

ISSN 2409 7101 (print)
ISSN 2414 956X (online)

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ВІСНИК



Дніпропетровського університету

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

2016

ТОМ 24

Випуск 7

Серія: МЕНЕДЖМЕНТ ІННОВАЦІЙ

Vіsник Dnìpropetrovs'kogo unìversitetu. Serìâ Menedžment ìnnovacìj

Vìsn. Dnìpropetr. unìv., Ser. Menedž. ìnnov.

The Bulletin of the Dnipropetrovsk university. Series: Management of innovations

Вестник Днепропетровского университета. Серия: Менеджмент инноваций

Дніпро

Уміщено результати досліджень провідних фахівців, науковців, здобувачів наукових ступенів і звань із питань сучасного формування та розвитку теоретико-методологічних положень менеджменту інновацій, інноваційного розвитку країн світової економіки в умовах глобалізації, розвитку міжнародної інноваційної діяльності та науково-технологічного обміну, менеджменту й маркетингу наукових досліджень, корпоративного керування.

Для науково-педагогічних працівників, науковців, аспірантів і студентів, широкого загалу читачів, які цікавляться питаннями менеджменту інновацій та інноваційної діяльності.

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Голова редакційної колегії:

Мешко Наталія Петрівна, д-р екон. наук, проф., Україна.

Заступники голови редакційної колегії:

Богодістов Євген, доктор філософії, Німеччина;

Джусов Олексій Анатолійович, д-р екон. наук, доц., Україна.

Відповідальний секретар, член редакційної колегії:

Приварникова Ірина Юліївна, канд. екон. наук, доц., Україна.

Технічний секретар, член редакційної колегії:

Крупський Олександр Петрович, канд. психол. наук, доц., Україна.

Члени редакційної колегії:

Дабровська Анна, д-р економіки, проф., Польща;

Гайдка Єжи, Ph.D., проф., Польща;

Гонтарева Ірина В'ячеславівна, д-р екон. наук, проф., Україна;

Гринько Тетяна Валеріївна, д-р екон. наук, проф., академік Академії економічних наук України, Україна;

Кулієв Руфат Атакіші оглу, д-р екон. наук, проф., Азербайджан;

Фінагіна Олеся Валентинівна, д-р екон. наук, проф., Україна;

Флейчук Марія Ігорівна, д-р екон. наук, доц., Україна;

Хамініч Світлана Юріївна, д-р екон. наук, проф., академік Академії економічних наук України, академік Міжнародної кадрової академії, Україна;

Харчишина Олена Володимирівна, д-р екон. наук, доц., Україна;

Гришкін Вадим Олегович, д-р екон. наук, доц., Україна;

Коваленко Олена Валеріївна, д-р екон. наук, проф., Україна;

Лигіна Ольга Іванівна, д-р філософії в галузі фінансів, Казахстан;

Луцяк Віталій Васильович, канд. техн. наук, доц., Україна;

Мельничук Дмитро Петрович, д-р екон. наук, доц., Україна;

Менард Себастьян, д-р філософії, доц., Франція;

Пирог Ольга Володимирівна, д-р екон. наук, проф., Україна;

Саміотіс Константинос, д-р філософії, проф., Великобританія;

Сташис Рімантас, д-р філософії, проф. економіки, Литва;

Стукало Наталія Вадимівна, д-р екон. наук, проф., Україна;

Толпежников Роман Олексійович, д-р екон. наук, проф., Україна;

Валінкевич Наталія Васиївна, д-р екон. наук, доц., Україна;

Велеско Сергій, д-р філософії, проф., Німеччина;

Васильчук Віліта, д-р економіки, проф., Польща;

Вольгемут Файт, д-р філософії, проф., Німеччина.

Інформація про публікацію: Вісник Дніпропетровського університету. Серія: Менеджмент інновацій (ISSN 2409 7101 (print), ISSN 2414 956X (online)).

Вісник включено до переліку фахових видань згідно з наказом МОН України № 747 від 13.07.2015 р.

Вісник індексується і входить до міжнародних наукометричних баз даних.

Надруковано за рішенням вченої ради Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара згідно з планом видань на 2016 р.

Ви можете дізнатися вартість передплати на журнал, звернувшись до відповідального секретаря редакційної колегії І.Ю.Приварникової за адресою visnik-mi@mail.ru та ознайомитись з інформацією на сайті www.mi-dnu.dp.ua. Запрошуємо до співробітництва.

Bulletin comprises the results of research findings of the top specialists, scientists, candidates for degree dealing with problems of contemporary development, theory and methodology of innovation management, innovation development of the world economy countries in the age of globalization, international innovation activity development, science and technology exchange, management and marketing of scientific research, corporate management.

The materials can be helpful for academic teachers, scientists, students and post-graduate students. It can be also used by general readers, which are interested in innovation management and innovation activity.

EDITORIAL BOARD

Chairman of Editorial Board:

Natalia Meshko, D.Sc. (Economics), Prof., Ukraine.

Deputy Chairman of the Editorial Board:

Yevgen Bogodistov, Dr.Sci., Postdoctoral Research Associate, Germany;

Alexey Dzhusov, D.Sc. (Economics), Associate Prof., Ukraine.

Executive Secretary, Member of the Editorial Board:

Irina Privarnikova, Cand. Sc. (Economics), Associate Prof., Ukraine.

Technical secretary, Member of the Editorial Board:

Oleksandr Krupskiy, Cand. Sc. (Psychology), Associate Prof., Ukraine.

Members of the Editorial Board:

Anna Dabrowska, Dr.Sci. (Economics), Prof., Poland;

Jerzy Gajdka, Ph.D., Prof., Poland;

Irina Gontareva, D.Sc. (Economics), Prof., Ukraine;

Tatiana Grinko, D.Sc. (Economics), Prof., Academician, Ukraine;

Rufat Atakishi Oglu Guliyev, D.Sc. (Economics), Prof., Azerbaijan;

Olesya Finahina, D.Sc. (Economics), Prof., Ukraine;

Maria Fleychuk, D.Sc. (Economics), Associate Prof., Ukraine;

Svetlana Haminich, D.Sc. (Economics), Prof., Academician, Ukraine;

Elena Harchishina, D.Sc. (Economics), Associate Prof., Ukraine;

Vadim Hryshkin, D.Sc. (Economics), Associate Prof., Ukraine;

Elena Kovalenko, D.Sc. (Economics), Prof., Ukraine;

Olga Lygina, Ph.D (Finance), Kazakhstan;

Vitaly Lutsyak, Cand. Sc. (Technical), Associate Prof., Ukraine;

Dmytro Melnychuk, D.Sc. (Economics), Prof., Ukraine;

Sebastien Menard, Ph.D (Economics), Associate Prof., France;

Olha Pyroh, D.Sc. (Economics), Prof., Ukraine;

Konstantinos Samiotis, Ph.D, Prof., United Kingdom;

Rimantas Stashys, Ph.D (Economics), Prof., Lithuania;

Natalia Stukalo, D.Sc. (Economics), Prof., Ukraine;

Roman Tolpezhnykov, D.Sc. (Economics), Prof., Ukraine;

Natalia Valinkevych, D.Sc. (Economics), Associate Prof., Ukraine;

Serge Velesco, Ph.D (Economics), Prof., Germany;

Julita Wasilczuk, Dr.Sci. (Economics), Prof., Poland;

Veit Wohlgemuth, Dr.Sci. (Economics), Prof., Germany.

Publication information: The Bulletin of the Dnipropetrovsk university. Series: Management of innovations (ISSN 2409 7101 (print), ISSN 2414 956X (online)).

The Bulletin is included in the Ministry of Education of Ukraine's list of professional publications, which can publish theses for the national and international scientific degrees (according to the Letter No. 747 of 13.07.2015).

The Bulletin is indexed and included in international scientometric databases and repositories.

Approved by the Scientific Council of Oles Honchar Dnipropetrovsk National University, Ukraine

Subscription prices are available upon request from the Publisher or from the journal's website (www.mi-dnu.dp.ua). Subscriptions are accepted on a prepaid basis only and are entered on a calendar year basis. Issues are sent by standard mail (surface within Europe, air delivery outside Europe). Priority rates are available upon request. Claims for missing issues should be made within six months of the date of dispatch.

**The Bulletin of the Dnipropetrovsk university.
Series: Management of innovations**

Issue 7, Volume 24 (2016)

DOI: 10.15421/191616

Received: 15 Sep 2016

Accepted: 25 Nov 2016

Published: 25 Dec 2016

УДК (UDC classification) 336

**Do actively managed
funds perform better
than index funds?
A test in the Canadian market**

**C. Alteen[†]
V. Wohlgemuth[#]**

Actuality of the study: Mutual funds are a favourite investment product among many investors. They provide a simple means of diversification, especially for those with smaller amounts of capital, and the popularity of mutual funds has increased with the success of the marketing efforts behind them.

Purpose: This study evaluates the performance of actively managed and index mutual funds within the Canadian equities market.

Findings: As index investing has increased in popularity, and other markets have become more connected and open, there is a need for research on equity mutual funds in countries outside the US.

Originality / Value: The majority of previous research on index funds and actively managed mutual funds is focused on the US market and related indexes such as the S&P 500.

Practical implications: This study suggests that, on average, active funds in Canada fail to beat their benchmarks net (but not gross) of the common fee or management expense ratio. Surprisingly, this research finds no positive relationship between higher fees and better gross performance. Actively managed funds also have poorer performance over the long term. This study finds that investors would be better off purchasing low cost index funds as they provide a more secure return.

Future research: This study endorses research on other markets with inclusion of additional variables in order to explain gross performance and secure returns.

Keywords: Funds; index funds; performance; equity; market index.

JEL Classification M10; N00; L2.

[†]Christopher Alteen, M.A.,
HTW University of Applied Sciences Berlin, Germany,
phone: +49 151 541 57377, e-mail: chrisalteen@gmail.com

[#]Veit Wohlgemuth, Dr. rer. pol., professor,
professor of international business,
HTW University of Applied Sciences Berlin, Germany,
phone: +49 30 5019 2548, e-mail: veit.wohlgemuth@htw-berlin.de

Чи є фонди активного керування ефективніші, ніж індексні? Дослідження канадського ринку

К. Алтеен, Ф. Вольгемут

Університет прикладних наук ХТВ, Берлін, Німеччина

Відкриті фонди – найбільш популярний інвестиційний продукт для багатьох інвесторів. Вони пропонують простий спосіб диверсифікації, особливо для тих, хто має невеликий капітал. Популярність відкритих фондів зростала завдяки успіху маркетингових інвестицій, пов'язаних із ними.

Ціль роботи – оцінити ефективність фондів активного управління та індексних відкритих фондів на канадській фондовій біржі.

Виявлено, що в той час як індексні інвестиції ставали більш популярними, а інші ринки ставали більш пов'язаними і відкритими, виникла необхідність в додаткових дослідженнях щодо відкритих фондів в країнах поза межами Сполучених Штатів.

Наукова новизна дослідження – попередні дослідження концентрувалися головним чином на індексних відкритих фондах та фондах активного управління на ринку США, а також пов'язаних із ними індексах, як-то S&P 500. Дане дослідження базувалося на показниках ефективності по загальній комісії або коефіцієнту управлінських витрат.

Практичне застосування – дослідження показало, що, в середньому, фонди активного управління в Канаді мають гірші нетто (але не брутто) показники ефективності по загальній комісії або коефіцієнту управлінських витрат. Водночас не виявлено позитивного відношення між вищою комісією і брутто показниками ефективності. Фонди активного управління також мають гірші показники ефективності в довгостроковій перспективі. Зроблено висновок, що інвесторам вигідніше інвестувати в недорогі індексні фонди, тому що вони забезпечують більш надійний дохід.

Напрямок майбутніх досліджень – це дослідження підтримує подальші дослідження на інших ринках із використанням додаткових перемінних з метою пояснити показники ефективності та надійність доходів.

Ключові слова: фонди; індексні фонди; ефективність; акціонерний капітал; ринковий індекс.

Являються ли фонды активного управления эффективнее индексных? Исследование канадского рынка

К. Алтеен, Ф. Вольгемут

Университет прикладных наук ХТВ, Берлин, Германия

Открытые фонды являются наиболее популярным инвестиционным продуктом для многих инвесторов. Они предлагают простой способ диверсификации, особенно для тех, кто имеет небольшой капитал. Популярность открытых фондов росла благодаря успеху маркетинговых инвестиций, связанных с ними.

Цель работы – оценить эффективность фондов активного управления и индексных открытых фондов на канадской фондовой бирже.

Выявлено, что в то время как индексные инвестиции становились более популярными, а другие рынки становились более связанными и открытыми, возникала необходимость в дополнительных исследованиях на открытых фондах в странах отличных от Соединенных Штатов.

Научная новизна исследования – предыдущие исследования концентрировались главным образом на индексных открытых фондах и фондах активного управления на рынке США, а также связанных с ними индексам, как, например, S & P 500. Данное исследование базировалось на показателях эффективности по общей комиссии или коэффициенте управленческих расходов.

Практическое применение – исследование показало, что, в среднем, фонды активного управления в Канаде имеют худшие нетто (но не брутто) показатели эффективности по общей комиссии или коэффициенту управленческих расходов. В то же время позитивное взаимоотношение между более высокой комиссией и брутто показателями эффективности не выявлено. Фонды активного управления также имеют худшие показатели эффективности в долгосрочной перспективе. Сделан вывод, что инвесторам выгоднее инвестировать в недорогие индексные фонды, так как они обеспечивают более надежный доход.

Направления для будущих исследований – данное исследование поддерживает дальнейшие исследования на других рынках с использованием дополнительных переменных с целью объяснить показатели эффективности и надежность доходом.

Ключевые слова: фонды; индексные фонды; эффективность; акционерный капитал; рыночный индекс.

Introduction

Mutual funds are a favorite investment product among many investors. They provide a simple means of diversification, especially for those with smaller amounts of capital, and the popularity of mutual funds has increased with the success of the marketing efforts behind them (Houge, & Wellman, 2006) [1]. Index funds also have the backing of many influential and well-known individuals within the investment community, such as Warren Buffet and John C. Bogle; but is there enough research to assume index funds are the superior choice in all countries?

The performance of actively managed mutual funds in the US market has been evaluated before by individuals such as Treynor, & Mazuy (1966) [2], Jensen (1968) [3], Malkiel (1995) [4], Bogle (2002) [5]. However, there are conflicting opinions on the performance of these funds, for example, Bogle (2002) [5] and Minor (2001) [6] debated the superiority of index funds over actively managed funds during different time periods. Furthermore, the majority of previous research on index funds and actively managed mutual funds is focused on the US market and related indexes such as the S&P 500. As index investing has increased in popularity, and other markets have become more connected and open, there is a need for research on equity mutual funds in countries outside the US. According to Sinha, & Jog (2005) [7] the Canadian mutual fund industry grew by more than ten times its size during the 1990s, and the increase in tax-deductible savings for retirement may grow this number ever further. Therefore, Canada is an appropriate research setting.

Research Question

Many individuals seek investment solutions through their banks and financial advisors, whom they rely on to provide sound investment advice, but who may often provide misleading or incorrect information as advisors promote mutual fund products with high expenses commonly associated with higher commissions paid to those advisors. This troubling conflict of interest introduces many important questions: Do actively managed funds beat their benchmark indexes gross or net of fees? Do the fees charged by actively managed funds result in superior performance? Are low cost active funds or low cost index funds the best option? By addressing these questions, this study seeks to provide the reader with information on the highest performing type of Canadian equity mutual funds, whether it be actively managed funds or index funds. This research evaluates the performance of actively managed mutual funds and index funds within the Canadian equities market by comparing the average measure of risk-adjusted return, gross return, and net return between key groups. Both five and ten-year periods are analyzed to determine consistencies and identify differences across both the medium and long term.

Method and Data

Data was obtained from Morningstar.ca, one of the most recognized and reliable databases in finance worldwide. Morningstar data has been used in a variety of other studies such as Bogle (2002) [5], Chevalier, & Ellison (1999) [8], Minor (2001) [6], Sirri, & Tufano (1998) [9], among many others. The period covered for the five-year analysis is 30 April 2011 to 30 April 2016 and for the ten-year analyses, 30 April 2006 to 30 April 2016. All MPT statistics were calculated by Morningstar and were obtained for this data set.

Funds were selected that had a history of at least five years of total return data and at least an 80 percent holding in Canadian equities. This process resulted in a sample of 181 Canadian equity mutual funds.

Next, the index fund sample was separated from the mutual funds sample, by selecting all funds that track or mirror the performance of the S&P/TSX Composite Index, This is the main

market index in Canada. This process resulted in a list of 37 index funds.

All remaining funds were classified as actively managed mutual funds as they do not claim to track any particular index. This resulted in a sample of 144 actively managed funds for the 5-year sample. The 10-year sample was smaller as not all funds had 10-year historical data available.

Low cost funds were filtered to only include those with a MER less than or equal to 1.49 percent, while high cost funds were filtered with an MER greater than or equal to 1.5 percent. A sensitivity analysis was included where high cost fund MERs were filtered to only include those greater than or equal to 2.5 percent. Low and high cost MER figure selections were based on Bogle (2002) [5] study.

Total return (net return) was calculated by Morningstar as follows: «Expressed in percentage terms, Morningstar's calculation of total return is determined by taking the change in price, reinvesting, if applicable, all income and capital gains distributions during the period, and dividing by the starting price» [10]. It is also important to note that Morningstar's calculation already accounts for the MER. Therefore, for the purposes of making gross return comparisons in this research, the MER was added back to the total return for each fund in order to arrive at a gross return figure.

MER is the fee charged to shareholders on an annual basis and is inclusive of administrative fees, 12b-1 fees, management fees, operating costs and any other asset-related costs that are incurred by the mutual fund [11]. This fee is expressed in a percentage form and is a vital component in this research in determining the gross return as well as comparing funds based on their respective costs.

Annualized standard deviation is calculated separately for two different uses. First, standard deviation is calculated for individual sample groups and displayed in the results to analyze the spread for each sample group's MER, gross and net return, and Sharpe Ratio. Secondly, it is calculated by Morningstar for individual mutual funds in order to calculate the Sharpe Ratio. Standard deviation is «the statistical measurement of dispersion about an average, which depicts how widely a stock or portfolio's returns varied over a certain period of time» (Bogle, 2002) [5; 12].

The Sharpe Ratio is one of the most commonly used ways of measuring not only risk-adjusted return but also the performance of mutual fund managers (Goetzmann et al., 2002) [13]. High raw returns may not be the result of good management decisions, but rather the idea that management may have taken extra risk in order to reach those returns. The higher the Sharpe Ratio, the better the risk adjusted performance and, therefore, the more attractive the portfolio or asset. Morningstar's calculated annualized Sharpe Ratios for mutual funds were utilized.

After retrieving the data for net return, MER and Sharpe Ratio, and calculating the gross return for each fund, averages of the different sample groups were calculated in order to make comparisons between the means of each grouping. If the data was parametric a T-Test was performed, if the data was non-parametric a Mann Whitney U Test was performed.

Results and Discussion

This study has contributed to previous research on the Canadian equities mutual fund industry along with Deaves (2004) [14], Sinha, & Jog (2005) [7]. It has also drawn some connections with research focused on the US market such as Jensen (1968) [3], Malkiel (1995) [4], Bogle (2002) [5]. Jensen (1968) [3] found that actively managed funds failed to outperform their benchmark indexes and Treynor, & Mazuy (1966) [2] claim that active fund managers have no ability to outguess the market. This research found that actively managed Canadian Equity mutual funds do, on average, beat the market gross of fees, but not net

of fees, providing some support for *Wermers (2000)* [15]. When observing these funds gross of fees, of the 144 large capitalization, blended Canadian equity funds, only 26 funds, or 18 percent, were unable to meet or exceed their benchmark over the five-year period. Over the ten-year analysis these actively managed funds performed less favourably, but on average were still able to beat their benchmarks gross but not net of fees. In terms of gross figures, 17 funds or 30 percent of the 56 funds analyzed failed to beat their benchmark return of 4.33 percent. These figures suggest the performance of actively managed funds worsens over longer periods, as we see a 12 percent increase in the number of funds unable to beat the benchmark gross of fees between the five- and ten-year periods.

The results of the benchmark analysis confirm that actively managed Canadian equity mutual funds beat their benchmark index, on average, gross but not net of fees. Given the foregoing, it is expected that index tracking assets would not provide a superior return to actively managed funds gross of fees. This was evident in the results of the five-year period. Table 1 shows that actively managed funds enjoy a superior gross return to index funds. Perhaps surprisingly, index funds on average also had a higher management expense ratio and a poorer risk-adjusted return. These results provide some support for *Minor (2001)* [6] argument that one simply cannot assume over a short time period that index funds provide superior performance. Furthermore, the ten-year results were similar to those of the five-year results, yielding higher gross returns for actively managed funds at 4.98 percent to index funds 4.42 percent. However, the performance of actively managed funds over the longer period suffered in comparison to index funds, as noted in the benchmark results. The most significant discovery in comparison between all index funds and actively managed funds was the high management expense ratios associated with Canadian equity index funds. Due to the nature of index funds, there is little reason to include a high

fee. They are, after-all, passively managed index-tracking assets that do not require the same amount of oversight and control as an actively managed fund. They are generally expected to be low cost. However, considering the unsophistication outlook of many mutual fund investors, and despite the fact that high fees are unnecessary to ensure performance, some of these high cost index funds have thrived (*Randall, 2014*) [16]. Index funds during the five- and ten-year periods in this research had higher fees on average than actively managed funds. These high fees caused net returns to suffer, providing superior returns for actively managed funds as outlined in Tables 1 and 2 in the results. Considering index fund gross returns are consistent with the index, there is a low standard deviation between funds. The return of index funds was impacted the most by the fee associated with them.

Therefore, it does not make financial sense to purchase high cost index funds as there are no benefits in doing so compared to that of purchasing a low cost index fund.

In fact, index funds that have charged higher fees in the US have only done so to provide commissions to the brokerages that sell them (*Randall, 2014*) [16]. Actively managed funds, on the other hand, may include a variety of reasons for purchase and the fee they charge, such as management expertise or focusing on different industries or sectors. A sensible investor would expect that with higher fees come higher returns. However, this study confirms just the opposite. The significant and negative impact of mutual fund expenses becomes clear when analyzing higher cost actively managed funds with low cost index funds. The results in Tables 1 and 2 show that index funds are a clear winner net of expenses during both the five and ten-year analyses. The net return earned by low cost index funds was 0.65 percent more during the five-year period and even greater at 1.55 percent more during the ten-year period. Index funds also had higher risk adjusted returns, with a more favourable Sharpe Ratio.

Table 1

| Comparison of Performance (5 year) | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------|
| | Avg. Gross Return % | Avg. MER % | Avg. Net Return % | Avg. Sharpe Ratio | Sample Size |
| Actively Managed Funds | 4.63 Std. Dev.: 2.15 | 2.03 Std. Dev.: 0.93 | 2.61 Std. Dev.: 2.54 | 0.23 Std. Dev.: 0.24 | 144 AMF |
| High Cost AMF: MER ≥ 1.5% | 4.25 Std. Dev.: 2.25 | 2.61 Std. Dev.: 0.60 | 1.65 Std. Dev.: 2.43 | 0.14 Std. Dev.: 0.22 | 91 AMF |
| High Cost AMF: MER ≥ 2.5% | 3.69 Std. Dev.: 2.55 | 3.06 Std. Dev.: 0.42 | 0.63 Std. Dev.: 2.60 | 0.05 Std. Dev.: 0.22 | 49 AMF |
| Low Cost AMF: MER ≤ 1.49% | 5.29 Std. Dev.: 1.80 | 1.03 Std. Dev.: 0.40 | 4.26 Std. Dev.: 1.77 | 0.39 Std. Dev.: 0.19 | 53 LC AMF |
| S&P/TSX Comp. Idx. | 3.05 | - | 3.05 | 0.27 | 1 |
| Index Funds | 3.01 Std. Dev.: 0.13 | 2.46 Std. Dev.: 0.95 | 0.56 Std. Dev.: 0.98 | 0.02 Std. Dev.: 0.10 | 37 IF |
| Low Cost IF: MER ≤ 1.49% | 3.06 Std. Dev.: 0.06 | 0.76 Std. Dev.: 0.27 | 2.30 Std. Dev.: 0.28 | 0.19 Std. Dev.: 0.03 | 7 IF |
| Comparison AMF vs. IF | T-Test t Value: 8.892 p-value: .000 | T-Test t Value: -2.503 p-value: .013 | T-Test t Value: 7.719 p-value: .000 | T-Test t Value: 8.329 p-value: .000 | 144 AMF 37 IF 181 Total |
| Comparison High Cost AMF: MER ≥ 1.5% vs. Low Cost IF: MER ≤ 1.49% | T-Test t Value: 5.041 p-value: .000 | T-Test t Value: 15.245 p-value: .000 | Mann Whitney U Score: 269.50 p-value: .499 | T-Test t Value: -2.059 p-value: .043 | 91 AMF 7 IF 98 Total |
| Comparison A High Cost AMF: MER ≥ 2.5% vs. Low Cost IF: MER ≤ 1.49% | T-Test t Value: 1.731 p-value: .090 | Mann Whitney U Score: 000.00 p-value: .000 | Mann Whitney U Score: 86.50 p-value: .035 | T-Test t Value: -4.303 p-value: .000 | 49 AMF 7 IF 56 Total |
| Comparison High Cost AMF: MER ≥ 1.5% vs. Low Cost AMF: MER ≤ 1.49% | Mann Whitney U Score: 1794.0 p-value: .011 | T-Test t Value: 18.787 p-value: .000 | T-Test t Value: -6.848 p-value: .000 | T-Test t Value: -6.869 p-value: .000 | 91 HC AMF 53 LC AMF 144 Total |

Table 2

| Comparison of Performance (10 year) | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------|
| Ten Year Period Ended – 30 April 2016 | | | | | |
| | Avg. Gross Return % | Avg. MER % | Avg. Net Return % | Avg. Sharpe Ratio | Sample Size |
| Actively Managed Funds | 4.98 Std. Dev.: 1.39 | 1.95 Std. Dev.: 0.99 | 3.03 Std. Dev.: 1.87 | 0.18 Std. Dev.: 0.13 | 56 AMF |
| High Cost AMF: MER ≥ 1.5% | 4.71 Std. Dev.: 1.40 | 2.62 Std. Dev.: 0.74 | 2.08 Std. Dev.: 1.59 | 0.11 Std. Dev.: 0.11 | 32 AMF |
| High Cost AMF: MER ≥ 2.5% | 4.61 Std. Dev.: 1.64 | 3.21 Std. Dev.: 0.55 | 1.40 Std. Dev.: 1.77 | 0.06 Std. Dev.: 0.12 | 16 AMF |
| Low Cost AMF: MER ≤ 1.49% | 5.35 Std. Dev.: 1.33 | 1.06 Std. Dev.: 0.41 | 4.29 Std. Dev.: 1.42 | 0.27 Std. Dev.: 0.11 | 24 LC AMF |
| S&P/TSX Comp. Idx. | 4.33 | - | 4.33 | 0.27 | 1 |
| Index Funds | 4.42 Std. Dev.: 0.08 | 2.50 Std. Dev.: 1.03 | 1.91 Std. Dev.: 1.02 | 0.09 Std. Dev.: 0.07 | 30 IF |
| Low Cost IF: MER ≤ 1.49% | 4.39 Std. Dev.: 0.06 | 0.76 Std. Dev.: 0.27 | 3.63 Std. Dev.: 0.27 | 0.22 Std. Dev.: 0.02 | 7 IF |
| Comparison AMF vs. IF | Mann Whitney U Score: 522.50 p-value: .004 | T-Test t Value: -2.407 p-value: .018 | T-Test t Value: 3.581 p-value: .001 | T-Test t Value: 3.893 p-value: .000 | 56 AMF 30 IF 86 Total |
| Comparison High Cost AMF: MER ≥ 1.5% vs. Low Cost IF: MER ≤ 1.49% | T-Test t value: 1.290 p-value: .207 | T-Test t Value: 11.221 p-value: .000 | T-Test t Value: -5.167 p-value: .000 | T-Test t Value: -5.168 p-value: .000 | 32 AMF 7 IF 39 Total |
| Comparison A High Cost AMF: MER ≥ 2.5% vs. Low Cost IF: MER ≤ 1.49% | T-Test t value: 1.434 p-value: .172 | T-Test t value: 14.273 p-value: .000 | T-Test t value: -4.908 p-value: .000 | T-Test t value: -5.048 p-value: .000 | 16 AMF 7 IF 23 Total |
| Comparison High Cost AMF: MER ≥ 1.5% vs. Low Cost AMF: MER ≤ 1.49% | T-Test t value: -1.744 p-value: .087 | T-Test t value: 10.129 p-value: .000 | T-Test t value: -5.375 p-value: .000 | T-Test t value: -5.514 p-value: .000 | 32 HC AMF 24 LC AMF 56 Total |

Of course, as many past studies suggest, some high cost Canadian equity funds managed to beat the index funds' return, but in this study, only 41 percent of actively managed funds were able to achieve this result. During the sensitivity analysis, where even higher cost funds were put to the test, only 24 percent were able to beat the index funds' average return over a five-year period. These findings confirm there is little chance of a positive result for investors paying a higher fee; in fact, just the opposite, as higher fees resulted in worsened performance gross and net of fees. These findings are consistent with *Gil-Bazo, & Ruiz-Verdú (2009)* [17]. Still, some active funds performed better than their benchmark net of fees.

This raises the question of whether there is any possibility in selecting the highest performing funds in advance, perhaps based on past performance? Performance persistence among active funds has been researched by others including *Carhart (1997)* [18] who found, among other important discoveries, that funds with a history of higher returns in the past do not result in long term high performance, and even sophisticated investors (i.e. active managers) should pursue an active investment style carefully.

The chance of consistently identifying the correct high-performing fund is very low, similar to findings by *Cuthbertson et al. (2010)* [19]. As noted by *Bogle (2002)* [5], it is not possible to know which active fund will achieve the highest returns in advance. Although this study did not carry out this specific analysis on performance persistence, previous research has been consistent in regards to less-sophisticated investors, for which this research is aimed.

When speaking in terms of risk adjusted returns net of fees, if: firstly, the majority of actively managed funds do not beat the market index; secondly, there is no way to identify which actively managed funds will beat the market in advance; thirdly, index funds provide a return nearly equal to the market index; and, finally, index funds cost less than actively managed funds, then a reasonable investor could assume that pursuing a low cost index fund would likely provide a higher long term return than an actively managed fund. The results of this study's low cost index funds versus high cost actively managed funds analyses in Canadian equities supports index fund proponents such as *Jensen (1968)*, *Malkiel (1995)*, *Bogle (2002)* [3; 4; 5], among many others.

Table 3

| Time Period: | Superior Net Return | | Superior Sharpe Ratio | | Overall Winner | |
|-------------------|---------------------|---------|-----------------------|---------|----------------|---------|
| | 5 year | 10 year | 5 year | 10 year | 5 year | 10 year |
| AMF vs. BM | BM | BM | BM | BM | BM | BM |
| AMF vs. IF | AMF | AMF | AMF | AMF | AMF | AMF |
| HC AMF vs LC IF | LC IF | LC IF | LC IF | LC IF | LC IF | LC IF |
| HRC AMF vs LC IF | LC IF | LC IF | LC IF | LC IF | LC IF | LC IF |
| HC AMF vs. LC AMF | LC AMF | LC AMF | LC AMF | LC AMF | LC AMF | LC AMF |

Since it has been determined that high cost actively managed funds did not outperform index funds net of fees, the final test in assessing active fund fees was to analyze the performance of low cost actively managed funds. The results show that low cost actively managed funds do indeed outperform high-cost actively managed funds over both the five-year and ten-year periods.

These low cost funds outperform in both gross return and net return as well as risk adjusted return. Low cost actively managed funds were top performers. The results are a clear indication that high fees do not result in a higher return. These results are comparable to research by *Barber et al. (2003)* [20] who found households with investments in higher cost mutual fund assets

did not result in new money in comparison to lower cost funds. Further comparisons to Gil-Bazo, & Ruiz-Verdú (2009) [17] are warranted; they found higher fees resulted in poorer performance. There are also consistencies with Bogle's (2002) [5] study, where he analyzed the low cost quartile of funds and found similar results with low cost funds outperforming in both return and Sharpe Ratio (Sharpe, 1994) [21].

A comparison of low cost index funds to low cost actively managed funds was unnecessary in the analyses underwriting these findings, as there are a variety of reasons to not choose a low cost actively managed fund over a low cost index fund. The standard deviation of gross returns for low cost funds is 1.80 percent, which is extremely high in comparison to index funds. Furthermore, as noted above, many studies have concurred that it is not possible to choose the best performing funds based on prior performance (Mamaysky, 2007) [22]; choosing a high-performing low cost active fund in the long term is improbable. Particularly applicable to less sophisticated investors is the fact that many of the low cost actively managed funds have high initial investment requirements or high contribution requirements that would not be financially possible for investors with lower amounts of capital. This study also found a decrease in the performance of both low and high cost active funds between the five- and ten-year periods including lower returns and Sharpe Ratios, implying poorer performance of both high and low cost actively managed funds over the long term.

Conclusion

This research has contributed to literature on Canadian equity mutual funds by concluding that:

1. Actively managed funds do not beat their indexes, on average, net of fees.
2. Actively managed funds performed worse, on average, over longer periods, than low cost index funds.
3. Higher fees on average do not result in better actively managed fund performance. In fact, it is just the opposite as low cost actively managed funds performed better net of fees than high cost actively managed funds.
4. Low cost index funds are the recommended choice among Canadian equity mutual fund investors as they provide a more secure long term return than active funds and have low capital and contribution requirements for investment.

Bibliographic references

1. Houge, T. The use and abuse of mutual fund expenses [Text] / T. Houge, J. Wellman // SSRN Electronic J. – 2006. – №70(1). – P. 23–32.
2. Treynor, J. L. Can mutual funds outguess the market? [Text] / J. L. Treynor, K. Mazuy // Harvard Business Review. – 1966. – №44. – P. 131–136.
3. Jensen, M.C. The performance of mutual funds in the period 1945-1964 [Text] / M. C. Jensen // J. of Finance. – 1968. – №23(2). – P. 389–416.
4. Malkiel, B.G. Returns from investing in equity mutual funds 1971 to 1991 [Text] / B.G. Malkiel // J. of Finance – 1995. – №50(2). – P. 549–572.
5. Bogle, J. C. An index fund fundamentalist [Text] / J. C. Bogle // J. of Portfolio Management – 2002. – №28(3). – P. 31–38.
6. Minor, D.B. Beware of index fund fundamentalists [Text] / D. B. Minor // The J. of Portfolio Management. – 2001. – №27(4). – P. 45–50.
7. Sinha, R. Fund flows and performance – a study of Canadian equity funds [Electronic resource] / R. Sinha, V. M. Jog. – 2005. – Access mode: <http://economics.ca/2005/papers/0387.pdf>. – Title from the screen.
8. Chevalier, J. Are some mutual fund managers better than others? Cross-sectional patterns in behavior and performance [Text] / J. Chevalier, G. Ellison // J. of Finance. – 1999. – №54(3). – P. 875–899.
9. Sirri, E.R. Costly search and mutual fund flows [Text] / E.R. Sirri, P. Tufano // J. of Finance. – 1998. – №53(5). – P. 1589–1622.
10. Morningstar. Total Return [Electronic resource]. – 2016. – Access mode: <http://www.morningstar.com/InvGlossary/total-return.aspx>. – Title from the screen.
11. Morningstar Expense Ratio [Electronic resource]. – 2016. – Access mode: http://www.morningstar.com/InvGlossary/expense_ratio.aspx. – Title from the screen.
12. Morningstar Standard Deviation and Sharpe Ratio [Electronic resource]. – 2005. – Access mode: http://corporate.morningstar.com/DE/documents/MethodologyDocuments/MethodologyPapers/StandardDeviationSharpeRatio_Definition.pdf. – Title from the screen.
13. Goetzmann, W. Sharpening sharpe ratios [Electronic resource] / W. Goetzmann, J. Ingersoll, M. Spiegel, I. Welch // Sharpening Sharpe Ratios. – 2002. – Access mode: <http://viking.som.yale.edu/will/hedge/Sharpe.PDF>. – Title from the screen.
14. Deaves, R. Data-conditioning biases, performance, persistence and flows: The case of Canadian equity funds [Text] / R. Deaves // J. of Banking & Finance. – 2004. – №28(3). – P. 673–694.
15. Wermers, R. Mutual fund performance: an empirical decomposition into stock-picking talent, style, transactions costs, and expenses [Text] / R. Wermers // The J. of Finance. – 2000. – №55(4). – P. 1655–1695.
16. Randall, D. Analysis: high-priced index funds? The worst deal for investors [Electronic resource] / D. Randall // Reuters. – 2014. – Access mode: <http://www.reuters.com/article/us-indexfunds-costs-analysis-idUSBREAoCoN920140113>. – Title from the screen.
17. Gil-Bazo, J. The relation between price and performance in the mutual fund industry [Text] / J. Gil-Bazo, P. Ruiz-Verdú // J. of Finance. – 2009. – №64(5). – P. 2153–2183.
18. Carhart, M. M. On persistence in mutual fund performance [Text] / M. M. Carhart // J. of Finance. – 1997. – №52(1). – P. 57–82.
19. Cuthbertson, K. Mutual fund performance: measurement and evidence [Text] / K. Cuthbertson, D. Nitzsche, N. O'Sullivan // Financial Markets, Institutions & Instruments. – 2010. – №19(2). – P. 95–187.
20. Barber, B. Out of sight, out of mind: the effects of expenses on mutual fund flows [Electronic resource] / B. Barber, T. Odean, L. Theng Odean // SSRN Electronic Journal. – 2003. – Access mode: <http://papers.ssrn.com/abstract=496315>. – Title from the screen.
21. Sharpe, W.F. The Sharpe Ratio [Text] / W.F. Sharpe // The J. of Portfolio Management. – 1994. – №21(1). – P. 49–58.
22. Mamaysky, H. Improved forecasting of mutual fund alphas and betas [Text] / H. Mamaysky, M. I. Spiegel, H. Zhang // Review of Finance. – 2007. – №11(3). – P. 359–400.

