримує управління на певний період часу – квант. Після закінчення цього періоду інші завдання отримують управління також на величину кванта. Належність завдань до певної групи і величина кванта для них визначаються при генерації операційної системи. Всім завдан-

ням, що входять в одну групу, присвоюється однаковий пріоритет. Одночасно в обробці може бути кілька груп завдань із різними пріоритетами. Крім того, в оперативній пам'яті можуть перебувати й звичайні завдання, що виконуються без квантування. Усі завдання, що виконуються в режимі поділу часу, знаходяться в оперативній пам'яті машини електронної цифрової до свого повного завершення.

Діалоговий режим обробки обліково-аналітичної інформації можливий як у режимі поділу часу, так і без нього. Особливістю технологічного процесу вирішення завдань обліку в діалоговому режимі виступає використання телекомунікаційних методів доступу, які дозволяють передавати інформацію каналами зв'язку між обчислювальною машиною та абонентськими пунктами. У зв'язку з відсутністю в операційних системах машин електронних цифрових як компонентів програм, що стежать за активністю абонентських пунктів, функціонування системи телеобробки даних можливе тільки в результаті виконання на центральній машині електронній цифровій спеціально складеної програми, яка працює під управлінням операційної системи на правах самостійного завдання. Дана програма повинна або постійно знаходитися в системі, або вводиться в систему за певним розкладом. У загальному випадку вона складається з двох частин: програми управління передачею даних та обробної програми. Програма управління передачею даних повністю визначається алгоритмом роботи абонентського пункту каналами зв'язку в процесі сеансу зв'язку, тобто сукупністю дій, які необхідно виконати мультиплікатору передачі даних та абонентському пункту для управління і роз'єднання контакту між ними та обміну інформацією. З різних причин різні абонентські пункти мають різні алгоритми роботи, що вимагає детального розгляду особливостей пристроїв телеобробки даних і робить розробку програм складною та трудомісткою. Переробна програма призначена для перетворення інформації, що надходить з машини електронної цифрової від абонентського пункту. Вона будується незалежно від того, звідки надходить інформація – від локальних пристроїв введення-виведення чи від абонентських пунктів.

На сучасному етапі розроблені пакети прикладних програм системи телеуправління даними "1С: Підприємство", яка працює під управлінням операційної системи єдиної системи машин електронних цифрових і яку можна використовувати як діалогову систему колективного користування. Система "1С: Підприємство" забезпечує багато можливостей систем, що використовують термінальне обладнання, а саме: переключення повідомлень, обробку повідомлень, обробку запитів, збір інформації, введення наказів та діалогове введення даних. Вона становить інтерфейс між операційною системою і прикладними програмами користувачів. Проблема комутації периферійної техніки може бути вирішена за допомогою системи "ПАРУС" – швидкодіючого автоматичного розподільника повідомлень. Система "ПАРУС" побудована за модульним принципом і дозволяє здійснювати комутацію довільних термінальних пристроїв відповідно до вимог конкретного об'єкта. Використання систем "1С: Підприємство" та "ПАРУС" у діалоговому режимі обробки обліково-аналітичної інформації дозволить значно поліпшити цілий ряд параметрів обчислювального процесу.

Під роботою в реальному масштабі часу розуміють такий режим, коли обчислювальна система функціонує спільно з певним фізичним процесом або об'єктом. Це

означає, що функціонування обчислювального і виробничого процесів має здійснюватися синхронно, тобто вирішення завдань організовується за розкладом, а управління цим розкладом здійснюється відповідно до коду виробничого процесу. Принципова особливість роботи в масштабі реального часу полягає в тому, що інформація використовується відразу ж після її виникнення й елементи системи піддаються управлінню за допомогою обробленої інформації негайно, а не після здійснення події і не шляхом періодичного прогнозування очікуваних майбутніх станів системи.

Для організації обчислювального процесу вирішення обліково-економічних та аналітичних завдань у реальному масштабі часу необхідне, щоб: 1) система перебувала в постійній готовності прийняти дані; 2) робота системи управлялася вхідними даними, які мають випадковий характер і можуть надходити через пристрої-датчики або задаватися з абонентського пункту; 3) не допускалися втрати вхідних даних у зв'язку з неможливістю в цілому ряді випадків їх повторення; 4) час реакції системи на інформацію про зовнішні події був обмеженим; 5) у разі потреби забезпечувалося примусове опитування точок генерації даних; 6) було забезпечене на основі високого рівня мультипрограмування максимальне розпаралелювання процесів обробки інформації.

Системи обробки інформації з бухгалтерського обліку господарської діяльності промислових підприємств та виробничих об'єднань у реальному масштабі часу перебувають у стадії розробки. Важливе завдання раціональної організації обчислювального процесу вирішення завдань обліку – забезпечення вірогідності кінцевої інформації, що видається. За детального розгляду цього питання доводиться визнати, що сама обчислювальна система або її допоміжне обладнання можуть функціонувати неправильно, тому не всім результатам обчислень слід довіряти. Машина електронна цифрова, так само, як і будь-який інший пристрій, може помилятися або давати збої в роботі. За наявними даними машина електронна цифрова допускає в середньому один збій раз на десять годин. Слабкими місцями в обчислювальних системах виступають лінії передачі даних та канали, що забезпечують зв'язок центральної машини електронної цифрової з периферійними пристроями.

Але загальні помилки мають місце не тільки в результаті відмов обладнання. Помилки можуть з'являтися через неправильні специфіки в процесі розробки і конструювання машин електронних цифрових. Оскільки машини електронні цифрові стають усе більш складною обчислювальною системою, то ймовірність таких помилок зростає. Крім того, помилки можуть бути наслідком обмежених можливостей машин електронних цифрових, наприклад, помилки округлення, усічення, повільна збіжність та ін. Іншими джерелами помилок можуть бути некоректні програми, тобто програми, що містять логічні помилки, а також недоліки в організації праці людей у процесі експлуатації машин електронних цифрових, тобто неправильні дії оператора на машині – використання не тих носіїв, програм та ін. На думку фахівців, найбільші за питомою вагою помилки в роботі обчислювальних систем викликані неправильним введенням початкових даних. В умовах інтегрованої обробки інформації навіть одна помилка на введенні інформації призводить у процесі проведення розрахунків до досить значної кількості помилок у результаті обчислень.

Тому раціональна організація процесу вирішення завдань обліку вимагає, щоб бралися до уваги всі перераховані фактори (чинники) виникнення помилок. Зусилля багатьох розробників спрямовані зараз на створення різних методів реєстрації поточного стану системи, виявлення помилок в обчисленнях і їх корекції, що базуються на включенні в апаратуру, і програмне забезпечення обчислювальних систем спеціальних засобів самодіагностики та самокорекції. Є досвід роботи систем з локалізації та усунення помилок, наприклад, коли машина електронна цифрова виконує кожну операцію двічі, порівнює результати і в разі їх неспівпадання відбувається зупинка.

В останні роки, особливо за кордоном, велика увага приділяється питанням захисту інформації у функціонально розвинутих системах управління спеціального призначення. Це викликано тим, що, як виявилось, інформація, яка накопичується й обробляється машинами електронними цифровими, є схильною до фізичного руйнування (стирання, спотворення) і несанкціонованого доступу. У цих умовах у процесі організації обчислювального процесу вирішення завдань бухгалтерського обліку виробничо-господарської діяльності необхідно передбачити заходи щодо захисту цілісності даних від неправильних дій і несанкціонованого доступу.

Так, для забезпечення фізичної цілісності інформації поряд із заходами щодо підвищення надійності апаратних засобів і носіїв інформації повинні бути передбачені методи дублювання записів, а також використання апаратних і програмних засобів захисту інформації від спотворення (забивання, затирання), що забезпечують у процесі її обробки розподіл ресурсів машин електронних цифрових між різними завданнями і користувачами. Наприклад, одним із найбільш типових методів апаратного захисту даних служить так звана схема перевірки інформації на парність, що дозволяє виявляти спотворення інформації, що виникає у процесі її передачі між різними пристроями машин електронних цифрових. Захист інформації від несанкціонованого доступу може бути забезпечений застосуванням сукупності апаратних, програмних, криптографічних та організаційних заходів. До них належать: пристрої, які локалізують електромагнітні випромінювання; спеціальні програми та таблиці розподілу інформації, за допомогою яких здійснюється обмежений доступ до інформації; шифровка інформаційних масивів за допомогою спеціальних програмних або схемних блоків; суворе регламентування процесу обробки інформації та ін. Практика свідчить, що надійний захист інформації – це складна проблема, і її вирішення може бути забезпечене комплексним застосуванням різних заходів.

В узагальненому вигляді залежність характеристик обчислювального процесу в підсистемі обліково-аналітичного забезпечення від факторів (чинників) впливу, що забезпечують організацію обчислювального процесу, подана в таблиці. Цінність інформації, що міститься в наведеній таблиці, визначається тим, що дозволяє встановити вплив будь-якого конкретного фактора (чинника) на характеристики обчислювального процесу, а також залежність параметрів обчислювального процесу від сукупності різних факторів. Знання цих зв'язків якраз і необхідне для раціональної організації обчислювального процесу при проектуванні та впровадженні функції обліку на підприємствах (в об'єднаннях).

Таблиця

**Фактори, що забезпечують раціональну організацію обчислювального процесу
в підсистемі обліково-аналітичного забезпечення функціонально розвиненої системи
управління спеціального призначення промислового підприємства та виробничого об'єднання**

Якісні характеристики обчислювального процесу	Технічне забезпечення підсистеми										Організаційне забезпечення підсистеми						
	Компоненти комплексу технічних засобів					Функції комплексу технічних засобів					Чисельність персоналу	Кваліфікація персоналу	Організація взаємодії	Організація взаємодії персоналу і комплексу технічних засобів	Контроль за роботою персоналу	Інше	
	Центральний процесор	Оперативний запам'ятовувальний пристрій	Зовнішній запам'ятовувальний пристрій	Зовнішні пристрої ЕОМ	Спеціальний обчислювальний комплекс	Периферійні засоби збору, реєстрації та відображення інформації	Реєстрація інформації	Підготовка інформації	Передача інформації	Обробка інформації							Контроль за помилками в інформації
1. Інтеграція обробки інформації	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	+	+		
2. Забезпечення ефективної експлуатації банку даних	+	+	+		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
3. Отримання даних у заданий час і в заданому місці	+		+	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+	
4. Нарощування виконуваних функцій	+	+	+	+			+	+	+	+		+	+	+	+		
5. Виключення проміжних дій в обробці даних		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
6. Раціональна організація введення даних	+			+	+	+	+		+					+	+	+	
7. Усунення наявних і помилкових записів	+	+				+	+	+		+	+			+	+	+	
8. Здійснення повного контролю за всіма операціями	+	+		+			+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
9. Недопущення несанкціонованої зміни та використання даних тощо				+	+	+	+		+	+	+		+	+	+	+	

Таким чином, у процесі експлуатації завдань підсистеми обліково-економічної та аналітичної обробки інформації службами обчислювального центру підприємства повинен здійснюватися систематичний, диференційований (за групами завдань, видами робіт, видами інформації, підрозділами та інше) облік показників, що характеризують різні аспекти технологічного процесу: витрати часу на підготовку та контроль за інформацією, витрати машинного часу, обсяг пам'яті, що має оперативний запам'ятовувальний пристрій, час надходження інформації, час перебування завдань у черзі, час видачі результатів, обсяг вхідної інформації, обсяг вихідної інформації, помилки даних, збої в роботі машин електронних цифрових, відмови зовнішніх пристроїв тощо. Для цих цілей може бути застосований пакет прикладних програм з організації робіт обчислювального центру, що працює в середовищі основної і дискової операційної системи, який становить систему, що включає ряд стандартів та комплекс програмних засобів, призначених для досягнення ефективного функціонування обчислювального центру підприємства і таких, що налагоджують оптимальні зв'язки з обробки інформації з усіма іншими підрозділами. Пакет виконує функції обліку часу завантаження різних елементів обчислювального комплексу, обліку часу використання програм основної операційної системи в процесі виконання різних завдань, обліку часу в

аспекті завдань і користувачів, обліку аварійно завершених завдань через збої в обладнанні та діагностики причин аварійних завершень. Його застосування в процесі функціонування підсистеми обліково-економічної та аналітичної обробки інформації дозволяє дати оцінку якості організації обчислювального процесу і на цій основі скоротити витрати часу на генерацію операційної системи для виконання різних груп обліково-аналітичних завдань, зменшити кількість помилок, що допускаються під час роботи з особистими та системними наборами даних, знизити час виконання завдань користувачів, підвищити якість їх виконання та ін. Накопичувана за допомогою пакета статистична інформація виступає базою для визначення напрямів розвитку подальшого вдосконалення обчислювального процесу обробки даних у підсистемі. Серед перспектив подальших розвідок у даному напрямі особливою актуальністю відрізняється питання, пов'язане з необхідністю створення спеціальної системи обліково-аналітичних засобів, орієнтованих на висвітлення та дослідження ефективності вирішення проблем, які охоплюються тими чи іншими програмами.

Література: 1. Анфиногенов О. В. Бухгалтерский учет и аудит финансовых активов коммерческих организаций : дис. ... канд.

ekon. nauk : 08.00.12 / Анфиногенов Олег Владимирович ; [Сарат. гос. соц.-экон. ун-т]. – Саратов, 2009. – 185 с. 2. Варпаева И. А. Развитие бухгалтерского учета затрат инвестиционной деятельности организации : дис. ... канд. ekon. nauk : 08.00.12 / Варпаева Ирина Александровна ; [Нижегор. гос. ун-т им. Н. И. Лобачевского]. – Нижний Новгород, 2012. – 187 с. 3. Жданов И. Ю. Рейтинговая идентификация промышленных предприятий: на примере предприятий авиационно-космического комплекса : дис. ... канд. ekon. nauk : 08.00.05 / Жданов Иван Юрьевич ; [Моск. гос. авиац. ин-т]. – М., 2012. – 215 с. 4. Камінська Т. Г. Бухгалтерський облік виробництва як основного етапу кругообороту капіталу / Т. Г. Камінська // Економіка розвитку. – 2013. – № 2 (66). – С. 86–90. 5. Коржавина Е. Н. Учет и анализ вложений в инновационные проекты промышленных предприятий : дис. ... канд. ekon. nauk : 08.00.12 / Коржавина Евгения Николаевна ; [Марийс. гос. техн. ун-т]. – Йошкар-Ола, 2009. – 180 с. 6. Королюк Н. М. Людський капітал як об'єкт бухгалтерської методології / Н. М. Королюк // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – № 7 (97). – С. 252–260. 7. Криничная Е. П. Теоретико-методические аспекты бухгалтерского учета и оценки биологических активов в сельскохозяйственных организациях : дис. ... канд. ekon. nauk : 08.00.12 / Криничная Евгения Петровна ; [Рост. гос. экон. ун-т "РИНХ"]. – Персиановский, 2011. – 203 с. 8. Лукьянова Ю. А. Учет и анализ расходов предприятия на рекламу : дис. ... канд. ekon. nauk : 08.00.12 / Лукьянова Юлия Александровна ; [Сарат. гос. соц.-экон. ун-т]. – Саратов, 2008. – 163 с. 9. Никонова И. Ю. Формирование учетно-аналитической информации о финансовых результатах организации : дис. ... канд. ekon. nauk : 08.00.12 / Никонова Ирина Юрьевна ; [Байкал. гос. ун-т экономики и права]. – Иркутск, 2008. – 154 с. 10. Рахманкулова Г. И. Развитие методов стратегического анализа в управлении производственно-коммерческой организацией : дис. ... канд. ekon. nauk : 08.00.05 / Рахманкулова Гузель Ильгизовна ; [Рос. акад. гос. службы при Президенте РФ]. – М., 2010. – 172 с. 11. Сафронов Е. Г. Механизм амортизации производственных фондов на предприятиях машиностроения за счет собственных источников : дис. ... канд. ekon. nauk : 08.00.05 / Сафронов Евгений Геннадьевич ; [Рос. гос. технол. ун-т им. К. Э. Циолковского (МАТИ)]. – Самара, 2011. – 182 с. 12. Сахно Ю. С. Интегрированный управленческий анализ инновационно-инвестиционной деятельности предприятия : дис. ... канд. ekon. nauk : 08.00.12 / Сахно Юлия Сергеевна ; [Урал. федер. ун-т имени первого Президента России Б. Н. Ельцина]. – Екатеринбург, 2012. – 173 с. 13. Сорокина В. В. Управленческий учет в государственных корпорациях : дис. ... канд. ekon. nauk : 08.00.12 / Сорокина Вера Викторовна ; [Финансовый ун-т при Правительстве РФ]. – М., 2012. – 196 с. 14. Узбеков М. Х. Учет и анализ инвестиций малых и средних предприятий : дис. ... канд. ekon. nauk : 08.00.12 / Узбеков Марат Харрисович ; [Сарат. гос. соц.-экон. ун-т]. – Тольятти, 2012. – 189 с.

References: 1. Anfinogenov O. V. Bukhgalterskiy uchet i audit finansovykh aktivov kommercheskikh organizatsiy : dis. ... kand. ekon. nauk : 08.00.12 / Anfinogenov Oleg Vladimirovich ; [Sarat. gos. sots.-ekonom. un-t]. – Saratov, 2009. – 185 p. 2. Varpaeva I. A. Razvitiye bukhgalterskogo uchyeta zatrat investitsionnoy deyatel'nosti organizatsii : dis. ... kand. ekon. nauk : 08.00.12 / Varpaeva Irina Aleksandrovna ; [Nizhegor. gos. un-t im. N. I. Lobachevskogo]. – Nizhniy Novgorod, 2012. – 187 p. 3. Zhdanov I. Yu. Reytingovaya identifikatsiya promyshlennykh predpriyatiy: na primere predpriyatiy aviatsionno-kosmicheskogo kompleksa : dis. ... kand. ekon. nauk : 08.00.05 / Zhdanov Ivan Yurevich ; [Mosk. gos. aviats. in-t]. – M., 2012. – 215 p. 4. Kaminska T. H. Bukhgalterskiy oblik vyrobnytstva yak osnovnoho etapu kruhooborotu kapitalu / T. H. Kaminska // Ekonomika rozvytku. – 2013. – No. 2 (66). – P. 86–90.

5. Korzhavina E. N. Uchet i analiz vlozheniy v innovatsionnye proekty promyshlennykh predpriyatiy : dis. ... kand. ekon. nauk : 08.00.12 / Korzhavina Evgeniya Nikolaevna ; [Mariys. gos. tekhn. un-t]. – Yoshkar-Ola, 2009. – 180 p. 6. Koroliuk N. M. Lyudskiy kapital yak ob'ekt bukhgalterskoi metodolohii / N. M. Koroliuk // Aktualni problemy ekonomiky. – 2009. – No. 7 (97). – P. 252–260. 7. Krinichnaya E. P. Teoretiko-metodicheskie aspekty bukhgalterskogo uchyeta i otsenki biologicheskikh aktivov v selskokhozyaystvennykh organizatsiyakh : dis. ... kand. ekon. nauk : 08.00.12 / Krinichnaya Evgeniya Petrovna ; [Rost. gos. ekonom. un-t "RINKh"]. – Persianovskiy, 2011. – 203 p. 8. Lukyanova Yu. A. Uchet i analiz raskhodov predpriyatiya na reklamu : dis. ... kand. ekon. nauk : 08.00.12 / Lukyanova Yuliya Aleksandrovna ; [Sarat. gos. sots.-ekon. un-t]. – Saratov, 2008. – 163 p. 9. Nikonova I. Yu. Formirovaniye uchetno-analiticheskoy informatsii o finansovykh rezultatakh organizatsii : dis. ... kand. ekon. nauk : 08.00.12 / Nikonova Irina Yurevna ; [Baykal. gos. un-t ekonomiki i prava]. – Irkutsk, 2008. – 154 p. 10. Rakhmankulova G. I. Razvitiye metodov strategicheskogo analiza v upravlenii proizvodstvenno-kommercheskoy organizatsiy : dis. ... kand. ekon. nauk : 08.00.05 / Rakhmankulova Guzel Ilgizovna ; [Ros. akad. gos. sluzhby pri Prezidente RF]. – M., 2010. – 172 p. 11. Safronov E. G. Mekhanizm amortizatsii proizvodstvennykh fondov na predpriyatiyakh mashinostroeniya za schet sobstvennykh istochnikov : dis. ... kand. ekon. nauk : 08.00.05 / Safronov Evgeniy Gennadevich ; [Ros. gos. tekhnol. un-t im. K. E. Tsiolkovskogo (MATI)]. – Samara, 2011. – 182 p. 12. Sakhno Yu. S. Integrirovannyy upravlencheskiy analiz innovatsionno-investitsionnoy deyatel'nosti predpriyatiya : dis. ... kand. ekon. nauk : 08.00.12 / Sakhno Yuliya Sergeevna ; [Ural. feder. un-t imeni pervogo Prezidenta Rossii B. N. Eltsina]. – Ekaterinburg, 2012. – 173 p. 13. Sorokina V. V. Upravlencheskiy uchet v gosudarstvennykh korporatsiyakh : dis. ... kand. ekon. nauk : 08.00.12 / Sorokina Vera Viktorovna ; [Finansovyy un-t pri Pravitel'stve RF]. – M., 2012. – 196 p. 14. Uzbekov M. Kh. Uchet i analiz investitsiy malykh i srednikh predpriyatiy : diss. ... kand. ekon. nauk : 08.00.12 / Uzbekov Marat Harryasovich ; [Sarat. gos. sots.-ekon. un-t]. – Tolyatti, 2012. – 189 p.