References

- Barber, B. M., Odean, T., & Zheng, L. (n.d.). Out of Sight, Out of Mind: The Effects of Expenses on Mutual Fund Flows. *SSRN Electronic Journal*. doi:10.2139/ssrn.496315.
- Bogle, J. C. (2002). An Index Fund Fundamentalists. *The Journal of Portfolio Management*, 28(3), 31–38. doi:10.3905/jpm.2002.319840.
- Carhart, M.M. (1997). On Persistence in Mutual Fund Performance. *Journal of Finance*, 52(1), 57-82.
- Chevalier, J., & Ellison, G. (1996). Are Some Mutual Funds Managers Better Than Others? Cross-Sectional Patterns in Behavior and Performance. *Journal of Finance*, 54(3), 875–899. doi:10.3386/w5852.
- Cuthbertson, K., Nitzsche, D., & O'Sullivan, N. (2010). Mutual Fund Performance: Measurement and Evidence¹. *Financial Markets, Institutions & Instruments*, 19(2), 95–187. doi:10.1111/j.1468-0416.2010.00156.x.
- Deaves, R. (2004). Data-conditioning biases, performance, persistence and flows: The case of Canadian equity funds. *Journal of Banking & Finance*, 28(3), 673–694. doi:10.1016/s0378-4266(03)00042-6.
- Gil-Bazo, J., & Ruiz-Verdú, P. (2009). The Relation between Price and Performance in the Mutual Fund Industry. *The Journal of Finance*, 64(5), 2153–2183. doi:10.1111/j.1540-6261.2009.01497.x.
- Goetzmann, W., Ingersoll, J., Spiegel, M., & Welch, I. (2002). Sharpening Sharpe Ratios. doi:10.3386/w9116.
- Houge, T., & Wellman, J. W. (2006). The Use and Abuse of Mutual Fund Expenses. *SSRN Electronic Journal*. doi:10.2139/ssrn.880463.
- Jensen, M. C. (1968). The Performance of Mutual Funds in the Period 1945-1964. *The Journal of Finance*, 23(2), 389–416. doi:10.1111/j.1540-6261.1968.tb00815.x.
- Malkiel, B. G. (1995). Returns from Investing in Equity Mutual Funds 1971 to 1991. *The Journal of Finance*, 50(2), 549-572. doi:10.2307/2329419
- Mamaysky, H., Spiegel, M., & Zhang, H. (2007). Improved Forecasting of Mutual Fund Alphas and Betas. *Review of Finance*, 11(3), 359–400. doi:10.1093/rof/rfm018.
- Minor, D. B. (2001). Beware of Index Fund Fundamentalists. *The Journal of Portfolio Management*, 27(4), 45-50. doi:10.3905/jpm.2001.319812.
- Morningstar Expense Ratio (2016). Retrieved from http://www.morningstar.com/InvGlossary/expense_ratio.aspx.
- Morningstar Standard Deviation and Sharpe Ratio (2005). Retrieved from http://corporate.morningstar.com/DE/documents/MethodologyDocuments/MethodologyPapers/StandardDeviationSharpeRatio_Definition.pdf.
- Morningstar. Total Return/ Morningstar (2016). Retrieved from <http://www.morningstar.com/InvGlossary/total-return.aspx>.
- Randall, D. (2014) Analysis: High-priced index funds? The worst deal for investors. *Reuters*. Retrieved from <http://www.reuters.com/article/us-indexfunds-costs-analysis-idUSBREAoCoN920140113>.
- Sharpe, W. F. (1994). The Sharpe Ratio. *The Journal of Portfolio Management*, 21(1), 49-58. doi:10.3905/jpm.1994.409501
- Sinha, R. & Jog, V. M. (2005). Fund Flows and Performance - A Study of Canadian Equity Funds. Retrieved from <http://economics.ca/2005/papers/0387.pdf>.
- Sirri, E. R., & Tufano, P. (1998). Costly Search and Mutual Fund Flows. *The Journal of Finance*, 53(5), 1589–1622. doi:10.1111/0022-1082.00066.
- Treynor, J., & Mazuy K. (1966) Can Mutual Funds Outguess the Market? *Harvard Business Review*, 44, 131-136.
- Wermers, R. (2000). Mutual Fund Performance: An Empirical Decomposition into Stock-Picking Talent, Style, Transactions Costs, and Expenses. *The Journal of Finance*, 55(4), 1655–1695. doi:10.1111/0022-1082.00263.

**The Bulletin of the Dnipropetrovsk university.
Series: Management of innovations**

Issue 7, Volume 24 (2016)

DOI: 10.15421/191617

Received: 15 Oct 2016

Accepted: 11 Dec 2016

Published: 25 Dec 2016

УДК (UDC classification) 336

Influence of the expenditures for the innovation activity on the foreign trade of Ukraine

R. D. Bodnar[‡]

An important task under current economic activity conditions is to find the interrelations between different economic indices and to study the character of these relationships.

The purpose of this article is to establish a dependence of the export of goods and services from Ukraine on the expenditures for innovation activity.

The study is based on data from the official internet resource of the State Statistics Services of Ukraine for 2000-2015. The method of correlation and regression analysis, graphical method, statistical and econometrical methods were used for the research.

It was revealed that the export of goods and services is correlated with expenditures for the research and development and for the acquisition of other external knowledge. Multiple linear regressions were found for these relationships. The dynamics of the coefficients of values of the export of goods and services from Ukraine for UAH 1 spent on innovation activity in Ukraine over 2000-2015 was also investigated. Finally, the predictions for these coefficients were found for 2016-2017.

The novelty of present research is in the quantitative research estimation of the dependence of the export of goods and services of innovation activity of Ukraine as well as the application of the iNZight software program for this analysis. The results received can be used in practice by managing export activity through factors that affect it. The dependence of other indices of the innovation activity of Ukraine on its foreign trade can be expanded in further studies.

Keywords: export of goods; export of services; innovation activity; correlation; linear regression; point forecast; error of prediction; autocorrelation.

JEL Classification M10; N00; L2.

[‡]Rostyslav Dmytrovych Bodnar,
Doctor of science of physics and mathematics, docent,
Postdoc, Institute for Statistics,
University of Bremen, Bremen, Germany,
e-mail: ros.bodnar@gmail.com

Вплив витрат на інноваційну діяльність України на її зовнішню торгівлю

Р. Д. Боднар

Бременський університет,
Бремен, Німеччина

У сучасних умовах господарювання важливе завдання – виявлення взаємозв'язків між економічними показниками і дослідження їх характеру.

Метою роботи – вивчення залежності експорту товарів і послуг з України від витрат на інноваційну діяльність.

Дослідження ґрунтувалося на даних, отриманих з офіційного сайту Державної служби статистики України за 2000-2015 рр. Для проведення дослідження застосовано кореляційно-регресійний аналіз, графічний, статистичні і економетричні методи.

На основі здійсненого аналізу встановлено, що експорт товарів і послуг корелює з витратами на дослідження і розробки та також залежить від придбання інших зовнішніх знань. Побудовано лінійні множинні регресії, які описують цю залежність. Також досліджено динаміку у 2000-2015 рр. і побудовано прогноз на 2016-2017 рр. величин експорту товарів і послуг з України на 1 гривню, витрачену на інноваційну діяльність України.

Новизна дослідження полягає в кількісному дослідженні залежності експорту товарів і послуг від інноваційної діяльності України, а також використанні програми iNZight для цього аналізу.

Отримані результати можуть бути використані для регулювання обсягу експорту через фактори, які на нього впливають.

У подальшому можна досліджувати залежність показників зовнішньої торгівлі України від інших показників її інноваційної діяльності.

Ключові слова: експорт товарів; експорт послуг; інноваційна діяльність; кореляція; лінійна регресія; точковий прогноз; похибка прогнозу; автокореляція.

Влияние расходов на инновационную деятельность Украины на ее внешнюю торговлю

Р. Д. Боднар

Бременский университет,
Бремен, Германия

В современных условиях хозяйствования важной задачей является выявления взаимосвязей между экономическими показателями и исследование их характера.

Цель работы – изучение зависимости экспорта товаров и услуг с Украины от затрат на инновационную деятельность.

Исследование базировалось на данных, полученных с официального сайта Государственной службы статистики Украины за 2000-2015 гг. Для проведения исследования применены метод корреляционно-регрессионного анализа, графический метод, статистические и эконометрические методы.

На основе проведенного анализа установлено, что экспорт товаров и услуг коррелирует с затратами на исследования и разработки, а также зависит от приобретения других внешних знаний. Построены линейные множественные регрессии, описавшие эту зависимость. Исследована динамика в 2000-2015 гг. и на 2016-2017 гг. построен прогноз величин экспорта товаров и услуг из Украины в расчете на 1 гривню, потраченную на инновационную деятельность Украины.

Новизна исследования заключается в количественном исследовании зависимости экспорта товаров и услуг от инновационной деятельности Украины, а также использовании программы iNZight для этого анализа. Полученные результаты можно применять для регулирования объема экспорта с помощью факторов, на него влияющих.

В дальнейшем можно исследовать зависимость показателей внешней торговли Украины от других показателей ее инновационной деятельности.

Ключевые слова: экспорт товаров; экспорт услуг; инновационная деятельность; корреляция; линейная регрессия; точечный прогноз; ошибка прогноза; автокорреляция.

Introduction

The dependence of export of goods and services from Ukraine on its expenditures for the innovation activity is explored in this article. The total sum of expenses on the innovation activity as well as its components of financing sources and innovation activities was chosen for this analysis. Official data of the chosen indices can be found at the official internet website of the State Statistics Services of Ukraine [6]. The research is carried out for the annual data of these indices over 2000-2015.

Innovation activity and foreign trade play an important role in the economics of a country. Foreign trade in goods and services has a significant impact on the gross domestic product (Ivanenko, 2011) [1]. There are some academic papers, which have already tackled foreign trade and innovation activity in Ukraine. Mazaraki and Melnyk (2012) analyzed the determinants for Ukraine of the development of its foreign trade by innovative products in their article [2]. Melnyk and Zubko (2011) investigated the innovations in the goods' structure of the Ukrainian foreign trade [3]. Kyzym et al. (2014) studied foreign trade in the production of high-tech industries of Ukraine after it joined the WTO [4]. Meh (2011) identified separate groups of industrial products with different degrees of scientific intensity in the goods' structure of foreign trade of Ukraine and estimated their influence on the innovation development of Ukraine in [5].

Research Question

The aim of the paper is to establish how the indices of the innovation activity of Ukraine, the statistical data about which can be found on the website of the State Statistics Services of Ukraine, affect its foreign trade. The first group of such indices is the sum of expenses according to innovation activities. This group consists of the following expenditures: for research and development, for the acquisition of other external knowledge and for the acquisition of machinery, equipment, and software.

Method and Data

The econometrical methods, given, in particular, in the book by Yeleyko, Bodnar and Demchyshyn (2011) [7], are used for the further studies. The Excel and iNZight programs are used as software for analysis. INZight is a statistical programming language R package. It allows for easy and quick exploration of statistical data, as well as building different statistical graphs, and analyzing time series.

The data on foreign trade are given in USD at the official website of the State Statistics Services of Ukraine. And the data on the innovation activities are given in UAH. Thus, these data should be reduced to the same units first of all. For this purpose, data on the foreign trade is multiplied by the corresponding values of the average official exchange rate of UAH against the USD taken from the official website of the National Bank of Ukraine [8]. Since the initial data is annual, the official exchange rate is annual too. Next, under consideration of the inflation rate during corresponding periods, all data are adjusted to the prices as of 2015.

Correlation coefficients are computed in order to identify the relationship between the total sum of expenses on the innovation activity of Ukraine and export of goods and services. The correlation coefficient between export of goods from Ukraine and the sum of expenses on the innovation activity is equal to 0.43 (significance level $\alpha = 0,096$). The correlation coefficient between export of services from Ukraine and the given sum of expenses is equal to 0.14 ($\alpha = 0,605$). And the correlation coefficient between the export of goods and services in general and the sum of expenses on the innovation activity is equal to 0.38 ($\alpha = 0,147$).

Thus, we may conclude that there is no linear relationship between the sum of expenses and established indices of the export. Therefore, there are two possibilities: either there exists a nonlinear relationship between considered indices or there is no relationship between them at all. We will use the graphical methods to check which of them is correct.

Graphs of dependence of export of goods, services and in general on the expenses on the innovation activity are given in Fig. 1 and 2.

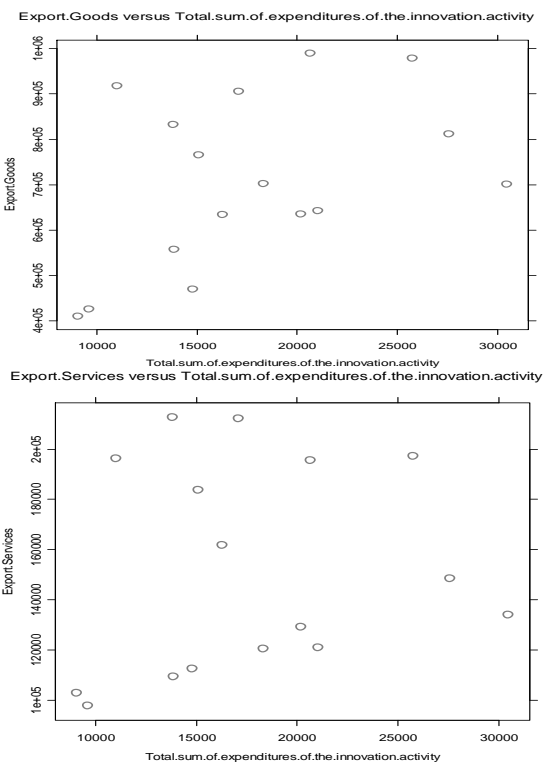


Fig. 1. Relationship between export of goods and services from Ukraine and the total sum of expenditure on the innovation activity of Ukraine over 2000–2015, UAH million
Source: compiled by the author, based on [6].

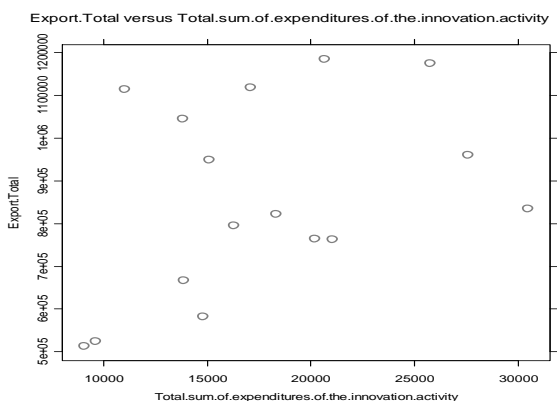


Fig. 2. Relationship between export of goods and services in total from Ukraine and the total sum of expenditure on the innovation activity of Ukraine over 2000–2015, UAH million
Source: compiled by the author, based on [6].

There are no clearly visible tendencies of these processes in their graphs. Thus, a conclusion about the absence of relationship of the sum of expenses on the innovation activity of Ukraine and investigated indices of its export, based on these graphs, is drawn.

Results

The first group of indices of the innovation activity of Ukraine is the sum of expenses according to innovation activities. This group consists of the following expenditures: for

research and development, for the acquisition of other external knowledge and for the acquisition of machinery, equipment, and software. We denote by r the pair correlation coefficients and by α the corresponding significance level. Then the next table 1 is obtained.

Table 1

Values of pair correlation coefficients between indices of export of goods and services from Ukraine and areas of financing of innovation activities of Ukraine over 2000–2015*

| | Export of goods | | Export of services | | Export in total | | Expenditures for research and development | | Expenditures for the acquisition of other external knowledge | | Expenditures for the acquisition of machinery, equipment, and software | |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|--------------------|----------|-----------------|----------|-------------------------------------------|----------|--------------------------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------|----------|
| | r | α | r | α | r | α | r | α | r | α | r | α |
| Export of goods | 1.000 | 0.000 | 0.889 | 0.000 | 0.996 | 0.000 | 0.501 | 0.048 | -0.584 | 0.018 | 0.199 | 0.460 |
| Export of services | 0.889 | 0.000 | 1.000 | 0.000 | 0.924 | 0.000 | 0.299 | 0.261 | -0.728 | 0.001 | 0.073 | 0.788 |
| Export in total | 0.996 | 0.000 | 0.924 | 0.000 | 1.000 | 0.000 | 0.472 | 0.065 | -0.620 | 0.010 | 0.179 | 0.507 |
| Expenditures for research and development | 0.501 | 0.048 | 0.299 | 0.261 | 0.472 | 0.065 | 1.000 | 0.000 | 0.131 | 0.629 | 0.555 | 0.026 |
| Expenditures for the acquisition of other external knowledge | -0.584 | 0.018 | -0.728 | 0.001 | -0.620 | 0.010 | 0.131 | 0.629 | 1.000 | 0.000 | 0.504 | 0.047 |
| Expenditures for the acquisition of machinery, equipment and software | 0.199 | 0.460 | 0.073 | 0.788 | 0.179 | 0.507 | 0.555 | 0.026 | 0.504 | 0.047 | 1.000 | 0.000 |

*Source: compiled by the author, based on [6].

Table 1 shows that expenditures for the acquisition of machinery, equipment and software are weakly correlated with the established export's indices. Therefore, multiple linear regressions of dependence of export of goods (model 1), services (model 2)

and in general (model 3) on the expenditures for research and development (variable A) and the expenditures for the acquisition of other external knowledge (variable B) are calculated. Received results are given in the following table 2.

Table 2

Multiple linear regressions of dependence of export of goods, services and in general on the expenditures for research and development and the expenditures for the acquisition of other external knowledge over 2000–2015*

| Model | Unstandardized coefficients | | Standardized coefficients | t | Significance level | R-squared | Adjusted R-squared | F-statistic | p-value |
|------------------------------------------|-----------------------------|----------------|---------------------------|--------|--------------------|-----------|--------------------|-------------|---------|
| | B | Standard error | Beta | | | | | | |
| 1 (constant) variable A variable B | 553710.508 | 96178.180 | | 5.757 | 0.000 | 0.680 | 0.631 | 13.804 | 0.001 |
| | 138.056 | 37.196 | 0.587 | 3.712 | 0.003 | | | | |
| | -336.447 | 80.649 | -0.660 | -4.172 | 0.001 | | | | |
| 2 (constant) variable A variable B | 147099.976 | 21044.713 | | 6.990 | 0.000 | 0.687 | 0.639 | 14.264 | 0.001 |
| | 20.819 | 8.139 | 0.400 | 2.558 | 0.024 | | | | |
| | -87.927 | 17.647 | -0.780 | -4.983 | 0.000 | | | | |
| 3 (constant) variable A variable B | 700810.484 | 112555.075 | | 6.226 | 0.000 | 0.696 | 0.649 | 14.881 | 0.000 |
| | 158.875 | 43.530 | 0.563 | 3.650 | 0.003 | | | | |
| | -424.374 | 94.381 | -0.694 | -4.496 | 0.001 | | | | |

*Source: compiled by the author, based on [6].

Thus, the export of goods from Ukraine increases by UAH 138.056 million, on average, if the expenditures for research and development increase by UAH 1 million and for a fixed value of expenditures for the acquisition of other external knowledge. And the export of goods from Ukraine decreases by UAH 336.447 million, on average, if the expenditures for the acquisition of other external knowledge increase by UAH 1 million and for a fixed value of expenditures for research and development. The export of services from Ukraine increases by UAH 20.819 million, on average, if the expenditures for research and development increase by UAH 1 million and for a fixed value of expenditures for the acquisition of other external knowledge. And it decreases by UAH 87.927 million, on average, if the expenditures for the acquisition of other external knowledge increase by UAH 1 million and for a fixed value of expenditures for research and development.

The export in total from Ukraine increases by UAH 158.875 million, on average, if the expenditures for research and development

increase by UAH 1 million and for a fixed value of expenditures for the acquisition of other external knowledge and decreases, on average, by UAH 424.374 million if the expenditures for the acquisition of other external knowledge increase by UAH 1 million and for a fixed value of expenditures for research and development.

All constructed models describe more than 68% of variations of the established indices of the export. Finally, the absence of multicollinearity in these models follows from the low value of pair correlation coefficient between their factors, which is equal to 0.131.

The second group of indices of the innovation activity of Ukraine, the statistical data about which can be found on the website of the State Statistics Services of Ukraine, is the sum of expenses according to the financing sources. This group consists of the following indices: own funds of enterprises, funding from the state budget and funding by foreign investors (table 3).

Table 3

Values of pair correlation coefficients between indices of export of goods and services from Ukraine and financing sources of the innovation activity of Ukraine over 2000–2015*

| Export | Cost of financing the innovation activities of Ukraine | | | | | |
|----------|--------------------------------------------------------|-------|--------------|-------|-------------------|-------|
| | own funds | | state budget | | foreign investors | |
| | r | α | r | α | r | α |
| goods | 0.273 | 0.306 | 0.215 | 0.424 | 0.073 | 0.788 |
| services | 0.010 | 0.971 | -0.075 | 0.783 | 0.273 | 0.306 |
| in total | 0.385 | 0.141 | 0.229 | 0.394 | 0.165 | 0.541 |

*Source: compiled by the author, based on [6].

Let us remind that r denotes the pair correlation coefficients and α denotes the corresponding significance level in Table 3. It follows from Table 3 that the indices of export of goods and services are uncorrelated with financing sources of the innovation activity of Ukraine. Similar graphical analysis in Figures 1 and 2 provides for the conclusion about the absence of relationships between indices of export of goods and services from Ukraine and own funds of enterprises, funding from the state budget and funding by foreign investors. Let us consider in more detail one of such graphs, which demonstrate dependence of export of services on the own funds of enterprises.

It follows from Fig. 3 that there is no any relationship between export of services from Ukraine and own funds of enterprises.

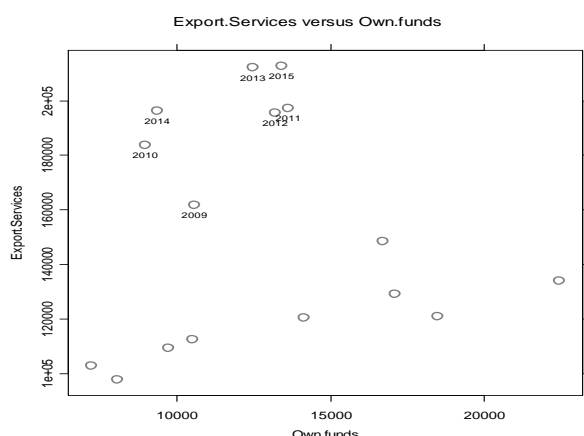


Fig. 3. Dependence of export of services on the own funds of enterprises, spent on innovation activities in Ukraine over 2000–2015, UAH million*

*Source: compiled by the author, based on [6].

At the same time, one can see that there was a linear relationship between these indices up to 2008. The results of this relationship are given in the following table. Enterprises have spent less

money on the innovation activity after 2009, as well as export of services from Ukraine increased, and this broke down the relationship, mentioned before, given in Table 4.

Finally, let us consider coefficients, which show the part of export of goods (C_g), services (C_s) and in total (C_t) relative to UAH 1 spent on innovation activity of Ukraine. These coefficients can be computed as

$$C_g = \frac{E_g}{I} A, C_s = \frac{E_s}{I} A, C_t = \frac{E_t}{I} A,$$

where E_g , E_s and E_t are the export of goods, services and in general, respectively, and IA denotes expenditures on innovation activity of Ukraine. Dynamics of these coefficients for 2000-2015 is given in Table 5.

It follows from table 5 that the dynamic of established coefficients can be better described by parabolic trends.

These trends describe from 71.5% to 77.8% of the indices' variation. Moreover, empirical values of the Darbin-Watson criterion are equal to 2.549, 2.032 and 2.485 for parabolic trends of C_g , C_s and C_t , respectively. These values are rather close to 2. Thus we can state that there are no autocorrelation of rests in parabolic trends. p -values for the F -statistic are smaller than 0,05. Therefore, forecasts of the considered coefficients, based on the parabolic trends for 2016-2017, can be made with probability $p=0,95$ (table 6).

Thus, it can be stated with probability $p=0,95$ that the coefficient of values of export of goods from Ukraine per UAH 1 to be spent on innovation activity of Ukraine is expected between 57.957 and 105.109 in 2016 and between 53.014 and 130.492 in 2017. The coefficient of values of export of services from Ukraine per UAH 1 to be spent on innovation activity of Ukraine is expected between 14.466 and 25.082 in 2016 and between 16.686 and 25.551 in 2017. And the coefficient of values of export from Ukraine in total per UAH 1 to be spent on innovation activity of Ukraine is expected with probability $p=0,95$ between 73.084 and 129.531 in 2016 and between 82.828 and 145.915 in 2017.

Table 4

Linear regression of export of services on the own funds of enterprises, spent on innovation activity in Ukraine over 2000–2008*

| Model | Unstandardized coefficients | | Standardized coefficients | t | Significance level | R-squared | Adjusted R-squared | F-statistic | p-value |
|--------------|-----------------------------|----------------|---------------------------|-------|--------------------|-----------|--------------------|-------------|---------|
| | B | Standard error | Beta | | | | | | |
| 1 (constant) | 85045.269 | 9831.168 | 0.815 | 8.651 | 0.000 | 0.665 | 0.617 | 13.871 | 0.007 |
| variable A | 2.495 | 0.670 | | 3.724 | 0.007 | | | | |

*Source: compiled by the author, based on [6].



Table 5

**Dynamics of coefficient of values of export of goods, services and in total from Ukraine per UAH 1 spent
on innovation activity of Ukraine over 2000–2015***

| Index | Trend's model | | Unstandardized coefficients | | Standardized coefficients | t | Significance level | R-squared | Adjusted R-squared | F-statistic | p-value |
|----------------|---------------|----------------|-----------------------------|----------------|---------------------------|--------|-------------------------|-----------|--------------------|-------------|---------|
| | type | coefficients | B | Standard error | Beta | | | | | | |
| C _g | Linear | (constant) | 28.331 | 6.549 | 0.560 | 4.326 | 0.001 0.024 | 0.313 | 0.264 | 6.386 | 0.024 |
| | | t | 1.712 | 0.677 | | 2.527 | | | | | |
| C _g | Parabolic | (constant) | 52.437 | 7.141 | -2.068 | 7.343 | 0.000 0.006 0.001 | 0.715 | 0.671 | 16.273 | 0.000 |
| | | t | -6.324 | 1.933 | | -3.271 | | | | | |
| | | t ² | 0.473 | 0.111 | | 2.703 | | | | | |
| C _s | Linear | (constant) | 5.911 | 1.720 | 0.524 | 3.438 | 0.004 0.037 | 0.275 | 0.223 | 5.306 | 0.037 |
| | | t | 0.410 | 0.178 | | 2.303 | | | | | |
| | Parabolic | (constant) | 12.810 | 1.608 | -2.419 | 7.968 | 0.000 0.001 0.000 | 0.778 | 0.744 | 22.830 | 0.000 |
| t | -1.890 | 0.435 | -4.343 | | | | | | | | |
| t ² | 0.135 | 0.025 | 3.028 | | | | | | | | |
| C _t | Linear | (constant) | 34.242 | 8.186 | 0.556 | 4.183 | 0.001 0.025 | 0.310 | 0.260 | 6.278 | 0.025 |
| | | t | 2.121 | 0.847 | | 2.506 | | | | | |
| | Parabolic | (constant) | 65.247 | 8.548 | -2.155 | 7.633 | 0.000 0.004 0.001 | 0.737 | 0.696 | 18.195 | 0.000 |
| t | -8.214 | 2.314 | -3.549 | | | | | | | | |
| t ² | 0.608 | 0.132 | 2.789 | | | | | | | | |

*Source: compiled by the author, based on [6].

Table 6

**Forecasts of coefficient of values of export of goods, services and in total from Ukraine per UAH 1 to be spent
on innovation activity of Ukraine for 2016–2017***

| Coefficient | Year | Point forecast | Margin error of prediction |
|----------------|------|----------------|----------------------------|
| C _g | 2016 | 81.533 | 23.576 |
| | 2017 | 91.753 | 38.734 |
| C _s | 2016 | 19.774 | 5.308 |
| | 2017 | 22.619 | 5.932 |
| C _t | 2016 | 101.307 | 28.223 |
| | 2017 | 114.372 | 31.544 |

*Source: compiled by the author, based on [6].

Conclusions

There are no direct relationships between the indices of export from Ukraine and the expenditures for innovation activity of Ukraine in total, as well as relative to the financing sources of these expenditures. The export of goods and services from Ukraine separately, as well as in total, are well described by multiple linear regressions of their dependence on the sums of expenditures for research and development and for the acquisition of other external knowledge.

Coefficients of values of export of goods, services and in total from Ukraine per UAH 1 spent on innovation activity of Ukraine were established. Dynamics of these coefficients over 2000-2015 can be described by using parabolic trends, which also demonstrate further growth of the considered indices. Constructed trends correspond to the initial data with *p*-value less than 0.05 according to the Fisher criterion. Therefore, one can use them for the considered coefficients forecasting with probability 0.95. The point forecasts for the established coefficients were found for 2016-2017, as well as their confidence intervals for significance level 0.05.

The novelty of present research is in the quantitative research estimation of dependence of export of goods and services on the innovation activity of Ukraine, as well as the application of the iNZight program for this analysis. The results received can be used in practice by managing export through factors that affect it. Dependence of other indices of the innovation activity of Ukraine on its foreign trade can be expanded in further studies.

Bibliographic references

- Іваненко, І. А. Аналіз впливу зовнішньої торгівлі з країнами СНД на ВВП України [Текст] / І. А. Іваненко // Вісник Маріупольського державного університету. Серія Економіка. – 2011. – Вип. 2. – С. 166–174.
- Мазаракі, А. Детермінанти розвитку зовнішньої торгівлі України інноваційною продукцією [Текст] / А. Мазаракі, Т. Мельник // Вісн. Київ. нац. торговельно-екоп. ун-ту. – 2012. – № 2. – С. 5–20.
- Мельник, Т. М. Інноваційний регрес у товарній структурі зовнішньої торгівлі України [Текст] / Т. М. Мельник, О. В. Зубко // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2011. – № 4(2). – С. 192–199.
- Можливості і загрози від членства України в СОТ у зовнішній торгівлі продукцією високотехнологічних галузей в умовах співпраці з країнами ЄС і митного союзу ЄвразЕС [Текст] / М. О. Кизим, І. Ю. Матюшенко, В. Є. Хаустова, О. В. Козирева, Д. М. Костенко, Ю. М. Моїсеєнко, І. Ю. Бунтов // Проблеми економіки. – 2014. – №1. – С. 6–25.
- Мех, О. А. Товарна структура зовнішньої торгівлі України як індикатор науково-технологічного та інноваційного розвитку економіки [Текст] / О. А. Мех // Наука та наукознавство. – 2011. – № 3. – С. 24–38.

6. Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>. – Загл. з екрана.
7. Єлейко, В.І. Економетричний аналіз діяльності підприємств [Текст] / В. І. Єлейко, Р. Д. Боднар, М. Я. Демчишин. – Тернопіль: Навч. книга-Богдан, 2011. – 362 с.
8. Офіційний сайт Національного банку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://bank.gov.ua/files/Exchange_r.xls. – Загл. з екрана.

References

- Ielejko, V. I., Bodnar, R. D., & Demchyshyn, M. Ia. (2011) *Ekonometrychnyj analiz diial'nosti pidpryemstv. Navchal'na knyha-Bohdan, Ternopil'* (in Ukrainian).
- Ivanenko, I. A. (2011) Analiz vplyvu zovnishnioii torgivli z kraiinamy SND na VVP Ukrainy [Foreign Trade with CIS Countries Influence Analysis on GDP of Ukraine]. *Visnyk Mariupolskoho derzhavnoho universytetu. Seriya Ekonomika*, 2, 166-174 (in Ukrainian).
- Kyzym, M. O., Matiushenko, I. Y., Khaustova, V. Y., Kostenko, D. M., Moiseienko, Y. M., & Buntov, I. Y. (2014). *Mozhlyvosti i zagrozy vid chlenstva Ukrainy v SOT u zovnishnij torgivli produktziieiu vysokotekhnolohichnyh haluzej v umovah spivpratzi z kraiinamy IeS i Mytnogo soiuзу IevrAzES* [Opportunities and threats of WTO membership of Ukraine in foreign trade of high-technology products under conditions of co-operation with EU countries and Customs Union of Belarus, Kazakhstan, and Russia]. *Problemy ekonomiky*, 1, 24–38 (in Ukrainian).
- Mazaraki, A., & Melnik, T. (2012) Determinanty rozvytku zovnishnioii torgivli Ukrainy innovatziinoiu produktziieiu [Determinants of Ukraine's foreign trade development of innovative products]. *Visnyk Kyiivs'koho natzional'noho torgovel'no-ekonomichnoho universytetu*, 2, 5-20 (in Ukrainian).
- Meh, O. A. (2011) Tovarna struktura zovnishnioii torhivli Ukrainy iak indykator naukovo-tehnichnoho ta innovatziynoho rozvytku ekonomiky. *Nauka ta naukoznavstvo*, 3, 24-38 (in Ukrainian).
- Melnyk, T. M., & Zubko, O. V. (2011) Innovatziynij regres u tovarnij strukturi zovnishnioii torgivli Ukrainy [Innovative regression in the foreign trade commodity structure of Ukraine]. *Marketynh i menedzhment*, 4(2), 192-199 (in Ukrainian).
- Ofitziynij sayt Derzhavnoii sluzhby statystyky Ukrainy. Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua>.
- Ofitziynij sayt Natzional'noho banku Ukrainy Ukrainy Retrieved from https://bank.gov.ua/files/Exchange_r.xls.

The Bulletin of the Dnipropetrovsk university.
Series: Management of innovations

Issue 7, Volume 24 (2016)

DOI: 10.15421/191618

Received: 29 Oct 2016

Accepted: 13 Dec 2016

Published: 25 Dec 2016

УДК (UDC classification) 65.012.16

**Обґрунтування рекомендованих
значень показників динаміки
виконання економічних функцій
управлінською середовищною
системою підприємства
машинобудування**

К. О. Бояринова[†]

Управлінська середовищна система – охоплювальний і скеровувальний складник забезпечення економічної функціональності підприємства машинобудування, що обумовлює необхідність її дослідження. Відмінність рівня інноваційності інноваційно орієнтованих підприємств машинобудування, що працюють у межах IV і V технологічних укладів, потребує обґрунтування рекомендованих значень показників динаміки виконання економічних функцій управлінською середовищною системою окремо для кожної групи.

Мета роботи – обґрунтування рекомендованих значень показників динаміки виконання економічних функцій управлінською середовищною системою у результаті порівняння підприємств машинобудування IV і V технологічних укладів у розрізі її компонентних середовищ і фаз внутрішньоорганізаційного інноваційно орієнтованого розвитку.

Порівняно діапазон рекомендованих (орієнтованих) значень показників динаміки за відповідними показниками результативності виконання економічних функцій компонентними середовищами управлінської середовищної системи підприємств машинобудування IV і V технологічних укладів у розрізі виконання динамічних економічних функцій: підвищення спроможності комплексного утримання персоналу, підвищення матеріальної вмотивованості та безпеки для працівників, збільшення прибутковості за рахунок підвищення потенціалу досвіду працівників, розвитку інноваційного потенціалу шляхом розвитку інтелектуального; підвищення забезпеченості надійними партнерами, збільшення економії на витратах, підвищення економічної обґрунтованості взаємодії в екосистемі, розвиток споживчого інтересу до інновацій; підвищення забезпеченості активними основними засобами для основної діяльності, відновлення технічного та технологічного стану, активізації в збільшенні обсягів інтелектуальної власності в активах, підвищенні активності інноваційної діяльності.

Новизна досліджень полягає у виявленні відмінностей діапазону значень показників динаміки за економічними показниками результативності функціонування управлінської середовищної системи для підприємств, що працюють у межах IV і V технологічних укладів, та обґрунтуванні їх чинників.

Практичний результат дослідження – поглиблення аналізу економічних показників результативності виконання економічних функцій управлінською середовищною системою з обґрунтуванням їх порівняння за підприємствами машинобудування, що працюють у межах IV і V технологічних укладів.

Напрямок подальших досліджень – обґрунтування досягнення показників динаміки виконання економічних функцій для фінансово-інвестиційної середовищної системи підприємства машинобудування.

Ключові слова: економічні функції; показники динаміки; економічна функціональність; інноваційно орієнтоване підприємство машинобудування.

JEL Classification L80; M11; M29.

[†] Катерина Олександрівна Бояринова,
к.е.н., доцент, доцент кафедри менеджменту,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», Київ,
Україна,
тел.: +380679068118, e-mail: boyarinovaea@ukr.net

Обоснование рекомендуемых значений показателей динамики выполнения экономических функций управленческой средовой системой предприятия машиностроения

Е.А. Бояринова

Национальный технический университет Украины
«Киевский политехнический институт имени Игоря
Сикорского», Киев, Украина

Управленческая средовая система (УСС) является охватывающей и направляющей составляющей обеспечения экономической функциональности предприятия машиностроения, что обуславливает необходимость ее исследования. Отличие уровня инновационности инновационно ориентированных предприятий машиностроения, работающих в пределах IV и V технологических укладов (ТУ), требует обоснования рекомендуемых значений показателей динамики выполнения экономических функций УСС отдельно для каждой группы.

Цель работы – обоснование рекомендуемых значений показателей динамики выполнения экономических функций УСС в сравнении предприятий машиностроения IV и V технологических укладов в разрезе ее компонентных сред и фаз внутриорганизационного инновационно ориентированного развития.

Проведено сравнение диапазона рекомендованных (ориентировочных) значений показателей динамики по соответствующим показателям результативности выполнения экономических функций компонентными средами УСС предприятий машиностроения IV и V ТУ в разрезе выполнения динамических экономических функций: повышение способности комплексного содержания персонала, повышение его материальной мотивации и безопасности, увеличение прибыльности на основе повышения потенциала опыта персонала, развития инновационного потенциала через развитие интеллектуального; повышение обеспеченности надежными партнерами, увеличение экономии на издержках, повышение экономической обоснованности взаимодействия в экосистеме, развитие потребительского интереса к инновациям; повышение обеспеченности активными основными средствами для основной деятельности, восстановление технического и технологического состояния, активизации в увеличении объемов интеллектуальной собственности в активах, повышении активности инновационной деятельности.

Новизна исследований заключается в выявлении различий диапазона значений показателей динамики по экономическим показателям результативности функционирования УСС для предприятий, работающих в пределах IV и V ТУ, и обосновании их факторов.

Практический результат исследования – углубление анализа экономических показателей результативности выполнения экономических функций УСС с обоснованием их сравнение по предприятиям машиностроения, работающих в пределах IV и V ТУ.

Направлением дальнейших исследований является обоснование достижения показателей динамики выполнения экономических функций для финансово-инвестиционной средовой системы предприятия машиностроения.

Ключевые слова: экономические функции; показатели динамики; экономическая функциональность; инновационно ориентированное предприятие машиностроения.

Substantiation of the recommended values for indicators of the dynamics of executing economic functions by management environment system of a machine building enterprise

K. O. Boiarynova

National Technical University of Ukraine
«Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute»,
Kyiv, Ukraine

Management environment system is a comprehensive and coordinated component in the provision of economic functionality of a machine-building enterprise, which predetermines the need to examine it. A difference in the level of innovativeness of innovation-oriented enterprises in machine engineering that operate within the framework of technological stages IV and V requires a substantiation of recommended values of indicators of the dynamics of executing economic functions by management environment system for each group separately.

The goal of present work is to substantiate the recommended values of indicators of the dynamics of executing economic functions by management environment system as a result of comparing machine building enterprises at technological stages IV and V in terms of its component environments and phases of innovation-oriented development within an organization.

We compared a range of recommended (indicative) values of indicators of the dynamics by the relevant indicators of effectiveness of executing economic functions by the component environments of management environment system at the machine building enterprises of technological stages IV and V in terms of performing dynamic economic functions: enhancing capability in comprehensive staff retention, increasing financial motivation and safety for employees, growth in profitability by increasing the potential of employees' experience, development of innovative potential by developing the intellectual one; increasing the provision with reliable partners, increasing savings on costs, increasing the economic substantiation of interaction in ecosystem, development of consumer interest towards innovation; increasing the supply of active main assets for core activity, renewal of technical and technological states, actively increasing the share of intellectual property in assets, increasing active innovation.

The novelty of present research is in the identification of differences in the range of values for indicators of the dynamics by economic indicators of effectiveness in the functioning of management environment system for the enterprises that operate within the framework of technological stages IV and V, and the substantiation of their drivers.

A practical result of the study is a deepened analysis of economic indicators of effectiveness in the execution of economic functions by management environment system with the substantiation of their comparison by the machine building enterprises that operate within the framework of technological stages IV and V.

A direction for further research is the substantiation of achieving indicators of the dynamics of execution of economic functions for financial-investment environment system at a machine building enterprise.

Keywords: management environment system; economic functions; indicators of dynamics; economic functionality; innovation-oriented machine building enterprise.

Вступ

Функціонування та розвиток підприємства машинобудування як складної динамічної системи насамперед забезпечує економічна функціональність управлінського складника, від компонентів якого залежить виконання економічних функцій внутрішньоорганізаційного й зовнішньоорганізаційного спрямування. Для саморозвитку та самоорганізації управлінська середовищна система повинна виконувати такі економічні функції: управління персоналом і забезпечення ефективності його діяльності, забезпечення реалізації бізнес-намірів, економічних відносин, сприяння творчості, розвитку креативного та інноваційного потенціалу. Результативність їх виконання визначають показники динаміки економічних показників, що відображає спроможність досліджуваної середовищної системи виконувати динамічні економічні функції, спрямовані на інноваційно орієнтований розвиток. Крім того, вітчизняні підприємства машинобудування, що стали на інноваційний шлях розвитку, працюють як у межах IV так і V технологічних укладів. Для таких підприємств рекомендовані значення можуть різнитися з огляду на відмінності рівня інноваційності, розвитку тощо. Це потребує обґрунтування рекомендованих значень показників динаміки виконання економічних функцій управлінської середовищною системою окремо для підприємств кожної групи.

Аналіз та оцінку управлінської системи науковці запропонували здійснювати на основі її якості. Результат управлінської діяльності слід виражати через оцінювання системи параметрів, що характеризують функціонування або стан системи управління (Lala, 2008) [1]. Об'єкт оцінювання такої системи – ефективність підсистеми, що управляє та підсистеми, якою управляють (Melnyk, 2009; Dudukalo, 2012) [2; 3]. Загальну оцінку ефективності управління здійснюють за методикою, яка заснована на діагностичному дослідженні всієї системи управління підприємством і визначені шкали оцінки для узагальнюючого показника (високий (8–10), достатній (2–7,9), низький (0–1,9)). Такий показник включає частинні інтегральні показники оцінки ефективності управління виробничою діяльністю, ефективності управління комерційною діяльністю, управління фінансовою діяльністю (Kwiatkowska, & Vorobyova, 2013) [4]. Різні оцінки ефективності управління дають бухгалтерський та управлінський контроль структурних варіантів ефективності і стратегії (Bedforda et al., 2016) [5]. Визначити характеристики окремих функцій управління й оцінити їх можливо і на рівні підприємств. Можна оцінити окремі функції машинобудівних підприємств різних моделей економічної поведінки: виробничої, фінансово-інвестиційної, бюджетно-податкової, регіональної, соціокультурної, безпеки, інноваційної (Karachyna, 2010) [6, с. 271–272]. Крім того, за допомогою інтегральних показників оцінювання системи управління та бізнес-процесів машинобудівних підприємств може бути встановлений діапазон можливих значень для груп показників: організаційно-управлінської, економічної, інформаційно-комунікаційної, соціальної. Розрахунок цих показників для машинобудівних підприємств західного регіону України за період 2012–2013 рр. дозволив сформувати палітри для виконання поточних і перспективних завдань економічного оцінювання машинобудівних підприємств у процесі їх розвитку, зокрема розрахунок прогностичних значень показників, які характеризують новий, бажаний рівень розвитку підприємства за виробничим, фінансово-економічним, організаційно-соціальним, інноваційно-технологічним та інформаційно-комунікаційним напрямками (Trevogo, 2015) [7]. На наш погляд, для оцінювання економічної функціональності

управлінської середовищної системи підприємства машинобудування потрібно враховувати показники, що визначають результативність виконання економічних функцій саме в її осередку, а рекомендовані (орієнтовні) значення показників динаміки за економічними показниками результативності виконання економічних функцій потребують обґрунтування та порівняння для підприємств машинобудування, що працюють у межах IV та V технологічних укладів.

Постановка завдання

Мета роботи – обґрунтування рекомендованих значень показників динаміки виконання економічних функцій управлінської середовищною системою у результаті порівняння підприємств машинобудування IV і V технологічних укладів у розрізі її компонентних середовищ і фаз внутрішньоорганізаційного інноваційно орієнтованого розвитку.

Методи та інформаційні джерела дослідження

Дослідження проведено із застосуванням методів логічного узагальнення та аналізу, методу порівняння. Інформаційною базою дослідження стали праці вітчизняних і закордонних учених, дані підприємств машинобудування.

Результати

Для встановлення діапазону значень показників динаміки обраних показників, що відповідають економічним функціям складників управлінської середовищної системи підприємств машинобудування, застосовано розраховані абсолютні ланцюгові прирости/спади для лінійно-нормалізованих значень (на діапазоні значень окремо для кожного підприємства (12 підприємств групи IV технологічного укладу, 11–V) за період 2005–2015 рр. й мінімаксний і максимінний методи (Beliakov et al., 2007) [8].

Верхня межа відображає високий рівень досягнення показниками значень без різких економічно невинуватих спадів чи приростів, нижня – достатній. Розподіл підприємств здійснено відповідно до типів діяльності на основі врахування результатів досліджень (Bazhal, 2001; Erohln, 2006; Glazev, 2010) [9; 10; 11], за якими до IV технологічного укладу належать: машинобудування без електротехнічної промисловості, автомобільна промисловість, тракторне, сільськогосподарське, будівельно-шляхове і комунальне машинобудування, машинобудування для легкої і харчової промисловості без побутових приладів, виробництво сантехнічного та газового устаткування, суднобудівна промисловість, ремонт машин і устаткування, автомобілебудування; до V технологічного укладу: електротехнічна промисловість, верстатобудівна й інструментальна, приладобудування, виробництво побутових приладів і машин, авіаційна промисловість, виробництво обчислювальної комп'ютерної техніки; літако- та вертольотобудування; виробництво безпілотних літальних апаратів і високоточних засобів ураження; ракетобудування; телекомунікаційні технології; роботобудування. Оцінками складниками управлінської середовищної системи обрано (Boiarynova, 2015) [12]: суб'єктне середовище, бізнес-середовище, середовище інноваційного сприяння (табл. 1).

Таблиця 1

**Карта орієнтовних значень показників динаміки виконання економічних функцій
управлінською середовищем підприємства машинобудування***

| Компонентне середовище | Економічна функція | Фази внутрішньоорганізаційного інноваційно орієнтованого розвитку | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----|---------------------------|-----------------|----|-------------------------------------|---------------|-----------------|---------------------------------------|----|---------------|-----------------|----|----|---------------|
| | | Функціональне забезпечення | | | Функціональне відтворення | | | Функціональне розширене відтворення | | | Функціональне інноваційне відтворення | | | | | | |
| | | Назва показника | IV | ТУ | Орієнт. знач. | Назва показника | IV | ТУ | Орієнт. знач. | Назва показника | IV | ТУ | Орієнт. знач. | Назва показника | IV | ТУ | Орієнт. знач. |
| Суб'єктне середовище | управління персоналом і забезпечення його ефективності діяльності | Коефіцієнт утримання персоналу | | | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ |
| | | Коефіцієнт витратності управлінської системи | (-0,08) (-0,28) | | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ |
| Динамічна функція | Підвищення спроможності комплексного утримання персоналу | Коефіцієнт безпеки працівників з оплати праці | (-0,052) (-0,355) | | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ |
| | | Коефіцієнт співвідношення витрат на соціальні заходи і собівартості | (-0,087) (-0,352) | | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ |
| Бізнес-середовище | Забезпечення реалізації бізнес-намірів, економічних відносин | Коефіцієнт ефективності інвестиційних витрат | 0,116 0,414 | | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ |
| | | Коефіцієнт економічності адміністративних витрат | 0,164 0,350 | | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ |
| Динамічна функція | Підвищення забезпеченості надійними партнерами | Коефіцієнт ефективності інвестиційних витрат | 0,106 0,335 | | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ |
| | | Коефіцієнт економічності операційних витрат | 0,204 0,324 | | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ |
| Середовище інноваційного сприяння | Сприяння творчості, розвитку креативного та інноваційного потенціалу | Коефіцієнт придатності нематеріальних активів та основних засобів | 0,157 0,301 | | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ |
| | | Коефіцієнт зношування нематеріальних активів і основних засобів | (-0,15) (-0,354) | | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ |
| Динамічна функція | Підвищення забезпеченості активними основними засобами для основної діяльності | Коефіцієнт забезпеченості інтелектуальною власністю | 0,068 0,227 | | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ |
| | | Коефіцієнт оновлення основних засобів і нематеріальних активів | 0,176 0,326 | | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ |
| Динамічна функція | Активізація збільшення обсягів інтелектуальної власності в активах | Коефіцієнт оновлення основних засобів і нематеріальних активів | 0,076 0,279 | | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ |
| | | Коефіцієнт співвідношення витрат на інноваційну діяльність і операційних витрат | 0,075 0,238 | | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ |
| Динамічна функція | Підвищення активності інноваційної діяльності | Коефіцієнт інтелектуального росту | 0,033 0,273 | | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ |
| | | Коефіцієнт інтелектуального росту | 0,153 0,256 | | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ | ↕ |

Примітка: ТУ – технологічний уклад; ↕/↕ динаміка збільшення/зменшення, ↔ динаміка збільшення/зменшення має обмеження відповідно до рекомендованого значення за статичним показником.

* Джерело: склав автор із урахуванням продовження дослідження [12], загальновідомих показників, показників, наведених у [13-17], на основі даних підприємств машинобудування [18].

За суб'єктивним середовищем відповідно до фаз внутрішньоорганізаційного інноваційно орієнтованого розвитку досягнення встановленого рівня динамічних показників сприятиме виконанню таких динамічних економічних функцій:

- 1) підвищення спроможності комплексного утримання персоналу із урахуванням як оплати праці, так і адміністративних витрат. При цьому абсолютний ланцюговий спад для лінійно нормалізованих значень (на діапазоні значень окремо для кожного підприємства) за показником утримання персоналу (співвідношення витрат на оплату праці та соціальні заходи до операційних витрат (частки заробітної плати у структурі собівартості продукції [13]) для підприємств обох груп технологічного укладу становить близько $(-0,06)/(-0,07)$ за нижньою межею діапазону і $(-0,4)$ за верхньою. Це підтверджує, що проблема перевищення витрат на так звану «ручну працю» притаманна як підприємствам IV, так і вищого за інноваційним рівнем V технологічного укладу. За витратністю управлінської системи для обох груп підприємств рівень досягнення значень подібний;
- 2) підвищення матеріальної вмотивованості та безпеки для працівника – завдяки врахуванню частки відрахувань на соціальні заходи в собівартості продукції та поточних зобов'язань з оплати праці в її загальному обсягу. Нижчий рівень ланцюгового спаду для лінійно нормалізованих значень за коефіцієнтом співвідношення витрат на соціальні заходи і собівартості доречний для підприємств вищого технологічного укладу, як і за коефіцієнтом безпеки працівників з оплати праці (співвідношення поточних зобов'язань з оплати праці до витрат на оплату праці) за нижньою межею;
- 3) збільшення прибутковості завдяки підвищенню досвіду працівників з огляду на віддачу вкладень у персонал у прибутку та збереження досвіду праці на підприємстві. Відповідно верхня межа приросту визначеного показника динаміки за коефіцієнтом спроможності відтворення витрат на персонал (співвідношення прибутку від операційної діяльності до суми витрат на оплату праці, соціальні заходи та адміністративні витрати) становить близько $0,35$ за підприємствами машинобудування обох укладів, однак більшого приросту за нижньою межею мають досягати підприємства машинобудування, що працюють у межах V технологічного укладу. Це обумовлено необхідністю залучення персоналу з вищим фаховим рівнем. Підвищення фахової зрілості у динаміці потребують також підприємства машинобудування, що працюють у межах V технологічного укладу;
- 4) розвиток інноваційного потенціалу за рахунок розвитку інтелектуального – за віддачі вкладень у персонал у доходу від реалізації інноваційної продукції. Вищий рівень приросту для лінійно нормалізованих значень (на діапазоні значень окремо для кожного підприємства) за коефіцієнтом інтелектуального зростання (співвідношення доходу від реалізації інноваційної продукції до витрат на персонал та управлінську діяльність (оплату праці, соціальні заходи, адміністративні витрати) за нижньою межею має відбуватись на підприємствах машинобудування, діяльність яких орієнтована на V технологічний уклад.

Виконання динамічних економічних функцій бізнес-середовищем потребує досягнення таких рівнів ланцюгових приростів/спадів:

- 1) для підвищення забезпеченості надійними партнерами з урахуванням скорочення короткострокової та довгострокової дебіторської заборгованості абсолютний ланцюговий спад показника динаміки за

коефіцієнтом ненадійності споживчої бази (як відношення дебіторської заборгованості до виручки від реалізації (Nesterenko & Matveeva, 2012) [15]) для підприємств, що працюють у межах V технологічного укладу для входження в діапазон орієнтовних значень вищий порівняно з IV $(-0,039; -0,05)$. Це закономірно, оскільки діяльність у межах IV технологічного укладу для підприємств машинобудування – традиційна, із налагодженою системою комунікацій, яка потребує розвитку для підприємств вищого технологічного укладу. За коефіцієнтом клієнтсько-партнерської надійності, що відображає надійність взаємовідносин із орендарями та позичальниками, вищого приросту потребують підприємства IV технологічного укладу, що обумовлено вибудовуванням короткострокових бізнес-відносин із огляду на нестабільні економічні умови функціонування;

- 2) збільшення економії на витратах за економії собівартості, адміністративних витратах, збільшення віддачі комерційних витрат у доході підприємства. Абсолютний ланцюговий приріст для лінійно нормалізованих значень (на діапазоні значень) за коефіцієнтами співвідношення економії собівартості до операційних витрат й адміністративних витрат для підприємств машинобудування, що працюють у межах IV і V технологічних укладів, має певну відмінність. За першою групою підприємства повинні орієнтуватися на приріст економії собівартості, а за економією адміністративних витрат приросту потребують підприємства як IV, так і V укладів;
- 3) підвищення економічної обґрунтованості взаємодії в екосистемі на основі ефективності збутових та інвестиційних бізнес-ліній. Для налагодження системи комунікацій зі споживачами продукції та клієнтами, що потребують інвестицій, підприємства машинобудування IV технологічного укладу повинні мати вищий приріст відповідних показників динаміки;
- 4) розвиток споживчого інтересу до інновацій через зростання затребуваності інновацій. Закономірність швидших темпів реалізації інноваційної продукції підприємств машинобудування вищого технологічного укладу визначає встановлений ланцюговий приріст для лінійно нормалізованих значень (на діапазоні значень) за коефіцієнтом затребуваності інновацій (співвідношення доходу від реалізації інноваційних продукції/продуктів за звітний і попередній періоди) – $0,123 - 0,374$.

Середовище інноваційного сприяння управлінської середовищної системи за умови досягнення відповідного рівня показників спроможне виконувати економічну функцію сприяння творчості, розвитку креативного та інноваційного потенціалу завдяки: 1) підвищенню забезпеченості активними основними засобами для основної діяльності підприємства – за рахунок відслідковування рівня зношування основних засобів і нематеріальних активів. Діапазон спаду рівня значень показників динаміки за коефіцієнтом сукупного зношування основних засобів і нематеріальних активів для обох груп підприємств машинобудування мають складати не менше $(-)$ $(-0,15)$; 2) відновленню технічного та технологічного стану підприємства – на основі переважання витрат на технічне переозброєння у валових витратах. Ланцюговий приріст для лінійно нормалізованих значень (на діапазоні значень) за $(-)$ коефіцієнтом витратомісткості технічного переоснащення (співвідношення витрат на технічне переозброєння до валових витрат) для досягнення економічної функціональності в інноваційно орієнтованому розвитку вищий у підприємств IV технологічного укладу, а за придатністю нематеріальних активів та основних засобів діапазон значень подібний, що обумовлено необхідністю переоснащення підприємств, які розвивають високотехнологічне виробництво; 3) активізації збільшення обсягів інтелектуальної власності в активах. За показником динаміки коефіцієнта забезпеченості

інтелектуальною власністю [17] вищого приросту потребують підприємства нижчого технологічного укладу для відтворення нематеріальних активів порівняно з іншими необоротними активами; 4) підвищення активності інноваційної діяльності через підвищення витрат на інноваційну діяльність, збалансованих до інших операційних витрат. Статичним вихідним показником за економічною функцією відтворення у витратах на інноваційну діяльність порівняно з іншими операційними витратами обрано коефіцієнт співвідношення витрат на інноваційну діяльність і інших операційних витрат (до яких належать витрати на дослідження та розробки відповідно до Положення (стандарту) бухгалтерського обліку 8 «Нематеріальні активи» [19]). Вищий приріст значень показників динаміки має бути у підприємств IV технологічного укладу (за нижньою межею 0,068 порівняно з V технологічним укладом – 0,027). За економічною функцією – оновлення основних засобів разом із нематеріальними активами. Для прояву їх синергізму розвитку основних засобів і

нематеріальних активів ланцюговий приріст для лінійно нормалізованих значень (на діапазоні значень) за відповідним коефіцієнтом актуальний для підприємств IV технологічного укладу в діапазоні 0,176–0,326 за нижньою межею. За умови застосування новітніх управлінських технологій для керування як досліджуваного середовища, так і цілісної середовищної системи підприємства вищий рівень приросту повинні мати підприємства машинобудування, що працюють у межах вищого технологічного укладу для здійснення управлінських заходів для скеровування функціонування у напрямі інноваційно орієнтованого розвитку.

Управлінська середовищна система за економічною функцією має бути спрямована на набуття здатностей виконання економічних функцій розвитку за економічної віддачі збалансованих витрат на персонал, інтегрованої взаємодії із суб'єктами екосистеми, активізації інноваційної діяльності через управлінські процеси (табл. 2).

Таблиця 2

Карта орієнтовних значень показників динаміки виконання економічних функцій управлінською середовищною системою підприємства машинобудування за фазою економічної віддачі*

| Компонентне середовище | Назва показника | Орієнт. знач. | | Компонентне середовище | Назва показника | Орієнт. знач. | | Компонентне середовище | Назва показника | Орієнт. знач. | |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------|-------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------|-------------|
| | | IV TU | V TU | | | IV TU | V TU | | | IV TU | V TU |
| Суб'єктне середовище | Рентабельність праці | 0,041-0,297 | 0,048-0,348 | Бізнес-середовище | Рентабельність продажів | 0,072-0,352 | 0,124-0,256 | Середовище інноваційного сприяння | Рентабельність інноваційного оновлення | 0,029-0,240 | 0,068-0,307 |
| | | | | | Рентабельність продукції | 0,083-0,361 | 0,128-0,233 | | Коефіцієнт віддачі інтелектуального капіталу в ринковій вартості | 0,009-0,175 | 0,072-0,215 |
| | | | | | Рентабельність продажу за фінансовим результатом від операційної діяльності | 0,033-0,321 | 0,063-0,306 | | Рентабельність інноваційних витрат у прибутку підприємства | 0,064-0,227 | 0,085-0,306 |
| Набуття динамічних здатностей інноваційно орієнтованого розвитку за економічної віддачі: | | | | | | | | | | | |
| збалансованих витрат на персонал | | | | інтегрованої взаємодії з суб'єктами екосистеми | | | | активізації інноваційної діяльності | | | |

* Джерело: склав автор із урахуванням продовження дослідження [12], загальновідомих показників, показників, наведених у [13–17], на основі даних підприємств машинобудування [18].

Приріст показника динаміки за рентабельністю праці, що підтверджує встановлені рівні на фазах внутрішньоорганізаційного інноваційного розвитку, близький для підприємств машинобудування обох груп. Підприємствам машинобудування, що працюють у межах V технологічного укладу, притаманний вищий приріст значень показників динаміки за показниками рентабельності продажу та продукції. Це потребує активних дій, включно з партнерською взаємодією із замовниками. За показником динаміки рентабельності середовища інноваційного сприяння рекомендований діапазон приросту вищий для підприємств машинобудування вищого технологічного укладу, що обумовлено рівнем інноваційності створюваної продукції.

Висновки

На основі обґрунтування рекомендованих значень показників динаміки виконання економічних функцій управлінською середовищною системою підприємства машинобудування у розрізі її компонентних середовищ і фаз внутрішньоорганізаційного інноваційного розвитку виявлено як схожі, так і відмінні риси між орієнтовними значеннями для підприємств, що працюють у межах IV та V технологічних укладів. Зокрема, підприємства, що працюють у межах IV технологічного укладу, для підвищення значень показників динаміки потребують кращої надійності взаємовідносин із орендарями та позичальниками, оновлення

основних засобів разом із нематеріальними активами та підвищення забезпеченості інтелектуальною власністю, а також упровадження управлінських заходів для забезпечення приросту економії собівартості. Підприємства, що працюють у межах V технологічного укладу, – підвищення надійності споживчої бази, збільшення обсягів реалізації інноваційної продукції, а також орієнтування на вищий рівень приросту значень показників динаміки за рентабельністю продажу й продукції для активізації одержання результатів від інноваційної діяльності. Таким чином, новизна проведеного дослідження полягає у виявленні відмінностей діапазону значень показників динаміки за економічними показниками результативності функціонування управлінської середовищної системи для підприємств, що працюють у межах IV і V технологічних укладів, та обґрунтування чинників і напрямів покращення.

Практичний результат дослідження – поглиблення аналізу економічних показників результативності виконання економічних функцій управлінською середовищною системою з обґрунтуванням їх порівняння за підприємствами машинобудування, що працюють у межах IV і V технологічних укладів.

Подальші дослідження будуть спрямовані на обґрунтування досягнення показників динаміки виконання економічних функцій для фінансово-інвестиційної середовищної системи підприємства машинобудування.

Бібліографічні посилання

- Лала, О. М. Оцінка якості системи управління підприємством [Текст]: монографія / О. М. Лала. – Полтава: РВВ ПУСКУ, 2008. – 165 с.
- Мельник, М. В. Анализ и оценка систем управления на предприятиях [Текст] / М. В. Мельник. — М.: Финансы и статистика, 2009. — 136 с.
- Дудукало, Г. О. Аналіз методів оцінювання ефективності управління діяльністю підприємства [Електронний ресурс] / Г. О. Дудукало // Ефективна економіка – 2012. – №3. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1031>. – Загл. з екрана.
- Квятковська, Л. А. Комплексний підхід до оцінки ефективності управління підприємством [Текст] / Л. А. Квятковська, Л. Д. Воробйова // Вісн. НТУ «ХПІ». – 2013. – № 50 (1023). – С. 67–75.
- Bedford, D. Management control effectiveness and strategy: An empirical analysis of packages and systems [Text] / D. Bedford, T. Malmib, M. Sandelin // *Accounting, Organizations and Society*. – 2016. – Vol. 51. – P. 12–28.
- Карачина, Н. П. Економічна поведінка машинобудівних підприємств: теорія, методологія, практика управління [Текст]: монографія / Н. П. Карачина. – Вінниця : Книга – Вега, 2010. – 416 с.
- Тревого, О. І. Економічне оцінювання та моделі розвитку машинобудівних підприємств [Текст]: автореф. ... дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності) / О. І. Тревого; Міністерство освіти і науки України, Національний університет «Львівська політехніка». – Л., 2015. – 27 с.
- Beliakov, G. Aggregation functions: a guide for practitioners [Text] / G. Beliakov, A. Pradera, T. Calvo. – Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2007. – 361 p.
- Бажал, Ю. М. Економічна оцінка технологічного розвитку в Україні: стан і перспективи [Текст] / Ю. М. Бажал // Україна на порозі XXI століття: уроки реформ та стратегія розвитку: матеріали наук. конф. (15–16 листоп. 2000 р., Київ). – К.: УкрІНТЕІ, 2001. – С. 135–139.
- Єрохін, С. А. Технологічні уклади, динаміка цивілізаційних структур та економічна перспектива України [Текст] / С. А. Єрохін // *Економічний часопис-XXI*. – 2006. – № 1–2. – С. 9–11.
- Глазьев, С. Ю. Стратегия опережающего развития России в условиях глобального кризиса [Текст] / С. Ю. Глазьев. – М.: Экономика, 2010. – 255 с.
- Бояринова, К. О. Система оцінювання продуктивності управління інноваційно орієнтованого промислового підприємства [Текст] / К. О. Бояринова // *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент*. – 2015. – Вип. 10. – С. 108–111.
- Пояснювальна записка до проекту Закону України «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України (щодо встановлення мінімальної питомої ваги заробітної плати у структурі собівартості)» [Електронний ресурс] // Інформаційне агентство «ЛІГА:ЗАКОН». – Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/GH1SS68A.htm | – Загл. з екрана.
- Захарова, О. В. Особливості оцінки руху персоналу підприємства [Текст] / О. В. Захарова // *Формування ринкової економіки: зб. наук. пр. Спец. вип.: Праця в XXI столітті: новітні тенденції, соціальний вимір, інноваційний розвиток: у 2 т. – Т. 1.* – К.: КНЕУ, 2012. – С. 439–452.
- Нестеренко, Ж. К. Ефективність оперативного управління дебіторською заборгованістю підприємств [Текст] / Ж. К. Нестеренко, Я. Е. Матвеева // *Економічний вісник НГУ*. – 2012. – № 3. – С. 86–92.
- Райковська, І. Т. Економічний аналіз забезпеченості та ефективності використання нематеріальних активів: методичний підхід [Текст] / І. Т. Райковська // *Вісн. ЖДТУ. Економічні науки*. – 2009. – № 1 (47). – С. 108–114.
- Трифилова, А. А. Методологія інноваційного розвитку підприємства [Текст]: дисс. ... д-ра екон. наук : 08.00.05 / А. А. Трифилова – Нижний Новгород, 2005. – 400 с.
- Офіційний сайт Агентства з розвитку інфраструктури фондового ринку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://smida.gov.ua> – Загл. з екрана.
- Наказ Міністерства фінансів України «Про затвердження Положення (стандарту) бухгалтерського обліку 8 «Нематеріальні активи» від 18.10.1999 р. № 242 [Електронний ресурс] // *Дебет-Кредит*. – Режим доступу: <http://dtk.com.ua/documents/dovidnyk/nsbo/4.html> – Загл. з екрана.

References

- Bazhal, Yu.M.(2000) *Ekonomična ocinka tehnoloģičnogo rozvytku v Ukraїni: stan i perspektyvy* [Economic evaluation of technological development in Ukraine: state and prospects]. Ukraine on the eve of the XXI Century: Lessons and development strategy: Materials Conference 15-16 November. K. UkrISTEI, 135-139 (in Ukrainian).
- Bedford, D. S., Malmi, T., & Sandelin, M. (2016). Management control effectiveness and strategy: An empirical analysis of packages and systems. *Accounting, Organizations and Society*, 51, 12–28. doi:10.1016/j.aos.2016.04.002.
- Beliakov, G., Pradera, A., & Calvo, T. (2007) *Aggregation Functions: A Guide for Practitioners*. Springer-Verlag Berlin Heidelberg. doi:10.1007/978-3-540-73721-6.

- Boiarynova, K. O. (2015) Systema ocinjuvannja produktyvnosti upravlinnja innovacijno orijentovanoho promyslovoho pidpryjemstva [Evaluation system of management productivity of innovative oriented industrial enterprise]. *Naukovyi visnyk Miznarodnogo gumanitarnogo universytetu. Serii Ekonomika i menedzhment. Zbirnyk naukovyh prats*, 10, 108-111 (in Ukrainian).
- Dudukalo, G. O. (2012) Analiz metodiv ocinjuvannja efektyvnosti upravlinnja dijalnistju pidpryjemstva [Analysis the methods of assessment of enterprise management efficiency]. *Efektyvna ekonomika*, 3. Retrieved from: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1031> (in Ukrainian).
- Erokhin, S. (2006) Technological ways, dynamics of civilization structures and economic outlook of Ukraine. *Economic Annals-XXI*, 1-2, 37-43 (in Ukrainian).
- Hlazev, S. Yu. (2010) *Strategija operezhayushego razvitija Rossii v uslovijah global'nogo krizisa* [The strategy of advancing the development of Russia in the global crisis]. Economics, Moskva. (in Russian).
- Karachyna, N. P. (2010) *Ekonomična povedinka mašynobudivnyx pidpryjemstv: teorija, metodolohija, praktyka upravlinnja* [Economic behavior of the machine building enterprises: the theory, methodology, management practice]. Book-Vega, Vinnitsa (in Ukrainian).
- Kwiatkowska, L. A., & Vorobyova, L. D. (2013) Kompleksnyj pidxid do ocinky efektyvnosti upravlinnja pidpryjemstvom [Comprehensive approach to enterprise management efficiency evaluation]. *Visnyk NTU "KPI"*, 50(1023), 67-75 (in Ukrainian).
- Lala, O. M. (2008) Ocinka jakosti systemy upravlinnja pidpryjemstvom [Evaluation of the quality management system of the enterprise]. RVV PUSKU, Poltava (in Ukrainian).
- Melnyk, M. V. (2009) *Analiz i ocenka sistem upravlennja na predprijatjah* [Analysis and evaluation of management systems on the enterprises]. Finance and Statistics, Moskva (in Russian).
- Nesterenko, Z. K., Matvieieva Y. E. (2012) Efektyvnist' operatyvnoho upravlinnja debitors'koju zaborhovanistju pidpryjemstv [The efficiency of operative management an account receivable of enterprises]. *The Economic Messenger of the NMU*, 3, 86-92 (in Ukrainian).
- Raykovska, I. T. (2009) Economic analysis of provision and efficiency of using intangible assets: methodological approach. *Bulletin ZSTU. Economic science*, 1(47), 108-114.
- Trevogo, O. I. (2015) Economic evaluation and the development models of machinebuilding enterprises: Thesis for the degree of Cand.of Economics 08.00.04 - economics and management of enterprises (by economic activity); Ministry of Education and Science of Ukraine, National University "Lviv Polytechnic". Lviv.
- Tryfylova, A. A. (2005) Methodology of enterprise innovation development: Thesis for the degree of Doctor of Economics: 08.00.05. Nizhny Novgorod.
- Zakharova, O. V. (2012) Osoblyvosti ocinky ruxu personalu pidpryjemstva [Estimation features of enterprise personnel motion]. Formation of market economy: Coll. Science. pr. Spec. no. Work in the XXI Century: new trends, social dimension, innovation development: in 2 t., 1, 439-452 (in Ukrainian).
- The explanatory note to the draft Law of Ukraine "On Amendments to Certain Legislative Acts of Ukraine (regarding the proportion of minimum wages in the cost structure)". Information agency "LIGA: LAW." Retrieved from: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/GH1SS68A.html.
- The official website of the Agency for Infrastructure Development stock market of Ukraine. Retrieved November 30, 2016, from smida, <http://smida.gov.ua>.
- The order of the Ministry of Finance of Ukraine "On Approval of the Regulations (standard) accounting 8" Intangible Assets "18.10.1999, № 242. Debet-kredit. Retrieved from: <http://dtkk.com.ua/documents/dovidnyk/nsbo/4.html>.

The Bulletin of the Dnipropetrovsk university.
Series: Management of innovations

Issue 7, Volume 24 (2016)

DOI: 10.15421/191619

Received: 29 Oct 2016

Accepted: 13 Dec 2016

Published: 25 Dec 2016

УДК (UDC classification) 65.012.16

Нематеріальний складник групової трудової мотивації

О. Д. Дон[†]
І. Ю. Приварникова[‡]

Обмеження фінансових можливостей підприємств у збільшенні матеріальних стимулів, зокрема реальної заробітної плати співробітників, підвищило увагу до нематеріального боку мотивації. Оскільки мотиви та стимули групової мотивації достатньо не вивчено, а підходи, застосовні для індивідуальної мотивації працівників, не завжди можна застосувати для мотивування групи, тема дослідження актуальна.

Мета роботи – охарактеризувати нематеріальний складник трудової групової мотивації, мотиваційні типи працівників і навести можливі нематеріальні стимули, специфічні для мотивування групи досягти ціль.

Трудову мотивацію потрібно розглядати як систему компонентів, що являють собою сукупність мотивів внутрішнього і зовнішнього походження, стимулюючих чинників, які спонукають виробничий колектив до активної діяльності для досягнення як особистих, так і цілей підприємства. Високомотивовані працівники – працівники зацікавлені, а отже, досягаючи загальних цілей підприємства, вони задовольняють особисті потреби та свідомо обирають певний тип поведінки.

Охарактеризовано основні мотиви (потреби), які спонукають робітників до діяльності. Мотивів, які визначають поведінку людини в процесі праці, безліч, проте нею керують тільки декілька з них, один з яких обов'язково переважає. Підбір учасників команди із урахуванням розбіжностей у мотивах забезпечує початкові умови для успіху. Зроблено припущення, що в кризових умовах мотиваційні потреби як окремих працівників, так і групи здебільшого пов'язані з очікуванням матеріальної винагороди за виконану роботу. За обмежених фінансових можливостей доцільно застосовувати нематеріальні стимули. Під час їх добору керівнику необхідно враховувати той факт, що для покращення результатів роботи виконавці мають перебувати у середовищі, яке відповідає їх основному емоційному стану. Невід'ємні компоненти такого «здорового» середовища – правильна субординація, корпоративний етикет, мікроклімат у колективі, наявність досвідченого керівника.

Мотиваційний вплив як на окремого працівника, так і на групу в цілому реалізують із урахуванням відмінностей у потребах, рисах характеру, робочої поведінки, статусі, кваліфікації, досвіді, світогляді. У статті охарактеризовано мотиваційні типи робітників за цими критеріями та оцінено їх здатність працювати у групі за шкалою «низька здатність – висока здатність». Зроблено висновок, що для ефективної мотивації роботи групи у ході формування команди перевагу слід надавати працівникам господарського типу, який разом з інструментальним найбільше відповідає вимогам результативної праці. Надано рекомендації щодо застосування мотиваційних стимулів у контексті «застосування стимулів – формування умов».

Наукова новизна дослідження – виявлення найпридатнішого до групової роботи мотиваційного типу співробітників шляхом порівняння їх потреб і стимулів.

Результати дослідження можна використати для створення на підприємстві реальних умов для побудови групової трудової мотивації та зацікавлення кожного працівника у збільшенні продуктивності праці.

Перспективні напрямки подальших досліджень – оцінка ефективності окремих запропонованих мотиваційних стимулів підвищення результативності групової праці для різних сфер діяльності.

Ключові слова: нематеріальне мотивування групи; згуртованість; мотиваційний тип працівників; продуктивність праці; нематеріальні стимули; виробниче підприємство.

JEL Classification D21; J 33.

[†] Ольга Дмитрівна Дон,
старший викладач кафедри економіки та управління національним господарством,
Дніпропетровський національний університет
імені Олеся Гончара, Дніпро, Україна,
тел.: +380506488816, e-mail: donolya@hotmail.com

[‡] Ірина Юліївна Приварникова,
к.е.н, доцент, доцент кафедри менеджменту та туристичного
бізнесу, Дніпропетровський національний університет імені Олеся
Гончара, Дніпро, Україна,
тел.: +380675662724, e-mail: privarnikova_ily@mail.ru

Нематериальная составляющая групповой трудовой мотивации

О. Д. Дон, И. Ю. Приварникова

*Днепропетровский национальный университет
имени Олеся Гончара, Днепр, Украина*

Ограничения финансовых возможностей предприятий в увеличении материальных стимулов, в частности реальной заработной платы сотрудников, повысило внимание к нематериальной стороне мотивации. Поскольку мотивы и стимулы групповой мотивации достаточно не изучены, а подходы, применяемые для индивидуальной мотивации сотрудников, не всегда могут быть применены для мотивации группы, тема исследования актуальна.