Інформація про автора

Ткаченко Сергій Анатолійович – канд. екон. наук, доцент, проректор з науково-педагогічної роботи (навчальний процес) Вищого навчального закладу "Миколаївський політехнічний інститут" (54030, Україна, м. Миколаїв, вул. Нікольська, 11а, e-mail: nukoblikaudit@inbox.ru).

Информация об авторе

Ткаченко Сергей Анатольевич – канд. екон. наук, доцент, проректор по научно-педагогической работе (учебный процесс) Высшего учебного заведения "Николаевский политехнический институт" (54030, Украина, г. Николаев, ул. Никольская, 11а, e-mail: nukoblikaudit@inbox.ru).

Information about the author

S. Tkachenko – PhD in Economics, Associate Professor, Pro-rector on scientific and pedagogical work (learning process) of Higher educational institution "Mykolaiv Polytechnical Institute" (11a Nikolska St, 54030, Mykolaiv, Ukraine, e-mail: nukoblikaudit@inbox.ru).

Рецензент
докт. екон. наук,
професор Пилипенко А. А.

Стаття надійшла до ред.
25.09.2013 р.

МЕТОДИ ОЦІНКИ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

УДК 658.152:337.716

Родіонова І. В.

Розглянуто сутність інноваційного потенціалу та запропоновано його авторське визначення. Розглянуто основні методи оцінки інноваційного потенціалу, що розроблені вітчизняними та зарубіжними вченими-економістами. Виявлено їх ключові характеристики та запропоновано метод оцінки інноваційного потенціалу підприємства як результат синтезу різноманітних підходів. Запропоновано оцінювати інноваційний потенціал підприємства на основі оцінки його складових: виробничої, фінансової, інформаційної, кадрової, трансферно-технологічної та наукової. Визначено, що показники оцінки інноваційного потенціалу повинні містити важливі елементи і через це оцінку слід проводити в певній послідовності.

Ключові слова: інноваційний потенціал, складові інноваційного потенціалу, методи оцінки, показники оцінки, промислове підприємство.

МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

УДК 658.152:337.716

Родионова И. В.

Рассмотрена сущность инновационного потенциала и предложено его авторское определение. Рассмотрены основные методы оценки инновационного потенциала, разработанные отечественными и зарубежными учеными-экономистами. Выявлены их ключевые характеристики и предложен метод оценки инновационного потенциала предприятия как результат синтеза различных подходов. Предложено оценивать инновационный потенциал предприятия на основе оценки его составляющих: производственной, финансовой, информационной, кадровой, трансферно-технологической и научной. Определено, что показатели оценки инновационного потенциала должны содержать важные элементы и поэтому оценку следует проводить в определенной последовательности.

Ключевые слова: инновационный потенциал, составляющие инновационного потенциала, методы оценки, показатели оценки, промышленное предприятие.

METHODS OF EVALUATION OF THE INNOVATION POTENTIAL OF INDUSTRIAL ENTERPRISES

UDC 658.152:337.716

I. Rodionova

The essence of the innovation potential is studied and the author's definition of the term is offered. The main methods of evaluation of the innovation potential,

developed by national and foreign scientists and economists are considered. Their key characteristics are revealed and a method of evaluation of the innovation potential of the enterprise based on the synthesis of different approaches is offered. It is proposed to evaluate the innovation potential on the basis of its components: industrial, financial, information, personnel, transfer and technology and scientific. It is stated that the evaluation indexes have to contain important elements and therefore a certain sequence of evaluation procedures should be kept to.

Keywords: innovation potential, components of innovation potential, evaluation methods, assessment indicators, industrial enterprise.

На сьогодні одним із головних чинників успішної діяльності підприємства є його інноваційний розвиток, а серед показників, що демонструють сприйнятливості підприємства до нововведень, є його інноваційний потенціал, який визначається автором як сукупність явних та прихованих можливостей підприємства забезпечити реалізацію й отримання інновацій за допомогою залучення виробничих, фінансових, наукових, інформаційних, кадрових і трансферно-технологічних ресурсів, які на основі накопиченого досвіду про результати науково-технічних робіт, винаходів, проектно-конструкторських розробок, зразків нової техніки та продукції стимулюють покращення сукупного результату підприємства для завоювання конкурентоспроможності як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках. Саме тому методи оцінки інноваційного потенціалу в сучасних умовах стають об'єктивно необхідним елементом у процесі формування механізму підвищення інноваційного потенціалу підприємства.

Сучасна економічна наука містить низку досліджень з даної проблематики. Значний внесок у дослідження й вирішення питань інноваційного потенціалу підприємств зробили такі вітчизняні та зарубіжні вчені, як: Лапін Є. В., Ілляшенко С. М., Завлін П. М., Верба В. А., Новікова І. В., Соловйов В. П., Федулова Л. І., Федоренко В. Г., Краснокутська Н. В., Фатхутдінов Р. А., Гриньов А. В., Смірнова Г. О., Тітова М. М., Мазур Є. П., Смірнов Я. В., Косолапов О. В., Гиренко-Коцуба О. А., Мартюшева Л. С., Калишенко В. О., Митякова О. І. Оскільки всі спроби вирішення даного питання стосувались здебільшого інноваційного потенціалу підприємства, необхідно запропонувати науково обґрунтовану методику оцінки інноваційного потенціалу саме для промислових підприємств з метою розробки практичних рекомендацій щодо його підвищення.

Метою даної статті є аналіз методів оцінки інноваційного потенціалу промислового підприємства та на основі існуючих підходів їх удосконалення для розробки власної методу оцінки інноваційного потенціалу вітчизняних підприємств.

У процесі створення інновацій слід урахувувати, що зміни відбуваються особливо часто, тому рівень новизни надзвичайно високий. З одного боку, такий рівень новизни обмежує можливості одержання достатньої інформації, необхідної під час застосування формальних (кількісних) методів прогнозування, а з іншого – нагальна потреба в аналізі та прогнозуванні якісних змін робить названі методи цілком непридатними. Особливо складні проблеми виникають, коли необхідно дати перспективні оцінки якісно новим процесам та явищам, які раніше не зустрічались у суспільному житті і про які, природно, відсутня будь-яка інформація [1].

Саме тому важливим є підвищення інноваційного потенціалу підприємства, що передбачає необхідність

моніторингу інноваційного потенціалу та оцінки його в процесі реалізації [2].

Спроби оцінити інноваційний потенціал були здійснені такими авторами, як Смірнова Г. О., Тітова М. М., Мазур Є. П., Смірнов Я. В. [3], які пропонують використовувати систему показників інноваційного потенціалу за функціями управління інноваційною діяльністю: виробництва, закупівлі, маркетингу, фінансів та продажів.

Систему базових показників щодо оцінки інноваційного потенціалу пропонують такі автори, як Косолапов О. В. та Гиренко-Коцуба О. А. [4]: інтелектуальний потенціал; науково-технічний заділ за інноваціями; питома вага нового обладнання та інструментів, нових технологій у загальній їх кількості; наявність сервісних послуг, що користуються платоспроможним попитом; питома вага нових видів діяльності в загальному обсязі робіт, що виконуються.

Разом із тим для виявлення взаємозв'язку між результативними показниками ефективності діяльності (виробничої, фінансової, інвестиційної) підприємства і відповідними показниками ефективності інноваційного потенціалу автор [5] пропонує формувати таку систему показників: показники виробничої ефективності науково-технічних заходів, показники фінансової ефективності науково-технічних заходів, показники інвестиційної ефективності науково-технічних заходів.

Слід звернути увагу на підхід Митякової О. І. [6] щодо методів оцінки інноваційного потенціалу промислового підприємства. Автор пропонує такі складові інноваційного потенціалу: виробничо-технологічну, науково-технічну, фінансово-економічну, кадрову та організаційно-управлінську. Після того як визначені всі показники за кожною складовою інноваційного потенціалу підприємства, визначається інноваційний потенціал кожної складової з урахуванням рейтингу кожного показника. Загальний інноваційний потенціал підприємства визначається сумою інноваційних потенціалів усіх його складових з урахуванням рейтингу кожної складової.

Оцінку загальної готовності підприємства до сприйняття інновацій можна здійснювати за допомогою складових (ресурсів) інноваційного потенціалу, які визначаються як засоби, необхідні для створення нововведень та їх реалізації. Із взаємодії всіх складових інноваційного потенціалу отримують нові характеристики, що вказують на додаткові можливості підприємства, за допомогою яких формується інноваційний потенціал та створюються зони ймовірного опору інноваційним змінам.

Саме тому слід дотримуватись підходу, викладеного в праці [6], щодо оцінки інноваційного потенціалу, проте складові інноваційного потенціалу необхідно обирати такі: виробничу, фінансову, інформаційну, кадрову, трансферно-технологічну та наукову.

Таким чином, оцінку інноваційного потенціалу підприємства доцільно здійснювати в такій послідовності:

- аналіз структури інноваційного потенціалу;
 - виявлення ступеня використання внутрішніх інноваційних можливостей підприємства;
 - оцінка рівня інноваційної активності підприємства.
- Перший етап оцінки інноваційного потенціалу – аналіз структури інноваційного потенціалу, що передбачає вивчення стану кожного його елементу на основі методу експертних оцінок [7].

Бальну оцінку використання підприємством потенціалу кожного з елементів інноваційного потенціалу пропонується здійснювати з використанням розробленої шкали:

0 балів – зовсім не використовується потенціал параметра;

1 бал – низький рівень використання потенціалу параметра;

2 бали – середній рівень використання потенціалу параметра;

3 бали – високий рівень використання потенціалу параметра.

За результатами оцінки складових елементів інноваційного потенціалу визначаються інноваційні можливості підприємства. Слід відзначити, що чим вищим є рівень використання складових елементів інноваційного потенціалу, тим більшими є шанси у підприємства на виявлення конкурентних переваг для здійснення ефективної інноваційної діяльності.

Заключний етап оцінки інноваційного потенціалу передбачає визначення рівня інноваційної активності підприємства за допомогою узагальнюючого показника – коефіцієнта інноваційної активності підприємства, розрахунок якого здійснюється за такою методикою:

$$P_{\text{ін.акт.}} = (P_i \times W_i), \quad (1)$$

де $P_{\text{ін.акт.}}$ – рівень інноваційної активності підприємства;

P_i – експертна оцінка використання i -го елементу інноваційного потенціалу, бали;

W_i – коефіцієнт вагомості i -го елементу інноваційного потенціалу.

Оцінку рівня інноваційної активності підприємства доцільно здійснювати за такою шкалою: від 0 до 2,0 – дуже низький рівень; від 2,1 до 4,0 – низький рівень; від 4,1 до 8,0 – середній рівень; від 8,1 до 11,55 – високий рівень.

Для оцінки інноваційного потенціалу підприємства пропонується з певною періодичністю визначати позиції підприємства в просторі оцінок інноваційного потенціалу, для чого необхідно проаналізувати підприємство за рядом показників, кожен з яких характеризує певну складову інноваційного потенціалу.

Крім того, система показників, які використовуються для оцінки інноваційного потенціалу підприємства, повинна містити такі важливі елементи:

на підприємстві мають виконуватись поточні та перспективні завдання;

показники, що використовуються для аналізу на різних підприємствах, повинні порівнюватись між собою;

включені показники оцінки інноваційного потенціалу мають корелювати з усіма вказаними складовими;

має бути дотримана можливість узгодженості з наявною на підприємстві звітністю;

мінімальні витрати на збір та обробку інформації мають здійснюватись відповідно до обраної системи показників.

Таким чином, результати оцінки стану складових інноваційного потенціалу повинні лягти в основу розробки комплексу заходів, спрямованих на створення дієвого меха-

нізму підвищення інноваційного потенціалу підприємства.

Дотримання зазначеної послідовності оцінки інноваційного потенціалу підприємства дозволить сформулювати найбільш повну характеристику інноваційного потенціалу та допоможе виявити можливості для його підвищення на підприємстві.

Література: 1. Грабовецький Б. Є. Оцінка порівняльної важливості напрямів інноваційного розвитку промислового підприємства на основі методу експертних оцінок Дельфі / Б. Є. Грабовецький, Т. М. Білязов // Економіка розвитку. – 2010. – № 1 (53). – С. 44. 2. Гриньов А. В. Оцінка інноваційного потенціалу підприємства / А. В. Гриньов // Проблеми науки. – 2003. – № 12. – С. 12–17. 3. Инновационный потенциал предприятий, его оценка и методы реализации / Г. А. Смирнова, М. Н. Титова, Е. П. Мазур и др. // Инновации. – 2001. – № 7 (44). – С. 49–51. 4. Поповенко Н. С. Оценка инновационного потенциала хозяйственной системы / Н. С. Поповенко, Э. Н. Забарная // Бизнес Информ. – 1998. – № 3. – С. 51–52. 5. Косолапов О. В. Инновационный потенциал в оценке конкурентоспособности предприятий [Электронный ресурс] / О. В. Косолапов, О. А. Гиренко-Коцуба // Урало-Сибирская научно-практическая конференция. – Режим доступа : <http://www.uralweb.ru>. 6. Мартюшева Л. С. Инновационный потенциал предприятия как объект экономического исследования / Л. С. Мартюшева, В. О. Калишенко // Финансы Украины. – 2002. – № 10. – С. 61–66. 7. Россоха В. В. Методика оценивания потенциала инноваций / В. В. Россоха // Актуальные проблемы экономики. – 2005. – № 5 (47). – С. 68–75. 8. Митякова О. И. Оценка инновационного потенциала промышленного предприятия / О. И. Митякова // Финансы и кредит. – 2002. – № 13 (151). – С. 69–74.

References: 1. Hrabovetskyi B. Ye. Otsinka porivnialnoi vazhlyvosti napriamiv innovatsiinoho rozvytku promyslovoho pidpriemstva na osnovi metodu ekspertnykh otsinok Delfi / B. Ye. Hrabovetskyi, T. M. Biliavoz // Ekonomika rozvytku. – 2010. – No. 1 (53). – P. 44. 2. Hrynov A. V. Otsinka innovatsiinoho potentsialu pidpriemstva / A. V. Hrynov // Problemy nauky. – 2003. – No. 12. – P. 12–17. 3. Innovatsionnyy potentsial predpriyatiya, ego otsenka i metody realizatsii / H. A. Smirnova, M. N. Titova, E. P. Mazur et al. // Innovatsii. – 2001. – No. 7 (44). – P. 49–51. 4. Popovenko N. S. Otsenka innovatsionnogo potentsiala khozyaystvennoy sistemy / N. S. Popovenko, E. N. Zabarnaya // Biznes Inform. – 1998. – No. 3. – P. 51–52. 5. Kosolapov O. V. Innovatsionnyi potentsial v otsenke konkurentosposobnosti predpriyatiy [Electronic resource] / O. V. Kosolapov, O. A. Hirenko-Kotsuba // Uralo-Sibirskaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya. – Access mode : <http://www.uralweb.ru>. 6. Martiusheva L. S. Innovatsiynyi potentsial pidpriemstva yak ob'ekt ekonomichnoho doslidzhennia / L. S. Martiusheva, V. O. Kalyshenko // Finansy Ukrainy. – 2002. – No. 10. – P. 61–66. 7. Rossokha V. V. Metodyka otsiniuvannia potentsialu innovatsiy / V. V. Rossokha // Aktualni problemy ekonomiky. – 2005. – No. 5 (47). – P. 68–75. 8. Mityakova O. I. Otsenka innovatsionnogo potentsiala promyshlennogo predpriyatiya / O. I. Mityakova // Finansy i kredit. – 2002. – No. 13 (151). – P. 69–74.

Інформація про автора

Родіонова Ірина Володимирівна – аспірант кафедри міжнародних економічних відносин Хмельницького національного університету (29016, Україна, м. Хмельницький, вул. Інститутська, 11, e-mail: iryska_87@ukr.net).

Информация об авторе

Родионова Ирина Владимировна – аспирант кафедры международных экономических отношений Хмельницкого национального университета (29016, Украина, г. Хмельницкий, ул. Институтская, 11, e-mail: iryska_87@ukr.net).

Information about the author

I. Rodionova – postgraduate of the Department of International Economic Relations of Khmelnytskyi National University (11 Instytutska St, 29016, Khmelnytskyi, Ukraine, e-mail: iryska_87@ukr.net).

Рецензент
докт. екон. наук,
професор Гриньова В. М.

Стаття надійшла до ред.
21.06.2013 р.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИХ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ В МАРКЕТИНГЕ

УДК [004.738.5:339.138](477)

**Холодный Г. А.
Родионов С. А.**

Рассмотрены вопросы развития Интернет-технологий в Украине. Проанализирована динамика роста количества Интернет-пользователей в период с 2007 по 1-й квартал 2013 года. Подробно рассмотрено действие и влияние каждого фактора на величину аудитории сети Интернет в Украине. На основании имеющихся данных был изучен портрет украинского пользователя в сети Интернет. В качестве исследовательской задачи авторами была определена попытка оценить факторы, влияющие на прирост числа Интернет-пользователей среди населения Украины, а также выявить прогнозную тенденцию роста на будущий год.

Ключевые слова: сеть Интернет, Интернет-пользователи, прирост, факторы, прогнозная тенденция.

ДОСЛІДЖЕННЯ ФАКТОРІВ, ЯКІ ВИЗНАЧАЮТЬ ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ІНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГІЙ У МАРКЕТИНГУ

УДК [004.738.5:339.138](477)

**Холодный Г. О.
Родионов С. О.**

Розглянуто питання розвитку Інтернет-технологій в Україні. Проаналізовано динаміку зростання кількості Інтернет-користувачів у період з 2007 до 1-го кварталу 2013 року. Детально розглянуто дію і вплив кожного фактора на величину аудиторії мережі Інтернет в Україні. На підставі наявних даних було вивчено портрет українського користувача мережі Інтернет. У якості дослідницького завдання авторами було визначено спробу оцінити фактори, що впливають на приріст кількості Інтернет-користувачів серед населення України, а також виявити прогнозну тенденцію зростання на майбутній рік.

Ключові слова: мережа Інтернет, Інтернет-користувачі, приріст, фактори, прогнозна тенденція.

RESEARCH OF THE FACTORS DETERMINING THE DEVELOPMENT TRENDS OF INTERNET TECHNOLOGIES IN MARKETING

UDC [004.738.5:339.138](477)

**G. Kholodnyi
S. Rodionov**

The article is devoted to the development of Internet technologies in Ukraine. The dynamics of the growth in the number of Internet users in the period from 2007 to the 1st quarter of 2013 was analysed. The effect and impact of each factor on the value of the Internet audience in Ukraine was examined in detail. On the basis of the available data the portrait of a Ukrainian Internet user has been studied. As a research problem the authors have identified the attempt to assess the factors influencing the growth in the number of Internet users among the population of Ukraine, as well as to identify the possible growth trend for the next year.

Keywords: Internet, Internet users, growth, factors, prognostic trend.

Крупномасштабная структурно-технологическая перестройка материального производства и социокультурной структуры общества явилась ощутимым фактором изменения вектора развития современного маркетинга.

Приоритетные направления развития маркетинговой деятельности предприятий в ближайшем будущем будут сосредоточены на повышении эффективности и оптимизации сбора, хранения, обработки и анализа данных, установлении индивидуальных устойчивых взаимоотношений и коммуникаций с потребителями.

В этих условиях наиболее экономически выгодным оказывается применение технологий создания и поддержки различных информационных ресурсов в компьютерной сети Интернет (Интернет-технологий).

Исследованиям основных тенденций развития современного маркетинга в научной и практической литературе уделено достаточно много внимания. В течение длительного времени многими учеными активно изучались вопросы, касающиеся проблем формирования виртуальной маркетинговой среды, использования современных информационных технологий в маркетинговой деятельности предприятий и т. д. Весомый вклад в разработку теоретических и практических принципов развития Интернет-маркетинга сделали такие отечественные и зарубежные ученые, как Балабанов И. Т., Бойчук И. В., Бушуева Л. И., Голубков Е. П., Горшенина Е. В., А. Жуков, Илляшенко С. М., Т. Кляйн, Ф. Котлер, Ж.-Ж. Ламбен, Литовченко И. Л., Попов О. Е., Д. Саттон, Дж. Сифони, Сорокин П. А., Д. Траут, А. Хартман [1 – 14] и др.