Цель работы – охарактеризовать нематериальную составляющую трудовой групповой мотивации, мотивационные типы работников и привести возможные нематериальные стимулы, специфичные в мотивировании группы достигнуть цели.

Трудовую мотивацию нужно рассматривать как систему компонентов, представляющих собой совокупность мотивов внутреннего и внешнего происхождения, стимулирующих факторов, которые побуждают производственный коллектив к активной деятельности для достижения как личных, так и целей предприятия. Высокомотивированные работники – работники заинтересованные, а следовательно, достигая общих целей предприятия, они удовлетворяют личные потребности и сознательно выбирают определенный тип поведения.

Охарактеризованы основные мотивы (потребности), которые побуждают работников к деятельности. Отмечено, что мотивов, определяющих поведение человека в процессе труда, множество, однако им управляют только некоторые из них, один из которых обязательно преобладает. Подбор состава команды с учетом различий в мотивах исполнителей обеспечивает начальные условия для успеха.

Сделано предположение, что в кризисных условиях мотивационные потребности как отдельных работников, так и группы связаны в большей мере с ожиданием материального вознаграждения за выполненную работу. При ограниченных финансовых возможностях целесообразно применять нематериальную стимулы. Подбирая их, руководитель ориентируется на тот факт, что для улучшения своей работы исполнители должны находиться в среде, которая соответствует их основному эмоциональному состоянию. Неотъемлемые компоненты такой «здоровой» среды – правильная субординация, корпоративный этикет, микроклимат в коллективе, наличие опытного руководителя. Мотивационное воздействие как на отдельного работника, так и на группу в целом реализуют с учетом различий в потребностях, черт характера, рабочего поведения, статуса, квалификации. В статье дана характеристика мотивационных типов работников по этим критериям и оценена их способность работать в группе по шкале «низкая способность – высокая способность». Сделан вывод, что для эффективной мотивации работы группы при формировании команды предпочтение следует отдавать работникам хозяйственного типа, который вместе с инструментальным наиболее соответствует условиям результативной работы. Даны рекомендации по применению мотивационных стимулов в контексте «применение стимулов – формирование условий».

Научная новизна исследования – выявление наиболее способного к групповой работе мотивационного типа сотрудников путем сопоставления их потребностей и стимулов. Результаты работы можно использовать для создания на предприятии реальных условий для построения групповой трудовой мотивации и заинтересованности каждого работника в росте производительности труда.

Перспективные направления дальнейших исследований – оценка эффективности предложенных мотивационных стимулов повышения результативности групповой работы для различных сфер деятельности.

Ключевые слова: нематериальное мотивирование группы; сплоченность; мотивационный тип работников; производительность труда, нематериальные стимулы; производственное предприятие.

Non-material component of group labor motivation

O. D. Don, I. Y. Privarnikova

*Oles Honchar Dnipropetrovsk National University,
Dnipro, Ukraine*

A limitation in financial resources of enterprises to increase financial incentives, in particular real wages of employees, led to paying more attention to the non-material part of motivation. Since the motives and incentives of group motivation have not been studied sufficiently, while the approaches used for individual motivation of employees, are not always applicable for the motivation of a group, the subject of present study is relevant.

The goal of present work is to characterize non-material component of labor group motivation, motivational types of workers and to define possible intangible incentives specific to motivate a group to achieve its goal.

Labor motivation should be considered as a system of components that represent a set of motives of internal and external origin, stimulating drivers that induce a labor collective to work actively towards achieving both personal and enterprise goals. Highly motivated employees are interested employees and, therefore, when reaching common goals of the enterprise, they satisfy their personal needs and consciously choose a certain type of conduct.

We characterized the underlying motives (needs), which encourage employees to work. It is emphasized that the motives that define human behavior in the process of work are in plenty, but it is run by only a few of them, one of which necessarily prevails. A selection of team members with regard to differences in motives provides for the prerequisites for success.

We assumed that under critical conditions, motivational needs of both individual employees and groups are mostly related to the expectation of financial remuneration for the work done. Under limited financial resources, it is expedient to use intangible incentives. When choosing them, manager should take into account the fact that in order to improve results of the work, employees must be in an environment that meets their basic emotional state. The integral components of such a "healthy" environment are proper subordination, corporate etiquette, microclimate in the team, presence of an experienced manager.

Motivational impact on both the individual worker and the group as a whole is realized taking into consideration the differences in needs, character features, working behavior, status, qualifications, experience, and worldview. Present article characterized motivational types of workers by these criteria and assessed their ability to work in a group by a scale of "low capability – high capability". It was concluded that for the effective motivation of work of the group during team formation, preference should be given to people who can handle household work, who, along with those of the instrumental type, meet the requirements of effective work to a large degree.

Recommendations are given on using motivational incentives in the context of the "application of incentives – forming the conditions".

Scientific novelty of present research is the identification of motivational type of employee most inclined to work in group by comparing their needs and incentives.

Results of the study might be used to create real conditions at an enterprise to build up group labor motivation and to engage each employee for increasing labor productivity.

Promising directions for further research is the assessment of effectiveness of particular proposed motivational incentives to increase effectiveness of group work in different spheres of activity.

Keywords: non-material motivation of a group; cohesion; motivational type of workers; labor productivity; intangible incentives; production enterprise.

Вступ

Працюючи, люди створюють матеріальні блага, які задовольняють суспільні та особисті потреби. Ставлення людини до праці, її поведінка у виробничому процесі завжди мотивовані. Це може бути активна праця, високопродуктивна, якісно виконана з ентузіазмом або навпаки, але у будь-якому випадку наявний вплив певного мотиву.

Усебічно вивчаючи актуальні питання керування трудовою мотивацією на підприємстві у працях багатьох науковців, можна стверджувати те, що у вітчизняній і зарубіжній практиці застосовують різноманітні підходи щодо визначення змісту, структури, типів і складників моделі мотиваційної поведінки у колективі.

Традиційна мотиваційна модель спрямована, переважно, на інтенсифікацію роботи працівників. Інтенсифікація залежить від різних чинників. Відповідно до класичної теорії чинник мотивації – економічний. «Поведінку працівника як об'єкт керування визначають тільки економічні мотиви» (Taylor, 1991) [1, с. 47] (тут і далі переклад наш – Авт.). Протилежний поведінковий підхід («теорія X» і «теорія Y» Мак-Грегора) заснований на оцінці поведінки людей. Мотивувальні чинники обирають залежно від типового уявлення керівників про ставлення працівників до трудової діяльності (Nujnyk & Kharun, 2013) [2].

Відповідно до теорії творчого потенціалу людини («теорія Z») трудовій мотивації притаманні національні особливості та залежність від типу культури. Причому мотивація ґрунтується на таких передумовах: «у мотивах людей поєднані соціальні та біологічні потреби; люди надають перевагу співпраці в групі та прийманню рішень колективно; має існувати індивідуальна відповідальність за результати діяльності; надається перевага неформальному контролю результатів на основі чітких методів і критеріїв оцінки; бажана поступова службова кар'єра працівників з досягненням певного віку; адміністрація має проявляти турботу про працівників та забезпечувати їм довготерміновий найм; людина – основа будь-якого колективу і тільки вона забезпечує успіх підприємства» (Ouchi, 1993) [3, с. 46].

Застосування цих теорій має свої особливості для різних мотиваційних рівнів персоналу: індивідуального (особистого), групового – на рівні групи (колективного), організаційного (на рівні організації) (Zayats & Kovalchuk, 2012) [4].

Мотивація на рівні групи передбачає комплекс дій із визначення загальних цілей, до яких колектив повинен йти разом, долаючи всі перешкоди і намагаючись поліпшити результат, та добір стимулів (мотивів), використання яких стимулюватиме колектив ефективно працювати. Її характеризує спрямованість на досягнення високої ефективності від роботи групи.

Економічні дослідження трудової мотивації традиційно орієнтовано на вивчення матеріальних стимулів праці (Zakabluk, 2013) [5] та менше на нематеріальний складник або їх поєднання (Kravchenko, & Nedbayeva, 2005; Krupskyi et al., 2010) [6; 7]. Поширення досліджень групової мотивації праці із соціології та психології у площину економіки праці зумовило появу численних підходів до формування мотивів її здійснення (Vodoryanov, 2009) [8]. Мотивація досягнення результату стала дискусійним питанням соціологічних (Ilyash, & Shkil, 2005) [9], психологічних (Machtakova, 2010) [10], економічних (Mazhnik, & Biluk, 2013) [11], філософських (Vodoryanov, 2009) [8] та інших типів досліджень. Об'єкт і предмет таких досліджень охоплюють різні сфери групової діяльності: спортивну, навчальну, медичну тощо. Причому гуманітарні дослідження орієнтовані, переважно, на спосіб досягнення результатів групою, проте економічний аспект таких дій, як правило, не оговорюють (Gorban', 2012; Gutsan, 2013) [12; 13].

Незважаючи на численні дослідження із проблем мотивації групи осіб на спільне виконання певного завдання, виробничо-

орієнтована групова мотивація і економічний аспект нематеріальних стимулів її здійснення достатньо не вивчені. Потребують конкретизації та формалізації складники групової трудової мотивації виробничих колективів.

Постановка завдання

Мета роботи – охарактеризувати нематеріальний складник групової трудової мотивації, мотиваційні типи працівників і навести можливі нематеріальні стимули, специфічні для мотивування групи досягти ціль.

Методи та інформаційні джерела дослідження

Методологічною основою дослідження стали загальнонаукові й спеціальні методи. Характеристику складників групової трудової мотивації надано за допомогою методу історичного опису окремих факторів, які поступово накопичувалися у наукових працях із питань трудової мотивації. Застосування абстрактно-логічного та порівняльного методів дозволило порівняти потреби, стимули, робоче середовище й зробити припущення щодо здатності мотиваційних типів працівників до групової роботи. Табличний метод дослідження застосовано для узагальнення результатів такого порівняння мотиваційних типів працівників й оцінки їх здатності працювати у групі. Узагальнення стимулів співробітників до групової діяльності здійснено із застосуванням абстрактно-логічного методу дослідження.

Результати

В умовах ринкової економіки кінцева мета діяльності підприємств – максимізація прибутку. Її досягнення пов'язане в тому числі із необхідністю зацікавлення працівників у високопродуктивній праці, створенням привабливого соціально-трудового клімату, гарантуванням соціально справедливого зв'язку результатів праці із винагородою.

Трудова мотивація за своїм змістом – складне і багатофакторне явище. Її потрібно розглядати як систему компонентів, що являють собою сукупність мотивів внутрішнього і зовнішнього походження, стимулюючих чинників, які спонукають виробничий колектив до активної діяльності для досягнення як особистих, так і цілей підприємства. Високомотивовані працівники – працівники зацікавлені, а отже, складається ситуація, за якої вони, досягаючи загальних цілей підприємства, задовольняють особисті потреби та свідомо обирають певний тип поведінки.

Це означає, що на поведінку людини в процесі трудової діяльності впливає комплекс чинників-мотиваторів, що спонукають до праці. Мотив – це чинник, який спонукає індивіда до певних дій і сформований у його свідомості.

Трудову мотивацію формує сукупність внутрішніх і зовнішніх чинників (стимулюючих сил – мотивів і стимулюючих дій – мотиваторів), які, стаючи потребою, метою, спонукають людину до трудової діяльності.

До внутрішніх відносять стимулюючі сили, які визначає сам індивідуум (Kushneruk, 2012) [14, с.18]. Внутрішні – це складники структури самої особистості працівника – потреби, інтереси, цінності людини, пов'язані з ними та соціокультурним середовищем особливості трудової ментальності тощо.

Такі чинники визначаються трудовими і вольовими якостями й властивостями індивіда, свідчать про готовність людини сприймати мотиваційні стимули. До них відносять: 1) зусилля, які людина готова витратити для виконання своїх обов'язків; 2) наполегливість у продовженні й розвитку колективної справи; 3) сумлінність як відповідальне виконання своїх обов'язків із урахуванням всіх необхідних вимог і

регулювальних норм; 4) спрямованість, що як характеристика діяльності людини вказує на те, до чого вона прагне, здійснюючи або не здійснюючи певні дії (Vodopyanov, 2010) [8, с. 117].

Стимули – зовнішні стосовно людини (Kushneruk, 2012) [14, с.18]. Вони охоплюють вплив на індивіда, а він пристосовує свою поведінку до їх впливу. Стимули формуються на рівні держави, галузі, регіону, підприємства.

Вважають, що зовнішні стимули працівників, які в сукупності використовують національні підприємства, – негнучкі, не мають позитивного мотиваційного ефекту, недостатньо стимулюють зростання продуктивності праці, не відповідають вимогам ринкової економіки.

Вмотивованість групи залежить також від низки чинників, які можна віднести до мега-, макро- та мікрорівнів. На мегарівні впливає рівень життя та оплата даної праці за кордоном, кваліфікаційні вимоги до професії, конкуренція на світовому ринку праці, стан трудової міграції між країнами. На макрорівні – стан економіки, рівень зайнятості та безробіття, розмір оплати праці, співвідношення мінімальної і середньої заробітної плати. Мікрорівень впливає на мотивацію через такі фактори: регулятивність, взаємозалежність, особисті якості працівника, організаційна культура, самоповага, наполегливість, стан здоров'я тощо.

На практиці мотивів, що визначають поведінку людини в процесі праці, безліч. Поведінку працівника формує одночасно дія комплексу мотивів, потреб, стимулів. Саме через взаємодію різноманітних потреб, спонукальних елементів розкривається мотиваційний зміст трудової поведінки виробничого колективу.

Більшість людей стосовно роботи керуються декількома мотивами, але один із них обов'язково переважає. Основи такої переваги полягають у відмінностях працівників. Кожна людина має певні особливості. Неоднорідність ресурсів пов'язана із розбіжностями у статевій приналежності, расовою та національною ознаками, віком, прізвищем й іменем, місцем проживання, реєстрацією, громадянством, соціальним становищем тощо (Sardak, 2012) [15, с.134]. Розбіжності – це також результат різних рис характеру, цілей і пріоритетних потреб, стимулів, до яких тяжіють працівники, обраного способу життя та інших чинників. Крім поверхневого різноманіття, виробничі групи мають глибинні рівні на основі професійної підготовки та функціональної спеціалізації. Функціональна гетерогенність – критична проблема в роботі між професійними командами і спільнотами. Тому добір складу команди з урахуванням розбіжностей у мотивах виконавців забезпечує початкові умови для успіху.

Крім орієнтації на різні мотиви виконавців слід враховувати різноманіття стимулів, які можуть бути застосовані для мотивування сукупності працівників до роботи. Універсального ідеального підходу до мотиваторів (стимулюючих дій) і складу групи для оптимального виконання завдання на практиці не існує. Те, що спрацює для окремого індивіда, може не спрацювати у групі. Виділяють деякі відмінності між груповою мотивацією й індивідуальною. Головною особливістю групової діяльності є спостереження за впливом групи на особистісну мотивацію кожного співробітника та своєчасне його коригування у разі необхідності. Наявність групи співробітників позитивно впливає на виконання одним із них простих завдань і негативно – на виконання складних. До відмінностей групової мотивації відносять прозорість між відповідальністю індивіда за результат роботи всієї групи і оцінка внеску кожного члена групи. Її відсутність деформує мотиваційний вплив на членів групи. Мотивацію на груповому рівні відрізняє вплив внутрішніх відносин між членами групи на ефективність її роботи в цілому. Коли в групі панує добродушна атмосфера довіри і злагоди, результативність підвищується в рази.

Так на які ж із мотивів, потреб і стимулів необхідно орієнтуватися під час здійснення мотивації групи осіб, які спільно досягають мети?

Задоволення спектра потреб сучасного працівника і розвиток у ньому якостей, необхідних для успішного функціонування підприємства, – основа групової мотивації колективу до праці.

Мотиваційні аспекти пов'язані у найбільшій мірі із очікуванням матеріальної винагороди за виконану роботу. Грошова винагорода серед факторів збільшення продуктивності праці відіграє одну з вирішальних ролей і залишається для більшості працівників достатньо потужним чинником для посилення мотивації. Обмеженість цього стимулу деякою мірою може спровокувати кризу підприємства, знецінення праці та зниження зацікавленості працівників у результативній діяльності. Але фінансові можливості підприємств у збільшенні грошової винагороди обмежені. Через це доцільний аналіз нематеріального складника мотивації.

Дослідники стверджують, що для підбору мотиваційних стимулів, способів задоволення потреб необхідно почати з визнання того факту, що для покращення своєї роботи люди повинні перебувати у середовищі, яке відповідає їх основному емоційному стану, де наявний зв'язок між витратами й результатами праці, існує розуміння та захист (Nohria, Groysberg, & Lee, 2008) [16].

Невід'ємні компоненти «здорового» середовища для ефективної роботи колективу – правильна субординація, корпоративний етикет і мікроклімат у колективі, наявність відповідного керівника. Співвиконавців пригнічує сама думка про незадовільний стан клімату та взаємоповаги у групі.

Соціально-психологічний мікроклімат групи передбачає сукупність внутрішніх умов, які сприяють або перешкоджають продуктивній спільній діяльності й всебічному розвитку особистості в групі (Pogorelov, & Gordienko, 2013) [17].

Якість і продуктивність діяльності в групі залежать як від її організованості, оснащеності, умов, так і від рівня групового розвитку, стану міжособистісних відносин, психологічної сумісності, згуртованості, стилю керівництва. Відомо, що саме товариська взаємодопомога, дружельюність, взаємовиручка, позитивні емоції, простота відносин часто є основа досягнення високих результатів. За безпосередніх контактів у групі всі зв'язки між індивідами набувають емоційного забарвлення, зумовленого ціннісними орієнтаціями, моральними нормами, інтересами партнерів із взаємодії. Усі ці параметри формують морально-психологічний настрій у групі, що виявляється у взаєминах між людьми (Myagkih, 2011) [18].

Мікроклімат – це дуже тонка позиція, його порушення може знижувати продуктивність команди. Гарний мікроклімат у колективі – складник щастя людини. Засновник компанії «Virgin Group» Р. Бренсон на прикладі своїх співробітників довів, що щасливий персонал означає більш успішний бренд. Щасливі працівники на 12% продуктивніші, ніж нещасливі (Branson, 2015) [19].

Незадовільний клімат призводить до напруження, яке може відчуватися як у відносинах у групах, так і у відносинах між групами та їх лідерами. Ступінь напруженості між групами співробітників і їх керівництва залежить від декількох факторів: меж керування, культури, раціональності/пізнання, різноманітності, співробітництва. При цьому така напруженість проявляється по-різному між командою і її керівниками (Johnson, 2016) [20, с.120].

Ефективна робота в групі неможлива без відповідного керівника. Розвиток організації, в якій немає ефективного керівника, неможливий. Результати досліджень ефективних зовнішніх лідерів дозволили припустити, що ефективні керівники постійно рухаються, шукають інформацію,

переконають, і члени групи підтримують один одного, а отже розширюють можливості своїх команд. Взагалі, 90 % ефективності роботи організації залежить від керівника, від того, як він залежно від власних якостей і здібностей, на свій розсуд, підбирає собі персонал (Johnson, 2016) [20, с. 440].

Мотиваційний вплив як на окремого працівника, так і на групу в цілому здебільшого реалізують із урахуванням відмінностей у

потребах, рисах характеру, статусі, кваліфікації, досвіді, світогляді.

На основі поділу працівників на типи залежно від рис характеру (Dubich, & Vasilkivska, 2010) [21] нижче надано сформовані нами характеристики різновидів типів їх поведінки, пріоритетних потреб, стимулів і здатності працювати у групі за шкалою «низька здатність – висока здатність» (табл. 1).

Таблиця 1

Характеристика мотиваційних типів працівників й оцінка їх здатності працювати в групі

| Тип | Властивості характеру | Поведінка | Пріоритетні потреби як стимули людини до праці | Головні стимули (мотиватори) трудової діяльності | Оцінка здатності працювати у групі |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Інструментальний | Прямолінійність, безпосередність, невміння правильно тлумачити мотиви партнера, відсутність проникливості, напруженість, енергійність, гнучкість, настирливість, упертість, активність, самовпевненість, властолюбство, конфліктність, незалежність, грубість, ворожість, бунтарство та ін. | Робоча | Працівник здебільшого орієнтований на прибуток. Справедливий розмір винагороди за працю та інші матеріальні блага | Висока і дуже висока заробітна плата, наявність соціальних пільг і підтримки | Висока |
| Професійний | Високі інтелектуальні здібності, культурна розвиненість, кмітливість, дипломатичність, емоційна стриманість, здатність знаходити вихід зі складних ситуацій, проникливість, незалежність у поглядах, самостійність, ініціативність, чутливість, гнучкість і рішучість у діях | Ділова, етична | Кар'єрне зростання, досягнення високого статусу на підприємстві, у суспільстві, самовираження | Цікава робота, можливість удосконалення в праці, успіх, визнання колегами, престижна робота, її високий соціальний статус, можливість кар'єрного зростання, перевага у трудовому суперництві | Середня |
| Патріотичний | Смилівість, задрісність, догматичність, деспотичність, дратівливість, здатність ускладнювати, обережність, егоцентричність | Високо-повідальна | Високі моральні, ідейні, релігійні принципи, потреба підтримки у групі, орієнтація на соціальну підтримку. Потреба бути корисним для свого трудового колективу, підприємства, суспільства, держави | Нематеріальна винагорода | Нижче середнього |
| Господарський | Високий рівень самоконтролю, сильна воля, відкритість, уважне ставлення до людей. Такі працівники добре справляються з роботою на керівних посадах | Стратегічна | Самостійність в ухваленні рішень, мінімум контролю, турбота про власну соціальну репутацію, домінування в групі, можливість розпоряджатися результатами своєї праці | Формування умов для максимальної самостійності у роботі, усунення жорстких рамок у діяльності, диктату з боку керівництва, створення умов для гри, ризику. Наявність перспективи відкриття власної справи | Найвища |
| Люмпенізований | Працівників цього типу вважають унікальними. Вони майже ніколи не досягають успіху, схильні до мінімізації власних зусиль, безвідповідальні, безініціативні, завжди намагаються уникнути ризику | Безвідповідальна | Відсутній | Скорочений робочий час, відсутність перевантаження, некваліфікована праця, збереження робочого місця | Низька. Спільна праця у групі малоефективна для досягнення групою цілі |

Для ефективної мотивації роботи групи, орієнтованої на результат, під час формування команди перевагу надають працівникам господарського типу, який разом із інструментальним найбільш відповідає умовам ефективної спільної роботи трудового колективу.

Крім підбору до групи співробітників, які мають риси характеру, що сприяють спільній праці для досягнення високоефективного результату, виділяють ще низку дій та умов, виконання яких дозволяє підвищити ефективність групової роботи.

Фахівці Гарвардської бізнес-школи вважають, що швидке підвищення мотивації групи на робочому місці можливе за таких умов:

- 1) компанії і рядові менеджери мають у своєму розпорядженні організаційні важелі для задоволення глибоких потреб працівників;
- 2) наявні системи винагороди, що дійсно стимулюють високу продуктивність праці;
- 3) корпоративна культура сприяє співробітництву і відкритості;
- 4) робочі місця організовані та сприяють задоволенню потреб;
- 5) процес керування продуктивністю і розподілом ресурсів прозорий і справедливий, йому довіряє виробничий колектив (Nohria, Groysberg, & Lee, 2008) [16].

Дослідження та оцінка сучасних підходів щодо посилення трудової мотивації у виробничих групах дозволяє запропонувати інші рекомендації, які не потребують безпосереднього підвищення заробітної плати працівникам у контексті «застосування стимулів – формування умов».

Яких же умов у колективі слід досягти?

У ньому мають з'явитися позитивні ознаки соціально-психологічного клімату: позитивні перспективи для групи та окремого її індивіда, атмосфера довіри й висока вимогливість членів групи один до одного, ділова конструктивна критика, вільне висловлювання власної думки, відсутність тиску на підлеглих із боку керівництва, достатня інформованість про цілі групи, задоволеність працею, належністю до групи, усвідомлення відповідальності за стан справ у групі, розвинутість у членів групи позитивного сприйняття колективу, здорового колективізму, солідарності, доброзичливості, прагнення до пошуку компромісів, недопущення емоційної напруги у стосунках, зацікавленість у реалізації загальної мети.

Що ж потрібно зробити та які стимули використати, щоб досягти таких умов?

Branson (2015) виділив п'ять «секретних» складників для підвищення якості трудового життя і мотивації, а саме: гнучкий робочий графік означає, що співробітники більш мотивовані й продуктивні; необмежена кількість днів відпустки; бонуси для співробітників із високими показниками продуктивності праці; постійне навчання (тренінги) як доказ того, що керівництво дбає про розвиток кар'єри працівників; автономія дає співробітникам свободу і відповідальність і свідчить про довіру керівника під час ухвалення рішень. Наявність у співробітників дозволу ухвалювати важливі рішення, сприяє відчуттю в них більшої відповідальності за бренд і визнанню ними того факту, що праця, якою вони займаються, дуже важлива. Це означає, що продуктивність різко зростає, оскільки кожен співробітник буде відчувати свою причетність до бренду [19].

Крім того, мають бути застосовані й інші важелі – специфічні стимули для мотивування групи до високорезультативної праці. Наприклад, необхідно:

1. Поліпшити якісні умови в групі та досягти згуртованості, сумісності членів, стабільності.

Групова згуртованість – це утворення і розвиток зв'язків у групі, які забезпечують перетворення зовні заданої структури на психологічну спільність людей, психологічний організм, який живе за своїми нормами і законами відповідно до поставлених цілей.

Групова сумісність – це соціально-психологічний показник згуртованості групи, який виражає можливість безконфліктного спілкування і погодження дій індивідів в умовах спільної діяльності.

Засобами підтримання групової згуртованості є все, що сприяє єдності та стабільності групи. Передусім вони забезпечують індивідуальні вигоди і результати, необхідні для задоволення особистих інтересів та інтересів групи. Водночас вони сприяють зменшенню непомірних індивідуальних витрат під час досягнення спільної мети, підтримують у кожного з групи очікування додаткових переваг від перебування в ній.

Досягненню групової згуртованості сприяють такі чинники:

- рівень емоційної привабливості, взаємної симпатії в міжособистісних стосунках (чим більше індивідів подобається один одному, тим вища згуртованість групи);
- ступінь привабливості групи для індивідів, особливості групових цілей (чим більше людей, задоволених своїм перебуванням у групі, тим вища її згуртованість);
- спосіб взаємодії в групі й провідний соціальний мотив, тобто мотиваційна сфера згуртованості осіб групи (домінуючий у групі спосіб взаємодії);

- особливості та характеристики, які засвідчують подібність індивідів між собою (найголовнішим аспектом щодо цього є ціннісний – близькість поглядів, ціннісних орієнтацій членів групи);
- спосіб ухвалення рішення, стиль керівництва у групі. Колегіальний стиль керівництва, який відкриває простір для участі індивідів у вирішенні проблем, виробленні групового рішення, найефективніший;
- статево-вікова структура групи (згуртованість, здоровий соціально-психологічний клімат властиві неоднорідним за статево-віковими параметрами групам);
- автономність, відносна ізольованість групи (оскільки абсолютна ізольованість негативно впливає на згуртованість групи, а звуження кола спілкування вичерпує його цінність, то для поліпшення психологічного клімату доцільно виходити за межі групових стосунків, налагоджувати контакти з іншими спільнотами).

Отже, згуртованість групи є й індивідуальна цінність, оскільки посилює задоволеність групою, стабілізує самооцінку, міжособистісні контакти, знижує тривожність індивідів. Але вона не обов'язково передбачає сталість складу групи та одностайність під час вирішення групових проблем. Головне, щоб згуртованість гарантувала ефективне функціонування групи попри різноманітні думки і бажання виконати завдання. Для підвищення згуртованості групи необхідно:

- підбирати у групу людей, близьких по духу, за смаками, поглядами, рисами характеру;
- розташовувати членів групи ближче один до одного у територіальному відношенні;
- частіше збирати групу разом, залучати членів групи до спільних групових заходів;
- організувати групові тренінги для одержання нових знань і набуття нових навичок та залучати до них усіх членів групи;
- створити систему заохочень, що згуртовують групу і посилюють її кращі якості.

2. Пов'язати групу із зовнішнім оточенням у межах підприємства, залучати співробітників до участі у справах всієї організації:

- організувати участь членів групи в ухваленні рішень, оскільки можливість впливу на загальногрупові процеси розвиває у членів групи позитивне сприйняття колективу;
- залучати співробітників до участі у справах організації;
- постійно проводити міжгрупові змагання;
- організувати спостереження за групою досвідченим(и) та авторитетним(и) співробітником(ами) або сторонніми людьми;
- посилити можливості двосторонньої комунікації між керівниками та робітниками.

3. Якісніше планувати та організувати діяльність, до якої залучені члени групи. Якісна організація праці на підприємстві сприяє підвищенню рівня трудової мотивованості виробничого колективу. Якщо менеджери компанії створюють всі належні та об'єктивно необхідні умови для групової роботи своїх підлеглих, отже, це обумовлено цілями фірми. Для цього потрібно ставити такі завдання, під час виконання яких група співробітників відчуватиме свій унікальний і вагомий внесок у діяльність компанії.

4. Створити сприятливі умови у цілому на підприємстві:

- установлювати загальні цілі не дуже складні, зрозумілі, досяжні, конкретні, такі, що збігаються з особистими інтересами кожного;
- надавати однакові можливості щодо зайнятості та кар'єрного зростання за критерієм результативності праці;

- створювати належні умови щодо захисту здоров'я, безпеки праці та добробуту всіх працівників;
- чітко дотримуватися субординації, щоб кожна сторона розуміла свою відповідальність. Субординація – місце індивіда у системі відносин;
- забезпечити можливості для зростання професійної майстерності, реалізації здібностей працівників, тобто створення програм навчання, підвищення кваліфікації;
- узгоджувати рівень заробітної плати з результатами праці та визнанням особистого внеску в загальний успіх групи. Це передбачає справедливий розподіл прибутку залежно від ступеня підвищення продуктивності праці.

Формування дієвої групової трудової мотивації має спиратися на постійний аналіз і вдосконалення відносин: роботодавцем і найманими працівниками; керівниками та їх підлеглими; конкуруючими робочими групами; групами, що виконують споріднені функції.

Звісно, можна навести ще досить багато рекомендацій стосовно підвищення мотивованості групи до праці. Є безліч прикладів ефективних групових мотивацій на підприємстві, які можуть бути реалізовані підприємствами для зростання продуктивності персоналу. Але, як стверджують Druskat & Wheeler (2003), перш за все в мотивації групи необхідно враховувати поєднання мотивів і стимулів, якими керується персонал на індивідуальному, груповому й організаційному рівнях реалізації системи мотивації [22, с.146]. Сучасному керівнику необхідно передусім враховувати компоненти здорової індивідуальної мотивації для побудови грамотної групової мотивації і успішної її реалізації на практиці.

Вдале поєднання вищезазначених компонентів з адекватною заробітною платою й оптимальними умовами праці дозволить сформулювати таку модель мотивації праці на підприємстві, що гарантовано принесе успіх за умов наявності та успішної реалізації місії, яка об'єднує і надихає працівників.

Висновки

Узагальнення результатів проведеного нами дослідження дозволяє з достатнім ступенем імовірності зробити такі висновки. Трудова мотивація – система компонентів, що являє собою сукупність мотивів внутрішнього і зовнішнього походження, стимулюючих чинників, які спонукають виробничий колектив до активної діяльності для досягнення як особистих, так і цілей підприємства.

Мотиваційні аспекти як окремих працівників, так і групи пов'язані здебільшого з очікуванням матеріальної винагороди за виконану роботу. Грошова винагорода серед факторів збільшення продуктивності праці відіграє одну з вирішальних ролей і залишається для більшості працівників достатньо потужним чинником для посилення мотивації. Внаслідок обмеженості цього стимулу доцільно застосовувати нематеріальний мотиваційний складник.

З'ясовано, що під час добору нематеріальних стимулів керівники орієнтуються на той факт, що для покращення своєї роботи виконавці мають перебувати у середовищі, яке відповідає їх основному емоційному стану, де наявний зв'язок між витратами та результатами праці, панує розуміння і захист. Невід'ємні компоненти такого «здорового» середовища – правильна субординація, корпоративний етикет, належний мікроклімат у колективі, наявність відповідного керівника. Соціально-психологічний мікроклімат групи виявляється у сукупності внутрішніх умов, які сприяють або перешкоджають продуктивній спільній діяльності і всебічному розвитку особистості в групі. Одна з таких перешкод – напруження у групі. Його усунення стає потужним стимулом до результативної діяльності. Інша – некомпетентний керівник. Виявлено, що 90 % ефективності роботи організації залежить від керівника, від того, як він залежно від власних якостей і здібностей, на свій розсуд підбирає собі персонал.

Мотиваційний вплив як на окремого працівника, так і групу в цілому здебільшого реалізують із урахуванням відмінностей у потребах, рисах характеру, робочої поведінки, статусі, кваліфікації, досвіді, світогляді. У статті охарактеризовано мотиваційні типи працівників за цими критеріями та оцінено їх здатність працювати у групі за шкалою «низька здатність – висока здатність». Зроблено висновок, що для ефективної мотивації роботи групи, орієнтованої на результат, у ході формування команди перевагу слід надавати працівникам господарського типу, який разом із інструментальним найбільш відповідає умовам ефективної спільної роботи трудового колективу.

Запропоновано рекомендації, які не потребують безпосереднього збільшення заробітної плати працівникам і підвищують зацікавленість групи у результативній праці, в контексті «застосування стимулів – формування умов».

Наукова новизна дослідження – виявлення найпридатнішого до групової роботи мотиваційного типу співробітників шляхом порівняння їх потреб і стимулів.

Результати дослідження можна використати для створення на підприємстві реальних умов щодо побудови групової трудової мотивації та зацікавлення кожного працівника у зростанні продуктивності праці.

Перспективні напрямки подальших досліджень – оцінка ефективності окремих запропонованих мотиваційних стимулів підвищення результативності групової праці для різних сфер діяльності.

Бібліографічні посилання

1. Тейлор, Ф. У. Принципы научного менеджмента [Текст] / Ф. Тейлор. – М.: Контроллинг, 1991. – 184 с.
2. Нижник, В. М. Механізм мотивації високопродуктивної праці персоналу підприємств [Текст] : монографія / В. М. Нижник, О. А. Харун. – Хмельницький: ХНУ, 2011. – 210 с.
3. Оучи, У. Методы организации производства: японский и американский подходы [Текст] / У. Оучи; сокр. пер. С. англ. – М.: Наука, 1993. – 230 с.
4. Заєць, Н. О. Особливості формування індивідуальної і групової мотивації працівників [Текст] / Н. О. Заєць, А. П. Ковальчук // Інноваційна економіка. Всеукр. науково-виробн. журн. – 2012. – Вип. 31. (5). – С. 316–320.
5. Закаблук, Г. О. Удосконалення форм і систем оплати праці за мотиваційним та стимулюючими механізмами [Текст] / Г. О. Закаблук // Держава та регіони. Економіка та підприємництво. – 2013. – № 2 (71). – С. 109–114.
6. Кравченко, С. І. Формування системи мотивації інноваційної діяльності працівників підприємства [Текст] / С. І. Кравченко, В. М. Недбаєва // Наук. пр. ДонНТУ. – 2005. – № 87. – С. 83–90.
7. Крупський, О. П. Методика розробки соціального пакету в українських компаніях в сучасних умовах [Текст] / О. П. Крупський, О. В. Щипанова, Ю. М. Стасюк // Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Сер.: Економічні науки. – 2010. – Вип. 26(1). – С. 242–247.
8. Водоп'янов, К. Г. Соціально-філософський аналіз мотиваційного процесу: можливості резонансного управління [Текст] / К. Г. Водоп'янов // Гуманіт. вісн. ЗДІА. – 2009. – Вип. 37. – С. 112–122.
9. Іляш, О. І. Обґрунтування методики соціологічного дослідження для оцінки трудового потенціалу підприємства [Текст] / О. І. Іляш, Н. Б. Шкіль // Науковий вісн. НЛТУ України. – 2005. – Вип. 15.5. – С. 249–254.