Однако исследование и рассмотрение факторов, определяющих тенденции развития Интернет-технологий в маркетинге, в большинстве работ перечисленных авторов проведены поверхностно и требуют более глубокого, детального теоретического и практического анализа.

Анализ научных работ современных ученых-экономистов, практических результатов маркетинговой деятельности предприятий и организаций позволяет рассматривать Интернет-технологии как систему новых, интерактивных инструментов, использование которых несет в себе расширение возможностей и повышение качества координации маркетинговой деятельности, позволяя при

минимальных финансовых затратах и отсутствии инфраструктурных барьеров максимально расширить сбытовую сеть и качественно улучшить комплекс оперативного маркетинга предприятия.

При этом определяющими трендами в развитии Интернет-технологий в маркетинге в ближайшем будущем будут:

- интенсивный рост объема данных;
- необходимость постоянного доступа к информации, развитие социальных сетей;
- развитие новых каналов средства связи и коммуникаций.

Сегодня можно с полной уверенностью говорить о становлении виртуальной Интернет-экономики – сферы, в которой реально осуществляется бизнес, создается и изменяется стоимость, происходят транзакции и устанавливаются отношения типа "друг с другом". Эти процессы могут быть связаны с аналогичными процессами традиционного рынка, но в то же время быть независимыми от последних. Такая экономика иногда называется цифровой экономикой или киберэкономикой [13].

Важнейшей составляющей Интернет-пространства цифровой киберэкономики является глобальная информационно-коммуникационная среда маркетинга (рис. 1), которая определяется как среда, где юридическое или физическое лицо, находящееся в любой точке экономической системы, может легко и с минимальными затратами контактировать с любым другим юридическим или физическим лицом по поводу производства, сбыта и потребления товаров и услуг.

Роберт Меткалф, один из разработчиков и создателей сети Интернет, рассматривает сеть прежде всего как коммуникационную среду для обмена информацией с другими участниками Интернета. Согласно сформулированному им закону, существует взаимозависимость между размером сети и ее ценностью, которую можно выразить с помощью стоимости сети, которая квадратично растет в зависимости от количества пользователей. При этом каждый новый пользователь приносит дополнительную ценность для тех участников, которые уже находятся в Интернете [11].

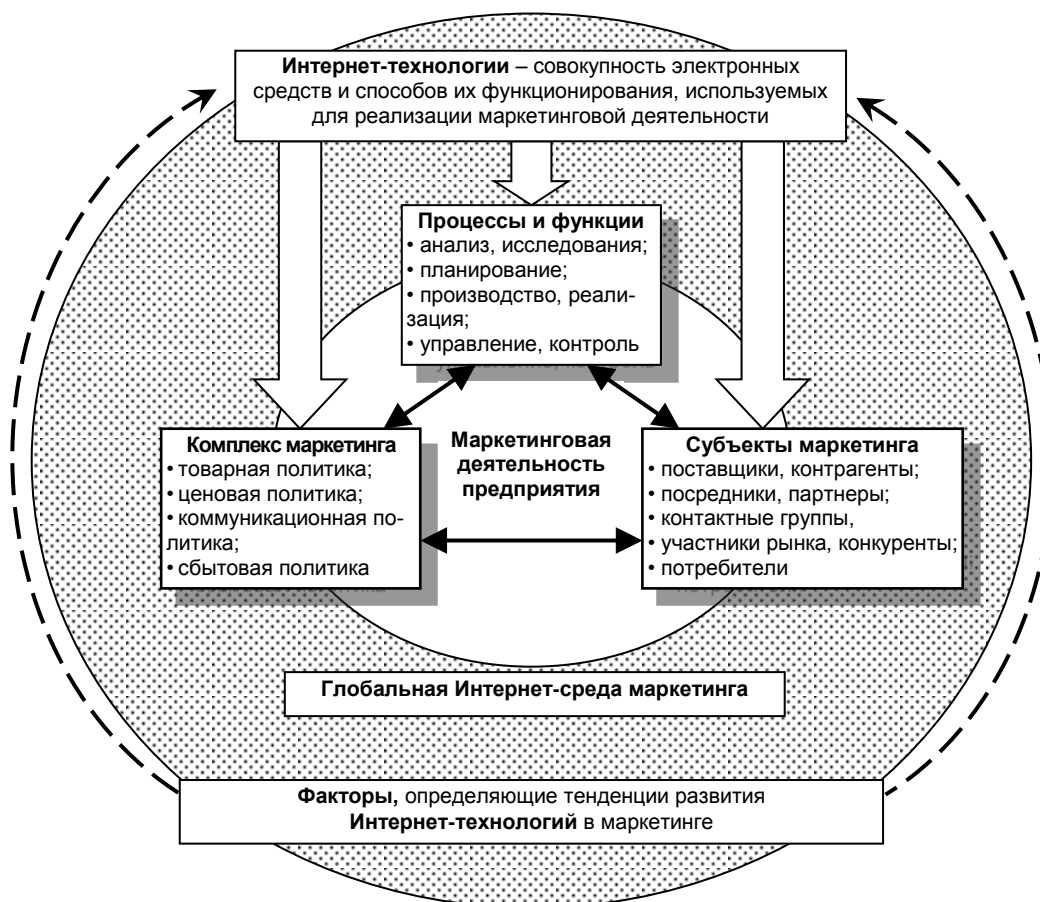


Рис. 1. Структура глобальной Интернет-среды маркетинга

Активное, целенаправленное использование Интернет-технологий в маркетинге достигает своей цели с учетом экономических условий, факторов и отношений внешней рыночной среды. Внешняя среда представляет собой совокупность субъектов и факторов, которые, активно действуя, влияют на конъюнктуру рынка и эффективность использования Интернет-технологий в маркетинговой деятельности.

В экономической литературе понятие "фактор" определяется как движущая сила процессов, в том числе экономических, которые влияют на результаты производственной и экономической деятельности [15].

Структуризация ключевых факторов, влияющих на развитие Интернет-технологий в маркетинге, представлена на рис. 2.



Рис. 2. Факторы, определяющие тенденции развития Интернет-технологий в маркетинге

Представленные факторы требуют более детального теоретического и практического исследования в контексте формирования адекватной маркетинговой политики предприятия на основе использования современных Интернет-технологий.

1. Международная интеграция. Динамизм процессов глобализации и интеграции в функционировании экономических механизмов различных стран способствует созданию единого информационного и экономического пространства. На протяжении последних 15-ти лет, с появлением глобальных информационных сетей и средств коммуникации, огромные объемы информации могут накапливаться и перемещаться в любые уголки мира с колоссальной скоростью и низкими затратами.

По данным компании Pingdom, специализирующейся на поддержке работоспособности и производительности сайтов и услугами которой пользуются компании из разных стран, в 2012 году насчитывалось 2 497 миллионов пользователей Интернета во всем мире, а это 35,7 % от общего населения мира, то есть каждый третий житель планеты является пользователем Интернета [16]. По данным Internet World Stats, в 2012 году в мире насчитывалось 2 497 миллионов Интернет-пользователей, из них 21,6 % – население Европы [17]. Наибольшую предположительную тенденцию роста в 2013 году имеют Северная Америка (78,6 %) и Европа (63,2 %).

В мире этот показатель не превышает 34,3 %. По данным экспертов Международного союза электросвязи в Украине, за 2013 год число Интернет-пользователей увеличится на 34,1 % [18].

Украина активно интегрируется в международную Интернет-среду. Первые пользователи сети Интернет на территории Украины появились в 90-е годы XX века во время официального делегирования домена "UA", который является определяющим для национального сегмента сети Интернет.

По состоянию на 1 января 2013 года, согласно данным Государственного комитета статистики (таблица), в Украине насчитывается 5 063,4 тыс. Интернет-пользователей [19].

Данные таблицы свидетельствуют о развитии сети Интернет в Украине. В период с 2007 по 1-й квартал 2013 года популярность пользования Интернетом увеличилась более чем в 4 раза. Практически каждый 9-й украинец пользуется сетью Интернет.

Учитывая мировую и отечественную статистику роста Интернет-пользователей, становятся очевидными тенденции увеличения количества Интернет-пользователей как в мире, так и в Украине.

Таблица

Число и доля Интернет-пользователей Украины

Годы	Число Интернет-пользователей среди населения Украины, тыс. человек	Рост количества Интернет-пользователей, %	Доля Интернет-пользователей среди населения, %	Рост по отношению к предыдущему году, %
1 кв. 2013	5 435,3	6,84	11,94	0,82
2012	5 063,4	17,49	11,12	1,96
2011	4 178	12,37	9,16	1,17
2010	3 661,2	23,6	7,99	1,9
2009	2 797,1	31,89	6,09	1,96
2008	1 905,1	27,85	4,13	1,7
2007	1 374,6		2,96	

2. Государственная политика экономической, законодательной и организационной поддержки и регулирования рынка Интернет-технологий. На сегодняшний день в Украине вектор развития информационных технологий и средств мобильной связи, информационно-коммуникационной инфраструктуры определяется Указом Президента Украины № 537-V "Про основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007 – 2015 роки" [20].

Законодательные акты, направленные на либерализацию рынка Интернет-технологий, оказывают огромное влияние на рост доступа к обычным и мобильным линиям связи, к альтернативным технологиям, снижение стоимости и использование сети Интернет.

Одним из важных факторов развития Интернет-рынка является увеличение количества домашних пользователей сети Интернет, то есть физических лиц. Если еще 6 лет назад количество юридических лиц составляло около 30 %, то сейчас основным фактором роста рынка сети Интернет являются частные пользователи, которые составляют более 92 % от общей аудитории Интернет-пользователей в Украине. Таким образом, сегмент частных пользователей является основным генератором роста Интернет-рынка.

3. Экономическая стабильность развития государства и уровень благосостояния населения Украины. Уровень доходов населения влияет на интенсивность потребления компьютерных устройств и сети Интернет, особенно на этапе внедрения новых технологий, когда именно группы с высокими доходами являются лидерами в доступе к ним.

Спрос на пользование сетью Интернет формируют преимущественно те группы населения, которые работают и имеют достаточно высокие доходы. В Украине, по данным компании GFK Ukraine, 69 % Интернет-пользователей работают, а 12 % – не имеют работы; всего 3 % населения по итогам 2012 года имеют высокий уровень благосостояния, 78 % – имеют средний достаток, и 15 % – вынуждены экономить даже на питании. Каждый второй украинец тратит на доступ к сети Интернет до 75 грн в месяц, а третья часть абонентов платит почти 100 грн [21].

Снижение цен на компьютеры, программное обеспечение и услуги сети Интернет делает их доступными для широких масс, а не только для бизнеса и государственных учреждений, что, в свою очередь, оказывает решающее воздействие на информационную индустрию, приводит к росту числа новых пользователей и интенсификации потребления услуг передачи данных.

4. Уровень и темпы научно-технологического развития Интернет-отрасли. На развитие Интернет-технологий огромное влияние оказывают технологические факторы, которые станут одними из наиболее значимых в предстоящие годы, что позволит расширить физическую доступность услуг сети Интернет, а также снизить их стоимость. Среди основных факторов необходимо выделить:

запуск новых спутников связи;

развитие технологий беспроводной передачи данных;

переход к новому поколению сетей доступа на основе оптико-волоконной связи;

использование IP-технологий (передачу данных через технологию Интернет-протокола);

массовое распространение сетей сотовой связи и мобильного широкополосного доступа.

5. Особенности социокультурной среды в государстве. Рост компьютерной грамотности населения и вовлеченности в сетевые социальные проекты приводит ко все более интенсивному использованию сети Интернет, росту пользовательского контента, росту трафика передачи данных. Как следствие, потребности в услугах сети Интернет становятся более комплексными и смещаются в сторону беспрепятственного доступа к необходимым данным широких слоев населения.

Одной из основных групп потребителей Интернет-информации в Украине (44 %) является молодежь. Также важно, что потенциальными пользователями сети Интернет являются все ученики старших классов, ПТУ, студенты вузов, так как большинство учебных заведений имеют необходимую материальную и техническую базу для доступа в Интернет и владеют необходимыми навыками для работы в Сети. Согласно данным по состоянию на 1-й квартал текущего года почти 42 % жителей Украины в возрасте старше 16 лет обладают доступом к широкополосной сети Интернет дома. Следует отметить, что в аналогичном периоде предыдущего года данный показатель находился лишь на отметке в 33 % [19].

Одной из основных групп потребителей Интернета являются школьники, студенты и пенсионеры. Пенсионеры составляют около 4 %, а оставшаяся доля приходится на группу школьников и студентов – 15 % от общей аудитории. По гендерному признаку Интернет-пользователи делятся таким образом: 57 % – мужчины, 43 % – женщины [21].

Самым популярным занятием украинцев в Интернете является посещение страниц социальных сетей. Так, 63 % украинских пользователей пользуются социальными сетями, а также другими составляющими виртуальной сети – проверкой электронной почты, загрузкой кинофильмов, музыки, поиском информации относительно услуг и продуктов, чтением новостей, использованием Интернет-телефонии и т. д.

Таким образом, социокультурные факторы, такие, как приоритеты в системе духовных ценностей общества, психология и личностно-поведенческие особенности, стиль жизни, интересы в свободное время, во многом определяют в Украине профиль пользователей Интернета и тенденции к увеличению их количества.

6. Природно-географические особенности. Необходимо отметить, что распределение пользователей сети Интернет по регионам Украины крайне неравномерно. Это обусловлено, прежде всего, количеством населения в регионах, различным уровнем развития инфраструктуры, уровнем жизни населения, а также уровнем востребованности сети Интернет. По данным проведенного социологического исследования, в Украине использование сети Интернет более распространено в городах. Доля Интернет-пользователей из сельской местности составляет всего 13 %, тогда как в крупных городах – около 55 %. Однако следует обратить внимание на то, что в 2012 году по сравнению с 2011 Интернет-аудитория в селах увеличилась на 29 %, тогда как в крупных городах этот показатель не превышает отметки в 21 % [19].

Главным территориальным центром на сегодняшний день является Киев и Киевская область, доля которой в 2012 году составила 34,3 % от общей аудитории сети Интернет в Украине. Поэтому центральная часть Украины имеет наибольшую долю Интернет-пользователей Украины – 40,2 %. Далее процентное соотношение по итогам 2012 года распределилось таким образом: южная часть Украины – 28,36 %, восточная часть – 19,2 % и западная – 12,2 %. Таким образом, важным фактором, определяющим профиль потребителя Интернет-технологий, является проживание в одном из больших городов (Киев, Львов, Донецк, Днепропетровск, Одесса, Харьков, Луганск), где находится около 55 % всей Интернет-аудитории.

7. Демографические факторы. Само понятие сети Интернет предусматривает ее динамичность и постоянное изменение демографической структуры [1].

На рис. 3 представлены темпы роста по возрастным группам Интернет-аудитории в 2011 – 2012 гг.

По данным компании GFK Ukraine, которая является лидером по маркетинговым и социальным исследованиям, наибольший темп роста соответствует возрастной категории 60 лет и старше [21]. Однако этой категории соответствует наименьшее количество пользователей – всего 5 % от общей аудитории.

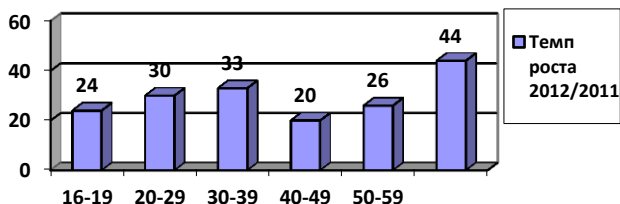


Рис. 3. Темп роста по возрастным группам Интернет-аудитории в 2011 – 2012 гг.

На рис. 4 представлено распределение украинских пользователей Интернета (физических лиц) по возрастным группам.

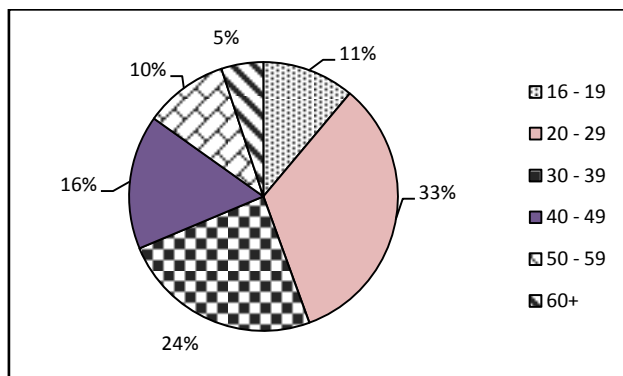


Рис. 4. Распределение украинских пользователей Интернета (физических лиц) по возрастным группам

Интернет-пользователей значительно больше среди молодежи (34 % людей в возрасте от 20 до 29 лет), при переходе к старшим возрастным группам процент пользователей соответственно сокращается (24, 16, 10 и 5 %).

Необходимо отметить, что перечисленные факторы связаны, прежде всего, с усилением трансформационных процессов в обществе, интернационализацией, глобализацией, информатизацией социально-экономических процессов, появлением новых требований к трудовым ресурсам, межкультурной коммуникации.

Таким образом, основными результатами проведенных исследований являются следующие:

1. Представлены приоритетные направления развития маркетинговой деятельности предприятий в контексте формирования и функционирования глобальной информационно-коммуникационной среды маркетинга.

2. Определены место и роль Интернет-технологий в маркетинговой деятельности предприятий.

3. Проведены систематизация, теоретический и практический анализ факторов, определяющих тенденции развития Интернет-технологий в маркетинговой деятельности предприятий. Подробно рассмотрено действие и влияние каждого фактора в контексте обеспечения устойчивости функционирования системы маркетинга предприятий.

Полученные результаты углубляют теоретические и прикладные основы формирования эффективной маркетинговой политики предприятия. Всесторонний учет и доскональный анализ факторов, являющихся определяющими в развитии сети Интернет в Украине, позволяют при минимальных финансовых затратах качественно улучшить комплекс стратегического и оперативного маркетинга предприятия.

Литература: 1. Балабанов И. Т. Электронная коммерция / И. Т. Балабанов. – СПб.: Питер, 2001. – 346 с. 2. Бойчук І. В. Інноваційні підходи до застосування Інтернету в маркетинговій діяльності підприємств / І. В. Бойчук // Маркетинг. Менеджмент. Інновації: монографія / за ред. д. е. н., професора С. М. Ілляшенка. – Суми: ТОВ "ТД "Папірус", 2010. – С. 553–562. 3. Бушуева Л. И. Роль Интернет-услуг в практической маркетинговой деятельности [Электронный ресурс] / Л. И. Бушуева. – Режим доступа: <http://www.cfin.ru/press/marketing/2001-4/07.shtml>. 4. Голубков Е. П. Использование Интернета в маркетинге [Электронный ресурс] / Е. П. Голубков // Маркетинг в России и за рубежом. – 2002. – № 3 (29). – Режим доступа: <http://www.mavriz.ru/articles/2002/3/315.html>. 5. Горшенина Е. В.

Интернет-технологии в электронной коммерции [Электронный ресурс] / Е. В. Горшенина, П. А. Сорокин. – Режим доступа : <http://ideas.repec.org/a/scn/027034/10317883.html>. 6. Жуков А. Обоснование способов и средств интернет-продвижения товара по этапам жизненного цикла [Электронный ресурс] / А. Жуков. – Режим доступа : <http://ideas.repec.org/a/scn/027034/13922527.html>. 7. Ілляшенко С. М. Сучасні тенденції застосування інтернет-технологій у маркетингу / С. М. Ілляшенко // Маркетинг та менеджмент інновацій. – 2011. – Т. II, № 4. – С. 64–79. 8. Саттон Д. Новая наука маркетинга. Маркетинговое управление предприятием / Д. Саттон, Т. Кляйн ; пер. с англ. – СПб. : Питер, 2004. – 240 с. 9. Котлер Ф. Маркетинг XXI века / Ф. Котлер. – СПб. : Издательский дом "Нева", 2005. – 432 с. 10. Ламбен Ж.-Ж. Менеджмент, ориентированный на рынок: стратегический словарь и операционный маркетинг / Ж.-Ж. Ламбен ; пер. с англ. под ред. В. Б. Колчанова. – СПб. : Питер, 2005. – 800 с. 11. Литовченко И. Л. Генезис и эволюция информационной концепции маркетинга : монография / И. Л. Литовченко. – К. : Наукова думка, 2011. – 228 с. 12. Popov O. The Objective Laws of Enterprise Innovative and Investment Economic Development under Conditions of Forming the New Technological Mode / O. Popov, Y. Kalinina // Економіка розвитку. – 2013. – № 2 (66). – Р. 65–70. 13. Хартман А. Стратегия успеха в Интернет-экономике / А. Хартман, Дж. Сифони. – М. : ЛОРИ, 2001. – 274 с. 14. Траут Д. Новое позиционирование / Д. Траут. – СПб. : Питер, 2000. – 192 с. 15. Современный экономический словарь / Б. А. Райзберг, Л. И. Лозовский, Е. Б. Стародубцева и др. – М. : ИНФРА, 1997. – 496 с. 16. Internet 2012 in numbers [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://royal.pingdom.com/2013/01/16/internet-2012-in-numbers>. 17. Internet World Stats : Usage and Population Statistics [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.internetworldstats.com/europa2.htm>. 18. Международный союз электросвязи [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/reg/D-REG-TTR.14-2013-SUM-PDF-R.pdf. 19. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.ukrstat.gov.ua/metaopus/2013/0113002_2013.htm. 20. Про Основні засади розвитку інформаційного суспільства в Україні на 2007 – 2015 роки : Указ Президента України № 537-V від 9 січня 2007 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.president.gov.ua/documents/5656.html>. 21. Вышлинский Г. Количество и структура пользователей интернета в Украине [Электронный ресурс] / Г. Вышлинский. – Режим доступа : http://www.gfk.ua/imperia/md/content/gfkukraine/presentations/130523_imu_gfk_vys_hlinsky.pdf. 22. Боярська М. О. Управління інноваційними процесами на підприємствах: особливості реалізації / М. О. Боярська // Економіка розвитку. – 2011. – № 4 (60). – С. 112–116.

References: 1. Balabanov I. T. Elektronnaya kommersiya / I. T. Balabanov. – SPb. : Piter, 2001. – 346 p. 2. Boichuk I. V. Innovatsiini pidkhydy do zastosuvannya Internetu v marketynhovii diialnosti pidpriemstv / I. V. Boichuk // Marketynh. Menedzhment. Innovatsii : monohrafiia / za red. d. e. n., profesora S. M. Illiashenka. – Sumy : TOV "TD "Papyrus", 2010. – P. 553–562. 3. Bushueva L. I. Rol Internet-uslug v prakticheskoy marketingovoy deyatelnosti [Electronic resource] / L. I. Bushueva. – Access mode : <http://www.cfin.ru/press/marketing/2001-4/07.shtml>. 4. Golubkov E. P. Ispolzovanie Interneta v marketinge [Electronic resource] / E. P. Golubkov // Marketing v Rossii i za rubezhom. – 2002. – No. 3 (29). – Access mode : <http://www.mavriz.ru/articles/2002/3/315.html>. 5. Gorshenina E. V. Internet-tehnologii v elektronnoy kommersii [Electronic resource] / E. V. Gorshenina, P. A. Sorokin. – Access mode : <http://ideas.repec.org/a/scn/027034/10317883.html>. 6. Zhukov A. Obosnovanie sposobov i sredstv internet-prodvizheniya tovara po etapam zhiznennogo tsikla [Electronic resource] / A. Zhukov. – Access mode : <http://ideas.repec.org/a/scn>

/027034/13922527.html. 7. Illiashenko S. M. Suchasni tendentsii zastosuvannya internet-tehnolohii u marketynhu / S. M. Illiashenko // Marketynh ta menedzhment innovatsii. – 2011. – Vol. II, No. 4. – P. 64–79. 8. Satton D. Novaya nauka marketinga. Marketingovoe upravlenie predpriatiem / D. Satton, T. Klyayn ; per. s angl. – SPb. : Piter, 2004. – 240 p. 9. Kotler F. Marketing XXI veka / F. Kotler. – SPb. : Izdatelskiy dom "Neva", 2005. – 432 p. 10. Lamben Zh.-Zh. Menedzhment, orientirovanny na rynek: strategicheskii i operatsionnyy marketing / Zh.-Zh. Lamben ; per. s angl. pod red. V. B. Kolchanova. – SPb. : Piter, 2005. – 800 p. 11. Litovchenko I. L. Genezis i evolyutsiya informatsionnoy kontseptsii marketinga : monografiya / I. L. Litovchenko. – K. : Naukova dumka, 2011. – 228 p. 12. Popov O. The Objective Laws of Enterprise Innovative and Investment Economic Development under Conditions of Forming the New Technological Mode / O. Popov, Y. Kalinina // Ekonomika rozvytku. – 2013. – No. 2 (66). – P. 65–70. 13. Khartman A. Strategiya uspekha v Internet-ekonomike / A. Khartman, Dzh. Sifoni. – M. : LORI, 2001. – 274 p. 14. Traut D. Novoe pozitsionirovanie / D. Traut. – SPb. : Piter, 2000. – 192 p. 15. Sovremennyy ekonomicheskii slovar / B. A. Raizberg, L. I. Lozovskiy, E. B. Starodubtseva i dr. – M. : INFRA, 1997. – 496 p. 16. Internet 2012 in numbers [Electronic resource]. – Access mode : <http://royal.pingdom.com/2013/01/16/internet-2012-in-numbers>. 17. Internet World Stats : Usage and Population Statistics [Electronic resource] . – Access mode : <http://www.internetworldstats.com/europa2.htm>. 18. Mezhdunarodnyy soyuz elektrosvyazi [Electronic resource]. – Access mode : http://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/reg/D-REG-TTR.14-2013-SUM-PDF-R.pdf. 19. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy [Electronic resource]. – Access mode : http://www.ukrstat.gov.ua/metaopus/2013/0113002_2013.htm. 20. Pro Osnovni zasady rozvytku informatsiinoho suspilstva v Ukraini na 2007 – 2015 roky : Ukaz Prezidenta Ukrainy No. 537-V vid 9 sichnia 2007 roku [Electronic resource]. – Access mode : <http://www.president.gov.ua/documents/5656.html>. 21. Vyshlinskiy G. Kolichество i struktura polzovateley interneta v Ukraine [Electronic resource] / G. Vyshlinskiy. – Access mode : http://www.gfk.ua/imperia/md/content/gfkukraine/presentations/130523_imu_gfk_vyshlinsky.pdf. 22. Boiarska M. O. Upravlinnia innovatsiinymy protsesamy na pidpriemstvakh: osoblyvosti realizatsii / M. O. Boiarska // Ekonomika rozvytku. – 2011. – No. 4 (60). – P. 112–116.

Інформація об авторах

Холодний Геннадій Александрович – канд. екон. наук, доцент кафедри економіки і маркетингу Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (61166, Україна, г. Харків, пр. Леніна, 9а, e-mail: profkom@ksue.edu.ua).

Родіонов Сергій Александрович – аспірант кафедри економіки і маркетингу Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (61166, Україна, г. Харків, пр. Леніна, 9а, e-mail: rodionov89@gmail.com).

Інформація про авторів

Холодний Геннадій Олександрович – канд. екон. наук, доцент кафедри економіки і маркетингу Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (61166, Україна, м. Харків, пр. Леніна, 9а, e-mail: profkom@ksue.edu.ua).

Родіонов Сергій Олександрович – аспірант кафедри економіки і маркетингу Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (61166, Україна, м. Харків, пр. Леніна, 9а, e-mail: rodionov89@gmail.com).

Information about the authors

G. Kholodnyi – PhD in Economics, Associate Professor of Economics and Marketing Department of Kharkiv National University of Economics (9a Lenin Ave., 61166, Kharkiv, Ukraine, e-mail: profkom@ksue.edu.ua).

S. Rodionov – graduate student of Economics and Marketing Department of Kharkiv National University of

Economics (9a Lenin Ave., 61166, Kharkiv, Ukraine, e-mail: rodionov89@gmail.com).

Рецензент
докт. екон. наук,
професор Лепейко Т. И.

Стаття надійшла до ред.
18.11.2013 р.

ОСНОВНІ НАПРЯМИ АНАЛІЗУ ВИТРАТ НА ФОРМУВАННЯ І ПІДТРИМКУ ЯКОСТІ ТА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ПРОДУКЦІЇ

УДК 005.332.4:658.62

Гриньова В. М.
Мисько Н. В.

Розглянуто зміст та склад основних напрямів аналізу витрат на формування і підтримку якості продукції, таких, як аналіз витрат на підвищення якості продукції при її виробництві та формування механізму авторегулювання на основі аналізу даних про витрати на забезпечення і підвищення якості й конкурентоспроможності продукції підприємства. У рамках аналізу було розглянуто критерій ефективності витрат на підвищення якості продукції при її виробництві, який становить відношення зміни дефектності у виробництві до витрат на підвищення якості продукції у процесі виробництва. Цей показник об'єктивно характеризує здатність виробництва забезпечувати певний рівень дефектності в умовах, що фактично склалися в 1-й рік серійного випуску продукції.

Ключові слова: витрати, якість продукції, конкурентоспроможність продукції, механізм авторегулювання.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ АНАЛИЗА ЗАТРАТ НА ФОРМИРОВАНИЕ И ПОДДЕРЖКУ КАЧЕСТВА И КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОДУКЦИИ

УДК 005.332.4:658.62

Гриньова В. Н.
Мисько Н. В.

Рассмотрены содержание и состав основных направлений анализа затрат на формирование и поддержку качества продукции, таких, как анализ затрат на повышение качества продукции при ее производстве, а также формирование механизма авторегулирования на основе данных о затратах на обеспечение и повышение качества и конкурентоспособности продукции предприятия. В рамках анализа был рассмотрен критерий эффективности затрат на повыше-

ние качества продукции в процессе производства, который представляет собой отношение изменения эффективности в производстве к затратам на повышение качества продукции в процессе производства. Этот показатель объективно характеризует способность производства обеспечивать определенный уровень дефектности в условиях, которые фактически сложились в 1-й год серийного выпуска продукции.

Ключевые слова: затраты, качество продукции, конкурентоспособность продукции, механизм авторегулирования.

THE MAIN TRENDS OF THE ANALYSIS OF EXPENDITURES ON THE PRODUCT QUALITY AND COMPETITIVENESS FORMATION AND SUPPORT

UDC 005.332.4:658.62

V. Gryneva
N. Mysko

The main trends of the analysis of expenditures on the product quality formation and support (such as the analysis of expenditures on the product quality improvement during its production and formation of the autoregulation mechanism, based on the data analysis of expenditures on the products quality and competitiveness support and enhancement) are considered. During this analysis the criteria of the effectiveness of the expenditures on manufacturing quality improvement is investigated, that is the ratio of the defect rate changes to the cost of the quality improvement in the process of manufacturing. This indicator describes the ability of the manufacturing plant to provide the particular level of production defects under the conditions formed in the 1st year of serial production.

Keywords: expenditures, product quality, products competitiveness, autoregulation mechanism.

В умовах ринкової економіки ефективна діяльність підприємств як у довгостроковому, так і в поточному періодах, темпи і напрями їхнього розвитку залежать від правильного вибору виробничо-збутової стратегії, яка є початковою ланкою для планування роботи підприємства на всіх рівнях.

Основою зміни виробничо-збутової стратегії підприємства, спрямованої на поліпшення його позицій на ринку, є підвищення конкурентоспроможності продукції, що виробляється на підприємстві. Це досягається шляхом наближення споживчих і вартісних характеристик продукції до оптимальних значень, а також прогнозуванням запитів покупців у режимі постійного обліку життєвого циклу продукції.

Питання забезпечення конкурентоспроможності продукції розкрито в багатьох теоретичних і проектних роботах як вітчизняних, так і зарубіжних авторів: Фатхутдінова Р. А., Фасхєва Х. А., Долинської М. Г., Диканя В. Л., Азоева Г. Л., Горбашко Е. А., Іванова Ю. Б., Ілляшенка С. М., Воронкова А. Е., Скударя Г. М., Тіхонова Р. М., Осипової В. М., Крота Л. А. та Соловйова І. А. та інших. Проте даний напрям не втрачає своєї актуальності. Сьогодні практично

відсутні загальновизначені наукові розробки щодо напрямів вдосконалення механізму забезпечення конкурентоспроможності промислової продукції на основі аналізу витрат на формування і підтримку якості продукції.

Мета та завдання статті полягають у дослідженні основних напрямів удосконалення організаційно-економічного механізму забезпечення конкурентоспроможності продукції промислового підприємства на основі аналізу витрат на формування і підтримку якості продукції.

Задоволення вимог споживачів до продукції, що постачається на ринок, і забезпечення прибутковості при її виробництві базуються на аналізі витрат на формування, підтримку, підвищення якості продукції і дозволяють оцінити ефективність ("здоров'я") організаційної структури управління конкурентоспроможністю промислової продукції підприємства.

У рамках основних напрямів аналізу витрат на формування і підтримку якості продукції можливе вирішення понад 20-ти техніко-економічних завдань щодо оцінки рівня ефективності організаційно-економічного механізму забезпечення конкурентоспроможності продукції промислового підприємства [1]. Можна розглянути деякі з них.

Напрямок "Аналіз витрат на підвищення якості продукції при її виробництві". Розробка і здійснення цілеспрямованих управлінських дій у галузі підвищення якості виробництва продукції ґрунтується на поточній оперативній інформації про стан дефектності і браку безпосередньо в процесі виробництва, особливо на кінцевих його стадіях [2 – 4]. Інформація про відмови і несправності випущених і експлуатованих виробів може бути використана як така, що корегує оцінку результатів діяльності керівництва підприємства, підрозділів підприємства – його цехів, відділів, служб, а також для вдосконалення конструкції виробів, технології і організації їх виробництва [4]. За такого підходу, як один із критеріїв ефективності витрат на підвищення якості продукції в процесі її виробництва може бути використане відношення зміни дефектності у виробництві до витрат на підвищення якості продукції у процесі виробництва:

$$K_e = \frac{\sum_{i=1}^n N_i^0 t_i^0 - \sum_{i=1}^m N_i^1 t_i^1}{\hat{A}},$$

де N_i^0 , N_i^1 – кількість дефектів, виявлених у виготовлених виробах на завершальних стадіях виробництва відповідно у базисному і звітному періодах;

t_i^0 , t_i^1 – трудомісткість виготовлення і доопрацювання виробу відповідно у базисному і звітному періодах;

n , m – кількість видів дефектів і браку, виявлених відповідно в базовому і аналізованому періоді;

$\hat{A}$ – витрати на профілактику дефектів, включаючи розробку і підтримку, фінансування системи якості підприємства, витрати на технічний контроль і випробування, а також внутрішньозаводські втрати від браку. Як базовий період доцільно використовувати 1-й рік серійного випуску виробу.

Величина базового показника дефектності в 1-й рік серійного випуску виробу визначається станом виробництва, досягнутим на початок серійного випуску виробів, його оснащенням, забезпеченістю, накопиченими знаннями, вміннями та навичками персоналу підприємства та іншими факторами, міра досконалості яких закладається і обумовлюється в ході підготовки виробництва, в процесі якої створюється матеріально-технічна й організаційно-економічна база якості. Таким чином, цей показник об'єктивно характеризує здатність виробництва забезпечувати певний рівень дефектності в умовах, що фактично склалися в 1-й рік серійного випуску продукції. Організація підготовки виробництва повинна будуватися так, щоб цей рівень був якомога меншим. Але на практиці, якщо на початок серійного випуску виробництво не відлагоджене, він може скласти значну величину.

Напрямок "Формування механізму авторегулювання на основі аналізу даних про витрати на забезпечення і підвищення якості та конкурентоспроможності продукції підприємства". Економічний аспект управління якістю та конкурентоспроможністю продукції має бути органічно взаємопов'язаний зі всіма іншими аспектами: технічним, технологічним, організаційним і, найголовніше, соціальним [5]. Проте організаційно-економічний механізм забезпечення конкурентоспроможності промислової продукції можна створити лише на основі чіткого визначення розмірів витрат на забезпечення та підвищення якості продукції і постановки їх в один ряд із витратами на оплату праці, ресурсів, роз-

робку конструкції виробу, виробництво, обіг коштів і торговельні операції.

Саме відлагодивши всю систему оцінки витрат на забезпечення та підвищення якості продукції, маючи на озброєнні добре поставлені методи оцінки якості продукції, можна зв'язати виробництво в систему економічного авторегулювання, де розрахунковий дохід підприємства безпосередньо залежить від рівня якості продукції, що випускається.

Послідовність дії такого механізму заснована на схемі формування витрат на забезпечення якості продукції (рисунком).

У процесі реалізації запропонованого механізму змінює свій сенс поняття "бездефектне виготовлення продукції". Коли за вихідну точку береться заданий рівень якості, а основні показники якості та конкурентоспроможності мають вартісний вираз і при цьому основною вважається концепція оцінки якості продукції споживачем, є сенс говорити не про дефект, а про "втрату в якість", яка можлива практично на всіх стадіях життєвого циклу конкурентної переваги промислової продукції, але стосовно етапу виробництва введення оцінки втрат якості у вартісному виразі дозволяє найбільш грамотно аналізувати "вузли ризику втрати" за технологічним маршрутом виготовлення виробу, відзначати найбільш ефективні контрольні точки технології (оптимізувати операцію контролю) і встановлювати точки превентивного (попереднього) контролю.

Крім того, поняття "втрата якості продукції" набагато краще пов'язується з принципом запобігання втратам методами активного нормування параметрів виробу і забезпечення якості за технологічної інтеграції різних економічно самостійних структур [6].

Для ефективного функціонування механізму забезпечення якості промислової продукції необхідно [7]:

створювати структуру управління, в якій слід чітко визначити відповідальність, права, обов'язки, порядок взаємодії підрозділів і окремих працівників підприємства, які організовують, виконують і перевіряють роботи, що впливають на якість промислової продукції;

сформувати, організаційно і документально оформити і ввести в дію систему збору, обробки і аналізу інформації про якість продукції, а також хід і стан виробничого та інших процесів, що впливають на якість продукції, на всіх стадіях життєвого циклу конкурентної переваги промислової продукції;

створювати систему планування показників якості й визначити процедури їх оцінки на основі фактичних результатів діяльності підрозділів і посадових осіб у галузі якості, а також розробити для цього відповідну нормативно-методичну базу;

організовувати процес підготовки і ухвалення рішень на основі оперативної й накопиченої інформації про всі фактори та умови, що тією чи іншою мірою впливають на якість продукції, а також порядок і правові основи для формування управлінських впливів на ці фактори та умови;

чітко розподіляти за рівнями управління компетенції та відповідальність за розробку планів і профілактичних заходів щодо забезпечення й підвищення якості продукції і визначати порядок, форми і методи контролю за їх виконанням.

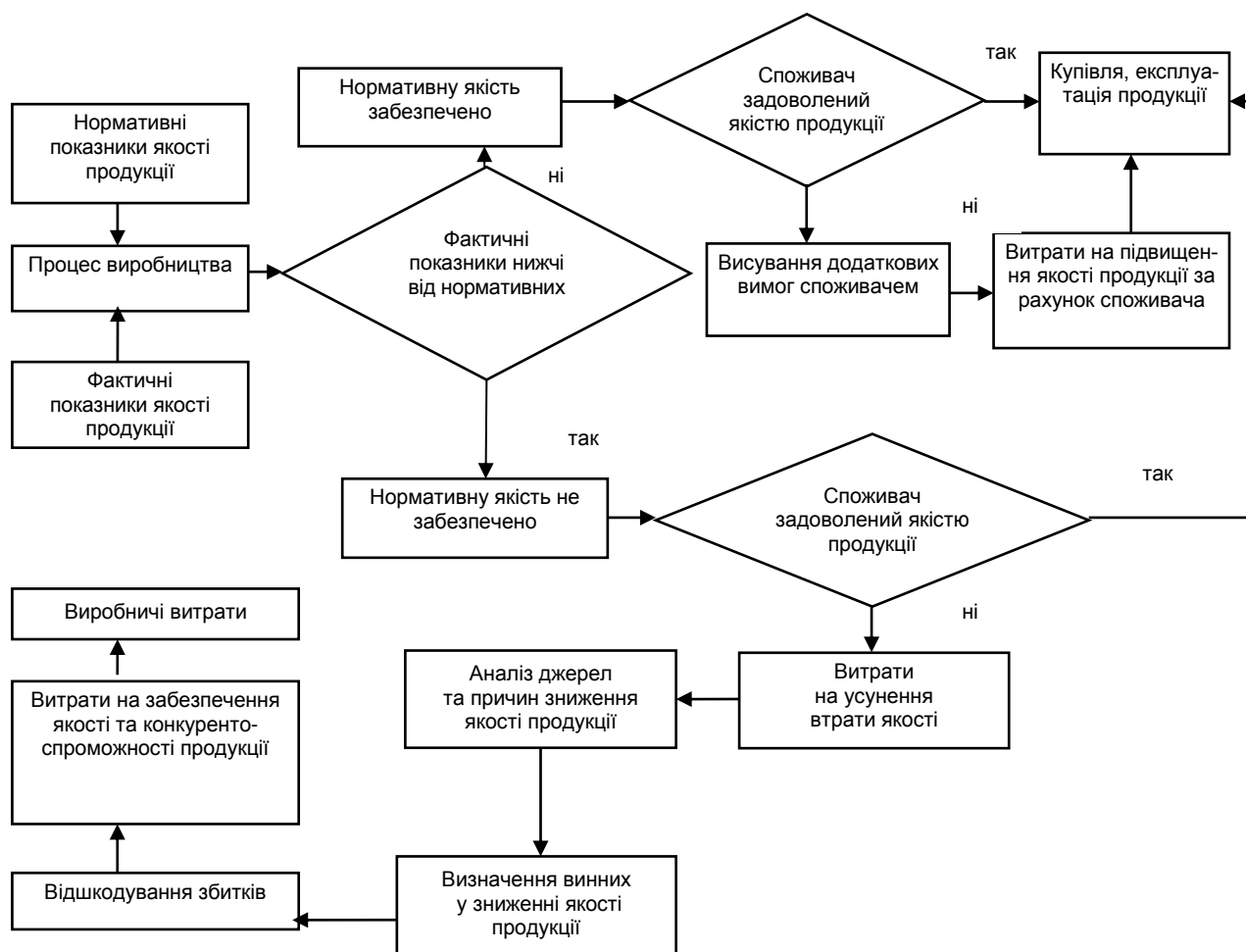


Рис. Схеми формування витрат на забезпечення та підвищення якості продукції підприємства

Таким чином, розглянуті напрями вдосконалення механізму забезпечення якості промислової продукції промислових підприємств не вичерпують всієї сукупності організаційно-економічних способів забезпечення конкурентоспроможності, але відображають найбільш перспективні з них. Організаційно-економічний механізм забезпечення конкурентоспроможності продукції промислового підприємства передбачає координацію управлінських дій у сфері вибору виробничо-збутової стратегії підприємства і зміни налаштувань функціональності організаційної структури управління підприємством.