10. Мачтакова, О. Г. Еволюція концепції мотивації як складової стратегічного управління на підприємстві [Текст] / О. Г. Мачтакова // Вісн. соціально- економічних досліджень : зб. наук. пр.; голов. ред. М. І. Зверяков. – О.: Одес. держ. екон. ун-т, 2010. – Вип. 40. – С. 99–107.
11. Мажник, Н. А. Вплив фінансових факторів мотивації на ефективність управління персоналом [Текст] / Н. А. Мажник, І. Ю. Білик // Бізнес-Інформ. – 2013. – № 1. – С. 314–320.
12. Горбань, С. Ф. Діагностика мотивації праці персоналу на підприємстві [Текст] / С. Ф. Горбань // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. – 2012. – Вип. 1, Т. 1. – С. 69–74.
13. Гуцан, О. М. Мотиваційний механізм формування компетенцій працівника [Текст] / О. М. Гуцан // Бізнес-Інформ. – 2013. – № 11. – С. 240–245.
14. Кушнерик, О. В. Соціально-економічний зміст поняття мотивації праці [Текст] / О. В. Кушнерик // Економіка, фінанси, право. – 2012. – № 7. – С. 16–19.
15. Сардак, С. Е. Еволюція поглядів на зміст і роль людських ресурсів у суспільному поступі / С. Е. Сардак // Актуальні проблеми економіки. – 2012. – № 12. – С. 132–139.
16. Nohria, N. Employee motivation: a powerful new model [Text] / N. Nohria, B. Groysberg, L.-E. Lee // Harvard Business Review: Special HBS Centennial Issue. – 2008. — 86 (7/8, July–August). – P. 78–84.
17. Погорелов, М. І. Сучасні проблеми мотивації працівників та шляхи їх вирішення [Текст] / М. І. Погорелов, А. Д. Гордієнко // Вісн. Нац. техн. ун-ту «ХПІ». Сер. : Техн. прогрес та ефективність виробництва. – 2013. – № 22 (995). – С. 105–109.
18. Мягких, І. М. Перспективні напрями мотивації як засобу підвищення ефективності праці в ринкових умовах України [Текст] / І. М. Мягких // Актуальні проблеми економіки. – 2011. – № 9 (123). – С. 208–216.
19. Branson, R. The 5 secrets of motivation from Virgin Group [Electronic resource] / R. Branson. – 2015. – Access mode: <http://theundercoverrecruiter.com/virgin-branson-motivation/> – Title from the screen.
20. Johnson, J. D. Tensions between Teams and Their Leaders [Text] / J. D. Johnson // J. Technol. Manag. Innov. – 2016. – Vol. 11. – Is. 3. – P. 117–124.
21. Дубич, С.Я. Зв'язок особистісних властивостей працівників з різними типами їх трудової мотивації [Електронний ресурс] / С. Я. Дубич, Ю. М. Васильковська. – 2013. – Режим доступу: http://www.rusnauka.com/35_OINBG_2010/Psihologia/76040.doc.htm. – Загл. з екрана.
22. Druskat, V. U. Managing from the boundary: The effective leadership of self-managing work teams [Text] / V. U. Druskat, J. V. Wheeler // Academy of Management J. – 2003. – 46(4). – P. 435–457.
- teams. Academy of Management Journal, 46(4), 435-457. doi:10.2307/30040637.
- Dubich, S., & Vasilkivska, Y. (2013). Zvyazok osobustisnuh vlastuvostey pratsivnikiv z riznumu tipamu ih trudovoi motivatsii. DNU im. O. Gonchara. Retrieved from http://www.rusnauka.com/35_OINBG_2010/Psihologia/76040.doc.htm (in Ukrainian).
- Gorban', S. F. (2012). Diagnostika motivatsii pratsi personalu na pidpruyemstvi [Diagnotics of Staff Motivation at the Enterprise]. *Teoretychni i praktychni aspekty ekonomiky ta intelektual'noji vlasnosti [Theoretical and Practical Aspects of Economics and Intellectual Property]*, 1(1), 69-74 (in Ukrainian).
- Gutsan, O. M. (2013) Motivatsiynuy mekhanizm formuvannya kompetensiy pratsivnuka [Motivation Mechanism of Formation of Employee's Competences]. *Business Inform*, 11, 240-245 (in Ukrainian).
- Johnson, J. D. (2016). Tensions between Teams and Their Leaders. *Journal of technology management & innovation*, 11(3), 117-126. doi:10.4067/s0718-27242016000300014.
- Krupskiy, O. P, Schypanova. A. V, & Stasiuk, Y. M. (2010). Metodyka rozrobky socialnoho paketu v ukrajinskykh kompanijax v suasnyx umovax [Methods of development of the social package in Ukrainian companies in modern conditions]. *Zbirnyk naukovyph prac erkaskoho deravnogo texnologinoho universytetu. Ser. : Ekonomini nauky [Proceedings of Scientific Works of Cherkasy state technological university. Series: Economics]*, 26(1), 242-247 (in Ukrainian).
- Kushneruk, O. (2012). Sotsialno-ekonomichnyi zmist motivatsii pratsi. [Socially is Economic Maintenance of Concept of Motivation of Labour]. *Ekonomika, finance, pravo*, 7, 16-19 (in Ukrainian).
- Miyagkih, I. M. (2011). Perspektivni napryamu motivatsii yak zasoby pidvushennya effektivnosti pratsi v Ukraini [Prospective Directions in Motivation as a Means of Increasing the Labour Efficiency Under Market Conditions of Ukraine]. *Aktualni problemu ekonomiku*, 9(123), 208-216 (in Ukrainian).
- Nohria, N., Groysberg, B., & Lee, L. E. (2008). Employee motivation: a powerful new model. *Harvard Business Review: Special HBS Centennial*, 86(7/8), 78-84.
- Nujnuk, V., & Kharun, O. (2011). Mekhanizm motivatsii vusokoproduktivnoi pratsi personal pidpruemstv: monografiya. HNU, Khmelnytskyi (in Ukrainian).
- Pogorelov, M., & Gordienko, A. (2013). Suchasni problemu motivatsii pratsivnikiv ta shlyahu ih virishennya. *Visnyk Nacional'noho texnichnoho universytetu "XPI". Ser. : Texnichnyj prohres ta efektyvnist' vyrobnyctva*, 22, 105-109 (in Ukrainian).
- Sardak, S. (2012). Evolucija pohljadiv na zmist i rol' ljuds'kyx resursiv u suspil'nomu postupi [Evolution of Views on the Content and the Role of Human Resources in Society Development]. *Aktualni problemu ekonomiku*, 12, 132-139 (in Ukrainian).
- Taylor, F. (1991). Printsipy nauchnogo menedgmenta [The Principles of Scientific Management]. *Kontrolling, Moskva* (in Russian).
- Vodopyanov, K. (2010). Sotsialno – philisofskiy analiz motivatsiynogo protsesu: mojlivosti rezonansnogo upravlinnya. *Gumanitarniy visnyk ZDIA*, 37, 112-122 (in Ukrainian).

References

- Branson, R. (2015). The 5 Secrets of Motivation from The Virgin Group. Retrieved August 30, 2016, from UndercoverRecruiter, <http://theundercoverrecruiter.com/virgin-branson-motivation/>.
- Druskat, V. U., & Wheeler, J. V. (2003). Managing from the boundary: the effective leadership of self-managing work

- Zayats, N.O., & Kovalchuk, A. P. (2012). Osoblyvosti formuvannya individualnoi i gruppovoi motuvatsii. *Innovatsiyna ekonomika. Vseukr. naukovo-virobn. zhurnal*, 31(5), 316-320 (in Ukrainian).
- Zakabluk, G. O. (2013). Udoshkonalennya form i system oplatu pratsi za motuvatsiynum ta stumulyuyuchum mehanizhamu [Improvement of forms and compensation systems on motivational and stimulating mechanisms]. *Derzhava ta regionu. Ekonomika ta pidpruemnytstvo*, 2(71), 109-114 (in Ukrainian).
- Ilyash, O. I., & Shkil, N.B. (2005). Obgrutuvannya metoduku sotsiologichnogo doslidzhenya dlya otsinku trudovogo potentsialu pidpruemstva [Ground of method sociologica l research for estimation of labour potential of enterprise] *Naukovyj visn. NLTU Ukrainy [Scientific Bulletin of Ukrainian National Forestry University]*, 15, 249-254 (in Ukrainian).
- Kravchenko, S. I., & Nedbayeva V.M. (2005). Formuvannya systemu motuvatsii innovatsiynoy diyalnosti pratsivnikiv pidpruemstva. *Nauk. pr.*, 87, 83-90 (in Ukrainian).
- Machtakova, O. G. (2010). Evolutsiya kontseptsii motuvatsii yak skladovoyi strategichnogo upravlinnya na pidpruyemstvi. *Visnik sotsialno-ekonomichnuh doslidzen : zb. nauk. pr. [Socio-economic Research Bulletin]*, 40, 99-107 (in Ukrainian).
- Mazhnik, N. A., & Biluk, I. Yu. (2013). Vpluv finansovuh faktoriv motuvatsii na effectuvnist upravlinnya personalom. [The Influence of Financial Factors of Motivation of Personnel Management]. *Business Inform*, 1, 314-320 (in Ukrainian).
- Ouchi, U. (1993). *Metody organizatsii proizvodstva: yaponskii i amerikanskii podhody*. Nauka, Moskva (in Ukrainian).

**The Bulletin of the Dnipropetrovsk university.
Series: Management of innovations**

Issue 7, Volume 24 (2016)

DOI: 10.15421/191620

Received: 19 Sep 2016

Accepted: 26 Nov 2016

Published: 25 Dec 2016

УДК (UDC classification) 338

**The «4Cs» of cultural diversity
in consumer research:
a literature review
and research agenda**

L. Ivanov[‡]

The article focuses on the role of cultural diversity in consumer research. The topic was approached in a non-empirical manner utilizing relevant literature published in the period 2011-2015 in A+ to C ranked journals. Four themes emerged and were integrated into the «4Cs» research taxonomy: Consumer differences, Consumption practices, Complexity in research, and Communication advice for practitioners. Two distinctive streams of research on the topic were identified. The first one concentrates on biculturals by birth or by migration. The second one investigates attitudes towards cultural diversity through identity formation.

Important findings from the first stream are that cultural competence impacts the allocation of decision making roles, biculturals are more willing to consume diverse products, and biculturals react positively toward both individually or interpersonally focused advertising appeals.

The second stream, related to attitudes towards cultural diversity, identifies that cultural identity impacts consumer behavior. Cultural identity can be approached as national vs. global identity, or as local vs. global identity, or from a position of the global citizenship.

Keywords: cultural diversity; cultural identity; multiculturalism; consumer behavior; consumer research; brand management.

JEL Classification D11.

[‡] Lachezar Ivanov,
bachelor of science,
research assistant,
European University Viadrina,
Frankfurt (Oder), Germany,
+49 176 99734352, lachezar.e.ivanov@gmail.com

«4Cs» культурної різноманітності у вивченні споживачів: огляд літератури і досліджень

Л. Іванов

Європейський університет Віадрина,
Франкфурт-на-Одері, Німеччина

Статтю присвячено характеристиці ролі культурної різноманітності у вивченні споживача. Тему було досліджено за допомогою неемпіричного підходу на основі даних наукових статей, опублікованих у 2011-2015 рр. у журналах з рейтингом від А + до С. У наукову систематизацію включено 4 аспекти («4 Cs»): споживчі відмінності (Consumer differences), характер споживання (Consumption practices), рівень складності в галузі наукових досліджень (Complexity in research), а також поради для практичного застосування в комунікації зі споживачами (Communication advice for practitioners). Виявлено два основні напрями, в яких розвивалися дослідження з даної теми. Перше з них концентрується на індивідах, які належать до двох різних культур (внаслідок народження або імміграції). Другий напрямок досліджує ставлення до культурної різноманітності шляхом формування культурної ідентичності.

Важливим результатом у межах першого напрямку досліджень було виявлення впливу культурної компетенції на розподіл ролей прийняття рішень: індивіди, що належать до двох культур, більшою мірою схильні споживати різноманітні продукти. Крім того, вони позитивно реагують як на індивідуальні, так і на міжособистісні рекламні повідомлення. Другий напрямок виявив вплив культурної ідентичності на поведінку споживачів. Культурна ідентичність може бути визначена як протиставлення національної приналежності глобальній, протиставлення локальної приналежності глобальній або розглянута з позиції космополітизму.

Ключові слова: культурна різноманітність; культурна ідентичність; мультикультуралізм; поведінка споживачів; дослідження споживачів; бренд-менеджмент.

«4Cs» культурного різнообразия в изучении потребителей: обзор литературы и исследований

Л. Иванов

Європейський університет Віадрина,
Франкфурт-на-Одере, Германия

Статья посвящена роли культурного разнообразия в изучении потребителя. Эта тема была исследована с помощью неэмпирического подхода на основе данных научных статей, опубликованных в 2011-2015 гг. в журналах с рейтингом от А+ до С. В научную систематизацию были включены 4 аспекта («4 Cs»): потребительские различия (Consumer differences), характер потребления (Consumption practices), уровень сложности в области научных исследований (Complexity in research), а также советы для практического применения в коммуникации с потребителями (Communication advice for practitioners). Были выявлены два основных направления, в которых развивались исследования по данной теме. Первое из них концентрируется на индивидах, принадлежащих к двум различным культурам (вследствие рождения или иммиграции). Второе направление исследует отношение к культурному разнообразию путем формирования культурной идентичности. Важным результатом в рамках первого направления исследований было выявление влияния культурной компетенции на распределение ролей принятия решений: индивиды, принадлежащие к двум культурам, в большей степени склонны потреблять разнообразные продукты. Кроме того, они положительно реагируют как на индивидуальные, так и межличностные рекламные сообщения.

Второе направление выявило влияние культурной идентичности на поведение потребителей. Культурная идентичность может быть определена как противопоставление национальной принадлежности глобальной, противопоставление локальной принадлежности глобальной или рассмотрена с позиции космополитизма.

Ключевые слова: культурное разнообразие; культурная идентичность; мультикультурализм; поведение потребителей; исследования потребителей; бренд-менеджмент.

Introduction

As countries and businesses are becoming more culturally diverse, the number of people who can be described as multiculturals or biculturals relative to monoculturals is increasing (Lau-Gesk, 2013) [1]. Cultural diversity creates both opportunities and challenges for marketers. For instance, global and local brands and related products are in severe competition in diverse environments (Tu, Khare, & Zhang, 2012) [2]. In the present paper, an overview of studies related to cultural diversity is provided. The paper explores the topic through the themes of consumer differences, their implication for consumption practices, complexity in research, and communication advice for practitioners. The four lenses form the four C's of cultural diversity in consumer research as argued in the present paper. The first section provides important definitions. A critical overview of relevant studies follows in the consequent sections. The concluding section provides a summary and discusses limitations of the assessed literature. It also offers ideas for further research.

Definitions

In order to define cultural diversity, one needs to explore first the concept of culture. According to (Woodside, & Zhang, 2013) [3], more than 200 definitions of culture exist. The two scholars define culture as «conjunctive concept that implies that each nation, society, or group has a unique combination of shared values, attitudes, beliefs, practices, and use of language that identifies its members from members of other cultures» (Woodside, & Zhang, 2013) [3, p. 264].

Kipnis et al. (2012) [4, p. 427] define *culturally diverse environments* as «societies where multiple cultures co-exist». The emphasis is on the co-existence of sub-cultures in a society. As an opposite to cultural diversity is regarded the concept of a «monoculture».

Research should go, however, beyond this simple differentiation that according to Kipnis et al. (2012) [4] loses importance and does not effectively capture the complexity of cultural affinities within groups. *Cultural diversity*, thus, contains highly contested meanings. Consumers interconnect those meanings and accommodate them in the process of construction of their own identities (Russell, Schau, & Crockett, 2013) [5, 2013].

Methodology

In order to explore the research question, a literature analysis was performed. After a keyword search in the EBSCO and the ScienceDirect journal databases, a total of 37 articles was obtained. The search terms included «cultural diversity» and related constructs such as «cultural openness», «cosmopolitanism», «world-mindedness», «consumer ethnocentrism», «consumer animosity», and «consumer racism» (Gammoh et al., 2011; Kipnis et al., 2012; Bartikowski and Walsh, 2015) [6; 4; 7]. After assessing the relevance of the articles, a total of 7 empirical papers, published in the period 2011-2015 in A+ to C ranked journals (according to the VHB-JOURQUAL ranking), were selected for further thorough evaluation. Each paper was systematically reviewed. Afterwards it was decided whether it relates to the concept of cultural diversity in consumer research. Prior research revealed a pattern of key themes. In particular, four topics emerged that reflect the scope of research on cultural diversity in consumer studies: Consumer differences, Consumption practices, Complexity in research, and Communication advice for practitioners – the 4Cs. Two distinctive streams of research on the topic were identified. The first one concentrates on biculturals by birth or by migration and the second one investigates attitudes towards cultural diversity through identity formation. The following sections elaborate on each of the 4Cs themes, as inferred from past research, and combine them in a research framework (Table 1).

Table 1

The 4Cs of cultural diversity in consumer research

| Article | Consumer differences | Consumption practices | Complexity in research | Communication advice |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| (Cross, & Gilly, 2014) [9] | migrant vs. monocultural | Cultural competence impacts the allocation of decision making roles. | Survey and in-depth interviews | Considering cultural competency when deciding on a selling strategy |
| (Cross, & Gilly, 2013) [8] | bicultural vs. monocultural | Biculturals are more willing to consume diverse products. | In-depth interviews | |
| (Kipnis, Emontspool, & Broderick, 2012) [4] | migrant vs. monocultural; cultural orientations | Consumers differentiate between foreign and global culture and consume accordingly. | In-depth interviews and accompanied shopping trips | Using the framework for segmentation and communication |
| (Lau-Gesk, 2013) [1] | bicultural vs. monocultural | Biculturals react positively toward both individually or interpersonally focused advertising appeals. | Experiment | |
| (Bartikowski, & Walsh, 2015) [7] | national vs. global identity | Cultural identity orientation informs consumer behavior. | Survey | Using UDO when tailoring communication efforts |
| (Tu, Khare, & Zhang, 2012) [2] | local vs. global identity | Cultural identity informs consumer behavior. | Surveys and experiment | Using the local-global identity scale for segmentation and positioning |
| (Gammoh, Koh, & Okoroafo, 2011) [6] | high vs. low belief in global citizenship (BGC) | Consumers prefer global consumer culture positioning (GCCP) compared to LCCP. The effect is moderated by BGC. | Experiment | Using global GCCP for consumers high on BGC |

Results

Consumer differences

As previously mentioned, scholars from the first stream of research differentiate between two groups of consumers: biculturals vs. monoculturals. Biculturals in these studies are either migrants, who tend to develop predisposition towards both their country of origin and the country they migrated to, or the offspring of migrants and mainstream monoculturals, who are bicultural by birth (Cross, & Gilly, 2013) [8].

According to demographics data in the USA, there is a considerable increase of the count of binational households. This phenomenon and its implications for marketers, however, are underinvestigated (Cross, & Gilly, 2014) [9]. Cross, & Gilly (2014) [9] claim for the importance of the household as a decision-making and consumption unit. The two scholars criticize prior literature for regarding the household as an entirely culturally homogeneous unit with regard to its composition. The authors further claim that past research in household decision making was narrowly focused on the influence of gender. Cross, & Gilly, (2014) [9] investigate cultural diversity within bi-national households in the USA. In the research, one of the partners is migrant to the country and the other partner is born and raised in the USA.

Cross, & Gilly (2013) [8] compare multicultural consumers with mainstream consumers. In particular, the two scholars investigate the effect of biculturalism on decision making and food consumption patterns among bicultural from birth children. The authors define bicultural consumers as «immigrants, the children of immigrants, members of ethnic minorities, long-term expatriates, globally mobile individuals, bilinguals and the children of binational families» (Woodside, & Zhang, 2013) [3, p. 60]. According to the authors, bicultural children struggle to incorporate two distinctive views in their consumption behavior. These are related to either the world of their diverse parents and the society they live in.

Kipnis et al. (2012) [4] conceptualize a Typology of Consumer Cultural Orientations as framework for ethnic consumption. According to the authors, both mainstream and migrant consumers can cultivate local, global and foreign cultures affinities through direct (for example – travel) and indirect (for example – media) experiences. These affinities impact consumers' consumption of products connected to the affinity culture. Kipnis et al. (2012) [4, p. 428] define local culture as «ways of life and systems of values, beliefs and symbols considered originating from, unique to and mainstream in the country of residence», global culture – «a homogenic set of values, beliefs, lifestyle and symbols shared in a unified manner by individuals across countries», and foreign culture – «system of values, beliefs and symbols that comes from a definable cultural source(s) (country or cultural group) and is different from local culture». In addition, combinations between all of the three orientations are possible enabling the existence of bi- and multicultural orientations for consumers irrespective of their ethnic belonging. Kipnis et al. (2012) [4] argue for the existence of four additional orientations – local-global, local-foreign, global-foreign, and full integration. Global-foreign oriented consumers employ both foreign and global cultures simultaneously but not interchangeably. Conversely, local-foreign orientation implies openness to outside cultures, but distancing from global culture (Kipnis et al., 2012) [4].

Lau-Gesk (2003) [1] investigate the impact of individually or interpersonally focused advertising appeals on biculturals and monoculturals. In the research, biculturals are defined as individuals «with equally developed East Asian and Western cultural dispositions» (Lau-Gesk, 2003) [1, p. 301]. Individuals impacted by the East Asian culture are reported to develop a highly accessible interdependent cultural self, whereas individuals influenced by Western culture are shown to develop highly accessible independent cultural self. The more accessible cultural predisposition «dominates the way individuals think, feel, and are

motivated» (Lau-Gesk, 2003) [1, p. 302]. Biculturals are expected to have two equally accessible in memory cultural predispositions.

The second stream of research investigates attitudes towards cultural diversity through identity formation. The study of Bartikowski, & Walsh (2015) [7] belongs to that category. The two authors explore effect of consumers' national and global identities on purchase behavior. In particular, they are interested in consumers' unwillingness to buy foreign products in place of domestic alternatives. In the model, national identity is connected to the concept of ethnic identity and, thus, to local or regional affiliation.

Global identity has a connection with individuals' self-categorization to a global cultures and its related meanings and practices. The authors further use the three-dimensional concept of consumers' universal-diverse orientation (UDO) as a mediator of the relationship between consumers' identity orientation and the reluctance to purchase foreign products. The three UDO dimensions are diversity of contact, relativistic appreciation, and discomfort with differences.

Consumers tend to develop predisposition towards local and global products. Tu et al. (2012) [2] develop and test an 8-item scale for measuring consumers' local-global identity. Local identity is defined as when «consumers have faith in and respect for local traditions and customs, recognize the uniqueness of local communities, and are interested in local events» (Tu et al., 2012) [2, p. 36]. Global identity is defined as when «consumers believe in the positive effects of globalization, recognize the commonalities rather than dissimilarities among people around the world, and are interested in global events» (Tu et al., 2012) [2, p. 36]. The authors test the scale against and prove it is distinct from the related constructs of consumer ethnocentrism, nationalism, and global consumption orientation.

Gammoh et al. (2011) [6] investigate the effect of communication strategies on consumers' evaluation of a fictitious brand. In particular, they compare global consumer culture positioning (GCCP) and local consumer culture positioning (LCCP) as conceptualized by Alden et al. (1999) [10] for consumers who differ in their level of belief in global citizenship (BGC) defined by Strizhakova et al. (2008) [11, p. 59] as the «belief that global brands create an imagined global identity that a person shares with likeminded people». Alden et al. (1999) [10] argue for the existence of foreign consumer culture positioning (FCCP). It is, however, not examined in the study of Gammoh et al. (2011) [6]. Alden et al. (1999) [10, p. 77] define GCCP as «one that identifies the brand as a symbol of a given global culture – for example, the post-second world war, cosmopolitan segment» and LCCP as «a strategy that associates the brand with local cultural meanings, reflects the local culture's norms and identities, is portrayed as consumed by local people in the national culture, and/or is depicted as locally produced for local people».

Consumption practices

Cross, & Gilly (2014) [9] find that cultural competence defined as a knowledge of the country of residence impacts the allocation of decision making roles. The spouse who has cultural competence is regarded as an expert and in possession of cultural capital. The authors mapped the results of the conducted surveys on a two-dimensional decision plot. It is noticeable that most of the decisions are jointly taken (both autonomic and syncratic). With regard to autonomic decisions, wives have dominance over the choice of children's toys and clothing and home decoration. Men have a dominant influence in the choice of computer equipment (Cross, & Gilly, 2014) [9].

Cross, & Gilly (2014) [9] split the data and mapped it again for families with American husbands and immigrant wives and families with immigrant husbands and American wives. The general pattern of results remained similar to the non-split sample. In households where the husband is American and the

wife is immigrant, investment decisions are either taken jointly or by the husband. Food purchase decisions are dominated by the wife in American husband/ immigrant wife households. These decisions are, however, taken jointly in immigrant husband/ American wife households (Cross, & Gilly, 2014) [9].

One of the themes that emerges in the research of Cross, & Gilly (2013) [8] is «openness», by which the authors imply that bicultural individuals tend to be more willing to engage in consumption of diverse products and experiences.

According to Kipnis et al. (2012) [4], consumers in culturally diverse environments may develop one or more cultural affinities that will ultimately impact their purchase behavior. Furthermore, consumers can meaningfully differentiate between the concepts of foreign and global culture. They employ them in materializing identity projects.

The results of the study of Lau-Gesk (2003) [1] suggest that bicultural individuals react positively toward both individually or interpersonally focused advertising appeals. In particular, biculturals react to Western cultural symbols as monocultural Westerners, and to East Asian cultural symbols – as monocultural East Asians. The author explains this finding through the two equally developed and accessible cultural predispositions. One of two predispositions that is congruent with the appeal gets temporarily activated by the cultural clues embedded in the persuasion appeal (Lau-Gesk, 2003) [1]. The study of Lau-Gesk (2003) [1] demonstrates that consumers can shift between and access different selves across different situations according to cues embedded in the environment. Thus, behavior that may sometimes appear inconsistent and irrational may be explained through shifting between different selves in response to situational cues. This finding is of significance for the development and understanding of the self concept threatened by past research as a rather stable construct (Lau-Gesk, 2003) [1].

Bartikowski, & Walsh (2015) [7] argue that unwillingness to buy foreign products increases with a stronger national identity. It, however, does not necessarily decrease with a stronger global identity. This asymmetry can be successfully interpreted by including UDO as a mediator variable. Positive and negative indirect effects may cancel each other out. An important role plays the relativistic appreciation dimension, since both stronger national and global identities lead to stronger relativistic appreciation, and ultimately to higher reluctance to purchase foreign products. While in the case of high national identity the result does not seem surprising, Bartikowski, & Walsh (2015) [7] provide an explanation for the case of high global identity. According to them, individuals scoring high on that scale may be more aware of global problems whose solution they see in the consumption of domestic products.

According to Tu et al. (2012) [2], when consumers score high on global identity (naturally or by being primed), they prefer global brands and products as measured by product attractiveness and liking. Consequently, consumers with high local identity show preferences towards local brands and products Tu et al. (2012) [2].

The results of the study of Gammoh et al. (2011) [6] demonstrate that consumers prefer GCCP compared to LCCP as indicated by the increase in brand attitude, purchase intention, worth of mouth, and brand prestige. The effect is moderated by the individual consumers' differences variable of level of belief in global citizenship (BGC). Consumers who score high on BGC perceive themselves as less local and show more positive predisposition towards globally perceived products. They, thus, show a more positive response towards GCCP branded products.

Complexity in research

Just as for cross-cultural research, for intra-cultural studies also apply the importance of ensuring equivalence of constructs, measurement, and data collection (Hult, 2014) [12] between different sub-cultural groups.

Some scholars expect construct equivalence due to the common language. However, the validation and pre-testing of scales should employ samples from various sub-cultures or cultures. For example, Tu et al. (2012) [2] validate the local-global identity scale by testing it in three different countries with both student and non-student samples. Gammoh et al. (2011) [6] conduct their study in the USA and India.

Measurement equivalence is related to wording, scaling, and scoring of responses (Hult, 2014) [12]. Scholars are advised to use appropriate translation techniques (e.g. translation and back-translation in the study of Lau-Gesk (2003) [1]) in order to preserve the meaning and ensure correct interpretation and equivalence of the measured constructs among subjects from different sub-cultural contexts.

In order to enhance collection equivalence, some scholars employ student samples for the comparison of sub-cultures. The reason is to suppress the variance within the sub-groups, since student samples tend to be of a rather homogeneous nature. It is, however, doubtful that student samples are representative of the respective sub-cultures. Therefore, comprehensive analysis should determine whether the results are comparable.

As shown in Table 1, only few papers mainly from the second stream of research investigating attitudes towards cultural diversity through identity formation adopt an experimental research design. Hence, the rest of the papers are hindered with regard to the definition of cause and a consequence (Bartikowski, & Walsh, 2015) [7].

Communication advice

With regard to communication, Cross, & Gilly (2014) [9] advise for taking into account cultural competency when salespeople have to decide on a selling strategy for a household. A salesperson should consider not only gender roles, but also the background of each spouse.

According to Kipnis et al. (2012) [4], marketing researchers and practitioners may benefit from using the developed Typology of Consumer Cultural Orientations for segmentation and for the development of brand communication strategies aimed at multicultural consumers.

Bartikowski, & Walsh (2015) [7] propose that marketers may benefit from using UDO when tailoring their communication efforts. In particular, for subjects scoring high on diversity of contact, they suggest the use of foreign appeals. When consumers are either high on relativistic appreciation or discomfort with differences, the authors recommend emphasizing domestic appeals. Bartikowski, & Walsh (2015) [7] further advice for making cultural identities more salient through the use of priming in advertising that can prompt self-categorization. In particular, one can make use of country-of-origins slogans to increase national («Made in Germany») or global (HSBC – the world's local bank) identities.

According to Tu et al. (2012) [2], marketing practitioners need to know consumers' orientation towards local versus global products in order to effectively adapt brand positioning strategies. They suggest the reliance on the developed by them local-global identity scale for the purposes of segmentation. In addition, the scholars argue for the use of advertising, PR events, and sponsorships for the purposes of enhancing brands' identity positioning. According to social-identity research, when identity is accessible, consumers tend to favor stimuli consistent with the accessible identity (Tu et al., 2012) [2]. The reason behind is that consumers prefer to hold positive self-views. Hence, identity-consistent stimuli are considered and processed as more relevant. Tu et al. (2012) [2] suggest that using the knowledge about consumers local-global identity may lead to more effective and identity-consistent communication in personal selling and sales promotions.

Gammoh et al. (2011) [6] advise marketing practitioners to use the GCCP strategy for consumers who have high level of belief in global citizenship. In order to identify these individuals, the authors suggest the use of Cleveland, & Laroche's (2007) [13] multifaceted scale that captures acculturation to global consumer cultures. Consumer culture positioning is achieved through the use of language, aesthetic styles, and story themes (Gammoh et al., 2011) [6].

Conclusion

The present paper focused on the role of cultural diversity in consumer research. The topic was approached in a non-empirical manner utilizing relevant literature published in the period 2011-2015 in A+ to C ranked journals. Four themes emerged and were integrated into the 4Cs research taxonomy: Consumer differences, Consumption practices, Complexity in research, and Communication advice for practitioners. Two distinctive streams of research on the topic were also identified. The first one concentrates on biculturals by birth or by migration and the second one investigates attitudes towards cultural diversity through identity formation. It is noticeable that the articles of the first stream utilize predominantly qualitative research techniques, while the second stream relies on quantitative methods.

Important findings from the first stream are that cultural competence impacts the allocation of decision making roles (Cross, & Gilly, 2014) [9], biculturals are more willing to consume diverse products (Cross, & Gilly, 2013) [8], and biculturals react positively toward both individually or interpersonally focused advertising appeals (Lau-Gesk, 2003) [1].

The second stream related to attitudes towards cultural diversity identifies that cultural identity informs consumer behavior. Cultural identity can be measured as national vs. global identity (Bartikowski, & Walsh, 2015) [7], or as local vs. global identity Tu et al. (2012) [2], or as belief in global citizenship (Gammoh et al., 2011) [6].

A notable criticism towards the examined literature is the lack of connection between the two identified streams of research. The only exception is the study of Kipnis et al. (2012) [4] who differentiate between both migrant vs. mainstream consumers, and the cultural orientations of those individuals. Future research could, therefore, benefit from integrating both perspectives. Experimental research on the topic is only carried out in print media. According to Russell et al. (2013) [5], individuals appropriate cultural diversity available in television narratives through a process of homophilization. This implicates that consumers anticipate aspects of television narratives as similar to their own lived experiences. It is, hence, suggested in the present paper that future experimental research should include broadcast media. In addition, outdoor, in-store, and digital media can also be considered.

Bibliographic references

- Lau-Gesk, L. G. Activating culture through persuasion appeals: An examination of the bicultural consumer [Text] / L. G. Lau-Gesk // *J. of Consumer Psychology*. – 2003. – №13 (3). – P. 301-315.
- Tu, L. A short 8-item scale for measuring consumers' local-global identity [Text] / L. Tu, A. Khare, Y. Zhang // *International J. of Research in Marketing*. – 2012. – №29 (1). – P. 35-42.
- Woodside, A. G. Cultural diversity and marketing transactions: Are market integration, large community size, and world religions necessary for fairness in ephemeral exchanges? [Text] / A. G. Woodside, M. Zhang // *Psychology & Marketing*. – 2013. – №30 (3). – P. 263-276.

- Kipnis, E. Living Diversity: Developing a Typology of Consumer Cultural Orientations in Culturally Diverse Marketplaces: Consequences for Consumption [Text] / E. Kipnis, J. Emontspool, A. J. Broderick // *NA-Advances in Consumer Research*. – Volume № 40. – 2012.
- Russell, C. A. Cultural Diversity in Television Narratives: Homophilization, Appropriation, and Implications for Media Advocacy [Text] / C. A. Russell, H. J. Schau, D. Crockett // *J. of Public Policy & Marketing*. – 2013. – №32(special issue). – P. 119-130.
- Gammoh, B. S. Consumer culture brand positioning strategies: an experimental investigation [Text] / B. S. Gammoh, A. C. Koh, S. C. Okoroafo // *J. of Product & Brand Management*. – 2011. – №20 (1). – P. 48-57.
- Bartikowski, B. Attitude toward cultural diversity: A test of identity-related antecedents and purchasing consequences [Text] / B. Bartikowski, G. Walsh // *J. of Business Research*. – 2015. – №68 (3). – P. 526-533.
- Cross, S. N. Navigating the diversity within [Text] / S. N. Cross, M. C. Gilly // *Research in Consumer Behavior*. – 2013. – №15. – P. 57-72.
- Cross, S. N. Cultural competence and cultural compensatory mechanisms in binational households [Text] / S. N. Cross, M. C. Gilly // *J. of Marketing*. – 2014. – №78 (3). – P. 121-139.
- Alden, D. L. Brand positioning through advertising in Asia, North America, and Europe: The role of global consumer culture [Text] / D. L. Alden, J. B. E. Steenkamp, R. Batra // *The J. of Marketing*. – 1999. – P. 75-87.
- Strizhakova, Y. Branded products as a passport to global citizenship: Perspectives from developed and developing countries [Text] / Y. Strizhakova, R. A. Coulter, L. L. Price // *J. of International Marketing*. – 2008. – №16 (4). – P. 57-85.
- Data equivalence in cross-cultural international business research: assessment and guidelines [Text] / G. T. Hult [et al.] // *J. of International Business Studies*. – 2008. – №39 (6). – P. 1027-1044.
- Cleveland, M. Acculturation to the global consumer culture: Scale development and research paradigm [Text] / M. Cleveland, M. Laroche // *J. of business research*. – 2007. – №60 (3). – P. 249-259.

References

- Alden, D. L., Steenkamp, J. B. E., & Batra, R. (1999). Brand positioning through advertising in Asia, North America, and Europe: The role of global consumer culture. *The Journal of Marketing*, 75-87.
- Bartikowski, B., & Walsh, G. (2015). Attitude toward cultural diversity: A test of identity-related antecedents and purchasing consequences. *Journal of Business Research*, 68(3), 526-533.
- Cleveland, M., & Laroche, M. (2007). Acculturation to the global consumer culture: Scale development and research paradigm. *Journal of business research*, 60(3), 249-259.
- Cross, S. N., & Gilly, M. C. (2013). Navigating the diversity within. *Research in Consumer Behavior*, 15, 57-72.
- Cross, S. N., & Gilly, M. C. (2014). Cultural competence and cultural compensatory mechanisms in binational households. *Journal of Marketing*, 78(3), 121-139.

- Gammoh, B. S., Koh, A. C., & Okoroafo, S. C. (2011). Consumer culture brand positioning strategies: an experimental investigation. *Journal of Product & Brand Management*, 20(1), 48-57.
- Hult, G. T. M., Ketchen Jr, D. J., Griffith, D. A., Finnegan, C. A., Gonzalez-Padron, T., Harmancioglu, N., ... & Cavusgil, S. T. (2008). Data equivalence in cross-cultural international business research: assessment and guidelines. *Journal of International Business Studies*, 39(6), 1027-1044.
- Kipnis, E., Emontspool, J., & Broderick, A. J. (2012). Living Diversity: Developing a Typology of Consumer Cultural Orientations in Culturally Diverse Marketplaces: Consequences for Consumption. NA-Advances in Consumer Research Volume 40.
- Lau-Gesk, L. G. (2003). Activating culture through persuasion appeals: An examination of the bicultural consumer. *Journal of Consumer Psychology*, 13(3), 301-315.
- Russell, C. A., Schau, H. J., & Crockett, D. (2013). Cultural Diversity in Television Narratives: Homophilization, Appropriation, and Implications for Media Advocacy. *Journal of Public Policy & Marketing*, 32(special issue), 119-130.
- Strizhakova, Y., Coulter, R. A., & Price, L. L. (2008). Branded products as a passport to global citizenship: Perspectives from developed and developing countries. *Journal of International Marketing*, 16(4), 57-85.
- Tu, L., Khare, A., & Zhang, Y. (2012). A short 8-item scale for measuring consumers' local-global identity. *International Journal of Research in Marketing*, 29(1), 35-42.
- Woodside, A. G., & Zhang, M. (2013). Cultural diversity and marketing transactions: Are market integration, large community size, and world religions necessary for fairness in ephemeral exchanges? *Psychology & Marketing*, 30(3), 263-276.

**The Bulletin of the Dnipropetrovsk university.
Series: Management of innovations**

Issue 7, Volume 24 (2016)

DOI: 10.15421/191621

Received: 15 Oct 2016

Accepted: 30 Nov 2016

Published: 25 Dec 2016

УДК (UDC classification) 338.2

**Management of innovation
in the electricity sector:
impact of framework policy**

E. P. Jouégo[‡]

The framework policy has a significant impact on the management of innovation in the electricity sector. To be effective, the framework policy should be adapted to the local, national, and international context. In order to find out how to adapt the policy framework efficiently, it is important to carefully examine the existing situation. When considering the development of renewable energy technology for electricity generation, policy framework plays a more important role. A short literature review analysis on the topic reveals that for developing countries having a low electricity access rate, the deployment of mini-grid presents a huge opportunity. In each local context it is important, however, to define which type of mini-grid should be adapted and how to increase the renewable energy share of mini-grid. It is also important to review the different existing policy mechanisms related to mini-grid and renewable energy development and consider how each mechanism can influence innovation in the electricity sector. The current research is dedicated to the framework policy analysis only.

Keywords: mini-grid; framework policy; electricity sector; systems theory; electricity sector management.

JEL Classification O13; 043; 055.