Література: 1. Сохацкая А. В. Процесс планирования уровня конкурентоспособности продукции / А. В. Сохацкая // Экономика развития. – 2009. – № 4 (52). – С. 98. 2. Лифиц И. М. Формирование и оценка конкурентоспособности товара и услуг / И. М. Лифиц. – М. : Юрайт-Издат, 2004. – 335 с. 3. Немцев А. Д. Организационно-технические и экономические резервы обеспечения качества конкурентоспособности машиностроительной продукции / А. Д. Немцев. – Саратов : Изд-во Саратов. ун-та, 2002. – 125 с. 4. Осипов Ю. М. Конкурентоспособность наукоемкой машиностроительной продукции: экономика и менедж-

мент : [монография] / Ю. М. Осипов. – Томск : Том. гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники, 2002. – 247 с. 5. Smirnov E. B. Improving competitiveness of a construction company / E. B. Smirnov, I. V. Fedoseev // World Applied Science Journal. – 2013. – Vol. 23 (11). – P. 1555–1559. 6. Гриньова В. М. Функционально-вартісний аналіз в інноваційній діяльності підприємства [Текст] : монографія / В. М. Гриньова ; Харк. держ. екон. ун-т. – Х. : ІНЖЕК, 2004. – 124 с. 7. Ковригин П. Н. Практическое применение функционально-стоимостного анализа [Текст] : учеб. пособ. / П. Н. Ковригин, Ю. Я. Муравицкий ; Ленингр. фин.-экон. ин-т. – Л. : Изд-во Ленингр. фин.-экон. ин-та, 1990. – 59 с. 8. Савченко О. О. Функционально-вартісний аналіз витрат виробництва / О. О. Савченко // Науковий вісник Національного аграрного університету. – К. : Нац. аграр. ун-т, 2008. – Вип. 120. – С. 230–235.

References: 1. Sokhatskaya A. V. Protsess planirovaniya urovnya konkurentosposobnosti produktsii [The process of planning of the product competitiveness level] / A. V. Sochatskaya // Ekonomika rozvytku. – 2009. – No. 4 (52). – P. 98. 2. Lifits I. M. Formirovaniye i otsenka konkurentosposobnosti tovara i uslug / I. M. Lifits. – M. : Yurayt-izdat, 2004. – 335 p. 3. Nemtsev A. D. Organizatsionno-tekhicheskiye rezervy obespecheniya kachestva konkurentosposobnosti mashinostroitelnoy produktsii [The organizational and technical reserves of competitiveness quality support for machine-building

production]. – Saratov : Izd-vo Sarat. un-ta, 2002. – 125 p.

4. Osipov Yu. M. Konkurentosposobnost naukoymkoy mashinostroitel'noy produktsii: ekonomika i menedzhment [The competitiveness of the high technology machine-building products]. – Tomsk : Tom. gos. un-t sistem upravleniya i radioelektroniki, 2002. – 247 p.

5. Smirnov E. B. Improving competitiveness of a construction company / E. B. Smirnov, I. V. Fedoseev // World Applied Science Journal. – 2013. – Vol. 23 (11). – P. 1555–1559.

6. Hrynova, V. M. Funktsionalno-vartisnyi analiz v innovatsiynii diialnosti pidpriemstva [Functional cost analysis in the innovation activity of the enterprise] [Tekst] : monohrafiia / V. M. Hrynova ; Khark. derzh. ekon. un-t. – Kh. : INZhEK, 2004. – 124 p.

7. Kovrigin P. N. Prakticheskoe primeneniye funktsionalno-stoimostnogo analiza [The practical application of functional cost analysis] [Tekst] ucheb. posob. / P. N. Kovrigin, Yu. Ya. Muravitskiy ; Leningr. fin.-ekon. in-t. – L. : Izd-vo Leningr. fin.-ekon. in-ta, 1990. – 59 p.

8. Savchenko O. O. Funktsionalno-vartisnyi analiz vytrat vyrobnystva [A value analysis of production costs] / O. O. Savchenko // Naukovyi visnyk Natsionalnoho ahrarnoho universytetu. – Kh. : Nats. ahrar. un-t, 2008. – Issue 120. – P. 230–235.

Інформація про авторів

Гриньова Валентина Миколаївна – докт. екон. наук, професор, завідувач кафедри менеджменту Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (61166, Україна, м. Харків, пр. Леніна, 9а, e-mail: grineva@hneu.edu.ua).

Мисько Наталя Василівна – аспірант кафедри менеджменту Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (61166, Україна, м. Харків, пр. Леніна, 9а, e-mail: natalymisko@gmail.com).

Информация об авторах

Гринева Валентина Николаевна – докт. экон. наук, профессор, заведующий кафедрой менеджмента Харьковского национального экономического университета имени Семена Кузнеця (61166, Украина, г. Харьков, пр. Ленина, 9а, e-mail: grineva@hneu.edu.ua).

Мисько Наталья Васильевна – аспирант кафедры менеджмента Харьковского национального экономического университета имени Семена Кузнеця (61166, Украина, г. Харьков, пр. Ленина, 9а, e-mail: natalymisko@gmail.com).

Information about the authors

V. Gryneva – Doctor of Science in Economics, Professor, Head of Management Department of Kharkiv National University of Economics (9a Lenin Ave., 61166, Kharkiv, Ukraine, e-mail: grineva@hneu.edu.ua).

N. Mysko – postgraduate of Management Department of Kharkiv National University of Economics (9a Lenin Ave., 61166, Kharkiv, Ukraine, e-mail: natalymisko@gmail.com).

Рецензент
докт. екон. наук,
професор Орлов П. А.

Стаття надійшла до ред.
07.11.2013 р.

ОЦІНЮВАННЯ МАРКЕТИНГОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЦІЛОВОЇ ОРІЄНТАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА ЧЕРЕЗ ВИЗНАЧЕННЯ ЙОГО СТРАТЕГІЧНОЇ ВІДПОВІДНОСТІ

УДК 658.81:005.346

Пилипенко А. А.
Березовський К. М.

Систематизовано підходи до визначення елементів та структурування категорії "потенціал". Запропоновано підхід до ідентифікації сутності маркетингового потенціалу промислового підприємства, виходячи з наявності стратегічних розривів. Удосконалено технологію оцінювання маркетингового потенціалу підприємства через рівень його стратегічної відповідності, для якої виділено внутрішній, зовнішній, синергетичний та компенсаторний напрями прояву. Визначено напрями забезпечення стратегічної відповідності підприємства та доведено необхідність їхнього подання як цільових орієнтирів для системи маркетингового управління.

Ключові слова: маркетинговий потенціал, стратегічна відповідність, цільова орієнтація підприємства, синергетичний ефект.

ОЦЕНИВАНИЕ МАРКЕТИНГОВОГО ПОТЕНЦИАЛА И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЦЕЛЕВОЙ ОРИЕНТАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЯ ЧЕРЕЗ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЕГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО СООТВЕТСТВИЯ

УДК 658.81:005.346

*Пилипенко А. А.
Березовский К. М.*

Систематизированы подходы к определению элементов и структурированию категории "потенциал". Предложен подход к идентификации сущности маркетингового потенциала промышленного предприятия, исходя из наличия стратегических разрывов. Усовершенствована технология оценивания маркетингового потенциала предприятия через уровень его стратегического соответствия, для которого выделены внутреннее, внешнее, синергетическое и компенсаторное направления проявления. Определены направления обеспечения стратегического соответствия предприятия и доказана необходимость их представления как целевых ориентиров для системы маркетингового управления.

Ключевые слова: маркетинговый потенциал, стратегическое соответствие, целевая ориентация предприятия, синергетический эффект.

ENTERPRISE MARKETING POTENTIAL ASSESSMENT THROUGH EVALUATION OF THE CORRESPONDENCE BETWEEN ITS GOALS AND MARKET NEEDS

UDC 658.81:005.346

*A. Pylypenko
K. Berezovskyi*

The approaches to determining the elements and structuring of the category "potential" are systematized. An approach to the identification of the essence of the marketing potential of an industrial enterprise on the basis of existing strategic gaps is suggested. The technology of estimation of the enterprise marketing potential is improved due to considering its level of strategic adequacy manifested through internal, external, synergistic and compensatory aspects. Ways of securing the strategic adequacy of an enterprise are discussed and the necessity of their presentation as benchmarks for the system of marketing management is proved.

Keywords: marketing potential, level of strategic compliance, businesses target orientation, synergistic effect.

Сучасні умови зростання непередбачуваності й динамічності глобалізованого ринкового середовища актуалізують для менеджменту промислових підприємств питання досягнення сталих конкурентних позицій та зростання ефективності господарювання, особливо на зарубіжних ринках. Не втрачає актуальності також і проблема протидії міжнародним конкурентам на місцевих ринках, вирішення якої багато в чому залежить від якості визначення цільових орієнтирів розвитку підприємства та рівня його потенціалу як можливості забезпечення відповідності

запитам споживачів. З огляду на це доволі актуальною є проблема отримання кількісних та якісних оцінок рівня розвитку потенціалу й залучення таких оцінок до систем маркетингового управління промисловим підприємством (СМУПП). Авторський підхід до побудови СМУПП було розглянуто в роботі [1], де доведена доречність використання як важелів управлінського впливу рівня потенціалу підприємства та зроблено наголос на потребі проведення подальших досліджень у цьому напрямі.

Метою статті є обґрунтування місця маркетингового потенціалу в контурах управління підприємством та встановлення логіки визначення рівня розвитку маркетингового потенціалу через рівень стратегічної відповідності підприємства. Розкриття мети базується на проблемно-орієнтованому підході до синтезу СМУПП й відповідному твердженні, що прояв будь-якої проблеми організації та ведення маркетингової діяльності врешті-решт має відображення на рівні маркетингового потенціалу (МП) та ступені стратегічної відповідності (СВ) підприємства. Доречність одночасного введення означених понять базується на акцентованій Смиком А. В. [2] увазі до об'єктивно наявної зараз проблеми приділення дослідниками недостатньої уваги питанням "якості стратегії" та "виконання стратегії". Зазначений автор, розуміючи під стратегічною відповід-

ністю співпадіння фактичних та запланованих результатів, доводить, що саме планування бажаного рівня стратегічної відповідності й створення механізму контролю за його досягненням і становить сутність запропонованої СМУПП: під час етапу "синтез СМУПП" визначається бажаний рівень стратегічної відповідності, а під час етапу "використання СМУПП" відбувається контроль якості й реалізації стратегії через оцінювання рівня відповідності.

Отже, для забезпечення роботи СМУПП потрібно на більш деталізованому рівні визначитися з розумінням та структурою маркетингового потенціалу. При цьому на основі даних таблиці передбачено три варіанти: цільовий (буде розкрито через рівень конкурентоспроможності), ресурсний та ринковий підходи до трактування й розуміння економічного потенціалу.

Таблиця

Визначення елементів та підходів до структурування категорії "потенціал"

Характеристика категорії "потенціал", або виділені в авторських тлумаченнях складові елементи категорії "економічний потенціал"	Є. Лапін [3, с. 64]	Ю. Іванов [4, с. 27]	О. Федонін [5, с. 18]	Полов Є. В. [6, с. 33–54]	А. Ніколаєв [7, с. 56]	Н. Краснокутська [8]	Н. Ісаєва [9, с. 60–64]	О. Гавриш [10, с. 54–55]
Ресурсний підхід – розкриття потенціалу через визначення спроможності до акумулювання ресурсів з огляду на параметри наявної матеріально-технічної бази								
Потенціал як кращий варіант виробничої функції	+			+	+			
Потенціал як наявні для алокації (використання) ресурси	+	+				+		+
Природна складова як елемент потенціалу				+				
Трудові ресурси (кадровий потенціал)					+			+
Фінансово-економічні елементи					+			+
Компетентнісний підхід – оцінювання потенціалу через узгоджений розгляд ресурсів та компетенцій/можливостей з точки зору формування кращого їх співвіднесення								
Потенціал як сукупність ресурсів та можливостей							+	
Потенціал як "економічна міць"	+							
Науково-технічна складова				+	+			+
Інформаційна складова як відомості про наявні ресурси та технології їх трансформації у споживчу цінність		+						
Організаційно-управлінська складова						+		+
Ринково-цільовий підхід – розкриття потенціалу через спроможність досягнення цілей, які визначатимуться у сферах провадження інновацій, збільшення конкурентоспроможності, зростання вартості підприємства чи оцінювання віддачі від маркетингових витрат								
Потенціал як спроможність досягнення певних результатів діяльності (результатна концепція)	+		+					
Потенціал як спроможність досягнення поставлених цілей та як рівень розмаїття поставлених цілей		+						
Потенціал як здатність створення доданої вартості			+					
Інноваційна складова як визначення нових станів чи відмінностей у співвіднесенні ресурсів і можливостей					+			

Отже, зробивши в таблиці семантичний аналіз поняття маркетингового потенціалу (МП), можна визначити три сфери його прояву: відображення спроможності досягнення певного рівня конкурентоспроможності (конкурентного статусу чи сталої конкурентної позиції) за певних організаційно-технічних умов та вимог ринку; відображення маркетингових можливостей підприємства, які розглядаються в контексті співвіднесення ресурсів (можуть як розглядатися всі наявні для алокації ресурси, так можуть виокремлюватися маркетингові ресурси) підприємства та можливостей для їх використання; відображення місця (положення, обсягів, влади тощо) підприємства на ринку.

Необхідність такого інтегрованого розуміння маркетингового потенціалу пояснюється неможливістю оцінювання потенціалу підприємства та стратегічної відповідності у відриві від подібного оцінювання конкурентів і деталь-

ного обліку параметрів зовнішнього середовища (доведеність даного твердження міститься в працях [11; 12]). До речі, відносно ресурсного підходу до розуміння потенціалу існує ряд методик відокремленого оцінювання потенціалу, що об'єктивно не є цілком правильним та опосередковано доводить справедливості авторських позицій щодо інтегрального оцінювання різних аспектів потенціалу. Більш цікавим показником буде рівень розкриття, або ступінь ефективності використання потенціалу. Дійсно, управління потенціалом або вся логіка роботи СМУПП має орієнтуватися на доцільне зменшення невикористаної його частини (в обов'язковому співвіднесенні з наведеними витратами на таке зменшення). Відповідна логіка управління реалізацією маркетингового потенціалу подана на рис. 1.

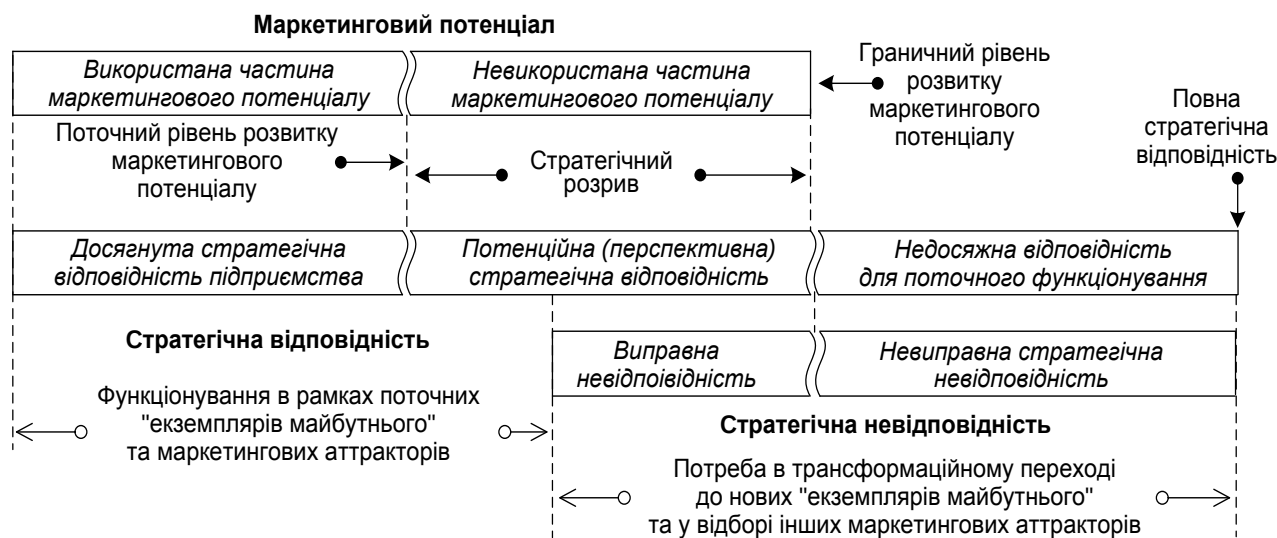


Рис. 1. Логіка розкриття маркетингового потенціалу підприємства через рівень його стратегічної відповідності

Доведеність поданої на рис. 1 схеми міститься в рамках розробок Молчанова Б. М. [11, с. 13], який виділяє такі комплементарні форми прояву потенціалу, як "досягнутий" та "перспективний". За такого підходу саме досягнутий потенціал і характеризуватиме рівень стратегічної відповідності підприємства. Стратегічну невідповідність при цьому слід розподіляти на "виправну" та "невиправну", чи "недосяжну". Більше того, саме різниця між цими видами потенціалу й трактуватиметься як стратегічний розрив, а мінімізація такої різниці розглядатиметься як один із цільових орієнтирів для СМУПП (в зону уваги СМУПП потрапляє саме "виправна стратегічна невідповідність" як орієнтир розвитку). Зрозуміло й те, що збільшення рівня стратегічної відповідності в остаточному підсумку зменшуватиме розрив між досягнутим та перспективним рівнями розвитку потенціалу. Отже, за означеного на рис. 1 підходу оцінювання маркетингового потенціалу відбувається з погляду забезпечення стратегічної відповідності підприємства. Так, збільшення рівня стратегічної відповідності буде показувати зменшення невикористаної частини потенціалу, а забезпечення повної відповідності – встановлювати граничний рівень розвитку потенціалу (граничний для даного етапу розвитку, на якому не відбуваються або не плануються якісні трансформації в діяльності підприємства).

Напрями забезпечення такої відповідності будуть, у свою чергу, визначати набори показників або інтегральні показники оцінювання маркетингового потенціалу. Дані показники, у свою чергу, слід інтегрувати в СМУПП як підконтрольні індикатори або як важелі для управлінського впливу. Передбачається, що досягнення стратегічної відповідності за оптимального розкриття наявного потенціалу виступає певного роду конкурентною перевагою. При цьому, як видно з рис. 2, необхідно передбачити розгляд стратегічної відповідності в аспекті всіх зазначених у таблиці підходів до визначення маркетингового потенціалу.

Далі слід охарактеризувати окремі елементи схеми з рис. 2. При цьому, перш за все, потрібно наголосити, що у найпростішому вигляді, як це робиться, наприклад, у праці [2], оцінка стратегічної відповідності можлива завдяки співвіднесенню фактичних і запланованих результатів діяльності за кожним із наявних стратегічних орієнтирів підприємства (наявний розрив можна визначити як недовикористаний потенціал, що цілком відповідає означеному на рис. 1 структуруванню потенціалу). Такий підхід не можна вважати правильним, оскільки нівелиюються ефекти комплементарності й синергії між виділеними орієнтирами. Дане зауваження не знімається навіть у тому випадку, коли зазначені орієнтири подаються у вигляді радара, а потенціал оцінюється через площу такого радара, при цьому однако-во не оцінюється наявний причинний-наслідковий зв'язок.

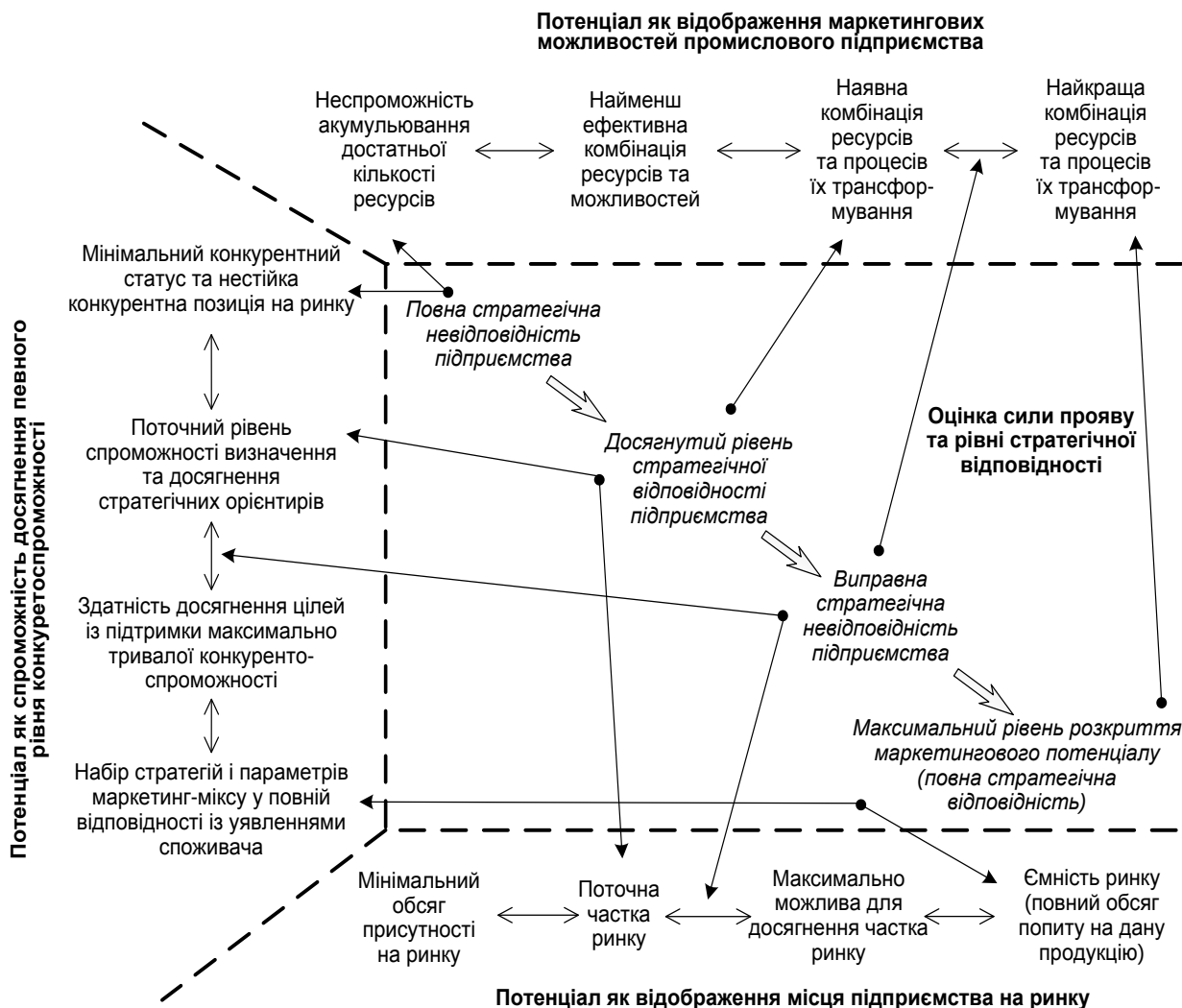


Рис. 2. Деталізована схема розкриття маркетингового потенціалу підприємства через рівень його стратегічної відповідності

У найпростішому випадку такий радар складатиметься з чотирьох вимірів-видів стратегічної відповідності: внутрішньої (CB^{BH}), зовнішньої (CB^{ZH}), синергетичної (CB^{CH}) та компенсаторної (CB^{KM}), які задані кортежем (1):

$$CB = \langle CB^{BH}, CB^{ZH}, CB^{CH}, CB^{KM} \rangle. \quad (1)$$

На жаль, такий підхід майже неможливо реалізувати через певний перетин цих видів стратегічної відповідності (віднесення одного показника до різних гілок запропонованого радара). Для подолання зазначеної проблеми пропонується розширення поданого на рис. 2 підходу. Для цього за аксіому слід прийняти те, що кожен із перелічених підходів урешті-решт оперує поняттям корисного результату діяльності підприємства. Залежно від того, з чим цей результат буде порівнюватися, виникатиме або внутрішня, або зовнішня стратегічна відповідність. Авторський варіант такого порівняння наведено на рис. 3, який, по суті, є розширенням рис. 1 та 2.

Як видно з рис. 3, внутрішня стратегічна відповідність (CB^{BH}) підприємства визначається через співвідне-

сення параметрів архітектури підприємства та результатів його функціонування (змістовно CB^{BH} є кількісним виміром "класичної" проблеми зв'язку стратегії та структури). У разі ж порівняння результатів функціонування підприємства з уявленнями споживачів про такі результати буде отримано зовнішню стратегічну відповідність (CB^{ZH}). Оскільки корисні результати функціонування підприємства подаються як виходи бізнес-процесів надання сервісів, доречним стає застосування підходу Воронкової А. Е. [13, с. 155] до розгляду підприємства через сукупність ресурсів та технологій їх трансформування. Відповідно такий елемент СМУПП, як бізнес-процеси ($\{БП\}$), буде подано через сукупність ресурсів ($\{РС\}$) та можливостей ($\{МЖ\}$) для їх трансформування або сукупності технологій перероблення ресурсів (можливостей перетворення ресурсів на входи бізнес-процесу у цінність для споживача на виході бізнес-процесу). У результаті буде отримано подання бізнес-процесу надання сервісів у вигляді кортежу:

$$БП = \langle РС, МЖ \rangle. \quad (2)$$

Застосування формалізованого за допомогою формули (2) кортежу та поданої на рис. 3 схеми для визначення зовнішньої стратегічної відповідності вимагає розробки певного інструментарію, який дозволить ідентифіку-

вати запити споживачів та визначати рівень стратегічної відповідності. Більше того, комплексність СМУПП потребує врахування й вимог контрагентів чи субпідрядників до виходів бізнес-процесів.

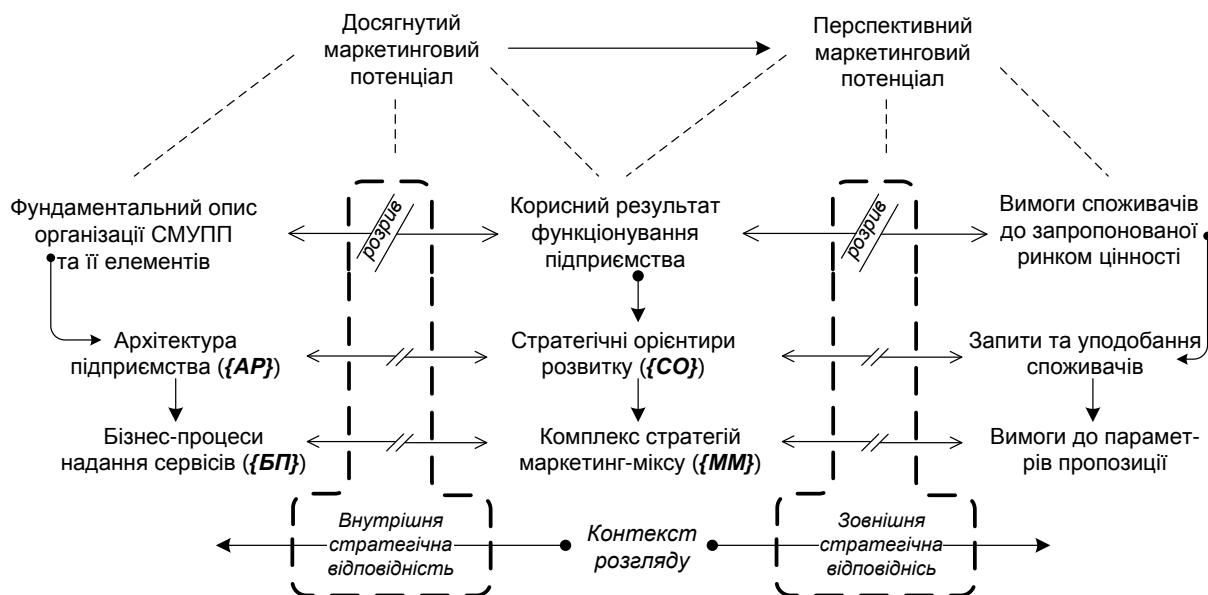


Рис. 3. Диференціація стратегічної відповідності за контекстом розгляду

Саме тому в контексті оцінювання зовнішньої стратегічної відповідності пропонується під час синтезу СМУПП передбачити використання інструментарію дисципліни "інженерія вимог" для фіксування параметрів потоку подій та початкового визначення еталонного вектору стратегіч-

ної відповідності (показників та таких їх значень, що характеризують прояв "повної стратегічної відповідності"). Місце інженерії вимог у процесі визначення стратегічної відповідності графічно подано на рис. 4.

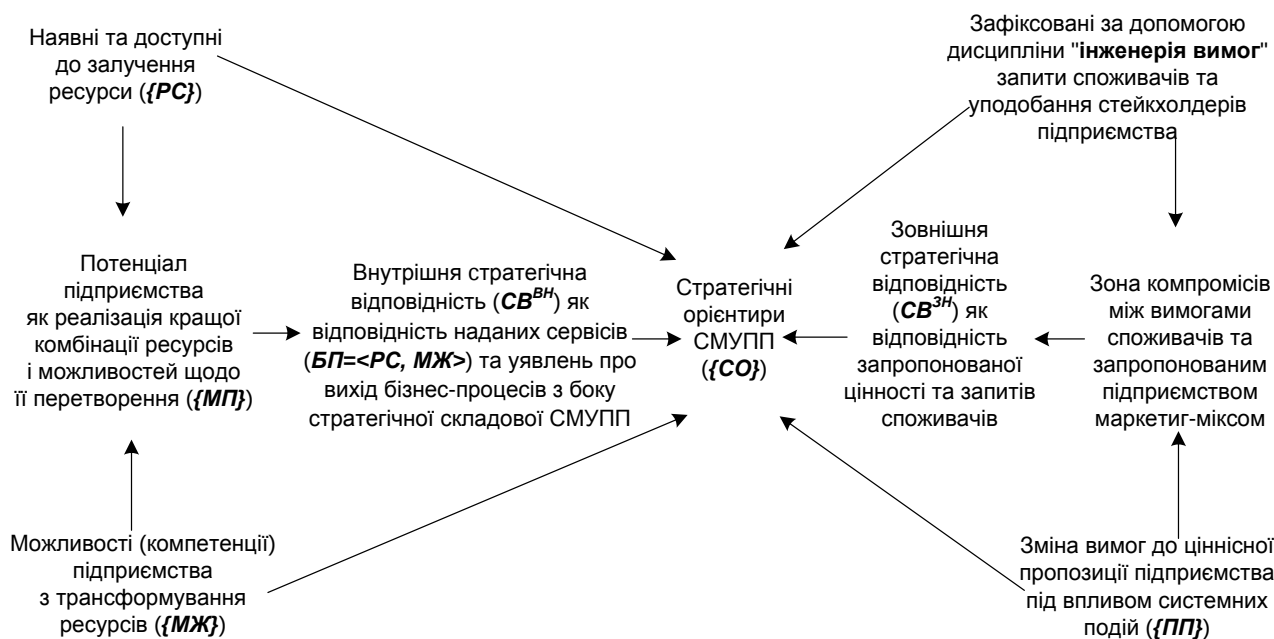


Рис. 4. Місце дисципліни "інженерія вимог" у процесі визначення рівня стратегічної відповідності підприємства

Недоліком поданого на рис. 3 підходу до визначення стратегічної відповідності є високий рівень агрегації. Слід наголосити, що, на думку авторів, недоліком більшості наявних методик оцінювання маркетингового потенціалу [3 – 9] є саме їх інтегральний характер, адже часто вводиться велика кількість показників, які відносяться до діяльності підприємства в цілому, що не дозволяє в повному обсязі оцінити фактори впливу на рівень розвитку потенціалу. Відповідно пропонується управління маркетинговим потенціалом та оцінювання стратегічної відповідності будувати в рамках "категорійного менеджменту" або менеджменту товарних категорій [14]. Слід звернути увагу на те, що для СМУПП недостатньо враховувати лише інтегральний показник стратегічної відповідності підприємства в цілому. Тут необхідно визначати стратегічну відповідність підприємства для кожного виділеного на певному рівні агрегування цільового ринку. Більше того, оскільки для кожного цільового ринку розроблятиметься власний набір стратегій маркетинг-міксу, то доречним стає означене введення синергетичної стратегічної відповідності (CB^{CH}). Дана CB^{CH} розглядається в термінах визначення прояву синергії маркетинг-міксів різних цільових ринків (у термінах визначення стратегічної відповідності стратегій маркетинг-міксу, розроблених підприємством для різних товарних ринків).

З одного боку, з точки зору введення CB^{CH} можна підтримати розробки М. П. Мальської [15] щодо визначення "відповідності пов'язаних ринків", яка досягається у випадку такої організації ланцюгів створення вартості, коли створення та реалізація споживчої цінності на виході різних таких ланцюгів відбуваються за допомогою певної кількості подібних практик, тобто систем діяльності. Отже, за умови запропонованого підходу відбудеться диференціація стратегічних орієнтирів підприємства в рамках наявних у підприємства груп товарних категорій (задається через множину $\{TK\}$) і обраних для них стратегічних зон господарювання (також подається через множину $\{C3X\}$). Більше того, в контексті авторської гіпотези означена "відповідність пов'язаних ринків" досягається саме в разі подібності організації СМУПП для різних сегментів матриці "товарні категорії – стратегічні зони господарювання". Таке положення є цілком правильним, але в разі прийняття підприємством стратегії диференціації вимога досягнення означеного виду стратегічної відповідності має або повністю нівелюватися, або коригуватися з огляду на особливості реалізації стратегії диференціації конкретним підприємством.

Розвиваючи означений підхід, у клітинках сформованої матриці $TK \times C3X$ ("товарні категорії – стратегічні зони господарювання") можна визначити множину стратегічних орієнтирів ($\{CO_{C3X_i}^{TK_j}\}$). Сукупність орієнтирів, у свою чергу, буде визначати систему стратегічних цілей підприємства ($\{C = \bigcup_{i=1}^N \bigcup_{j=1}^M \{CO_{C3X_i}^{TK_j}\}\}$) та особливості ком-

плексу маркетингу для певної товарної категорії на певному сегменті ринку. Слід звернути увагу на те, що подана множина цілей розглядається як складовий елемент формованої СМУПП. Створення зазначеної матриці $TK \times C3X$ переводить управління потенціалом на якісно відмінний рівень. Це пов'язано з рядом причин. По-перше, в процесі оцінювання потенціалу враховується ще й архітектурна побудова підприємства. По-друге, всі застосовувані підприємством практики (у термінах ISO 15288 – елементарні

дії) переорієнтуються на принципи маркетингу. По-третє, формується динамічний підхід до опису маркетингової стратегії, оскільки полегшує формалізацію стратегічних орієнтирів підприємства. По-четверте, досягнення стратегічної відповідності стає нелінійним процесом – параметри оцінки стратегічних розривів підлаштовуються під стадію життєвого циклу підприємства й можуть якісно змінюватися.

Далі слід наголосити, що означена динамічність маркетингової стратегії та нелінійність процесу її реалізації обумовили виділення в рамках кортежу (1) та спричинили додавання до означеної на рис. 3 схеми ще одного виду стратегічної відповідності – компенсаторної стратегічної відповідності (CB^{KM}). Якщо перші з перелічених видів стратегічної відповідності (CB^{BH} , CB^{ZH} та CB^{CH}) можна розглядати як статичні (розкривають ступінь відповідності підприємства певним вимогам), то компенсаторна стратегічна відповідність (CB^{KM}) авторами розкривається як динамічна. Така динамічність визначає запас "міцності" сформованої комбінації ресурсів та можливостей відносно позитивних чи негативних впливів стратегічних обставин (параметрів потоку подій $\{ПП\}$).

Доведеність виділення компенсаторної стратегічної відповідності базується на розробках Козаченко Г. В. [16], яка ввела в науковий обіг поняття "компенсаторні можливості" та подала їх через здатність суб'єкта господарювання впродовж визначеного терміну відновлювати параметри власної життєдіяльності, тобто повертати їх до того стану, що передував певній події, яка спричинила зміну параметрів життєдіяльності [16, с. 181]. У контексті ж роботи СМУПП пропонується вести мову не про "відновлення" масштабів діяльності, а про досягнення відповідності між параметрами потоку подій $\{ПП\}$ на рис. 4) та спроможністю підприємства до провадження змін у такому темпі, який відповідає швидкості й силі прояву таких системних подій. Характеризуватися CB^{KM} може і як відповідність між архітектурою підприємства та всіма сценаріями розвитку подій ("екземплярами майбутнього").

З огляду на особливості роботи СМУПП відносно до CB^{KM} слід звернути увагу на ряд моментів. По-перше, це те, що компенсаторна стратегічна відповідність визначає потенційну можливість підприємства адаптуватися до зміни вимог споживачів. Отже, СМУПП має враховувати наявність у підприємства певних компенсаторних механізмів та ресурсів для їх активізації. По-друге, компенсаторні можливості підприємства оцінюються лише в рамках дії потоку подій. Відповідно й CB^{KM} розкривається як відповідність між змінами середовища господарювання та обраною траєкторією розвитку підприємства. По-третє, в разі виникнення значних змін може виникнути потреба в значних трансформаціях, тобто змінах архітектури підприємства при синтезі СМУПП. За умови прийняття цих положень CB^{KM} розкриватиме готовність до трансформацій.

Отже, з точки зору отримання підсумкової оцінки рівня СВ та імплементації її до контурів управління СМУПП автори пропонують використовувати поданий на рис. 5 зв'язок між виділеними видами стратегічної відповідності. Змістовно рис. 5 показує взаємозв'язок між раніше поданими схемами розкриття змісту стратегічної відповідності. Його основу становить визначене на рис. 4 виділення зовнішньої та внутрішньої стратегічної відповідності, до якого додано згадування про синергетичну і компенсаторну стратегічну відповідність. Підґрунтям для такого згадування є імплементація до рис. 5 матриці $TK \times C3G$.