[‡] Esther Prudence Jouégo,
Research associate,
Neu-Ulm University of Applied Sciences, Neu-Ulm, Germany,
+4973197621623, Esther-prudence.jouego@hs-neu-ulm.de

Менеджмент інновацій у галузі електроенергетики: вплив структурної політики

Е. П. Хуэго

*Університет прикладних наук,
Ной-Ульм, Німеччина*

Структурна політика має значний вплив на менеджмент інновацій в секторі електроенергетики. Щоб бути ефективною, структурна політика повинна бути адаптована до місцевих, національних та міжнародних умов. З метою визначення, як ефективно провести адаптацію структурної політики, необхідно уважно вивчити ситуацію, що склалася в кожній окремій місцевості. Для розвитку сектора відновлюваної електроенергії структурна політика відіграє навіть ще більш важливу роль. Короткий аналіз літератури по даній темі показав, що країни, що розвиваються, мають низький рівень доступу до електрики, і впровадження мініелектросистем відкриває для них нові можливості. На місцевому рівні в кожному окремому випадку необхідно визначати, який тип мініелектросистем впроваджувати, а також як збільшити частку відновлюваної енергії, яка подається в мініелектросистему. Також важливо розглянути існуючі структурні механізми, застосовані в області мініелектросистем і розвитку відновлюваної енергетики, звертаючи увагу на те, як кожен з механізмів впливає на інновації в енергетичному секторі. Дане дослідження присвячене аналізу типів структурної політики, що можуть бути застосовані.

Ключові слова: мініелектросистема; структурна політика; сектор електроенергетики; системна теорія; менеджмент енергетичного сектору.

Менеджмент інновацій в сфері електроенергетики: влияние структурной политики

Э. П. Хуэго

*Университет прикладных наук,
Ной-Ульм, Германия*

Структурная политика обладает значительным влиянием на менеджмент инноваций в секторе электроэнергетики. Чтобы быть эффективной, структурная политика должна быть адаптирована к местным, национальным и международным условиям. С целью определения, как эффективно провести адаптацию структурной политики, необходимо внимательно изучить сложившуюся ситуацию. Для развития сектора возобновляемой электроэнергии структурная политика играет даже еще более важную роль. Краткий анализ литературы по данной теме показал, что для развивающихся стран, имеющих низкий уровень доступа к электричеству, внедрение миниэлектросистем открывает новые возможности. На местном уровне в каждом отдельном случае необходимо определять, какой тип миниэлектросистем внедрять, а также как увеличить долю возобновляемой энергии, подаваемой в миниэлектросистему. Также важно рассмотреть существующие структурные механизмы, используемые в области применения миниэлектросистем и развития возобновляемой энергетики, обращая внимание на то, как каждый из механизмов влияет на инновации в энергетическом секторе. Данное исследование посвящено анализу типов применяемой структурной политики.

Ключевые слова: миниэлектросистема; структурная политика; сектор электроэнергетики; системная теория; менеджмент энергетического сектора.

Introduction

Mini-grids are «one or more local generation units supplying electricity to domestic, commercial, or institutional consumers over a local distribution grid. They can operate in a standalone mode and can also interconnect with the central grid when available» (Deshmukh et al., 2013). A «Mini-Grid Business» describe thus a small or medium enterprises focusing on the generation and distribution of electricity through a mini-grid. The mini-grids are, however, not a stand-alone objects but firms acting in a complex and dynamic environment. Apart the national and international formal rules, there are many factors which can and do regularly influence the functioning of mini-grid. For example, local authorities are empowered to make formal decisions on local taxes, architectural prescriptions, and others (Peterson, 1981). At the same time there are many informal factors influencing the functioning of mini-grids. Support by local population (Hellpap, 2013), perception of the firm image (Franz et al., 2014), struggles between local and regional or national authorities (Steurer et al., 2016) as well as many other factors represent the variable which should be taken into account when planning a work of a mini-grid.

Research related to mini-grid shows that there are three kind of existing mini-grid:

- public mini-grid: a public mini-grid scheme occurs when the electricity authority of a country decide to establish several mini-grids over the country to supply electricity. This is, for instance, the case of some countries as Kenya, Ghana, Tanzania, ... Here the mini-grid belongs to the state or to a public entity (Economic Consulting Associates, 2014);
- private mini-grid: private mini-grid occurs when the electricity authority of a country deliver an authorisation to a private company to generate and supply electricity to a specific area. The private company could then decide to set a price for electricity, or the price for electricity can be set by the authority. This structure of mini-grid exist in some countries as in Tanzania for instance (Van Der Plas & Pigaht, 2013);
- community mini-grid: a community mini-grid occurs when the inhabitants of a locality organize themselves through or without the municipality and establish his own system to generate and supply electricity the related community (Economic Consulting Associates, 2014).

The literature review related to the mini-grid development in Sub-Saharan African countries shows that without specific policy incentive for green mini-grid, the existing mini-grid are at a rate of almost 90% using a diesel generator to generate electricity. The only means to change this trend should be to define the right policy intervention for the development of green mini-grid.

Purpose of the study and research limitation

The aims of this study is to find out which impact the policy framework and regulatory has on the development of mini-grid and how to define an effective mini-grid policy intervention.

The main limitation of the study is that it considers only the framework policy factor, while there are other factors which should influence the development of mini-grid.

Research Question

The key world for the research of the literature review was: «literature review mini-grid». The aims of this literature review was to find out what has already be done regarding the topic. Since this work has a strong focus on the impact of framework policy, the literature review focuses more on relevant information for a policy framework, especially which role the policy framework plays on the development and the success of mini-

grid. The literature review analysis also aims to identify the kind of policy that can be established and how good each policy measure is functioning. This is necessary to understand why a specific measure should be preferred to another one, and at which stage of the mini-grid development a specific policy measure should be applied.

Methodology

The methodology used for the study is an analysis of the literature related to the topic (table 1).

Results

Theoretical background

When it comes to the development of renewable energy technologies and its use as a main resource for a mini-grid business, existing policies play a significant role. Researchers differentiate between two main common market mechanisms used for the development of renewable energy: first, the «quota mechanism» or the «quantity-based mechanism» and second, the «price based mechanism» or «feed-in tariff». Both these mechanisms produce a two different systems for a mini-grid business.

Mechanism 1

In the case of application of the quota mechanism, the system is hardly influencing the competition inside the system. The quota mechanism is still a market mechanism since «the price of the energy in this system will be determined by the market». When the quota mechanism is applied, the government or the public authority pre-determines the quantity of renewable energy which should be used for the generation of electricity. It is meant to reach a specific percentage of renewable energy share over the country, whereby the market determines the price of the energy. The quota can be implemented in two ways: first the tendering system and second the green certificate or the renewable energy obligation. An example country where quota mechanism was implemented is the United Kingdom (Asl, 2010). The quota mechanism allows an intensive competition between electricity generation sources. Even though it reduces social costs of renewable energy, it encourages the cheapest renewable energy technology. Moreover, it does not give change to the expansive renewable energy technology developing itself and expand its market proportion. Nonetheless, the application of quota mechanism is a most effective way to reach the aimed share for a certain renewable energy system (Azuela & Barroso, 2011; e-Parliament, 2009; Fischer & Preonas, 2010; Menanteau & Lamy, 2002).

Mechanism 2

The second common market mechanism used to support the development of the renewable energy is the feed-in tariff mechanism. This mechanism is an influencing system through a technology approach. The feed-in tariff is «[a] renewable energy policy that typically offers: [a] guarantee of payments to project owners for kWh of renewable electricity produced, [a]ccess to the grid and [s]table, long-term contracts (15-20 years)» (Azuela & Barroso, 2011; Cory, Karlynn, 2009; e-Parliament, 2009; Fischer & Preonas 2010; Menanteau et al., 2002). When this mechanism is applied, the government or the public authority pre-determines the price for electricity generated from renewable energy sources, and the market determines the quantity produced. To make the system functional, through the pre-determined price of electricity from renewable energy sources, all operators are forced to connect their generators to the grid and electricity supply companies are forced to buy electricity from the renewable energy sources (Asl, 2010).

Table 1

| Main findings of the literature review related to mini-grid | | |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Author(s) | Geographic area | Main findings |
| Dutt, & MacGill (2013) | Fiji | Two key factors for the success of hybrid mini-grid: – reliability: not only a technical issue, but also influenced by the background conditions of rural areas. Best practices and regulatory guidelines should be shared. The technology should be good understood and the personal of the mini-grid should be well trained; – cost-competitiveness: the reliability strengthen the competitiveness of the cost of electricity. |
| Van Gevelt, (2014) | 47 countries in seven regions: East Asia and Pacific, Europe, North America, Latin America and the Caribbean, Middle East and North Africa, Sub-Saharan Africa and South Asia | Overview of the academic literature on off-grid energy provision in rural areas and useful background information for the smart village initiative. |
| Palit, & Sarangi, (2014) | India | Appropriate support scheme for successful mini-grid should be a mixture of both ‘Participators approach’ and ‘Top-down approach’. Technical, policy and financing issues for mini-grid can be dealt at the appropriate intermediary and/or higher level. |
| Foster et al., (2014) | Australia | Successful rural electrification projects require supportive institutional frameworks. |
| Remson, (2015) | Kenya, Ethiopia and Tanzania | The development of mini-grids offers a great opportunity for development in East Africa. To use this opportunity a favourable policy environment must be created and the existing policy and regulatory barriers must be removed. |
| Blum et al., (2015) | Laos | Propose a national technology-specific electrification strategy which aligns the institutional settings and thereby removes the key barriers to the diffusion of mini-grid. To achieve this goal two cornerstones are needed: a selection of preferred technologies based on a ‘technology needs assessment’ and the establishment of a national body to collect, share, translate and pass on knowledge related to the selected technology as well as to mediate and translate between actors from different cultural backgrounds. |
| Manetsgruber et al. (2015) | Developing countries | Assessment of main risks related to mini-grid and a definition of a methodology to manage the risks related to mini-grid. |
| Steurer et al. (2016) | Sub-Sahara African | An appropriate way to deal with the main risks related to mini-grid in Sub-Saharan African is to separate these risks and address each risk to an appropriate risk mitigation institution. |

The guarantee of payment for kWh for electricity generated from a specific renewable energy source – solar PV, or wind, or biogas ... – is determined and guaranteed for a long term period by the authority. The time horizon is usually set by about 20 years which allows a long-term planning for the investors as well as their security in the pay-back of the high investment cost. When it comes to the achievement of a specific target for renewable energy technology, the feed-in tariff is not the most effective mechanism (Azuela & Barroso, 2011; e-Parliament, 2009; Fischer & Preonas, 2010; Menanteau et al., 2002).

Findings

As can be seen, the two approaches create a different frameworks which may drastically influence the investigated system of a mini-grid business. The impact of the framework, however, might be not direct but through other formal and informal factors related to the type of policy mechanism applied.

Some of the factors related to the policy mechanisms are displayed in fig. 1.

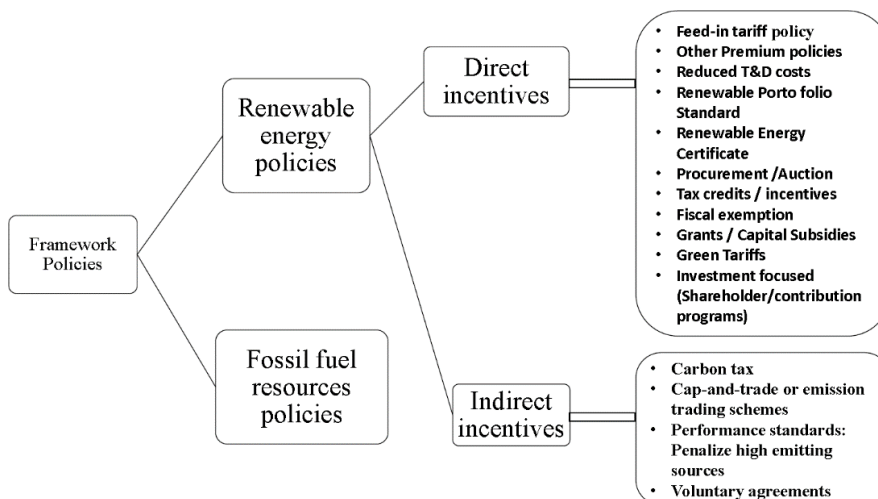


Fig. 1. Analytic Diagram of Framework Policies

In order to define such impact and see the path the system is going to follow in the future, as well as to predict the pace of a system development, a holistic, systemic approach is proposed. One of the appropriate solutions for the investigation of the mini-grid business would be a systems theory following the method proposed by Vester.

If one follows the instructions by Frederic Vester (Vester, 2002) he or she has to make a literature and case analysis in order to define a list of «nodes» or interrelated factors which are relevant for the investigated system. Later on, the factors are connected through a series of relations and specific values for these relationships are prescribed. This first analysis helps to determine the factors related to the framework policies of mini-grid.

The analysis of the above relate literature review reveals the following concerning the deployment of policy for an effective development of mini-grid.

Feed-in tariff policy: to be effective a feed-in tariff policy should guaranty access to the grid. Since many developing countries, especially countries in Sub-Saharan Africa have a less developed grid, it is difficult and almost impossible for these countries to guaranty an access to the grid. Therefore feed in tariff policy does not appear as an appropriate policy instrument to increase electricity access rate in these countries.

Specific mini-grid policy: without a specific mini-grid policy it is almost impossible to invest in mini-grid. The investors in mini-grid are doing business and need at least a minimum warranty that they can make a profit. This implies the deliverance of authorization or licenses to deploy their business and even more support from the electricity authority. This warranty of profit for the private investors could only be achieved through effective political support. This follows a well-known economic principle: «countries that have achieved sustained economic growth have used a range of supportive policy intervention» (United Nations, 2012).

Moreover, to be effective a policy intervention need to be adapted to the local and national context. Since most of the developing countries have a huge need to increase their electrification access rate and at the same time do not have enough technical means to produce technological components for electricity generation, effective supportive policy intervention should go through several phases:

First phase: decreasing of import taxes for electricity technology and incentive for training related to electricity technology. During this phase, the policy intervention should facilitate the access to electricity technology through a strong reduction of import taxes for this technology. This is necessary because at this phase the access to electricity technology can only be achieved through an import. High import taxes are only a barrier to electricity access. To open access to the second phase it is required during this phase to establish training programs relate to the development of electricity technology.

Second phase: establishing a local manufacturing for the production of electricity technology components. This phase can only be reached when the second part of the first phase has been well completed.

Third phase: during this phase, the local manufacturing for the production of electricity technology is very young and not strong enough to compete with the international manufacturing. The manufacturing then needs to be protected by the local authorities.

Conclusions

This paper focuses on the most important aspects of the innovation management in the sphere of decentralized electrification through the development of mini-grid and renewable energy technology. A short literature review revealed the following important aspect to be approached in future research:

- the identification of other factors categories which are influencing the deployment of mini-grid;
- the determination of the set of system loops related to mini-grid;
- the definition of a holistic and systemic approach to analyze the influencing factors of mini-grid.

Accordingly, the next steps for the future research are to:

- (i) develop a system factors influencing mini-grids;
- (ii) develop an interrelation matrix as proposed by Vester (2002);
- (iii) apply a three-phase-algorithm including taxation, local manufacturing creation and local manufacturing protection;
- (iv) calculate a set of active and passive factors related to mini-grids;
- (v) run a simulation model in order to investigate systemic interrelations energy sector and, thus, provide managers and local authorities with an instrument for the market regulation.

References

- Azuela, Gabriela Elizando, & Barroso, Luiz Augusto. (2011). Design and Performance of Policy Instruments to Promote the Development of Renewable Energy: Emerging Experience in Selected Developing Countries. Retrieved October 10, 2016, from <http://siteresources.worldbank.org/EXTENERGY2/Resources/DiscPaper22.pdf>.
- Blum, Nicola U., Bening, Catherina Rebecca, & Schmidt, Tobias S. (2015). An analysis of remote electric mini-grids in Laos using the Technological Innovation Systems approach - EconBiz. Retrieved October 10, 2016, from <https://www.econbiz.de/Record/an-analysis-of-remote-electric-mini-grids-in-laos-using-the-technological-innovation-systems-approach-blum-nicola/10011474622>.
- Cory, Karlynn. (2009). Feed-in Tariffs: Best Practices and Applications in the United States. Retrieved October 10, 2016, from http://www1.eere.energy.gov/wip/solutioncenter/pdfs/tap_webinar_20091028.pdf.
- Debajit Palit, & Gopal K. Sarangi. (2014). Renewable Energy based Mini-grids for Enhancing electricity Access: Experiences and Lessons from India. Retrieved October 10, 2016, from <https://www.dmu.ac.uk/documents/technology-documents/research-faculties/oasys/project-outputs/conference-papers/cp25-palit-and-sarangi-s-104-icue2014-211-o.pdf>.
- Economic Consulting Associates. (2014). Project Design Study on the Renewable Energy Development for Off-Grid Power Supply in Rural Regions of Kenya. Retrieved October 11, 2016, from [http://www.renewableenergy.go.ke/asset_upload/files/ECA%20Kenya%20Minigrids%20Report%20-%20revised%20final\(1\).pdf](http://www.renewableenergy.go.ke/asset_upload/files/ECA%20Kenya%20Minigrids%20Report%20-%20revised%20final(1).pdf).

- e-Parliament. (2009, September). The Role of Feed-in Tariff Policy in Renewable Energy Development in Developing Countries: A Toolkit for Parliamentarians. Retrieved August 11, 2016, from <http://www.e-parl.net/eparliament/pdf/090911FITDevCountries.pdf>.
- Fischer, Carolyn, & Preonas, Louis. (2010). Combining policies for renewable energy: is the whole less than the sum of its parts? Retrieved October 10, 2016, from <https://core.ac.uk/download/pdf/9307514.pdf?repositoryId=153>.
- Franz, Michael, Peterschmidt, Nico, Rohrer, Michael, & Kondev, Bozhil. (2014). Mini-grid Policy Toolkit: Policy and Business Frameworks for Successful Mini-grid Roll-outs. Retrieved October 11, 2016, from http://www.ren21.net/Portals/0/documents/Resources/MGT/MinigridPolicyToolkit_Sep2014_EN.pdf.
- Hellpap, Carsten. (2013). How can international cooperation contribute to Sustainable Energy for All. Retrieved October 11, 2016, from <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/4713hellpap.pdf>.
- Manetsgruber, David, Wagemann, Bernard, Bozhil Kondev, & Katrin Dziergwa. (2015). Risk Management for mini-grids: a new approach to guide mini-grid deployment. Retrieved October 10, 2016, from https://www.ruralelec.org/sites/default/files/risk_management_for_mini-grids_2015_final_web_o.pdf.
- Menanteau, P., Finon, D., & Lamy, M.-L. (2002). Prices versus quantities: choosing policies for promoting the development of renewable energy. Retrieved August 11, 2016, from <http://seg.fsu.edu/Library/prices%20vs%20quantities.pdf>.
- Peterson, Paul E. (1981). City Limits. Retrieved October 11, 2016, from <http://publius.oxfordjournals.org/content/13/3/106.full.pdf>.
- Ranjit Deshmukh, Juan Pablo Carvallo, & Ashin Gambhir. (2013). Sustainable development of renewable energy mini-grids for energy access: A framework for policy design. Retrieved October 10, 2016, from http://www.cleanenergyministeria.org/Portals/2/pdfs/Sustainable_Development_of_Renewable_Energy_Mini-grids_for_Energy_Access.pdf.
- Remson, John. (2015). Rural Energy Development: Are Mini-grids the solution to East Africa's Energy Crisis. Retrieved October 10, 2016, from http://academicworks.cuny.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1358&context=cc_etds_theses.
- Steurer, Elmar, Manetsgruber, David, & Jouégo, Esther Prudence. (2016). Risk Clustering as a Finance Concept for Rural Electrification in Sub-Saharan Africa to Attract International Private Investors. Retrieved October 10, 2016, from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876610216305951>.
- United Nations. (2012). Macroeconomic stability, inclusive growth and employment. Retrieved October 10, 2016, from http://www.un.org/millenniumgoals/pdf/Think%20Pieces/12_macroeconomics.pdf.
- Vahid Behzadi Asl. (2010). Promotion of market share for renewable energy: which mechanism can promote market share for renewable energy effectively. Retrieved June 27, 2016, from https://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiyhNGapsjNAhUsG5oKHUZFazYQFggeMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.dundee.ac.uk%2Fcepmlp%2Fgateway%2Ffiles.php%3Ffile%3Dcepmlp_car13_73_983719504.pdf&usq=AFQjCNHyn5AgQZp_Xh7zrnfNjbgQFskpDw&bvm=bv.125596728,d.bGs.
- Van Der Plas, Robert, & Pigaht, Maurice. (2013). Mini-Grids: A public-private balancing act: Political, economic and organisational lessons from Namibia, Senegal and Rwanda. Retrieved October 11, 2016, from <https://www.giz.de/fachexpertise/downloads/2013-en-pigaht-pep-informationsworkshop.pdf>.
- Van Gevelt, Terry. (2014). Off-grid energy provision in rural areas: a review of the academic literature. Retrieved October 10, 2016, from <http://e4sv.org/wp-content/uploads/2014/02/Off-grid-energy-literature-review-Terry-van-Gevelt-1.pdf>.
- Vester, F. (2002). *Die Kunst vernetzt zu denken: Ideen und Werkzeuge für einen neuen Umgang mit Komplexität Ein Bericht an den Club of Rome*. dtv Verlagsgesellschaft.

The Bulletin of the Dnipropetrovsk university.
Series: Management of innovations

Issue 7, Volume 24 (2016)

DOI: 10.15421/191622

Received: 10 Sep 2016

Accepted: 22 Nov 2016

Published: 25 Dec 2016

УДК (UDC classification) 338.1

Інституційне забезпечення фінансування сталого розвитку аграрної сфери України

Л. І. Катан[†]
Н. К. Васильєва[#]
І. І. Вініченко^{##}

Із прискоренням глобалізаційних процесів міцність зв'язку між аграрним виробництвом і сільськими територіями зростає, змінюється співвідношення в структурі інститутів впливу в бік фінансового забезпечення збалансованого економічного, соціального й екологічного розвитку цього складного системного утворення. Незважаючи на зростаючий у пошукових працях дослідний інтерес до питань фінансування сільського господарства, аналіз інституціональних основ забезпечення фінансування сталого розвитку, які враховують багатогранний характер інституціональних механізмів його здійснення у аграрній сфері, обмежений.

Мета роботи – обґрунтувати теоретико-методологічні та прикладні засади інституційного забезпечення фінансування сталого розвитку аграрної сфери України.

Визначено ключові підходи до формування інституційного забезпечення фінансування сталого розвитку аграрної сфери. Вважаємо, що інституційне забезпечення фінансування сталого розвитку аграрної сфери – це сукупність соціально-економічних, організаційних і законодавчих заходів органів влади та суб'єктів господарювання (сукупності державних і недержавних інститутів) у сфері фінансових відносин, які формують необхідні правові, організаційні та економічні умови для ефективного залучення, накопичення і використання фінансових ресурсів для досягнення запланованого динамічного соціально-еколого-економічного ефекту. Подано складники інституційного забезпечення фінансування сталого розвитку аграрної сфери.

Проаналізовано стан аграрної сфери України за 2000–2013 рр. та оцінено тісноту зв'язку між обсягами інвестиційного забезпечення і рівнем розвитку національної економіки (ВВП) й аграрної сфери (ВП с.-г). Виявлено, що зростання обсягу інвестицій в основний капітал на 1 млн грн сприяло зростанню ВВП національної економіки України на 60,9 млн грн. У той час як збільшення інвестицій в основний капітал сільського господарства на 1 млн грн обумовило приріст валової продукції сільського господарства на 7,9 млн грн. До джерел фінансування аграрної сфери, які мають тісний зв'язок із розвитком аграрної сфери (коефіцієнт кореляції дорівнює 0,94), належать прямі іноземні інвестиції, але вони не чинять суттєвого впливу на зростання валового продукту сільського господарства (зростання на 1 млн дол. США стимулювало зростання на 0,14 млн грн). В аграрній сфері інвестиційна діяльність як внутрішніх, так і зовнішніх інвесторів залишається другорядною, суми інвестованих інвестиційних ресурсів не відповідають необхідним обсягам.

Запропоновано створення інноваційно орієнтованого кластера аграрної сфери, удосконалення кредитного механізму та механізму державного регулювання в контексті її сталого розвитку.

Цінність дослідження полягає у визначенні тісноти зв'язку між обсягами інвестиційного забезпечення і рівнем розвитку національної економіки (ВВП) та аграрної сфери (ВП с.-г). Практичне використання наведених у цій статті рекомендацій із корегування проекту Концепції «Державна програма сталого сільського розвитку України на період до 2025 року» дозволить оптимізувати фінансовий механізм державної підтримки сталого розвитку аграрної сфери України.

Перспективний напрямок досліджень – вивчення та оцінка можливостей застосування іноземного досвіду в оптимізації складників інституційного забезпечення фінансування сталого розвитку аграрної сфери України.

Ключові слова: інституційне забезпечення; сталий розвиток; аграрна сфера; фінансування; інноваційно орієнтований кластер.

JEL Classification D92; O10.

[†]Людмила Ігорівна Катан,
д.е.н., професор, завідувач кафедри фінансів та банківської справи,
Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет,
Дніпро, Україна,
тел.: +380672814076, e-mail: KatanLI@mail.ru

[#]Ігор Іванович Вініченко,
д.е.н., професор, завідувач кафедри економічної теорії та економіки
сільського господарства,
Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет,
Дніпро, Україна,
тел.: +380501986178, e-mail: IgorVinichenko@mail.ru

^{##}Наталія Костянтинівна Васильєва,
д.е.н., професор, завідувач кафедри інформаційних систем і технологій,
Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет,
Дніпро, Україна,
тел.: +380980334900, e-mail: VasylijevaN@i.ua

Институциональное обеспечение финансирования устойчивого развития аграрной сферы Украины

Л. И. Катан, Н. К. Васильева, И. И. Виниченко

Днепропетровский государственный аграрно-экономический университет, Днепр, Украина

С ускорением глобализационных процессов прочность связи между аграрным производством и сельскими территориями растет, меняется соотношение в структуре институтов влияния в сторону финансового обеспечения сбалансированного экономического, социального и экологического развития этого сложного системного образования. Несмотря на растущий в поисковых работах исследовательский интерес к вопросам финансирования сельского хозяйства, анализ институциональных основ обеспечения финансирования устойчивого развития, которые учитывают многогранный характер институциональных механизмов его осуществления в аграрной сфере, ограничен.

Цель работы – обосновать теоретико-методологические и прикладные основы институционального обеспечения финансирования устойчивого развития аграрной сферы Украины.

Определены ключевые подходы к формированию институционального обеспечения финансирования устойчивого развития аграрной сферы. Считаем, что институциональное обеспечение финансирования устойчивого развития аграрной сферы – это совокупность социально-экономических, организационных и законодательных мер органов власти и субъектов хозяйствования (совокупности государственных и негосударственных институтов) в сфере финансовых отношений, которые формируют необходимые правовые, организационные и экономические условия для эффективного привлечения, накопления и использования финансовых ресурсов с целью достижения запланированного динамичного социально-эколого-экономического эффекта. Приведены составляющие институционального обеспечения финансирования устойчивого развития аграрной сферы.

Проанализировано состояние аграрной сферы Украины за 2000–2013 гг. и оценена теснота связи между объемами инвестиционного обеспечения и уровнем развития национальной экономики (ВВП) и аграрной сферы (ВП с.-х). Выявлено, что рост объемов инвестиций в основной капитал на 1 млн грн способствовал росту ВВП национальной экономики Украины на 60,9 млн грн; увеличение инвестиций в основной капитал сельского хозяйства на 1 млн грн обусловило прирост валовой продукции сельского хозяйства на 7,9 млн грн. К источникам финансирования аграрной сферы, которые имеют тесную связь с развитием аграрной сферы (коэффициент корреляции равен 0,94), относятся прямые иностранные инвестиции, но они не оказывают существенного влияния на рост валового продукта сельского хозяйства (рост на 1 млн долл. США стимулировал рост на 0,14 млн грн). В аграрной сфере инвестиционная деятельность как внутренних, так и внешних инвесторов остается второстепенной, суммы инвестированных инвестиционных ресурсов не соответствуют потребностям.

Предложено создание инновационно ориентированного кластера аграрной сферы, усовершенствование как кредитного механизма, так и механизма государственного регулирования в контексте ее устойчивого развития.

Ценность исследования заключается в определении тесноты связи между объемами инвестиционного обеспечения и уровнем развития национальной экономики (ВВП) и аграрной сферы (ВП с.-х). Практическое использование приведенных в этой работе рекомендаций позволит оптимизировать финансовый механизм государственной поддержки устойчивого развития аграрной сферы Украины.

Перспективное направление исследований – изучение и оценка возможностей применения зарубежного опыта в оптимизации составляющих институционального обеспечения финансирования устойчивого развития аграрной сферы Украины.

Ключевые слова: институциональное обеспечение; устойчивое развитие; аграрная сфера; финансирование; инновационно ориентированный кластер.

Institutional provision of financing the sustainable development of agrarian sector in Ukraine

L. I. Katan, N. K. Vasylieva, I. I. Vinichenko

Dnipropetrovsk State Agrarian and Economic University, Dnipro, Ukraine

With the accelerated globalization processes, the strength of connection between agricultural production and rural territories is growing; the ratio is changing in the structure of institutions of influence towards financial provision of balanced economic, social and environmental development of this complex systemic formation. Despite the growing interest in research papers to the issues of financing agriculture, an analysis of institutional foundations for the provision of financing the sustainable development, which take into account the multifaceted nature of institutional mechanisms of its implementation in the agricultural sector, is limited.

The aim of present work is to substantiate theoretical-methodological and applied principles of institutional provision of financing the sustainable development of agrarian sector in Ukraine.

We defined key approaches to the formation of institutional provision of financing the sustainable development of agrarian sector. We believe that the institutional provision of financing the sustainable development of agrarian sector is a set of socio-economic, organizational and legislative measures of state authorities and entities (collectively, public and private institutions) in the field of financial relations that form necessary legal, organizational and economic conditions for effective engagement, accumulation and application of financial resources in order to achieve a planned dynamic social-ecological-economic effect. The components of institutional provision of financing the sustainable development of agrarian sector are presented.

We analyzed the status of agricultural sector in Ukraine over 2000–2013 and evaluated the tightness of relationship between the volumes of investments and the level of development of national economy (GDP) and agricultural sector (agriculture DP). It was revealed that the growth of investment in fixed capital by UAH 1 million contributed to the GDP growth of national economy in Ukraine by UAH 60.9 million. At the same time, an increase in investments in the main capital of agriculture by UAH 1 million predetermined the increase in the gross production of agriculture by UAH 7.9 million. The sources of financing agricultural sector that are closely related to the development of agricultural sector (correlation coefficient is equal to 0.94) include foreign direct investments, but they do not exert significant impact on the growth of gross agricultural product (growth by USD 1 million stimulated increase by UAH 0.14 million). In the agricultural sector, investment activities of both domestic and foreign investors remain secondary; the amount of invested resources does not meet required volumes.

We proposed to create an innovative-oriented cluster of agricultural sector, to improve credit mechanism and the mechanism of state regulation in the context of sustainable development.

The value of present research consists in determining the tightness of connection between the amounts of investment provision and the level of development of national economy (GDP) and agricultural sector (agriculture DP). Practical use of recommendations, proposed in present work, on updating the draft Concept of the "State program for sustainable rural development in Ukraine through 2025" will make it possible to optimize financial mechanism of state support for sustainable development of agrarian sector in Ukraine.

A promising direction of research is the study and assessment of the possibility to apply foreign experience in the optimization of components of institutional provision for financing the sustainable development of agrarian sector in Ukraine.

Keywords: institutional provision; sustainable development; agrarian sector; financing; innovation-oriented cluster.

Вступ

Аграрна сфера являє собою систему, що формується шляхом поєднання аграрного виробництва і сільських територій, які забезпечують діяльність основних складників сталого розвитку (економічного, соціального та екологічного). Дане поєднання цих двох систем актуальне з огляду на сучасний європейський вектор розвитку України і наголошення на «єдності аграрного виробництва і сільських територій» у «Порядку денному на XXI століття» – плану дій щодо сталого розвитку, ухваленого ООН на Міжнародній конференції із навколишнього середовища і розвитку (Ріо-де-Жанейро, 1992 р.).

Сталий розвиток сільського господарства передбачає акцент на оптимальному використанні генотипів сільськогосподарських культур і тварин, екологічних умов, у яких їх вирощують, із урахуванням усього спектра сучасних біологічних підходів, розуміння переваг екологічного та агрономічного керування і редизайну (Pretty, 2008) [1], дозволяє забезпечити продовольчу безпеку, особливо у країнах, що розвиваються, створити зелені робочі місця, вести сільське господарство зеленими методами (Bianco, 2016) [2] і досягти ширших економічних, соціальних і екологічних результатів (Pretty, 2008) [1].

Із прискоренням глобалізаційних процесів міцність зв'язку між аграрним виробництвом і сільськими територіями зростає, змінюється співвідношення в структурі інститутів впливу в бік фінансового забезпечення збалансованого економічного, соціального й екологічного розвитку цього складного системного утворення.

Незважаючи на це, роль фінансових інституцій і фінансових ринків у сприянні більш сталій діловій практиці дуже незначна і в разі їх функціонування за старими правилами (шляхами, методами) складається парадоксальна ситуація. З одного боку учасники фінансового ринку все більше і більше інтегрують у свої інвестиційні рішення екологічні, соціальні та державноуправлінські (*environmental, social, and governance* – далі ESG) фактори, з іншого – організаційна реальність свідчить, що, здається, немає жодного реального руху в бік більш сталої ділової практики (Busch et al., 2015) [3].

Фінансові та кредитні сільськогосподарські ринки працюють неідеально навіть у країнах із розвинутою ринковою економікою і державне втручання на цих ринках поширене (Swinnen, & Gow, 1999) [4]. Але таке втручання не завжди ефективне. В Україні нормативно-правове поле не відповідає потребам сільськогосподарських товаровиробників і не забезпечує прозорість і доступність до кредитних ресурсів (Borisova, 2011) [5].

Najam (2002) [6] вважає, що світова спільнота повинна по-новому поглянути на всю систему фінансування розвитку і рішуче переорієнтувати її назустріч сталому розвитку.

Незважаючи на зростаючий у пошукових працях дослідний інтерес до питань фінансування сільського господарства, аналіз інституціональних основ забезпечення фінансування сталого розвитку, які враховують багатогранний характер інституціональних механізмів його здійснення у аграрній сфері, у тому числі у конкретних країнах, обмежений.

Європейська асоціація із заохочення і розвитку сталого і відповідального інвестування по всій Європі наголосила на необхідності розробки сталих інвестиційних стратегій (Eurosif, 2012) [7]. При цьому ухвалення інвестиційних рішень необхідно базувати на фінансовому аналізі, в який інтегрують фактори ESG (Busch et al., 2015) [3].

Steckel et al. (2016) вважають, що як у політичних, так і у академічних дискусіях занадто мало уваги приділено фінансуванню зміни клімату як умові сталого розвитку [8]. Включення сільського господарства у програми адаптації і пом'якшення наслідків зміни клімату, зміцнення місцевого

потенціалу і узяття до уваги потреб різних зацікавлених сторін – основа успішного фінансування сталого сільського господарства в умовах зміни клімату (Huang, & Wang, 2014) [9] і актуальний напрямок досліджень. Підвищення рівня інвестицій і доступу до фінансових послуг («The State of Food and Agriculture», 2012) [10], розширення інституційних рамок, у тому числі за рахунок проміжних і неурядових фінансових організацій (Najam, 2002) [6], також вкрай важливі для дослідження. Ці ключові фактори продуктивності сільського господарства і його сталого розвитку підштовхують до необхідності переосмислення ролі фінансових інституцій у забезпеченні сталого розвитку аграрної сфери, оцінки впливу їх діяльності на здійснення цього процесу. Необхідно по-новому поглянути на всю систему фінансування розвитку аграрної сфери і переорієнтувати її в напрямку сталого розвитку, сфокусуватися на питаннях законності, підзвітності та потенціалу. Низка питань, що стосуються розробки концептуальних засад, пріоритетів і механізмів формування фінансового забезпечення сталого розвитку аграрної сфери, потребують подальшого дослідження. Крім того, для досягнення екологічнобезпечного соціально орієнтованого економічного розвитку України та її регіонів доцільно застосовувати світовий досвід регіонального розвитку та ефективні методи і форми мобілізації фінансових ресурсів (Lytvyn, 2013) [11, с.43].

Постановка задачі

Мета роботи – обґрунтувати теоретичні та прикладні засади інституційного забезпечення фінансування сталого розвитку аграрної сфери України.

Методи та інформаційні джерела дослідження

Для проведення дослідження застосовано загальнонаукові й спеціальні методи: абстрактно-логічний – для теоретичного узагальнення ключових підходів до формування інституційного забезпечення фінансування сталого розвитку аграрної сфери та формулювання висновків стосовно вдосконалення Концепції «Державна програма сталого сільського розвитку України на період до 2025 р.»; графічний – для побудови структури складників інституційного забезпечення фінансування сталого розвитку аграрної сфери; кореляційно-регресійний аналіз – для виявлення тісноти та форми зв'язку між обсягами інвестиційного забезпечення і рівнем розвитку національної економіки (ВВП) і аграрної сфери (ВП с-г); табличний – для узагальнення результатів кореляційно-регресійного аналізу залежності основних макроекономічних показників від різних джерел фінансового забезпечення аграрної сфери. Під час дослідження використано аргументацію для обґрунтування необхідності створення інноваційно орієнтованого кластера аграрної сфери регіону.

Інформаційна база емпіричного дослідження – дані Держаної служби статистики України за 2000–2013 рр. про обсяги фінансового забезпечення аграрної сфери з різних джерел.