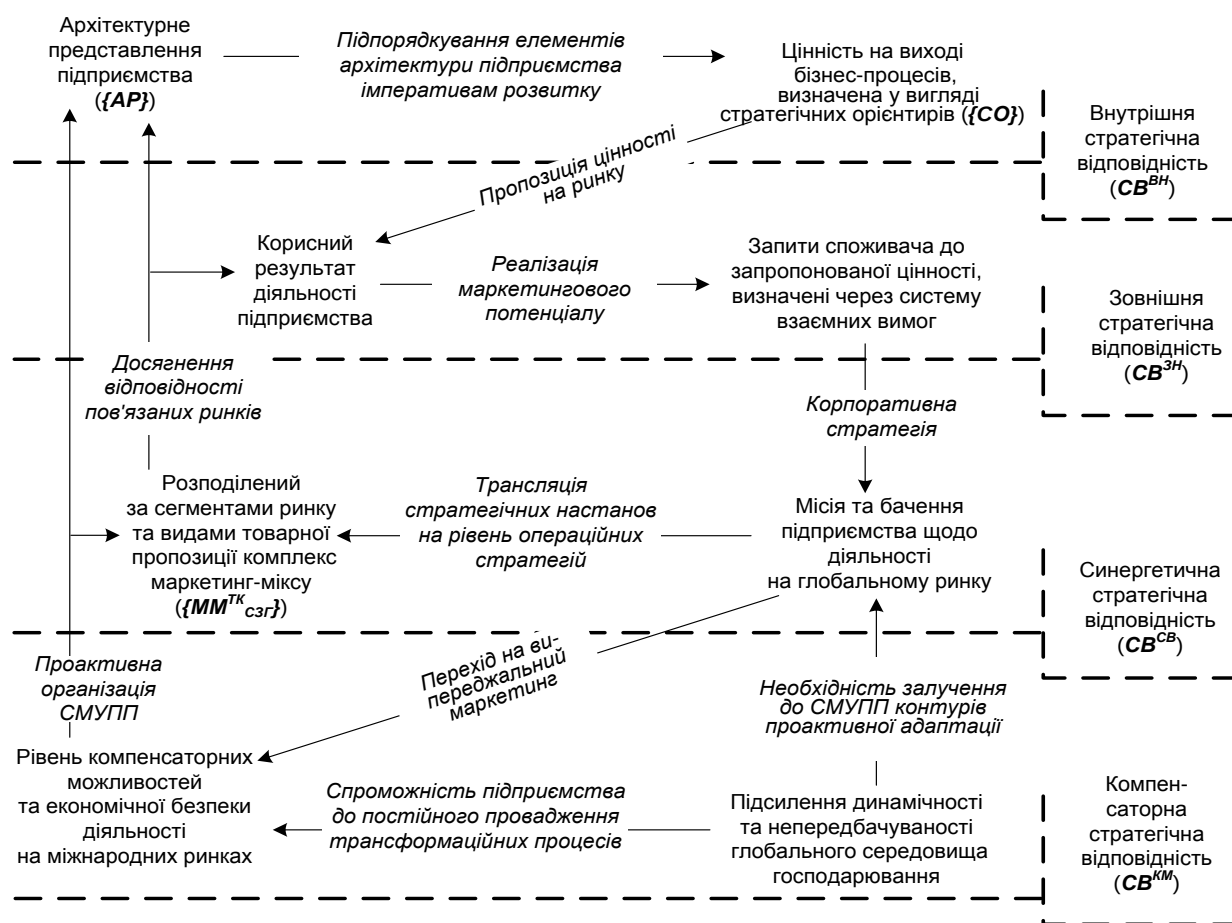


Рис. 5. Типологізація та причинно-наслідкові зв'язки між видами стратегічної відповідності підприємства

Таким чином, у рамках кожного елемента матриці $TK \times C3G$ пропонується розраховувати показники відповідності, тобто показники, представлені елементами множини $\{CB\}$, які змістовно показують величину стратегічного розриву, і оцінювати обсяг релевантних ресурсів на підтримку/забезпечення стратегічної відповідності ($\{PC\}$). З погляду управління потенціалом, у першу чергу, показники $\{CB\}$ вибираються в рамках необхідних підприємству напрямів забезпечення стратегічної відповідності та обраного підприємством "екземпляра майбутнього". Крім того, у складі елементів $\{CB\}$ слід виділити показники, що показують відповідність маркетингового потенціалу ($MP = \bigcup_{i=1}^N \bigcup_{j=1}^M \{MP_{C3X_i}^{TK_j}\}$) сформованим у сег-

ментах матриці стратегічним орієнтирам ($\{CO_{C3X_i}^{TK_j}\}$).

Оскільки опис архітектури підприємства може бути поданий у термінах використовуваного набору практик, доцільним стає визначення стратегічної відповідності як "ідеального комплексу практик". Відповідно в контексті розрахунків рівня маркетингового потенціалу ідеальність "комплексу практик" можна визначити через відповідність наявних у підприємства ресурсів та компетенцій (можливостей) щодо їхнього використання. При цьому визначати відповідність слід у рамках кожного з можливих (актуальних для підприємства) напрямів виникнення стратегічних розривів (див. рис. 1), визначених у рамках тривимірної площини "ресурси ($\{PC\}$) – можливості ($\{MJ\}$) – стратегічні

орієнтири ($\{CO\}$)". Встановлення цільової орієнтації підприємства за допомогою даної площини полягає в повній реалізації всіх елементів $\{CO\}$, що досягається за рахунок нівелювання стратегічних розривів. Об'єктом управління для виділеної підсистеми виступає рівень розвитку маркетингового потенціалу, при чому він не розглядається як об'єкт управління для механізму стратегічного управління підприємством, де рівень потенціалу представлений як важіль управлінського впливу.

Отже, авторами запропонований підхід до інтеграції методики оцінювання маркетингового потенціалу у відповідний контур управління СМУПП. Разом з тим потрібне проведення додаткових теоретичних (у частині розробки й формалізації показників для оцінювання кожного з виділеного напрямів стратегічної відповідності) та емпіричних (у частині одержання кількісного підтвердження отриманої гіпотези співвіднесення маркетингового потенціалу підприємства з можливостями подолання стратегічних ринкових розривів) досліджень. Необхідністю є і створення типових класифікаторів ресурсів, компетенцій, орієнтирів та напрямів встановлення стратегічної відповідності (такі класифікатори дозволяють описувати напрями маркетингової діяльності шляхом співвіднесення їх елементів), що й буде розглянуто в наступних роботах авторів.

Література: 1. Pylypenko A. The conceptual framework of organizing marketing management for industrial enterprises

/ A. Pylypenko, K. Berezovskyi // Економіка розвитку. – 2013. – № 2. – Р. 71–78. Смык А. В. Маркетинговое обеспечение стратегического соответствия [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://elibrary.finec.ru/materials_files/338383965.pdf. 3. Лапін Є. Економічний потенціал підприємств промисловості: формування, оцінка, управління / Є. Лапін // Вісник СумДУ. Серія Економіка. – 2007. – Т. 2, № 1. – С. 63–71. 4. Теоретичні основи конкурентної стратегії підприємства : монографія / за заг. ред. Іванова Ю. Б. та Тищенко О. М. – Х. : ВД "ИНЖЕК", 2006. – 384 с. 5. Федонін О. С. Потенціал підприємства: формування та оцінка / О. С. Федонін, І. М. Рєпіна, О. І. Олексюк. – К. : КНЕУ, 2003. – 316 с. 6. Попов Е. В. Рыночный потенциал предприятия / Е. В. Попов. – М. : Экономика, 2002. – 559 с. 7. Николаев А. Инновационное развитие и инновационная культура / А. Николаев // Проблемы теории и практики. – 2001. – № 5. – С. 55–63. 8. Краснокутська Н. Потенціал підприємства: формування та оцінка / Н. С. Краснокутська. – К. : Центр навчальної літератури, 2005. – 352 с. 9. Исаева Н. Методология оценки конкурентоспособного потенциала промышленного предприятия / Н. С. Исаева, Ю. С. Валеева // Экономический анализ: теория и практика. – 2006. – № 21. – С. 59–65. 10. Гавриш О. Структура науково-інноваційного потенціалу підприємства / О. М. Гавриш // Регіональні перспективи. – 2004. – № 1–2 (38–39). – С. 54–56. 11. Экономический потенциал развитого социализма / под ред. Б. М. Мочалова. – М. : Экономика, 1982. – 160 с. 12. Wu X. A marketing management model based on enterprise resource theory / Wu X. // Journal of Theoretical and Applied Information. – 2012. – № 46 (2). – Р. 910–914. 13. Современные технологии управления промышленным предприятием / А. Э. Воронкова, А. В. Козаченко и др. – К. : Либа, 2007. – 256 с. 14. Категорийный менеджмент: теория и практика в России / Е. Буянова, Н. Давыдов, Л. Кельбах и др. – М. : Комитет по управлению спросом, 2007. – 47 с. 15. Мальска М. П. Основы туристического бизнеса / М. П. Мальска, В. В. Худо, В. І. Цибух. – К. : Центр навчальної літератури, 2004. – 272 с. 16. Малый бизнес: устойчивость и компенсаторные возможности : монография / Г. В. Козаченко, А. Е. Воронкова и др. – К. : Либа, 2003. – 328 с.

References: 1. Pylypenko A. The conceptual framework of organizing marketing management for industrial enterprises / A. Pylypenko, K. Berezovskyi // Ekonomika rozvytku. – 2013. – No. 2. – P. 71–78. 2. Smyk A.V. Marketingovoe obespechenie strategicheskogo sootvetsviya [Electronic resource]. – Access mode : <http://elibrary.finec.ru/338383965.pdf>. 3. Lapin Ye. Ekonomichnyi potentsial pidpriemstv promyslovosti: formuvannya, otsinka, upravlinnia // Visnyk SumDU. Seriya Ekonomika. – 2007. – Vol. 2, no. 1. – P. 63–71. 4. Teoretychni osnovy konkurentnoi stratehii pidpriemstva : monohrafiia / za zah. red. Ivanova Yu. B. ta Tyshchenko O. M. – Kh. : VD "INZhEK", 2006. – 384 p. 5. Fedonin O. S. Potentsial pidpriemstva: formuvannya ta otsinka / O. S. Fedonin, I. M. Rie-pina, O. I. Oleksiuk. – K. : KNEU, 2003. – 316 p. 6. Popov E. V. Rynochnyy potentsial predpriatiya. – M. : Ekonomika, 2002. – 559 p. 7. Nikolaev A. Innovatsionnoe razvitie i innovatsionnaya kultura / A. Nikolaev // Problemy teorii i praktiki. – 2001. – No. 5. – P. 55–63. 8. Krasnokutskaya N. Potentsial pidpriemstva: formuvannya ta otsinka. / N. S. Krasnokutskaya – Kyiv : Tsentr navchalnoi literatury, 2005. – 352 p. 9. Isaeva N. Metodologiya otsenki konkurentosposobnogo potentsiala promyshlennogo predpriatiya / N. S. Isaeva, Yu. S. Vale-

eva // Ekonomicheskiiy analiz: teoriya i praktika. – 2006. – No. 21. – P. 59–65. 10. Havrysh O. Struktura naukovy-innovatsiynoho potentsialu pidpriemstva / O. M. Havrysh // Rehionalni perspektyvy. – 2004. – No. 1–2 (38–39). – P. 54–56. 11. Ekonomicheskiiy potentsial razvitogo sotsializma / pod red. B. M. Mochalova. – M. : Ekonomika, 1982. – 160 p. 12. Wu X. A marketing management model based on enterprise resource theory / Wu X. // Journal of Theoretical and Applied Information. – 2012. – No. 46 (2). – P. 910–914. 13. Sovremennyye tekhnologii upravleniya promyshlennym predpriatiem / A. E. Voronkova, A. V. Kozachenko et al. – K. : Li-bra, 2007. – 256 p. 14. Kategoriynyy menedzhment: teoriya i praktika v Rossii / E. Buyanova, N. Davydov, L. Kelbakh et al. – M. : Komitet po upravleniyu sprosom, 2007. – 47 p. 15. Malska M. P. Osnovy turystychnoho biznesu / M. P. Malska, V. V. Khudo, V. I. Tsybukh. – K. : Tsentr navchalnoi literatury, 2004. – 272 p. 16. Malyy biznes: ustoychivost i kompensatornyie vozmozhnosti : monografiya / G. V. Kozachenko, A. E. Voronkova i dr. – K. : Li-bra, 2003. – 328 p.

Інформація про авторів

Пилипенко Андрій Анатолійович – докт. екон. наук, професор, завідувач кафедри бухгалтерського обліку Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (61166, Україна, м. Харків, пр. Леніна, 9а, e-mail: aapil@ukr.net).

Березовський Кирило Михайлович – аспірант кафедри бухгалтерського обліку Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (61166, Україна, м. Харків, пр. Леніна, 9а, e-mail: kirillb68@gmail.com).

Інформація об авторах

Пилипенко Андрей Анатольевич – докт. екон. наук, профессор, заведующий кафедрой бухгалтерского учета Харьковского национального экономического университета имени Семена Кузнеця (61166, Украина, г. Харьков, пр. Ленина, 9а, e-mail: aapil@ukr.net).

Березовский Кирилл Михайлович – аспирант кафедры бухгалтерского учета Харьковского национального экономического университета имени Семена Кузнеця (61166, Украина, г. Харьков, пр. Ленина, 9а, e-mail: kirillb68@gmail.com).

Information about the authors

A. Pylypenko – Doctor of Science in Economics, Professor, Head of Accounting Department of Kharkiv National University of Economics (9a Lenin Ave., 61166, Kharkiv, Ukraine, e-mail: aapil@ukr.net).

K. Berezovskyi – postgraduate student of Accounting Department of Kharkiv National University of Economics (9a Lenin Ave., 61166, Kharkiv, Ukraine, e-mail: kirillb68@gmail.com).

Рецензент

докт. екон. наук,
професор Орлов П. А.

Стаття надійшла до ред.
05.11.2013 р.

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

ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ ТА МОДЕЛІ

МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ЩОДО РОЗМІЩЕННЯ ВИРОБНИЧИХ ОБ'ЄКТІВ МЕТОДОМ АНАЛІТИЧНОЇ ІЄРАРХІЇ В НЕЧІТКИХ УМОВАХ

УДК 33:550.311

**Дорохов О. В.
Чернов В. Г.**

Розглянуто питання раціонального розміщення виробничих, складських, управлінських, торговельних об'єктів та підрозділів комерційних організацій, виробничих підприємств. Визначено, що успішне їх вирішення дозволить зменшити виробничі витрати, збільшити кількість покупців, підвищити якість обслуговування, поліпшити умови роботи, що забезпечить комерційний успіх в умовах конкурентного ринкового середовища. Обґрунтовано застосування для вирішення завдання методу аналітичної ієрархії, однак суттєвим його недоліком є складність урахування нечіткості, неповноти інформації, неточних значень у процесі оцінювання альтернатив. Запропоновано шляхи подолання цих невизначеностей та відповідну модифікацію класичного методу аналітичної ієрархії. Подано узагальнення методу за нечітких вхідних даних та оцінок. Визначено послідовність розрахунків, яка може бути реалізована у вигляді комп'ютерних алгоритмів. Наведено результати тестових обчислень, що підтвердили достовірність запропонованого підходу та можливість його практичного використання.

Ключові слова: раціональне розміщення об'єктів, метод аналітичної ієрархії, нечітке моделювання, прийняття рішень у нечітких умовах.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПО РАЗМЕЩЕНИЮ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ МЕТОДОМ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ИЕРАРХИИ В НЕЧЕТКИХ УСЛОВИЯХ

УДК 33:550.311

**Дорохов А. В.
Чернов В. Г.**

Рассмотрены вопросы рационального размещения производственных, складских, управленческих, торговых объектов и подразделений коммерческих

организаций, производственных предприятий. Определено, что их успешное решение позволит уменьшить производственные затраты, увеличить количество покупателей, повысить качество обслуживания, улучшить условия работы, что обеспечит коммерческий успех в конкурентной рыночной среде. Обосновано применение для решения задачи метода аналитической иерархии, однако существенным его недостатком является сложность учета нечеткости, неполноты информации, неточных значений при оценке альтернатив. Предложены пути преодоления этих неопределенностей и соответствующая модификация классического метода аналитической иерархии. Представлены обобщения метода аналитической иерархии при нечетких входных данных и оценках. Определена последовательность расчетов, которая может быть реализована в виде компьютерных алгоритмов. Приведены результаты тестовых вычислений, которые подтвердили достоверность предложенного подхода и возможность его практического использования.

Ключевые слова: рациональное размещение объектов, метод аналитической иерархии, нечеткое моделирование, принятие решений в нечетких условиях.

.....

MATHEMATICAL MODEL OF DECISION-MAKING ON THE PLACEMENT OF PRODUCTION FACILITIES BY THE ANALYTIC HIERARCHY METHOD IN FUZZY CONDITIONS

UDC 33:550.311

O. Dorokhov
V. Chernov

The problems of rational placement of production, warehouse, management, retail facilities and units of commercial organizations and production plants are studied. Their solution is proved to reduce production costs, increase the number of customers, improve the quality of service, provide better working conditions, which ensures commercial success in a competitive market environment. The application of the analytical hierarchy method for solving this problem is substantiated. However, a major disadvantage of this method lies in the complexity of accounting vagueness, incompleteness of information, inaccurate estimates in evaluating the alternatives. Ways of surmounting these uncertainties are offered and a corresponding modification of the classical method of analytic hierarchy is described. Generalizations of the method, with fuzzy input data and estimates are presented. A sequence of calculations is determined that can be implemented in the form of computer algorithms. The results of test calculations are found to confirm the trustworthiness and feasibility of the proposed approach.

Keywords: rational placement of objects, analytic hierarchy method, fuzzy modelling, decision-making in fuzzy conditions.

.....

У процесі організації нового та розширення існуючого бізнесу, зміни економічного, соціального, комерційного становища на конкурентному ринку лікарських засобів і товарів медичного призначення багато фармацевтичних

підприємств стикаються з проблемою раціонального та ефективного розміщення своїх виробничих, складських, управлінських, торговельних об'єктів та структурних підрозділів. Ця проблема особливо актуальна для знов ство-

рюваних, придбаних, споруджуваних об'єктів виробництва, зберігання, дистрибуції фармацевтичної продукції.

Прийняті при цьому управлінсько-комерційні рішення мають довготривалі наслідки, а після їх здійснення вони можуть бути змінені лише з великими фінансовими, часовими, організаційними витратами і втратами.

Тому питання оптимального вибору місця розташування різних інфраструктурних компонентів, об'єктів та підрозділів забезпечення виробництва, дистрибуції, оптової та роздрібною реалізації лікарських засобів в умовах України є дуже важливим і актуальним [1; 2].

Успішне вирішення цього завдання дозволяє в загальному випадку значно зменшити виробничі витрати, збільшити кількість покупців, підвищити якість обслуговування споживачів, замовників, клієнтів фармацевтичних фірм, поліпшити умови робіт власних співробітників, що в загальному підсумку веде до комерційного успіху підприємства.

Розглядаючи найбільш розповсюджені та продуктивні підходи та критерії вирішення завдання раціонального розміщення об'єктів фармацевтичних підприємств, слід підкреслити доцільність застосування для цього методу аналітичної ієрархії [3 – 6]. Оптимальне, а в спрощеній постановці, раціональне розміщення виробничо-комерційних об'єктів будь-якого призначення у загальному випадку становить досить складну економіко-математичну та обчислювальну задачу.

Аналіз літературних джерел показав, що на сучасному етапі для її вирішення найбільш часто використовують ряд відомих аналітичних методів. Серед них методи "центра ваги", математичного програмування з мінімізацією головного критерію – сумарних комерційних витрат, розподільчі завдання лінійного програмування та аналогічні. Однак загальним і принципово важким для усунення недоліком цих і подібних методів є надзвичайна складність, а інколи – принципова неможливість урахування всіх можливих, різнобічних за походженням і природою, реальних та потенційних факторів, що впливають на правильність остаточного рішення.

Враховуючи, що розв'язувана задача є багатокритеріальною, а значна частина критеріїв і параметрів прийняття рішення часто не піддається формалізації (конкурентне ринкове оточення, соціальна та політична ситуація, різні інші позакоекономічні фактори), загальне аналітичне рішення на практиці побудувати досить часто не є можливим. Тому переважним є використання методів експертного оцінювання з подальшим застосуванням аналітичних та евристичних методик прийняття оптимальних рішень.

Одними з найбільш прийнятних підходів у цьому випадку є методи аналізу ієрархій [7; 8] і мультиплікативного аналізу ієрархій [9]. При цьому додатковим позитивним фактором є наявність ряду досить доступних програмних продуктів, що реалізують у тому чи іншому вигляді (постановці) метод аналізу ієрархій.

Розглядаючи узагальнену постановку завдання і загальноприйнятну послідовність рішення, слід зазначити, що це завдання може бути подане в такому вигляді.

Визначається загальна мета функціонування відповідного об'єкта. Також відомими є можливі альтернативні варіанти розміщення об'єкта. Попередньо визначено основні критерії оцінки цих альтернатив. У результаті необхідно визначити кращий варіант місця розташування об'єкта.

Вирішення цього завдання реалізується в чотири етапи.

Спочатку слід побудувати ієрархічну модель, що відображає взаємозв'язок альтернатив і критеріїв, а також (за необхідності) здійснити більш детальну структурування останніх. Далі необхідно провести попарні порівняння для критеріїв і альтернатив відповідного рівня. Результати подаються у вигляді матриць попарних порівнянь із виконанням вимог узгодженості оцінок експертів або осіб, які приймають рішення. Також для кожної побудованої матриці визначаються й нормуються власні числа та власні вектори.

На наступному етапі з обчислених компонент власних векторів для кожної матриці попарних порівнянь можна отримати коефіцієнти важливості (ваги) для порівнюваних елементів відповідної матриці. При цьому повторно перевіряється узгодженість використаних експертних оцінок.

Насамкінець розраховуються показники рівня якості для кожної з альтернатив – так звані показники пріоритету, порівняння яких і дозволяє вибрати найбільш раціональне з інтегральної точки зору рішення (у даному випадку – місце розташування об'єкта).

Таким чином, попередньо слід провести ґрунтовний огляд і аналіз загальних критеріїв вибору місць розташування об'єктів з урахуванням предметної області (галузі виробництва, сфери послуг, що розглядається).

Взагалі раціональне розміщення господарських об'єктів є спільною проблемою як для нових, так і для вже існуючих фармацевтичних підприємств. При цьому слід враховувати широке коло критеріїв, які визначаються як конкурентним ринковим оточенням, так і цілями, економічним станом, особливостями самого підприємства. Необхідно розглянути основні та найбільш загальні з них.

Близькість до споживачів. Вона дозволяє швидко, з найменшими дистрибуторськими витратами надавати товари та послуги клієнту. При цьому інтереси та вимоги покупців можуть бути найбільш оперативно враховані та задоволені. Необхідним тут є врахування соціальної, демографічної, споживчої структури населення.

Діловий клімат. Оцінка ділового клімату включає наявність на ринку компаній-конкурентів, законодавство у сфері бізнесу, ставлення до підприємницької діяльності, оподаткування тощо.

Загальні витрати. До них належать регіональні витрати, внутрішні та зовнішні розподільні витрати. Вони складаються з вартості землі, споруд, оплати робочої сили, податків і зборів, енергетичних витрат, інших існуючих прихованих витрат, які важко піддаються обліку.

Інфраструктура. Вона включає наявність транспортної системи, можливість забезпечення життєдіяльності підприємства, доступ до електричної енергії, засобів комерційного зв'язку та телекомунікацій. Готовність регіональної влади до інвестицій в інфраструктуру також є стимулювальним чинником вибору місця розташування об'єкта.

Якість професійної підготовки робочої сили. Освітній і професійний рівень наявних (доступних до залучення) фахівців повинен відповідати необхідним кваліфікаційним вимогам, причому важливими є готовність і здатність до перенавчання.

Постачальники. Наявність їх розвинутої мережі, близькість розташування підприємств або складів основних постачальників, їх дилерів, представників, дистрибуторів, хороший транспортний доступ до них є дуже важливими критеріями вибору.

Місце розташування інших підрозділів фірми, які вже функціонують. Урахування розташування інших об'єктів підприємства, взаємна транспортна доступність істотно впливають на вибір місця розміщення, будівництва, придбання нових об'єктів.

Зони вільної торгівлі, податкових пільг тощо. Даний фактор є важливим у разі наміру використовувати значну частину імпортованих комплектуючих, компонентів готової продукції, необхідності відстрочок у митних платежах і зборах, експортоорієнтованих виробництв та за наявності інших подібних специфічних умов виробничої діяльності.

Різні некомерційні ризики й особливі умови ведення бізнесу. До них належать геополітична та соціально-економічна обстановка в цілому, в окремих регіонах, територіях, населених пунктах, економічних районах тощо. Зокрема, необхідне врахування законодавчих особливостей розміщення й функціонування виробничо-комерційних об'єктів, а також неюридичних, наприклад, соціальних, культурних, етичних особливостей територій та їх населення.

Облік перерахованих факторів дозволив виділити для фармацевтичних фірм чотири основні типи об'єктів із відповідним набором критеріїв розміщення, а також загальні критерії. Так, загальними критеріями є типи використовуваного транспорту, інфраструктура території, архітектурні та будівельні обмеження, розташування відносно постачальників і споживачів, наявність трудових і матеріальних ресурсів.

Для виробничих об'єктів основними є транспортні витрати, ціна оренди або купівлі земельної ділянки, транспортна й енергетична інфраструктура, екологічні та природоохоронні, санітарно-гігієнічні вимоги й обмеження.

У свою чергу, складські приміщення необхідно розміщувати з урахуванням витрат на доставку товарів на склад та зі складу, розміру, конфігурації, можливості перспективного розширення земельної ділянки, величини й форми передбачуваної зони обслуговування даним складом існуючих і потенційних оптових клієнтів, купівельної спроможності, можливостей збуту та обсягу ринку в розглянутому районі.

Натомість, аптечні заклади слід розташовувати з урахуванням, у першу чергу, переміщення населення – потенційних покупців – і його споживчих переваг. При цьому необхідно враховувати зручність транспортного сполучення, візуальну доступність, престижність району, окремих вулиць і будинків, наявність інших сервісних інфраструктурних об'єктів, наявність і можливості автомобільного паркування, оформлення навколишньої території тощо.

У процесі розміщення офісних підрозділів важливіми стають також забезпечення зв'язку та телекомунікацій, паркування для співробітників, престижність району, зовнішнє і внутрішнє оформлення, інфраструктурне забезпечення будівлі в цілому й офісу, забезпечення контролю доступу та безпеки.

Одним із найбільш загальновідомих та широко розповсюджених методів розв'язання поставленої багатокритеріальної задачі альтернативного вибору на множині альтернатив є метод аналітичної ієрархії в класичній формі. Відповідні постановки та розв'язання задачі розміщення різноманітних об'єктів досить широко наведені в науковій літературі.

Однак загальним недоліком у цьому випадку є неврахування недовизначеності, нечіткості, неповноти інформації щодо точних значень параметрів вибору в процесі оцінювання альтернатив [10; 11]. Не розглядаючи витоки, причини, складові, джерела таких невизначеностей (що може бути предметом окремих наукових досліджень), слід розглянути можливі шляхи їх подолання (врахування) шляхом модифікації класичного підходу до методу аналітичної ієрархії [12 – 14]. Необхідно зауважити, що в процесі побудови матриць парного порівняння в цьому методі можливі три основні варіанти, слід послідовно розглянути кожний із них.

У найпростішому (класичному) випадку всі оцінки матриць парних порівнянь є чіткими числами. Але й у цьому разі традиційний метод аналізу ієрархій є досить громіздким, тому що вимагає точного обчислення власних чисел і власних векторів матриць парних порівнянь.

Відома можливість обчислення приблизних значень (координат) власних векторів, як середніх геометричних:

$$w_i = \sqrt[i]{\prod_{r=1}^I m_{i,r}}, \quad i = \overline{1, I}.$$

Однак це теж досить незручна процедура, яка дає лише приблизні результати, що не завжди задовольняють умови точності розв'язання та (за певних обставин) можуть викликати суттєві помилки в процесі подальших розрахунків.

Авторами пропонується більш простий підхід. Матриця парних порівнянь розглядається як сукупність матеріальних точок із масою, що дорівнює 1, та координатами $m_{i,j} \in M_j$, де M_j – матриця парних порівнянь, побудована для j критерію, $m_{i,j}$ – оцінка i -ї альтернативи за j -м критерієм.

Відомо, що координата центра ваги є узагальненою характеристикою безлічі матеріальних точок. Для побудови векторів пріоритетів обчислюється координата центра ваги цієї сукупності $CG(M_j)$, потім знаходяться координати центрів ваги кожного рядка матриці M_j парних порівнянь $CG_i(m_{i,k})$ для всіх k .

$$\text{Далі обчислюється відстань } \Delta_i = |CG(M_j) - CG_i(m_{i,k})|,$$

яку можна розглядати як координату векторів пріоритетів. Тоді для деякої матриці парних порівнянь M_j може бути побудований вектор $D_j = [\Delta_1, \Delta_2, \dots, \Delta_n]^T$, де T – символ транспонування. Наступним кроком є обчислення $\bar{D}_j = \frac{1}{J} \sum_j D_j$ і побудова вектора $\bar{D} = [\bar{D}_1, \bar{D}_2, \dots, \bar{D}_n]^T$. У такому разі найкращою альтернативою буде така, котра має $\min\{\bar{D}_j\}$. Також можна використовувати мажоритарний принцип, коли найкращою альтернативою буде та, у якій для більшої кількості векторів D_j буде мати місце умова $\min\{\Delta_j\}$.

Тепер слід розглянути другий випадок, коли елементи матриці парних порівнянь є точковими оцінками, але одночасно оцінюється ступінь впевненості в їх реаліза-

ції (достовірності) $m_{ik} = \{m_{i,k}, \mu_{i,k}\}$, де $m_{i,k}$ – елемент матриці парних порівнянь, $\mu_{i,k}$ – ступінь впевненості в цьому значенні.

По суті, це той же підхід, що і в першому варіанті, але маса відповідної точки приймається такою, що дорівнює $\mu_{i,k}$.

Тоді $CG(M_j) = \frac{\sum m_{i,k} \mu_{i,k}}{\sum \mu_{i,k}}$ для всіх i та k .

Водночас $CG_k = \frac{\sum \mu_{i,k} m_{i,k}}{\sum_k \mu_{i,k}}$ для всіх k . Так само, як і

в попередньому випадку, обчислюється відстань $\Delta_i = |CG(M_j) - CG_i|$. У такому разі оцінка істинності (впевненості) альтернативи i за j -м критерієм складає $\mu_{i,j} = \min_k \{\mu_{i,k}\}$.

Таким чином, отримано два вектори: $D_j = |A_1, A_2, \dots, A_n|^T$ та $S = |\mu_1, \mu_2, \dots, \mu_n|$. Далі для всієї сукупності критеріїв обчислюються вектори $\bar{D} = |\bar{D}_1, \bar{D}_2, \dots, \bar{D}_n|^T$ та $S_j = |\bar{\mu}_1, \bar{\mu}_2, \dots, \bar{\mu}_n|^T$, де оцінки S_i визначаються за співвідношенням $\bar{\mu}_i = \min \{\mu_i\}$, а оцінки $\bar{D}_i$ визначаються за співвідношенням $\bar{D}_j = \frac{1}{J} \sum_{j=1}^J D_j$.

Остаточно в цьому випадку найкраща альтернатива матиме найменше $\bar{D}_i$ та найбільше $\bar{\mu}_i$.

Нарешті, слід розглянути третій, найбільш складний, але загальний та часто наявний у реальних виробничих умовах прийняття рішень випадок, коли елементи матриці парних порівнянь є нечіткими числами.

Тут $\tilde{m}_{i,j} = \{\mu_{i,j}(x) / x\}$, $x \in [1,9]$, як це визначено в класичній методиці побудови матриць парних порівнянь. Сама матриця парних порівнянь формується за правилами методу аналітичної ієрархії.

Викладений у першому випадку алгоритм реалізується без змін із тією лише різницею, що всі обчислення виконуються над нечіткими числами відповідно до правил нечіткої арифметики. У результаті для кожної альтернативи буде отримане нечітке число, яке можна представити парою буде отримане $CG'(\tilde{A}_i), \mu_{\tilde{A}_i}(CG')$, де CG' – центр ваги нечіткого числа, що характеризує відхилення від центра ваги, а $\mu_{\tilde{A}_i}(CG')$ становить значення функції належності в точці, яка відповідає CG' .

Якщо оцінка ведеться за деякою множиною критеріїв, то для кожної альтернативи будуть отримані два вектори $D(CG') = |CG'(\tilde{A}_1), \dots, CG'(\tilde{A}_i) \lambda_Q|$ та $\hat{\mu} = |\mu_{\tilde{A}_1}(CG'), \dots, \mu_{\tilde{A}_n}(CG')|$. Можна вважати, що ці вектори представляють систему матеріальних точок, координати яких визначаються вектором $D(CG')$, а маси визначаються вектором $\hat{\mu}$. Слід визначити для i -ї альтернативи центр ваги цієї системи $CG_i(D)$. Найкращою альтернативою буде та, котра має мінімальне значення $\min \{CG_i(D)\}$ для всіх i .

Усі методики, які пропонувалися, піддавалися порівняльному тестуванню. Тестова задача розв'язувалася традиційним методом аналітичної ієрархії через обчислення координат власних векторів матриць парних порівнянь для трьох – п'яти критеріїв, потім завдання вирішувалося за запропонованими методиками. У всіх випадках отримано повний збіг результатів.

Таким чином, досліджено та наведено узагальнення методу аналітичної ієрархії у випадках нечітких, невизначених вхідних даних та оцінок. Визначено послідовність розрахунків, яка може бути легко реалізована у вигляді відповідних комп'ютерних продуктів (алгоритмів і програм). Результати обчислення тестових прикладів підтвердили правильність запропонованого підходу та можливість і доцільність його практичного використання.

Література: 1. Корженко К. А. Аналіз основних характеристик місць локалізації підприємств роздрібної торгівлі / К. А. Корженко // Економіка розвитку. – 2010. – № 1 (53). – С. 62–65. 2. Крекотун С. А. Обґрунтування господарських рішень у малому бізнесі / С. А. Крекотун // Економіка розвитку. – 2012. – № 3 (63). – С. 28–31. 3. Saaty T. How to make a decision: the analytic hierarchy process / T. Saaty // Interfaces. – 1994. – Vol. 24, No. 6. – P. 19–43. 4. Saaty T. Theory and Applications of the Analytic Network Process / T. Saaty. – Pittsburgh : RWS Publications, 2005. – 352 p. 5. Saaty T. Decision making with the analytic hierarchy process / T. Saaty // Int. J. Services Sciences. – 2008. – Vol. 1, No. 1. – P. 83–98. 6. Saaty T. Highlights and critical points in the theory and application of analytic hierarchy process / T. Saaty // European Journal of Operational Research. – 1997. – Vol. 74. – P. 426–447. 7. Saaty T. Decision-Making with the Analytic Network Process: Economic, Political, Social and Technological Applications with Benefits, Opportunities, Costs and Risks / T. Saaty, L. Vargas. – N. Y. : Springer, 2006. – 278 p. 8. Bhushan N. Strategic Decision-Making: Applying the Analytic Hierarchy Process / N. Bhushan, K. Ria. – London : Springer-Verlag London Limited, 2004. – 172 p. 9. Figuera J. Multiple Criteria Decision Analysis, State of the Art Surveys / J. Figuera, S. Greco, M. Ehrgott. – N. Y. : Springer, 2005. – 107 p. 10. Carlsson C. Fuzzy multiple criteria decision-making: recent developments / C. Carlsson, R. Fuller // Fuzzy sets and Systems. – 1996. – Vol. 78. – P. 139–153. 11. Zhang J. Fuzzy analytic hierarchy process / J. Zhang // A Chinese Journal of Fuzzy Systems and Mathematics. – 1999. – No. 14. – P. 81–89. 12. Csutora R. Fuzzy hierarchical analysis: the Lambda-Max method / R. Csutora, J. Buckley // Fuzzy Sets and Systems. – 2001. – Vol. 120. – P. 181–195. 13. Buckley J. Fuzzy hierarchical analysis revisited / J. Buckley, T. Feuring, Y. Hayashi // European Journal of Operational Research. – 2001. – Vol. 129. – P. 48–64. 14. Fong-Gong Wu. Using the fuzzy analytic hierarchy process on optimum spatial allocation / Fong-Gong Wu, Ying-Jye Lee, Ming-Chyuan Lin // International Journal of Industrial Ergonomics. – 2004. – Vol. 33. – P. 553–569.

References: 1. Korzhenko K. A. Analiz osnovnykh kharakterystyk mistov lokalizatsii pidpriyemstv rozdribnoi torhivli [The analysis of the main features of the retailer enterprises places of localization] / K. A. Korzhenko // Ekonomika Rozvytku. – 2010. – No. 1 (53). – P. 62–65. 2. Krekotun S. A. Obgruntuвання hospodarskykh rishen u malomu biznesi [Substantiation of economic decisions in the small-scale business] / S. A. Krekotun // Ekonomika. – 2012. –

No. 3 (63). – P. 28–31. 3. Saaty T. How to make a decision: the analytic hierarchy process / T. Saaty // Interfaces. – 1994. – Vol. 24, No. 6. – P.19–43. 4. Saaty T. Theory and Applications of the Analytic Network Process / T. Saaty. – Pittsburgh : RWS Publications, 2005. – 352 p. 5. Saaty T. Decision making with the analytic hierarchy process / T. Saaty // Int. J. Services Sciences. – 2008. – Vol. 1, No. 1. – P. 83–98. 6. Saaty T. Highlights and critical points in the theory and application of analytic hierarchy process / T. Saaty // European Journal of Operational Research. – 1997. – Vol. 74. – P. 426–447. 7. Saaty T. Decision-Making with the Analytic Network Process: Economic, Political, Social and Technological Applications with Benefits, Opportunities, Costs and Risks / T. Saaty, L. Vargas. – N. Y. : Springer, 2006. – 278 p. 8. Bhushan N. Strategic Decision-Making: Applying the Analytic Hierarchy Process / N. Bhushan, K. Ria. – London : Springer-Verlag London Limited, 2004. – 172 p. 9. Figuera J. Multiple Criteria Decision Analysis, State of the Art Surveys / J. Figuera, S. Greco, M. Ehrgott. – N. Y. : Springer, 2005. – 107 p. 10. Carlsson C. Fuzzy multiple criteria decision-making: recent developments / C. Carlsson, R. Fuller // Fuzzy sets and Systems. – 1996. – Vol. 78. – P. 139–153. 11. Zhang J. Fuzzy analytic hierarchy process / J. Zhang // A Chinese Journal of Fuzzy Systems and Mathematics. – 1999. – No. 14. – P. 81–89. 12. Csutoraa R. Fuzzy hierarchical analysis: the Lambda-Max method / R. Csutoraa, J. Buckley // Fuzzy Sets and Systems. – 2001. – Vol. 120. – P. 181–195. 13. Buckley J. Fuzzy hierarchical analysis revisited / J. Buckley, T. Feuring, Y. Hayashi // European Journal of Operational Research. – 2001. – Vol. 129. – P. 48–64. 14. Fong-Gong Wu. Using the fuzzy analytic hierarchy process on optimum spatial allocation / Fong-Gong Wu, Ying-Jye Lee, Ming-Chyuan Lin // International Journal of Industrial Ergonomics. – 2004. – Vol. 33. – P. 553–569.

Інформація про авторів

Дорохов Олександр Васильович – канд. техн. наук, доцент кафедри інформаційних систем Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця (61166, Україна, м. Харків, пр. Леніна, 9а, e-mail: aleks.dorokhov@meta.ua).

Чернов Володимир Георгійович – докт. екон. наук, професор кафедри інформатики та управління в технічних та економічних системах Володимирського державного університету (600000, Росія, м. Володимир, вул. Горького, 87, e-mail: vladimir.chernov44@mail.ru).

Інформация об авторах

Дорохов Александр Васильевич – канд. техн. наук, доцент кафедры информационных систем Харьковского национального экономического университета имени Семёна Кузнеця (61166, Украина, г. Харьков, пр. Ленина, 9а, e-mail: aleks.dorokhov@meta.ua).

Чернов Владимир Георгиевич – докт. екон. наук, профессор кафедры информатики и управления в технических и экономических системах Владимирского государственного университета (600000, Россия, г. Владимир, ул. Горького, 87, e-mail: vladimir.chernov44@mail.ru).

Information about the authors

O. Dorokhov – PhD in Engineering, Associate Professor of Information Systems Department of Kharkiv National University of Economics (9a Lenin Ave., 61166, Kharkiv, Ukraine, e-mail: aleks.dorokhov@meta.ua).

V. Chernov – Doctor of Science in Economics, Professor of the Department of Informatics and Management of Technical and Economic Systems of Vladimir State University (87 Gorky St, 600000, Vladimir, Russia, e-mail: vladimir.chernov44@mail.ru).

Рецензент

докт. екон. наук,
професор Клебанова Т. С.

Стаття надійшла до ред.
20.11.2013 р.

ЕКОНОМІКА РОЗВИТКУ

ЭКОНОМИКА РАЗВИТИЯ

ECONOMICS OF DEVELOPMENT

Поштова адреса

засновника і видавця:

61166, Україна, м. Харків, пр. Леніна, 9а

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

Відповідальний редактор **Сєдова Л. М.**

Конт. телефон: (057) 702-07-38

E-mail: vydav@hneu.edu.ua

Поштова адреса

редакції:

61166, Україна, м. Харків, пров. Інженерний, 1а, 1 під'їзд

E-mail: vydav@hneu.edu.ua

Конт. тел. (057)702-07-28 (дод. 2-57)

Редактори: **Новицька О. С., Зобова З. В., Луніна О. М., Лященко Т. О., Семенова І. М.**

Коректор **Новицька О. С.**

Комп'ютерна верстка **Сосненко Л. С.**

Підп. до друку 11.12.2013 р. Формат 60 × 90 1/8. Папір MultiCopy.

Ум.-друк. арк. 15,5. Обл.-вид. арк. 19,23. Зам. № 537.

Видавець і виготівник – видавництво ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 61166, м. Харків, пр. Леніна, 9а

Свідectво про внесення до Державного реєстру суб'єктів видавничої справи

Дк № 481 від 13.06.2001 р.