Результати

Аграрну сферу у цьому дослідженні визначено як складник соціально-економічної і агробіологічної системи природи й суспільства із диверсифікованими функціями – життєзабезпечення (виробництво агропродовольства і сировини), життєдіяльності (зайнятість, умови і якість життя господарюючих суб'єктів, сільського населення, нації загалом), життєоблаштування (освоєність територіального середовища проживання). Раціональне виконання аграрною сферою цих різноманітних функцій можливе лише за умови функціонування на засадах сталого розвитку. Як складники аграрної сфери виділено суто аграрне виробництво, людський потенціал й агроландшафт. Першим двом складникам приділяли певну

увагу завжди, агроландшафт набув особливого значення саме в контексті сталого розвитку аграрної сфери. Формування інституційного забезпечення фінансування за виділеними складовими повинно створити системність і стає функціонування аграрної сфери.

Вважаємо, що інституційне забезпечення фінансування сталого розвитку аграрної сфери – це сукупність соціально-

економічних, організаційних і законодавчих заходів органів влади та суб'єктів господарювання (сукупності державних і недержавних інститутів) у сфері фінансових відносин, які формують необхідні правові, організаційні та економічні умови для ефективного залучення, накопичення та використання фінансових ресурсів для досягнення запланованого динамічного соціально-еколого-економічного ефекту (рис.1).



Рис. 1. Складники інституційного забезпечення фінансування сталого розвитку аграрної сфери*

* Розробили автори.

Фінансове забезпечення окремих сфер економічної діяльності, зокрема аграрної, здійснюють державні та недержавні інститути, які функціонують у сфері фінансових відносин і за допомогою організаційного, інформаційного, нормативно-правового складників, ринкових і державних механізмів формують необхідні умови розвитку цих сфер.

Інституційне забезпечення формується під впливом чинників внутрішнього і зовнішнього середовища (Vasylieva, 2007; Katan, 2012) [12; 13]. Визначено, що до чинників зовнішнього середовища належать: соціально-економічні, екологічні, політичні, правові та ринкові. До внутрішніх чинників

переважно відносять ті, що пов'язані з факторами виробництва в аграрній сфері: інвестиційні ресурси й структура джерел їх формування, що вказують на можливості розширеного відтворення, включаючи інвестиційно-інноваційні перспективи сталого розвитку аграрної сфери.

Аналіз стану аграрної сфери України за 2000–2013 рр. і застосування економіко-математичних методів дозволили довести, що обсяги інвестиційного забезпечення мають тісний зв'язок із рівнем розвитку національної економіки (ВВП) та аграрної сфери (ВП с.-г.), але ступінь їх впливу різний (табл. 1).

Таблиця 1

Результати кореляційно-регресійного аналізу залежності основних макроекономічних показників від різних джерел фінансового забезпечення аграрної сфери*

| Макроекономічний показник | Джерело фінансування | Рівняння регресії | Коефіцієнт кореляції | Коефіцієнт детермінації |
|---------------------------|-------------------------------------|------------------------|----------------------|-------------------------|
| ВВП | Інвестиції в основний капітал | $Y = 146,7 + 60,9X$ | 0,93 | 0,87 |
| ВП с.-г. | Інвестиції в основний капітал с.-г. | $Y = 54,4 + 7,9X$ | 0,89 | 0,81 |
| ВП с.-г. | Прямі іноземні інвестиції в с.-г. | $Y = 46,6 + 0,14X$ | 0,94 | 0,97 |
| ВП с.-г. | Бюджетне фінансування с.-г. | $Y = 619,5 + 20757,1X$ | 0,72 | 0,92 |
| ВП с.-г. | Банківське кредитування с.-г. | $Y = 77,8 + 4,6X$ | 0,66 | 0,43 |
| ВП с.-г. | Власні кошти підприємств | $Y = 17,8 + 168,7X$ | 0,66 | 0,45 |

* Розробили автори за даними SSC of Ukraine (2014) [14].

Так, зростання інвестицій в основний капітал на 1 млн грн сприяло зростанню ВВП національної економіки України на 60,9 млн грн. У той час як збільшення інвестицій в основний капітал сільського господарства на 1 млн грн обумовило приріст валової продукції сільського господарства на 7,9 млн грн.

До джерел фінансування аграрної сфери, які мають тісний зв'язок із розвитком аграрної сфери (коефіцієнт кореляції дорівнює 0,94), належать прямі іноземні інвестиції, але вони не чинять суттєвого впливу на зростання валового продукту

сільського господарства (зростання на 1 млн дол. США стимулювало зростання на 0,14 млн грн). Такі результати свідчать про те, що інвестиційна діяльність в аграрній сфері як внутрішніх, так і зовнішніх інвесторів залишається другорядною. У результаті суми інвестованих ресурсів не відповідають обсягам необхідних інвестиційних ресурсів. Основне джерело покриття розриву, що виникає, для інвестування основного капіталу аграрної сфери, – власні кошти сільськогосподарських підприємств, сформовані за рахунок прибутку й амортизаційних відрахувань.

Установлено наявність тісного зв'язку (коефіцієнт кореляції дорівнює 0,72) між бюджетним фінансуванням видатків аграрної сфери і її валовим продуктом, побудовано адекватне регресійне рівняння (коефіцієнт детермінації 0,92), яке дозволяє зробити надзвичайно важливий соціально-економічний висновок: за відсутності бюджетної підтримки валовий продукт аграрної сфери може зменшитися на 619,5 млн грн, тобто на таку суму може зменшитися ВВП національної економіки за недостатньої державної підтримки аграрної сфери. Даний висновок ще раз підтверджує, що в аграрній сфері України держава повинна здійснювати державне регулювання інвестиційного процесу і як контролювати надані інвестиції, так і використовувати ці інвестиційні ресурси для фінансування національних проектів, цільових і регіональних програм, які є складниками інституційного забезпечення сталого розвитку аграрної сфери. Необхідність розширення інституційних рамок стає дуже гострою, якщо цілі сталого розвитку сприйняти серйозно (Najam, 2002) [6].

В умовах глобалізаційної економіки, у межах обраної державної інвестиційної політики необхідно мати якісно нові фінансово-економічні механізми та інституціональні рішення у сфері трансформації державного управління, які б координували стратегію сталого розвитку та соціально-економічної політики (Kolodko, 2011) [15]. Сільськогосподарський сектор потребує нових й інноваційних рішень, комерційно життєздатних (Oberholster et al., 2015) [16].

Пріоритетні напрями формування інституційного забезпечення фінансування сталого розвитку аграрної сфери України – проведення кластеризації аграрної сфери нашої держави (Vasylieva, 2007; Kropivko, 2008; Vakut, 2009) [12; 17; 18].

На прикладі Дніпропетровської області автори довели, що саме завдяки створенню сучасної інституції – інноваційного орієнтованого кластера аграрної сфери – у регіоні стануть можливими активізація впровадження в практику аграрного виробництва принципів сталого розвитку (завдяки підвищенню інноваційного рівня діяльності аграрних підприємств за рахунок переходу на соціально орієнтовані, ресурсозберігаючі, енергоефективні, екологічно безпечні технології), підвищення конкурентоспроможності агробізнесу, створення системи підготовки спеціалізованих кадрів, формування умов для сталого розвитку сільських територій, а отже і аграрної сфери (Katan, 2012) [13]. Запропонована модель кластера потребує ефективного інформаційного забезпечення, дієвий інструмент якого – трансфер фундаментальних досліджень і прикладних розробок, здійснюваний Інноваційним центром аграрних технологій. Крім того, необхідно, щоб уряди, особливо в країнах, що розвиваються, звернули увагу на програми з охорони навколишнього середовища та його відновлення, створення зелених робочих місць (Bianco, 2016) [2].

Актуальність впровадження такої моделі розвитку аграрної сфери Дніпропетровської області обґрунтовують такими чинниками: відсутністю взаємовигідних відносин між партнерами в єдиному технологічному ланцюзі «виробництво – зберігання – переробка – реалізація» сільськогосподарської продукції; стагнацією розвитку галузей аграрного сектора; зниженням частки тваринництва у валовому регіональному продукті області, низькою якістю сировини та готової продукції, яка не відповідає світовим стандартам, низьким рівнем агротехнології і техніки; нерозвиненістю інфраструктури аграрного ринку; низьким рівнем розвитку сільських територій; нераціональним використанням земельних ресурсів. Утім основною проблемою становлення інноваційно орієнтованого кластера аграрної сфери регіону залишається питання фінансування, за допомогою якого формуються фінансові ресурси за рахунок таких джерел: коштів державного й місцевих бюджетів; власних фінансових ресурсів аграрних підприємств; коштів вітчизняних та іноземних інвесторів.

Для вдосконалення механізму фінансування цього інституційного утворення пропонуємо поряд із банківськими установами використовувати кредитні спілки для ефективного фінансового забезпечення малого та середнього агробізнесу.

Світовий досвід свідчить, що кредитні спілки здатні стати тим інститутом, за допомогою якого суб'єкти аграрної сфери можуть суттєво вдосконалити наявний механізм фінансування та вирішити багато нагальних екологічних і соціально-економічних проблем (Hončarenko, 2002; «Rozvytok kredytnyx spilok i kooperatyviv u Kanadi: ukrajins'ko-kanads'kyj dosvid», 2008; Katan, 2012;) [19; 20; 13].

В умовах системної кризи принциповим стає визначення місця кредитних спілок серед суб'єктів господарювання, що діють на ринку фінансових послуг, підвищення активізації господарської діяльності з урахуванням інтересів членів кредитних спілок і вдосконалення майнових прав та обов'язків кредитних спілок відповідно до світових стандартів.

Досліджуючи динамічні процеси на кредитному ринку України, варто звернути увагу на те, що пройдено кілька етапів, протягом яких змінювалось правове, організаційно-економічне підґрунтя діяльності кредитних спілок. Результати дослідження, проведенні Gulaya (2015) [21], вказують на збільшення обсягу надання кредитів кредитними спілками порівняно із банками. Низький рівень проникнення комерційного банківського кредитування у сільськогосподарський сектор, особливо в країнах, що розвиваються, пов'язаний із низькою структурних факторів, зокрема здійсненням сільськогосподарського виробництва у дисперсних географічних районах. У цих районах банківська інфраструктура, як правило, бідна, операційні витрати під час надання традиційних фінансових послуг високі, фінансові продукти для сільськогосподарських підприємств із урахуванням конкретних ризиків і моделей грошових потоків обмежені (Oberholster et al., 2015) [16]. Незважаючи на тенденцію до збільшення обсягів кредитування кредитними спілками сільськогосподарських підприємств, недостатнє опрацювання теоретичних питань, нормативно-правової бази щодо кредитно-кооперативної системи призводить до ототожнення кредитної спілки з банківськими установами, що ускладнює розвиток кредитних спілок в аграрній сфері як самостійних нових інституцій (Gulaya, 2015) [21].

Крім банків і кредитних спілок на кредитному ринку функціонують і інші фінансові інститути, які також можуть бути залучені до кредитування діяльності підприємств аграрної сфери в Україні. Серед інститутів, що функціонують на фінансових ринках, для сільських господарств останнім часом все більшої популярності набувають спеціалізовані кредитні установи, які в різних формах представлені по всьому світу: кредитні кооперативи, державні й взаємні сільськогосподарські фонди та ін. Різні характеристики цих установ впливають на їх ефективність (Swinnen, & Gow, 1999) [4].

Підвищення рівня інвестицій і доступу до фінансових послуг – ключовий фактор зростання продуктивності сільського господарства. Доступність банківських і кредитних коштів не тільки підсилює попит і пропозицію сільськогосподарських ресурсів, а й сприяє зростанню сільського господарства шляхом заохочення підприємництва, інновації та впровадження технологій.

Крім формування ефективних умов діяльності установ, що фінансуватимуть сталий розвиток сільськогосподарської сфери, потрібно конкретизувати об'єкти, які потребують інвестиційних вливань для сільськогосподарської адаптації до зміни клімату і сталого розвитку. До них можуть бути віднесені: інвестиції в інфраструктуру збереження водних ресурсів (наприклад, у зрошення, подачу води, терасування землі,

зберігання води, інтегровані системи дренажу), інвестиції в сільськогосподарські науки і технології (наприклад, у більш глибоке розуміння наслідків зміни клімату та нових сортів сільськогосподарських культур, міжнародну передачу технологій та локальне розширення відділів технології, біотехнології і технології економії води) (Huang, & Wang, 2014) [9].

Поряд із розвитком фінансових інститутів, які кредитуватимуть реалізацію сталих проєктів підприємств аграрної сфери, потрібно вдосконалювати нормативно-правовий складник державного фінансового механізму забезпечення сталого розвитку аграрної сфери. Спираючись на досвід країн, де застосування цих механізмів сприяло ефективному сталому розвитку, дослідники вважають, що саме податкове фінансування за допомогою субвенцій і дотацій, здійснення економічних і соціальних програм державного розвитку та розвитку регіональної економіки може активізувати господарську діяльність в регіонах, створити умови для посилення економічно доцільної спеціалізації економіки областей, залучення іноземного капіталу в райони, що мають для цього найбільш сприятливі передумови, сприяти створенню нових виробництв, здатних конкурувати на міжнародному рівні, скороченню бюджетного дефіциту областей (Lytvyn, 2013) [11, с.42]. Bianco (2016) [2], крім того, наголосив на необхідні фінансові та нормативні державні заходи, такі як субсидування, стягнення спеціалізованих податків, підтримка громадських R&D, міжнародна фінансова допомога і регулювання стандартів, маркетингові процеси (наприклад, екомаркування та програми сертифікації). Їх реалізація сприятиме ефективнішому фінансовому забезпеченню сталого розвитку аграрної сфери.

На державному рівні стратегічним напрямом інституційного забезпечення фінансування сталого розвитку аграрної сфери є прийняття проєкту Концепції «Державна програма сталого сільського розвитку України на період до 2025 р.» [22]. На нашу думку, документ потребує деяких уточнень:

1) підрозділ 2 розділу 5 «Покращення навколишнього середовища та ландшафту сільських територій» необхідно доповнити такими пунктами:

- підтримка застосування природних ландшафтних технологій, що сприяють збереженню і захисту ландшафту, біорізноманіття, ареалів поширення біологічних видів і продуктивності сільських угідь;
- консервація та виведення з активного обробітку малопродуктивних, забруднених і непридатних до ведення на них сільськогосподарського виробництва земель і їх залуження або заліснення;
- поліпшення агроекологічного іміджу України шляхом жорсткого дотримання вимог належної сільськогосподарської практики (сівозмін, обмеження використання агрохімікатів, нульової обробки ґрунту, утримання тварин тощо);
- схвалення національного кодексу сталого агрогосподарювання, що включатиме комплекс обов'язкових до виконання заходів зі зниження впливу аграрного виробництва на довкілля (аналогічно до ухвалених в ЄС Кодексів Доброї і Належної сільськогосподарської практики) та впровадження принципу перехресної відповідальності під час здійснення бюджетної підтримки на основі таких правил ведення сільського господарства;
- виділення земельних ділянок високої природної цінності з багатим біорізноманіттям і впровадженням спеціальних режимів їх використання із залученням громад і суб'єктів агрогосподарювання до цієї діяльності, створення рекреаційного лісопольового ландшафту;
- організація роботи з видалення залишків агрохімікатів на занедбаних складах та інших, у тому числі й необлаштованих, місцях їх зберігання; посилення

контролю і відповідальності за викидання сміття, організацію стихійних сміттєзвалищ, скидання забруднених вод у поверхневі водойми в сільській місцевості;

- впровадження комплексу протиерозійних заходів і заходів, спрямованих на попередження та елімінацію ерозійних і деградаційних процесів у сільськогосподарському землекористуванні, у тому числі через відновлення систем пользахисних лісонасаджень;
- розвиток і відновлення мереж водовідведення та очисних споруд у сільській місцевості, відповідальність за забруднення підземних водотоків;
- підтримка виробництва енергії з альтернативних екологічно-нейтральних джерел;
- відновлення малих річок і тих, що пішли під землю;
- широке впровадження засад природного землеробства та органічного виробництва;

2) підрозділ 4 розділу 5 «Вдосконалення системи керування сільськими територіями» слід доповнити заходами щодо зміцнення інституційної бази сталого розвитку аграрної сфери, а саме створенням Агентства сталого розвитку аграрної сфери. Очікуваним результатом стануть координація та інтеграція концепції сталого розвитку в аграрну політику України;

3) розділ 5 «Шляхи і способи вирішення проблеми, строк виконання програми» доповнити підрозділом 5 «Створення аграрного інноваційно орієнтованого освітнього простору», який включає пункти:

- імплементація моделі інноваційного розвитку «аграрна освіта – аграрна наука – аграрна сфера»;
- створення сучасної інноваційної інфраструктури в аграрних закладах освіти: у вигляді інноваційних центрів аграрних технологій, центрів трансферу аграрних технологій, студентських бізнес-інкубаторів; центрів природного землеробства;

4) шостий розділ «Очікувані результати виконання програми, визначення її ефективності» доповнити пунктами:

- підвищення рівня інтеграції аграрної освіти і науки з аграрним бізнесом, сільськими територіями та громадами;
- формування високого рівня екологічної свідомості й екологічного складу мислення студентів-аграріїв шляхом удосконалення навчальних програм аграрних закладів освіти із урахуванням екологічних імперативів;
- розвиток малого підприємництва в аграрній сфері, підвищення іміджу аграрного виробництва, якості життя сільських територій;
- розвиток інноваційного підприємництва в освітньому середовищі аграрних закладів освіти;
- формування підприємницької компетенції у студентів-аграріїв, розвиток наукового й творчого потенціалу студентів ВНЗ.

Висновки

Таким чином, можна констатувати, що інституційне забезпечення фінансування сталого розвитку аграрної сфери – це сукупність законодавчих, організаційних і соціально-економічних заходів державних і місцевих органів влади та управління, а також суб'єктів господарювання у сфері фінансових відносин, заснованих на науково обґрунтованій концепції, спрямованій на ефективне формування, організацію та використання фінансових ресурсів для досягнення запланованого динамічного соціально-еколого-економічного ефекту. З огляду на актуальність в Україні інституційних перетворень і сталого розвитку аграрної сфери ми переконані у важливості досвіду Європейських країн.

У дослідженні було обґрунтовано теоретико-методологічний підхід щодо застосування в умовах глобалізації «кластерної політики» для формування інституційного забезпечення фінансування сталого розвитку агросфери України і створення інноваційно орієнтованого кластера аграрної сфери регіону із урахуванням існуючого науково-інноваційного потенціалу, рівня господарювання конкретної території, специфіки розвитку окремих сфер сільськогосподарської діяльності, із обов'язковим використанням кредитних спілок як перспективної інституції на кредитному ринку України.

Цінність дослідження полягає у визначенні тісноти зв'язку між обсягами інвестиційного забезпечення і рівнем розвитку національної економіки (ВВП) та аграрної сфери (ВП с.-г).

Практичне використання наведених у цій статті рекомендацій із корегування проекту Концепції «Державна програма сталого сільського розвитку України на період до 2025 року» дозволить оптимізувати фінансовий механізм державної підтримки сталого розвитку аграрної сфери України.

Перспективний напрямок досліджень – вивчення та оцінка можливостей застосування іноземного досвіду в оптимізації складників інституційного забезпечення фінансування сталого розвитку аграрної сфери України.

Бібліографічні посилання

1. Pretty, J. Agricultural sustainability: concepts, principles and evidence [Text] / J. Pretty // *Philosophical transactions of the royal society B: Biological sciences*. – 2008. – 363(1491). – P. 447-465.
2. Bianco, A. Green jobs and policy measures for a sustainable agriculture [Text] / A. Bianco // *Agriculture and Agricultural Science Procedia*. – 2016. – 8. – P. 346-352.
3. Busch, T. Sustainable development and financial markets: old paths and new avenues [Text] / T. Busch, R. Bauer, M. Orlitzky // *Business & Society*. – 2015. – 55(3). – P. 303-329.
4. Swinnen, J. F. Agricultural credit problems and policies during the transition to a market economy in Central and Eastern Europe [Text] / J. F. Swinnen, H. R. Gow // *Food Policy*. – 1999. – 24 (1). – P. 21-47.
5. Борисова, В. А. Перспективи розвитку системи кредитної кооперації в аграрній сфері [Текст] / В. А. Борисова // *Вісн. Сум. нац. аграр. ун-ту. Сер.: Фінанси і кредит*. – 2011. – №1. – С. 38-43.
6. Najam, A. Financing sustainable development: crises of legitimacy [Text] / A. Najam // *Progress in development studies*. – 2002. – 2(2). – P. 153-160.
7. Eurosif [Electronic resource]. – Accessed mode: <http://www.eurosif.org/about-us/>. – Title from the screen.
8. Steckel, J. From climate finance toward sustainable development finance [Text] / J. Steckel, M. Jakob, C. Flachsland, U. Kornek, K. Lessmann, O. Edenhofer // *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*. – 2016. – 8(1). – P. e437.
9. Huang, J. Financing sustainable agriculture under climate change / J. Huang, Y. Wang // *J. of Integrative Agriculture*. – 2014. – 13(4). – P. 698-712.
10. The State of Food and Agriculture [Electronic resource]. – Rome: Food and Agricultural Organization of the United Nations, 2012. – Accessed mode: <http://www.fao.org/docrep/017/i3028e/i3028e.pdf> – Title from the screen.
11. Литвин, М. В. Фінансування регіонального розвитку Іспанії в контексті досягнення сталого розвитку [Текст] /

М. В. Литвин // Вісник Дніпропетровського університету. Серія: Менеджмент інновацій. – 2013. – Т. 21, вип. 2. – С. 35-43.

12. Васильєва, Н. К. Математичні моделі інноваційного розвитку в аграрній економіці [Текст]: монографія / Н. К. Васильєва. – Д.: РВВ ДДПУ, 2007. – 348 с.
 13. Катан, Л. І. Економічне забезпечення сталого розвитку аграрної сфери України [Текст] / Л. І. Катан. – Суми: Довкілля, 2012. – 376 с.
 14. Сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>. – Загл. з екрана.
 15. Колодко, Г. В. Глобалізація, трансформація, кризис – що далі? [Текст] / Г. В. Колодко; ввідна частина Р. С. Гринберга. – М.: Магістр, 2011. – 176 с.
 16. Oberholster, C. Financing agricultural production from a value chain perspective: Recent evidence from South Africa [Text] / C. Oberholster, C. Adendorff, K. Jonker // *Outlook on Agriculture*. – 2015. – 44(1). – P. 49–60.
 17. Кропивко, М. Ф. Кластерний підхід до управління сільським розвитком [Текст] / М. Ф. Кропивко // *Економіка АПК*. – 2008. – №5. – С. 55–58.
 18. Бакум, В. В. Методологія розробки агропромислових кластерних утворень регіону [Текст] / В. В. Бакум // *Економіка АПК*. – 2009. – №4. – С. 38–44.
 19. Гончаренко, В. В. Кредитні спілки як фінансові кооперативи [Текст] / В. В. Гончаренко // *Фінансові послуги*. – 2002. – № 1–2. – С. 13–19.
 20. Розвиток кредитних спілок і кооперативів у Канаді: українсько-канадський досвід [Текст] // *Вісн. кредит. кооперації*. – 2008. – Червень-серпень (№4): аналіт.-інформ. дод. – С. 64–70.
 21. Gulaya, A. S. Institutional and organizational framework of credit granting of the agricultural sector in Ukraine [Text] / A. S. Gulaya // *Financial and Credit Activity: Problems of Theory and Practice*. – 2015. – 1(18). – 64–71.
 22. Проект Концепції «Державна програма сталого сільського розвитку України на період до 2025 року» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://docviewer.yandex.ua>. – Загл. з екрана.
- ### References
- Bakum, V. V. (2009). Metodolohija rozrobky ahropromyslovykh klasternykh utvoren' rehionu. *Ekonomika APK*, 4, 38-44 (in Ukrainian).
- Bianco, A. (2016). Green Jobs and Policy Measures for a Sustainable Agriculture. *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, 8, 346-352. doi:10.1016/j.aaspro.2016.02.030.
- Borysova, V. A. (2011). Perspektyvy rozvytku systemy kredytnoji kooperaciji v aharnij sferi. *Visnyk Sums'koho nacional'noho ahrarynoho universytetu. Serija: Finansy i kredyt*, 1, 38-43 (in Ukrainian).
- Busch, T., Bauer, R., & Orlitzky, M. (2015). Sustainable Development and Financial Markets: Old Paths and New Avenues. *Business & Society*, 55(3), 303-329. doi:10.1177/0007650315570701.
- Eurosif. (2012). European SRI study 2012. Brussels, Belgium: Eurosif. Retrieved October 10, 2016, from A.I.S.B.L <http://www.eurosif.org/about-us/>.

- Gulaya, A. S. (2015). Institutional and Organizational Framework of Credit Granting of the Agricultural Sector in Ukraine. *Financial and credit activity: problems of theory and practice*, 1(18), 64. doi:10.18371/fcaptp.v1i18.46111
- Hončarenko, V. V. (2002). Kredytni spilky jak finansovi kooperatyvy. *Finansovyje uslugi*, 1-2, 13–19 (in Ukrainian).
- HUANG, J., & WANG, Y. (2014). Financing Sustainable Agriculture Under Climate Change. *Journal of Integrative Agriculture*, 13(4), 698–712. doi:10.1016/S2095-3119(13)60698-x.
- Katan, L. I. (2012). *Ekonomične zabezpečennja staloho rozvytku ahrarnoji sfery Ukrajinjy*. Dovkillja, Sumy (in Ukrainian).
- Kolodko, G. V. (2011). *Globalizacija, transformacija, krizis – chto dal'she?* Magistr, Moscow (in Russian).
- Kropyvko, M. F. (2008). Klasternyj pidhid do upravlinnja sil'skym rozvytkom. *Ekonomika APK*, 5, 55–58 (in Ukrainian).
- Lytvyn, M. V. (2013). Financing regional development Spain in the context of sustainable development. *The Bulletin of the Dnipropetrovsk University. Series: Management of Innovations*, 21(2), 35. doi:10.15421/191306.
- Najam, A. (2002). Financing Sustainable Development: Crises of Legitimacy. *Progress in Development Studies*, 2(2), 153–160. doi:10.1191/1464993402ps036xx.
- Oberholster, C., Adendorff, C., & Jonker, K. (2015). Financing agricultural production from a value chain perspective: Recent evidence from South Africa. *Outlook on Agriculture*, 44(1), 49–60. doi:10.5367/oa.2015.0197.
- Pretty, J. (2008). Agricultural sustainability: concepts, principles and evidence. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 363(1491), 447–465. doi:10.1098/rstb.2007.2163.
- Rozvytok kredytnyx spilok i kooperatyviv u Kanadi: ukrajins'ko-kanads'kyj dosvid (2008). *Visn. kredyt. kooperaciji*, 4, 64–70 (in Ukrainian)
- SSC of Ukraine. (2014). Stan ahrarnoji sfery Ukrajinjy [State of agrarian sector of Ukraine]. Retrieved October 10, 2016, from State Statistics Service of Ukraine, <http://www.ukrstat.gov.ua> (in Ukrainian).
- Steckel, J. C., Jakob, M., Flachsland, C., Kornek, U., Lessmann, K., & Edenhofer, O. (2016). From climate finance toward sustainable development finance. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 8(1), e437. doi:10.1002/wcc.437.
- Swinnen, J. F., & Gow, H. R. (1999). Agricultural credit problems and policies during the transition to a market economy in Central and Eastern Europe. *Food Policy*, 24(1), 21–47. doi:10.1016/S0306-9192(98)00067-0.
- The State of Food and Agriculture. (2012). Retrieved December 01, 2016, from FAO, <http://www.fao.org/docrep/017/i3028e/i3028e.pdf>.
- Vasylieva, N. K. (2007). *Matematyčni modeli innovacijnoho rozvytku v ahrarnij ekonomici : monohrafija* (Donetsk ed.). RVV DDPU (in Ukrainian).

The Bulletin of the Dnipropetrovsk university.
Series: Management of innovations

Issue 7, Volume 24 (2016)

DOI: 10.15421/191623

Received: 17 Oct 2016

Accepted: 30 Nov 2016

Published: 25 Dec 2016

УДК (UDC classification) 330.8, 330.1, 330.3

Обмеження перетину кордону в системі нетарифного регулювання міжнародної торгівлі і формуванні іміджу країни

Н. О. Краснікова[†]
Г. О. Філатов[‡]
Д. А. Красніков^{###}

У разі введення безвізового режиму між Україною та Європейським Союзом (ЄС) постане проблема відповідності пропускної спроможності українських пунктів пропуску чисельності осіб, які хочуть перетнути кордон. Відсутність необхідності отримання візи не скасовує обов'язкового проходження митного та прикордонного контролю, проте потенційно збільшує кількість осіб, які мають намір перетнути кордон. Зростаюча кількість перетинів кордону у випадку їх невідповідності умовам пропускних пунктів – потенційний нетарифний обмежувальний бар'єр у міжнародній торгівлі. Загроза іміджу країни від появи такого інструменту нетарифного регулювання свідчить про актуальність дослідження.

Мета роботи полягала у дослідженні динаміки фактичних і потенційно можливих перетинів кордону й визначенні напрямків оптимізації процедури такого перетину для усунення негативного впливу цього нетарифного інструменту регулювання міжнародної торгівлі на загальний імідж країни.

Проаналізовано особливості перетину кордону України та ЄС через автомобільні пункти пропуску на основі кількісних даних, що стосуються перетину україно-польського кордону. З'ясовано цілі й структуру переміщень через кордон за частотою. Визначено критерії збільшення невідповідності між фактичною й номінальною пропускною спроможністю українських пунктів пропуску.

Наукова новизна дослідження – установлення характеру кількісного впливу обмежень перетину кордону на імідж країни за допомогою світових рейтингів.

Практична значущість дослідження полягає у визначенні шляхів удосконалення процедури перетину кордону: 1) об'єднання польської та української інфраструктури контролю на пунктах пропуску; 2) створення окремих черг для проходження кордону особами без транспортних засобів; 3) спрощення процедури контролю на кордоні як за рахунок проведення перевірки тільки прикордонниками, так і шляхом збільшення вартості товарів, які громадянин може ввозити в країну; 4) фінансування технічного оснащення пунктів пропуску та їх інфраструктури за рахунок введення цільового загального збору для осіб, які перетинають кордон; 5) формування публічної і регулярної статистики перетину кордону.

Перспективний напрямок подальших розвідок – економічне обґрунтування доцільності запропонованих шляхів удосконалення пропускної спроможності пунктів пропуску.

Ключові слова: нетарифні інструменти, пункти пропуску, імідж країни, перетин кордону, Україна.

JEL Classification F15; F20; O18.

[†] Наталія Олександрівна Краснікова,
к.е.н., доцент, доцент кафедри міжнародної економіки і світових
фінансів, Дніпропетровський національний університет імені Олеся
Гончара, Дніпро, Україна,
тел.: +380676339382, e-mail: nat_ukras11@mail.ru

[‡] Георгій Олександрович Філатов,
другий секретар з економічних питань, Посольство України в
Турецькій Республіці,
Анкара, Туреччина,
тел.: +903124415499, e-mail: mailto:ukremb@turksatkablo.net

^{###} Дмитро Анатолійович Красніков
к.е.н., доцент, голова Наглядової Ради
ПАТ «Завод “Фрегат”», Першотравенськ, Україна,
тел.: +380516152372, e-mail: mail@fregat.mk.ua

Ограничения пересечения границы в системе нетарифного регулирования международной торговли и формирования имиджа страны

**Н. А. Красникова[†], Г. А. Филатов[#],
Д. А. Красников^{##}**

[†]Днепропетровский национальный университет
имени Олеся Гончара, Днепр, Украина

[#]Посольство Украины в Турецкой Республике,
Анкара, Турция

^{##}ОАО «Завод «Фрегат», Первомайск, Украина

В случае введения безвизового режима между Украиной и Европейским Союзом (ЕС) возникнет проблема соответствия пропускной способности украинских пунктов пропуска численности лиц, желающих пересечь границу. Отсутствие необходимости получения визы не отменяет необходимости прохождения таможенного и пограничного контроля, но потенциально увеличивает количество лиц, которые намерены пересечь границу. Растущее количество пересечений границы при их несоответствии условиям пропускных пунктов – потенциальный нетарифный ограничивающий барьер при осуществлении международной торговли. Угроза имиджу страны от появления такого инструмента нетарифного регулирования свидетельствует об актуальности исследования.

Цель работы заключалась в исследовании динамики фактических и возможных пересечений границы, определении направлений оптимизации процедуры такого пересечения для устранения негативного влияния этого нетарифного инструмента регулирования международной торговли на общий имидж страны.

Проанализированы особенности пересечения границы Украины и ЕС через автомобильные пункты пропуска на основе количественных данных касательно пересечений украинско-польской границы. Установлены цели и структура перемещений через границу по частотности. Определены критерии увеличения несоответствия между фактической и номинальной пропускной способностью украинских пунктов пропуска.

Научная новизна исследования – установление характера количественного влияния ограничений пересечения границы на имидж государства с помощью мировых рейтингов.

Практическая значимость исследования состоит в определении способов процедуры пересечения границы: 1) объединение польской и украинской инфраструктуры контроля на пунктах пропуска; 2) создание отдельных очередей для прохождения границы лицами без транспортных средств; 3) обдуманное упрощение процедуры контроля на границе как за счет проведения проверки только пограничниками, так и увеличения стоимости товаров, которые гражданин может ввозить в страну; 4) финансирование улучшения технического оснащения пунктов пропуска и их инфраструктуры за счет введения целевого общего сбора для лиц, пересекающих границу; 5) формирование публичной и регулярной статистики пересечения границы.

Перспективное направление дальнейших исследований – экономическое обоснование целесообразности предложенных путей совершенствования пропускной способности пунктов пропуска.

Ключевые слова: нетарифные инструменты; пункты пропуска; имидж страны; пересечение границы, Украина.

Restricting the crossing of border in the system of non-tariff regulation of international trade and shaping the country's image

**N. O. Krasnikova[†], H. O. Filatov[#],
D. A. Krasnikov^{##}**

[†]Oles Honchar Dnipropetrovsk National University,
Dnipro, Ukraine

[#]Embassy of Ukraine in the Republic of Turkey,
Ankara, Turkey

^{##}PJSC «The Plant «Fregat»», Pervomaisk, Ukraine

In the case of introduction of visa-free regime between Ukraine and the European Union (EU) there will arise a problem of matching throughput capacity of the Ukrainian checkpoints to the quantity of people who would want to cross the border. The absence of need for obtaining a visa does not eliminate compulsory customs and border control, but it potentially increases the number of people who intend to cross the border. A growing number of border crossings in case of their mismatch with the criteria for checkpoints are a potential non-tariff restricting barrier in international trade. A threat to the image of the country from the occurrence of such a tool of non-tariff regulation indicates relevance of present study.

The aim of the work was to study the dynamics of actual and potentially possible border crossings and to define directions for the optimization of procedures of such a crossing to eliminate negative impact of this non-tariff instrument of regulating international trade on the overall image of the country.

We analyzed the peculiarities of crossing the border between Ukraine and the EU through automobile crossing points based on quantitative data regarding crossing the Ukrainian–Polish border. The goals and structure of movement across the border by frequency are clarified. We defined criteria for increase in the discrepancy between actual and nominal throughput capacities of the Ukrainian checkpoints.

The scientific novelty of present research is establishing the nature of quantitative effect from restricting the crossing of border on the image of the country with the help of world rankings.

A practical significance of the study is to identify ways to improve a procedure for crossing the border: 1) by combining Polish and Ukrainian infrastructure of control at checkpoints; 2) by creating separate lined for crossing the border by persons without transportation vehicles; 3) by simplifying a procedure of control at the border both by checking only by border staff and by increasing the value of goods that a citizen can bring into country; 4) by financing technical equipment for crossing points and their infrastructure by introducing a targeted general tax for persons who cross the border; 5) by compiling open and regular statistics of border crossing.

A promising direction for further research is the economic substantiation of appropriateness of the proposed ways to improve the throughput capacities of checkpoints.

Keywords: non-tariff instruments; crossing points; image of the country; crossing the border; Ukraine.

Вступ

З огляду на загальновідомо, що серед інструментів регулювання міжнародної торгівлі виділяють дві групи: тарифні й нетарифні. Перші належать до економічних інструментів державного регулювання, другі – здебільшого до адміністративних. Адміністративні методи регулювання менш прогресивні й менш дозволені для застосування. Декларативні заклики Світової організації торгівлі (СОТ) орієнтують країни світу, за наявності можливості, надавати перевагу саме економічним методам регулювання. Усупереч цим заклинам до зменшення або повного припинення застосування окремих нетарифних інструментів (наприклад, квотування, добровільного обмеження експорту тощо), у сучасній практиці регулювання міжнародної торгівлі відзначають зростаючу кількість різновидів нетарифних інструментів. Незважаючи на те що вільна торгівля зазвичай – основна мета розвитку, торговельні заходи захисту, як і раніше, підтримують деякі зацікавлені сторони в певний період або в окремих регіонах (Ma & Lu, 2011) [1].

Діапазон інструментів нетарифних заходів регулювання міжнародної торгівлі постійно розширюється (Solodkovska & Olefirenko, 2014) [2]. Збільшується кількість об'єктів, процедур, технологій, напрямків здійснення міжнародної торгівлі, які вони охоплюють (Dumylen, 2011) [3].

Поширення нетарифних інструментів регулювання міжнародної торгівлі – це результат «ефекту заміщення» тарифних інструментів, які в результаті діяльності СОТ поступово знижувались і сягнули в докризові роки граничної межі. Світова економічна криза, у свою чергу, спровокувала декілька хвиль «кризового протекціонізму», що зумовили збільшення застосування всіх інструментів протекціонізму (Krasnikova, 2010) [4].

Разом зі зростанням кількості інструментів регулювання активізувалися дискусії стосовно належності певних інструментів регулювання до нетарифних. Під час проведення цього дослідження ми базувалися на підході Dumylen (2011) [3] стосовно віднесення інструментів до нетарифних. Відповідно до цього підходу до таких інструментів належать будь-які розпорядження центрального та місцевого уряду, включаючи методи реалізації законів й інших нормативних актів, що впливають на торгівлю і розвиток держави в цілому.

Економічні ефекти застосування базових інструментів нетарифного регулювання досліджено Baldwin (1989) [5].

Почали стрімко розвиватися і специфічні адміністративні інструменти нетарифного регулювання, пов'язані із митним контролем, роботою митниць. Відповідно збільшилося їх дослідне поле. Здійснено дослідження нетарифного регулювання у площині таких питань: розвиток малого прикордонного руху (Dzyad, 2009) [6], технічні питання перетину кордону (Kretinin, & Mironyuk, 2014) [7]. Місцевий прикордонний рух визначено ефективною формою взаємодії щодо спрощення візового режиму та розвитку прикордонних територій (Kretinin, & Mironyuk, 2014) [7].

Одним із таких специфічних нетарифних інструментів вважаємо обмеження та складність процедур перетину державного кордону. Його специфічність полягає у значущості мультиплікативного ефекту регулювання, що стосується несуттєвих, на перший погляд, формальностей і невдоволеності окремих осіб, які перетинають кордон, і значущості такого впливу на формування іміджу країни в цілому, у тому числі через позицію країни у міжнародних світових рейтингах. Крім того, адміністративні інструменти державного регулювання в країнах із високим рівнем корупції – потенційне джерело її подальшого зростання.

Сама по собі характеристика нетарифних методів регулювання без їх кількісної оцінки малоінформативна. У зв'язку з цим і

проводять емпіричні дослідження кількісної оцінки нетарифних методів регулювання. Серед результатів таких досліджень – комплексна оцінка впливу нетарифних бар'єрів на імпорт на основі здійсненого порівняння їх частоти, поширення та кількості (Deardorff, & Stern, 1997) [8]; оцінка ступеня нетарифних бар'єрів між Україною та її основними торговельними партнерами (Hartwell, 2015) [9].

Незважаючи на розширення предмета досліджень у площині кількісної оцінки інструментів нетарифного регулювання (особливо специфічних), кожен різновид потребує індивідуальних підходів до дослідження. Крім того, заходи, еквівалентні одному різновиду, не спрацюють для інших, і немає жодної заміни спеціальних знань для таких інструментів (Deardorff & Stern, 1997) [8]. Тому для виявлення впливу такого інструменту регулювання як пропускна спроможність пунктів пропуску на розвиток міжнародної торгівлі і відповідно іміджу країни, необхідні його детальніший розгляд, оцінка, розробка заходів для обмеження дії.

Постановка завдання

Мета роботи полягала у дослідженні динаміки фактичних і потенційно можливих перетинів кордону та визначенні напрямків оптимізації процедури такого перетину для усунення негативного впливу цього нетарифного інструменту регулювання міжнародної торгівлі на загальний імідж країни.

Методи та інформаційні джерела дослідження

Методологічна основа дослідження – загальнонаукові й спеціальні методи. Статистико-економічний метод застосовано для визначення структури та особливостей перетинів Україно-польського кордону; абстрактно-логічний – для теоретичного узагальнення й формулювання висновків стосовно впливу пропускної спроможності пунктів перетину кордону в процесі євроінтеграції на імідж України; порівняння – для визначення можливостей удосконалення процедури перетину кордону на основі досвіду інших країн; експертний – для дослідження реального часу проходження прикордонного та митного кордону України.

Дослідження ґрунтувалося на даних сайтів офіційної статистики Республіки Польщі, світового економічного форуму та виконання бізнес-проектів.

Результати

Отже, процедура регулювання перетину кордону – нетарифний інструмент регулювання міжнародної торгівлі. У ході проектування структури інструментів регулювання міжнародної торгівлі на регулювання перетину кордону громадянами, ми поділили їх на 2 групи: тарифні та нетарифні (другий рівень поділу). До першої групи було віднесено податки та збори, які стягують із автотранспорту або громадян під час перетину кордону, а до нетарифних – за загальною схемою все те, що безпосередньо не пов'язане зі стягненням таких податків. Тобто складна процедура проходження кордону, черги через недостатню пропускную спроможність пунктів перетину кордону – нетарифні адміністративні обмеження.

У процесі дослідження увагу зосереджено на перетині кордону України через пункти пропуску для автомобільного сполучення. На державному кордоні України функціонує 133 міжнародні пункти пропуску: 51 із них – автомобільні, 32 – залізничні, 1 – пішохідний та ін. Серед країн ЄС Україна має спільний сухопутний кордон із Республікою Польща, Угорщиною, Словацькою Республікою та Румунією. На кордоні із Республікою Польща – 14 пунктів пропуску (із них 8 автомобільних), Румунією – 10, Угорщиною – 7, Словацькою Республікою – 5 [10]. За кількістю пунктів пропуску та статистикою перетинів лідирує Республіка Польща, яку було

обрано основою для аналізу. Крім того, Польща входить до трійки держав (Республіка Польща, Угорщина, Словачька Республіка), із якими в Україні діють угоди про малий (місцевий) прикордонний рух, уведені в дію у 2008–2009 рр. для мінімізації негативного впливу вступу цих країн до Шенгенської зони на транскордонне співробітництво.

Відповідно до Угоди з Республікою Польща малий прикордонний рух – це регулярний перетин спільного кордону України та Польщі жителями прикордонної зони держави однієї договірної сторони для перебування у прикордонній зоні держави іншої договірної сторони із суспільних, культурних або сімейних та обґрунтованих економічних причин, які відповідно до національного законодавства держави іншої договірної сторони не визначено прибутковою діяльністю протягом періоду, що не перевищує термінів перебування, установлених Угодою [11]. Прикордонну зону визначено як територію адміністративних одиниць України та Польщі, яка не перевищує 30 км від спільного кордону.

Ще одна причина зосередження уваги на Україно-польському кордоні – це можливість використовувати офіційну польську статистику, оскільки, на жаль, в офіційній статистиці України не має даних про перетин українських кордонів. За законом «Митна статистика – складова частина загальнодержавної системи статистичного обліку і звітності. Статистична інформація, яка формується, узагальнюється й аналізується митними органами, використовується в інтересах зміцнення зовнішньоекономічних зв'язків, поліпшення митно-тарифного та нетарифного регулювання зовнішньоекономічної діяльності, подальшої інтеграції України у загальносвітову систему економічних відносин» [12, розділ XVI, глава 65, ст. 448]. Але ні в статистичній базі Державної фіскальної служби України, ні в статистичній базі Державної служби статистики України відповідної інформації немає. У прикордонній статистиці України, де повинна бути інформація про наявні пункти пропуску, тобто ні митна, ні прикордонна служби держави не надають інформацію, аналіз якої дозволив би оцінити ефективність процесу перетину кордону з «метою зміцнення зовнішньоекономічних зв'язків, поліпшення митно-тарифного та нетарифного регулювання зовнішньоекономічної діяльності, подальшої інтеграції України у загальносвітову систему економічних відносин» [12], а також зміцнення національної економічної безпеки держави. Але процес перетину кордону – двосторонній й інші держави ретельно формують відповідну статистичну базу. Тому ми скористалися даними офіційної статистики Республіки Польщі [13].

Серед осіб, які перетинають україно-польський кордон України з українського боку, згідно з польською статистикою, 54,4 % припадає на учасників малого прикордонного руху, а 71,6 % – на тих, хто проживає в 50-кілометровій зоні [13]. При цьому загальна кількість українців, які перетинають кордон, постійно збільшується, а поляків – постійно зменшується (рис. 1).

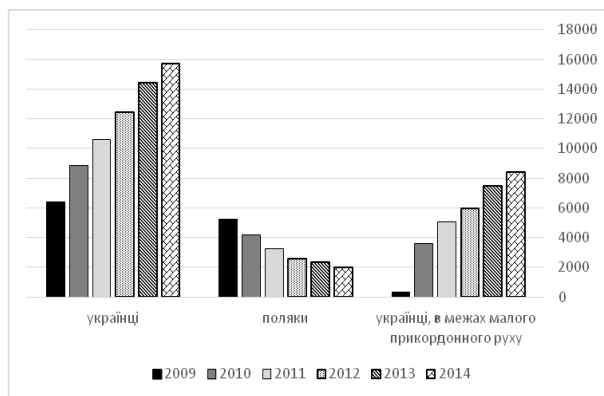


Рис. 1. Загальна кількість осіб, які перетинають україно-польський кордон, тис. осіб [13]

За 2014 р. загальна кількість перетинів кордону становила 17,7 млн осіб, із них близько 8 млн українців, які прямували до Польщі, 7,7 млн українців, які поверталися з Польщі, близько 1 млн поляків, які виїжджали з Польщі, і стільки ж поляків поверталися.

Більшість перетинів кордону в обидва боки відбувалися відповідно до даних статистики із приватними цілями, у структурі яких превалюють здійснення покупок, відвідування родичів і туризм. Для українців додаткова мета в'їзду до Польщі ще і транзит (рис. 2, 3).

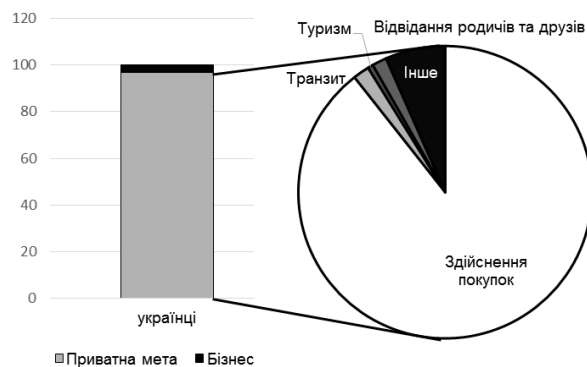


Рис. 2. Структура осіб, які перетинають україно-польський митний кордон з українського боку, за цілями, % [13]

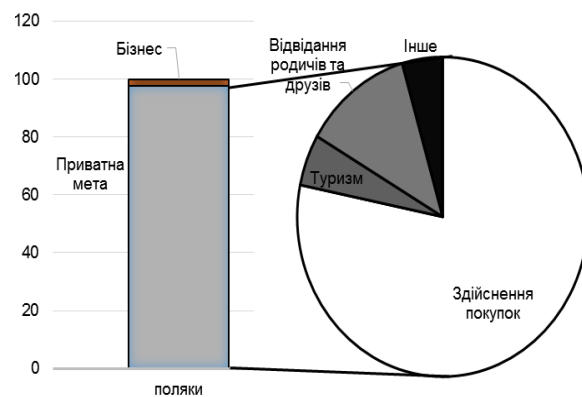


Рис. 3. Структура осіб, які перетинають україно-польський митний кордон з польського боку, за цілями, % [13]

За частотою перетинів кордону поляків суттєво випереджають українці: 92 % з них відвідують Польщу із частотою понад декількох раз на місяць (а 5,5 % – кожен день), і лише 37,2 % поляків відвідують Україну частіше 1 разу на квартал.

Статистика доводить збільшення кількості громадян, які перетинають сухопутний кордон України з Польщею, за період 2009–2014 рр. у понад 2 рази (рис. 1) за відповідного збільшення кількості автомобільних пунктів пропуску лише з 6 до 8. Хоча останній факт і посприяв зниженню черг під час перетину кордону, але не допоміг повністю вирішити проблему перевантаженості пунктів пропуску.

Якість обслуговування прикордонного руху внаслідок невідповідності проектної та фактичної пропускної спроможності міжнародних автомобільних пунктів пропуску. Крім того, зазвичай українські пункти пропуску укомплектовано технічними засобами в середньому лише на 60 %. Через технічну й фактичну перевантаженість пунктів на кордоні формуються черги і час проходження кордону може перевищувати добу.

Зауважимо, що за довжиною кордону й кількістю людей, які його перетинають, україно-польський кордон приблизно однаковий із кордоном Польщі та ЄС перед вступом Польщі до

Союзу. Але на україно-польському кордоні всього 8 автомобільних пунктів пропуску, а на кордоні Польща-ЄС було розташовано 48 пунктів.

Методом експертних оцінок визначено, що проходження українського митного і прикордонного контролю (за винятком тих пунктів, де на основі інфраструктури перевірку здійснюють по черзі польські й українські прикордонники) відбувається відчутно повільніше, ніж польського. Це призводить до того, що під час зворотного перетину кордону в Україну польські митники обмежують потік автомобілів не через тривалість власної перевірки, а лише внаслідок затору з українського боку. Незважаючи на декларування українськими офіційними особами стандартів часу на проходження перевірки на кордоні у 2-3 хвилини, фактична практика це заперечує. Крім того, встановлено, що відсутність окремих віконць з обслуговування громадян, які перетинають кордон з українського боку пішки в межах малого прикордонного руху, іноді досить суттєво гальмує рух автомобілів і створює нецвілізовану картину подання документів на паспортному контролі у стилі «хто перший прибіг».

І це не лише проблема осіб, які перетинають кордон із будь-якою із вищезазначених цілей, а й проблема формування державного іміджу в цілому. Так, Україна в рейтингу сприяння торгівлі, складеному Світовим економічним форумом, за складником індексу складності митних процедур займає одне із останніх місць у світі: у 2009–2010 рр. – 115-те місце серед 133 країн, 2010–2011 – 131-ше із 139 країн, 2011–2012 рр. – 136-те із 142 країн, 2012–2013 рр. – 138-ме із 144 країн, 2013–2014 рр. – 140-ве із 148 країн, 2014–2015 рр. – 118-те із 144 країн, 2015–2016 рр. – 113-те із 140 країн, 2016–2017 рр. – 130-те із 138 країн. На першому місці у цьому рейтингу перебувають країни із найпростішими митними процедурами [14]. У світовому рейтингу Doing Business за схожим індексом «торгівлі через кордон» у 2016 р. Україна посіла 109-те місце із 189 країн із показником 63,72. Польща ж мала перше місце у світі з найбільшим показником 100. Середній показник для країн Європи та Центральної Азії становив 82,4. Серед наших сусідів Білорусь увійшла до лідерів із показником 94,88 і 25-м місцем [15].

Польща, як і інші держави ЄС, що межують із Україною, розуміє необхідність збільшення пропускної спроможності пунктів пропуску і навіть готова власним коштом і за кошти програм розвитку ЄС будувати нові пропускні пункти.

Так, для покращення якості перетину кордону польська сторона зі свого боку добудувала незавершену ділянку траси біля пункту Коргова – Краковець; спростила процедуру проходження кордону (безпосередню перевірку починають здійснювати прикордонники, а митники долучаються тільки в разі необхідності) та виконала інші дії. Україна може використати цей позитивний досвід у власній практиці.

Проте відповідно до головного принципу фінансування будь-яких європейських програм – компліментарності, Україна також має брати часткову участь у цьому процесі. Через об'єктивні причини наша держава не має достатніх коштів у бюджеті для розбудови митної інфраструктури, але в її арсеналі наявна низка інструментів державного регулювання, здатних істотно покращити ситуацію із переміщенням через державний кордон.

Які ж шляхи покращення процедури перетину кордону можуть бути обрані?

По-перше, необхідно створити пункти пропуску на основі єдиної інфраструктури перевірки для польських та українських прикордонників. Ефективність цього способу вже доведено на невеликих за проектною пропускною спроможністю міжнародних автомобільних пунктах пропуску Зосін – Устилуг і Кросецько – Смільниця. Використання загальної інфраструктури дозволяє збільшити технічну оснащеність, а ефект постійної присутності поряд із польськими митниками дає змогу прискорити процедуру огляду.

По-друге, додатково необхідно створити окремі черги для проходження кордону особами без транспортних засобів разом із раніше запропонованим створенням автоматичних воріт для суб'єктів місцевого прикордонного руху, де особи самостійно перетинають кордон за допомогою електронної картки.

По-третє, по можливості спростити процедуру контролю за зразком польських пропускних пунктів. Так, прикордонники здійснюють паспортну перевірку особи і в режимі он-лайн передають дані митникам. Останні паспорт повторно не перевіряють, оскільки вже мають інформацію про особу, яка подорожує. Митну перевірку здійснюють лише в разі певної підозри. За прикладом інших країн доречно збільшити поріг вартості товарів, яку кожен громадянин може ввезти із-за кордону в країну для власного користування. Так, Азербайджан із листопада 2015 р. збільшив її майже у 7 разів до 10 тис. дол для товарів, які фізична особа ввозить не з комерційною метою (крім підкацизних товарів та автотранспортних засобів). Завдяки цьому за складником індексу складності митних процедур Світового економічного форуму Азербайджан зі 122-го місця, яке посідав до 2015 р., у 2016–2017 рр. перемістився на 85-ту позицію [14].

По-четверте, можливим варіантом залучення коштів на проекти технічного дооснащення існуючих пунктів та під'їзної інфраструктури до них (інколи автомобільного шляху до пункту пропуску вже майже не існує) і спільної з країнами ЄС участі у фінансуванні нових пунктів є встановлення фіксованого прикордонного збору в разі переміщення через кордон, який стягуватимуть або з особи, або з автомобіля. Стягнення такого збору не суперечить міжнародним правовим нормам. У світовій практиці існують успішні приклади часткового застосування збору у випадку переміщення через кордон тих громадян, хто хоче пришвидшити перетин, наприклад, на естонсько-російському кордоні. Громадяни свідомо та офіційно з 2008 р. сплачують збір за збільшення комфорту при перетині кордону. Вже в такому разі досягається ефект зменшення часу перебування автомобілів у чергах у 2 рази. Такий збір, у разі правильно організації та використання сучасних комунікаційних засобів, не має викликати альтернативних черг із його сплати, оскільки його можна сплатити через електронну мережу ще до перетину кордону.

За нашими підрахунками встановлення незначного цільового загального збору на розвиток митної інфраструктури – 150–200 грн за особу (приблизно 5–6 євро) – дозволить зібрати близько 90 млн євро на рік. Такий збір не стане перепорою для перетину кордону в разі переміщення з приватною та комерційною метою і матиме додатковий позитивний ефект – обмеження тіншового сірого імпорту. Українські аналітики вже довгий час звертають увагу на високий рівень тінізації прикордонної торгівлі й погіршення конкурентоспроможності українських виробників у прикордонних зонах. Статистика вказує на головну мету перетину кордону більшої частини українських, так і польських громадян – це здійснення покупок (рис. 2, 3). При цьому українці в Польщі купують будівельні матеріали та споживчі товари, а поляки в Україні – паливо (що обумовлено різницею в його вартості: на території Польщі, наприклад, 1 літр бензину коштує приблизно 1,1 євро (30 грн), в Україні – 22 грн). Незначний збір нівелює переваги здійснення дрібних покупок, що зменшить кількість осіб, які часто перетинають кордон, і в підсумку сприятиме зменшенню черг.

По-п'яте, вкрай необхідно зробити публічною і регулярною періодичну статистику перетинів кордону України з країнами ЄС для можливості поточно відстежувати, контролювати та регулювати потоки переміщення через митний кордон.

Висновки

У ході дослідження доведено проблему невідповідності пропускної спроможності українських пунктів пропуску фактичним потребам, що фактично є прихованим адміністративним обмеження міжнародної торгівлі країни. Введення безвізового режиму між Україною та ЄС може її поглибити, оскільки відсутність необхідності в отриманні візи не скасує необхідності проходження митний і прикордонний контроль, проте збільшить кількість охочих перетнути кордон. «Відкриття Європи» може взагалі загальмувати рух на міжнародних автомобільних пропускних пунктах в Україні. Відсутність власних бюджетних коштів на будівництво нових пунктів пропуску «вимагає» від українського уряду пошуку можливостей використання зовнішніх коштів і збільшення ефективності використання вже існуючих пунктів пропуску. Серед можливостей удосконалення процедури перетину кордону названо такі: 1) об'єднання польської та української інфраструктури контролю на пунктах пропуску; 2) створення окремих черг для проходження кордону особами без транспортних засобів; 3) спрощення процедури контролю на кордоні як за рахунок проведення перевірки тільки прикордонниками, так і шляхом збільшення вартості товарів, які громадянин може ввозити в країну; 4) фінансування технічного оснащення пунктів пропуску та їх інфраструктури за рахунок введення цільового загального збору для осіб, які перетинають кордон; 5) формування публічної і регулярної статистики перетину кордону. Названі шляхи доводять практичну значущість дослідження.

Наукова новизна дослідження – встановлено характер кількісного впливу обмежень перетину кордону на імідж країни за допомогою світових рейтингів.

Перспективний напрямок подальших розвідок – економічне обґрунтування доцільності запропонованих шляхів удосконалення пропускної спроможності пунктів пропуску.

Бібліографічні посилання

1. Ma, J. Free trade or protection: a literature review on trade barriers [Text] / J. Ma, Y. Lu // *Research in World Economy*. – 2011. – 2(1). – P. 69–76.
2. Solodkovska, G. Ways of improvement of non-tariff measures of international trade regulation / G. Solodkovska, V. Olefirenko // *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*. – 2014. – 36(4). – P. 966–976.
3. Дюмулен, И. И. Международная торговля. Тарифное и нетарифное регулирование [Текст]: учебник / И. И. Дюмулен. – М.: ВАБТ, 2011. – 518 с.
4. Краснікова, Н. О. Вплив «кризового протекціонізму» на економічну безпеку України [Текст] / Н. О. Краснікова // *Економічний простір*. – 2010. – № 35. – С. 118-129.
5. Baldwin, R. Measuring Non Tariff Trade Policies. NBER, working paper № 2978 [Electronic resource] / R. Baldwin. – Cambridge, 1989. – Access mode: <http://www.nber.org/papers/w2978.pdf> – Title from the screen.
6. Дзяд, О. В. Спільні політики Європейського Союзу та їх значення для України [Текст] : навч. посіб. / О. В. Дзяд, О. М. Рудик; за ред. : М. Бойцуна [та ін.]. – К.: Міленіум, 2009. – 668 с.
7. Kretinin, G. Local border traffic as a form of visa liberalisation and territorial development [Text] / G. Kretinin, D. Mironyuk // *Baltic Region*. – 2014. – № 4. – P. 27–41.
8. Deardorff, A. V. Measurement of Non-tariff Barriers [Electronic resource] / A. V. Deardorff, R. M. Stern // *Economics Department Working Paper*. – 1997. – № 179. – Assed mode: <http://www.oecd->

library.org/docserver/download/568705648470.pdf?expires=1482247405&id=id&accname=guest&checksum=CDF136BB89E246101EC0758AC9E95D22 – Title from the screen.

9. Hartwell, C. Quantifying nontariff barriers in Ukraine: a comprehensive trade cost approach [Text] / C. Hartwell // *Applied Economics Letters*. – 2015. – № 23(1). – P. 47–55.
10. Перелік пунктів пропуску. Офіційний сайт державної прикордонної служби України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dpsu.gov.ua/ua/Perelik-punktiv-propusku>. – Загл. з екрана.
11. Угода між Кабінетом Міністрів України та Урядом Республіки Польща про правила місцевого прикордонного руху [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zakon.nau.ua/doc/?code=616_138. – Загл. з екрана.
12. Митна статистика. Офіційний сайт Державної фіскальної служби України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://sfs.gov.ua/mk/rozdil-16/glava-65/> – Загл. з екрана.
13. Border traffic and expenses made by foreigners in Poland and Poles abroad in 2014. Central Statistical Office of Poland [Electronic resource]. – Access mode: http://stat.gov.pl/files/gfx/portalinformacyjny/en/defaultaktualnosc/3285/10/1/1/border_traffic_foreigners_expenditures_inpoland_and_poles_abroad_in_2014.pdf. – Title from the screen.
14. The World Economic Forum: official site [Electronic resource]. – Access mode: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-index/competitiveness-rankings/#series=EOSQ050>. – Title from the screen.
15. The Doing Business project: official site [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.doingbusiness.org/reports/global-reports/doing-business-2017>. – Title from the screen.

References

- Baldwin, R. (1989). Measuring nontariff trade policies. doi:10.3386/w2978.
- Boder traffic and expenses made by foreigners in Poland and Poles abroad in 2014. (2014). Retrieved from the Central Statistical Office of Poland Web site: http://stat.gov.pl/files/gfx/portalinformacyjny/en/defaultaktualnosc/3285/10/1/1/border_traffic_foreigners_expenditures_inpoland_and_poles_abroad_in_2014.pdf.
- Deardorff, A.V., & Stern, R.M. (1997). Measurement of Non-Tariff Barriers. OECD Economics Department Working Papers. doi:10.1787/568705648470.
- Dumylen, I. (2011) *Mezdyarnodnaja trgovlja. Tarifnoe i netarifnoe regylovanie [International trade: tariff and non-tariff regulation]*. BABT, Moskva. (in Russian).
- Dzyad, O.V. (2009) *Spil'ni polityky Yevropeys'koho Soyuzu ta yikh znachennya dlya Ukrainy [Common EU policy and their importance for Ukraine]*. Milenium, Kiev (in Ukrainian).
- Hartwell, C.A. (2015). Quantifying nontariff barriers in Ukraine: a comprehensive trade cost approach. *Applied Economics Letters*, 23(1), 47-55. doi:10.1080/13504851.2015.1049331.
- Krasnikova, N.O. (2010). Vplyv «kryzovoho proteksionizmu» na ekonomichnu bezpeku Ukrainy [Influence of "crisis protectionism" on economic security of Ukraine]. *Ekonomichnyy prostir [Economic Scope]*, 35, 118-129 (in Ukrainian).
- Kretinin, G., & Mironyuk, D. (2014). Local Border Traffic as a Form of Visa Liberalisation and Territorial Development. *Baltic Region*, 4, 27-41. doi:10.5922/2079-8555-2014-4-2.

- Ma, J., & Lu, Y. (2011). Free Trade or Protection: A Literature Review on Trade Barriers. *Research in World Economy*, 2(1), 69-76. doi:10.5430/rwe.v2n1p69.
- Mytna statystyka. Ofitsiynny sayt Derzhavnoyi fiskal'noyi sluzhby Ukrainy [Customs statistics. The official website of the State Fiscal Service of Ukraine]. Retrieved from <http://sfs.gov.ua/mk/rozdil-16/glava-65/> (in Ukrainian).
- Official site The World Economic Forum (2016). Retrieved from <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-index/competitiveness-rankings/#series=EOSQ050>.
- Official site The Doing Business project. Retrieved from <http://www.doingbusiness.org/reports/global-reports/doing-business-2017>.
- Perelik punktiv propusku. Ofitsiynny sayt derzhavnoyi prykordonnoyi sluzhby Ukrainy [The list of checkpoints. Official site of the State Border Guard Service of Ukraine]. Retrieved from <http://dpsu.gov.ua/ua/Perelik-punktiv-propusku> (in Ukrainian).
- Solodkovska, G., & Olefirenko, V. (2014). Ways of improvement of non-tariff measures of international trade regulation. *Management Theory and Studies for Rural Business and Infrastructure Development*, 36(4), 966–976. doi:10.15544/mts.2014.091.
- Uhoda mizh Kabinetom Ministriv Ukrainy ta Uryadom Respubliky Pol'shcha pro pravyla mistsevoho prykordonnoho rukhu [Agreement between the Government of Ukraine and the Government of the Republic of Poland on local border traffic]. Retrieved from http://zakon.nau.ua/doc/?code=616_138 (in Ukrainian).

The Bulletin of the Dnipropetrovsk university.
Series: Management of innovations

Issue 7, Volume 24 (2016)

DOI: 10.15421/191624

Received: 29 Sep 2016

Accepted: 22 Nov 2016

Published: 25 Dec 2016

УДК (UDC classification) 005.52:005.334

Фінансово-організаційні передумови
застосування технології хеджування
у вітчизняному ризик-менеджменті

А. В. Кучеренко †

Одне з найважливіших рішень, яке підприємці та інвестори ухвалюють у процесі своєї діяльності, щоб отримати позитивний мікро- та макроекономічний результат, – це розміщення грошових фондів у рангованих фінансових інструментах. Подібне рішення потребує розуміння інвестиційних особливостей і ризиків усіх класів активів. Особливої уваги заслуговують деривативи, оскільки їх використання, незважаючи на високу ефективність, в Україні не поширено.

Мета роботи – надання теоретичної характеристики фінансово-організаційних передумов хеджування, а саме перешкод упровадження цієї технології, у тому числі в роботі з деривативами, в керування ризиками, формування концептуальних підходів до оцінки і подолання перешкод застосування ефективної стратегії хеджування.

Охарактеризовано проблеми застосування технології хеджування у роботі з деривативами на вітчизняних підприємствах і фінансових ринках України. Обґрунтовано технологію хеджування як альтернативну за ефективністю методику в ризик-менеджменті. Охарактеризовано найпоширеніші серед фінансових технологій, до яких належать натуральний і синтетичний типи хеджування. Розкрито структуру фінансового ринку та класифіковано фінансові обігові інструменти – об'єкти застосування технології хеджування. Наведено систему учасників фондового ринку України.

Викладено зміст технології та окремих методів хеджування. Виокремлено мікро- й макроекономічні перешкоди в застосуванні хеджування відносно деривативів: необґрунтована кількість бірж, слабкорозвинута законодавчо-нормативна база, недостатнє гарантування прав власності іноземним інвесторам, відсутність реальної поставки базового активу, низька інвестиційна привабливість України, відсутність єдиного регулятора з питань фінансового ринку, відсутність хеджерів, незначні обсяги угод за всіма ф'ючерсами, низький рівень фінансової грамотності серед населення.

Наукова новизна дослідження – окреслення аспектів практичного впровадження технології хеджування у ризик-менеджменті в роботі з деривативами.

Результати дослідження можуть бути використані суб'єктами господарювання під час організації керування ризиками операційної та фінансової діяльності.

Подальше дослідження зазначеної наукової проблеми можна спрямувати на урегулювання інноваційними й прогресивними методами і технологіями факторів прибуткової підприємницької діяльності.

Ключові слова: диверсифікація ризику; фінансовий ринок; фінансова технологія; фінансові інструменти; деривативи.

JEL Classification D810; G100; G130; G200.

† Анастасія Владиславівна Кучеренко,
аспірант, Київський національний торговельно-економічний
університет, Київ, Україна,
тел.: +380934593911, e-mail: anastasiia.vld.ku@gmail.com

Финансово-организационные предпосылки применения технологии хеджирования в отечественном риск-менеджменте

А. В. Кучеренко

Киевский национальный торгово-экономический университет, Киев, Украина

Одно из самых важных решений, принимаемое предпринимателями в процессе своей деятельности для достижения положительного микро- и макроэкономического результата, – размещение денежных фондов в ранговых финансовых инструментах. Подобное решение требует понимание инвестиционных особенностей и рисков всех классов активов. Особого внимания заслуживают деривативы, поскольку их использование, несмотря на высокую эффективность, в Украине не распространено.

Цель работы – предоставление теоретической характеристики финансово-организационных предпосылок хеджирования, а именно препятствий внедрения этой технологии, в том числе в работе с деривативами, в управление рисками, формирование концептуальных подходов к оценке и преодолению преград применения эффективной стратегии хеджирования.

Охарактеризованы проблемы применения хеджирования деривативами на отечественных предприятиях и финансовых рынках Украины. Обоснована технология хеджирования как альтернативная по эффективности методика в риск-менеджменте. Описаны наиболее распространённые среди финансовых технологий – натуральный и синтетический типы хеджирования. Раскрыта структура финансового рынка и классифицированы финансовые инструменты – объекты применения технологии хеджирования. Представлена система участников фондового рынка Украины.

Изложены содержание техники и определенных методов хеджирования. Выделены микро- и макроэкономические препятствия применения технологии хеджирования посредством деривативов: необоснованное количество бирж, слаборазвитая нормативно-правовая база, недостаточное гарантирование прав собственности иностранным инвесторам, отсутствие реальной поставки базового актива, низкий показатель инвестиционной привлекательности Украины, отсутствие единого регулятора финансового рынка, отсутствие хеджеров, незначительные объёмы контрактов по всем фьючерсам, низкий уровень финансовой грамотности среди населения.

Научная новизна исследования – определение аспектов практического внедрения технологии хеджирования в риск-менеджменте в работе с деривативами в Украине.

Результаты исследования могут быть использованы субъектами хозяйствования при организации управления рисками операционной и финансовой деятельности. Дальнейшее исследование указанной научной проблемы может быть направлено на регулирование инновационными и прогрессивными методами и технологиями факторов прибыльной предпринимательской деятельности.

Ключевые слова: диверсификация риска; финансовый рынок; финансовая технология; финансовые инструменты; деривативы.

Financial and organizational prerequisites for using a technique of hedging in domestic risk management

Kucherenko A.V.

Kyiv national university of trade and economics, Kyiv, Ukraine

One of the most important decisions that entrepreneurs and investors adopt in the process of their activities to obtain a positive micro- and macroeconomic result is the placement of monetary funds into ranked financial instruments. Such a decision requires understanding of investment features and risks for all classes of assets. A special attention should be paid to derivatives as their use, despite high effectiveness, is not commonly practiced in Ukraine.

The aim of present work is a theoretical study of financial and organizational prerequisites for hedging, particularly, to identify obstacles to the introduction of this technique, including when working with derivatives, in risk management, formation of conceptual approaches to assess and overcome obstacles in the effective application of hedging strategy.

Main problems in the application of hedging technique for the work with derivatives at domestic enterprises and financial markets of Ukraine are characterized. We substantiated a hedging technique as an alternative, by efficiency, method in risk management. The most common financial techniques are characterized, which include natural and synthetic types of hedging. A structure of the financial market is revealed, and financial negotiable instruments – objects of application of hedging technique – are classified. A system of participants in the Ukrainian stock market is presented.

We described the essence of technique and certain methods of hedging. Micro-and macroeconomic obstacles are identified when applying hedging relative to derivatives: unsubstantiated number of exchanges, weakly-developed legal-normative base, insufficient warrants of property rights to foreign investors, lack of actual delivery of the base asset, low investment attractiveness of Ukraine, lack of a unified regulator for financial markets, absence of hedgers, small volumes of transactions for all futures, low level of financial literacy among the population.

The scientific novelty of present research is in outlining the aspects of practical implementation of hedging technique into risk management in dealing with derivatives.

Results of the study might be used by legal entities when managing risks in operational and financial activities.

Further research into the scientific problem specified may be directed to regulate drivers of profitable business activity by innovative and progressive methods and techniques.

Keywords: risk diversification; financial market; financial technique; financial instruments; derivatives.

Вступ

Суб'єкти підприємницької діяльності періодично аналізують економічне середовище на предмет наявних можливостей зростання чи загроз фінансових втрат і в разі несприятливих екзогенних факторів відмовляються від взаємодії з іншими учасниками економічної системи та зацікавленими особами щодо прибуткових операцій із нерозподіленими й непрорахованими ризиками. Також за таких умов більшість підприємств не експериментують із новими, не адаптованими під вітчизняну економіку, фінансовими технологіями та інноваційними продуктами. Керування фінансовими ризиками – невід'ємна функціональна складова частина фінансового менеджменту підприємства. У практичному середовищі цей аспект керування фінансами підприємства здебільшого виокремлюють у специфічний напрям діяльності фінансового менеджменту – ризик-менеджмент.

Під ризик-менеджментом розуміють збалансовану систему керування ризиками на підприємстві із застосуванням методів та інструментів, спрямованих на виявлення, ідентифікацію ризиків, визначення ймовірності їх появи, оцінку (визначення можливого розміру фінансових втрат) і подальшу нейтралізацію (внутрішнє і зовнішнє страхування) чи їх мінімізацію залежно від природи й ситуативного прояву.

Основною суттю керування фінансовими ризиками є мінімізація пов'язаних із ними потенційних і наявних фінансових втрат або їх попередження. Головні акценти у фінансовому ризик-менеджменті – керування структурою капіталу підприємства (за функціоналом оптимізації співвідношення між власними й позиковими його складниками, у т.ч. і структури портфеля боргових зобов'язань, фінансових інвестицій за критеріями дохідності, ризику і ліквідності), здійснення цільової диверсифікації кредиторів на основі еталонних значень ефекту фінансового левереджу, максимізація рівня показника дюрації (середньозваженого строку непогашеної заборгованості) та мінімізація платежів за користування позиковим капіталом.

У даному контексті все частіше виокремлюють аргументи на користь технології хеджування як засобу мінімізації ризиків. Більшість підприємницьких одиниць малого та середнього бізнесу займаються виробництвом, роздрібною, оптовою торгівлею або наданням послуг, проте не мають досвіду прогнозування ринкових показників, таких як відсоткові ставки, валютні курси чи ціни на товари. Крім того, подібні суб'єкти можуть не мати власної стратегії ризик-менеджменту чи кадрових одиниць для оцінки можливих втрат або прибутків від операційної, фінансової чи інших типів діяльності. Відповідно хеджування ризиків, пов'язаних із подібними ринковими показниками і екзогенними факторами, – ефективна технологія вирішення проблеми нейтралізації ризиків.

У випадку керування ризиками деякі автори вказували на хеджування як єдиний інструмент зниження ризику, пов'язаного з несприятливим впливом ринкових факторів на ціну (Kolosov, 2009) [1, с. 71–72], за допомогою якого можна усунути невизначеності майбутніх грошових потоків і впевнено займатися комерційною діяльністю. (Strohal'ov, 2000) [2]. Поряд з цим, дослідники Dorman, & Sokolova, (2007) [3, с.57–58] вказують на валютні контрактні застереження, моніторинг грошового обігу, прогноз обмінного курсу основних валют, диверсифікацію портфеля валют, установлення лімітів на операції як альтернативні хеджуванню види захисту від валютних ризиків.

Практично-методологічні аспекти застосування хеджування стали об'єктом вивчення вітчизняних та іноземних науковців. Серед питань, які досліджували автори, – структура фінансового ринку в Україні та світі (Zeldis, 2014) [4], систематизація моделей визначення вартості фінансових інструментів (Solodka, 2015) [5], методичні проблеми обліку,

аналізу й контролю деривативів й операцій з ними (Pylypenko, 2016) [6], класифікація валютних ризиків деривативів та операцій з ними (Redhed, & Hyus, 1996) [7], обґрунтування недоліків і переваг корпоративного хеджування за допомогою деривативів (Hull, 2014) [8], хеджування як інструментальну технологію мінімізації ризиків підприємства, алгоритми та стратегії її застосування на фінансових ринках Америки та світу (Marshal, & Bansal) [9], практичне значення й взаємозалежність фінансових технологій хеджування, арбітражу, спекуляції (Dalton, 2008; Hull, 2014) [10; 8]. Загалом у цій предметній сфері економічних досліджень учені й експерти дотримуються думки про необхідність розвитку та формулювання концепції обліку фінансових інструментів на основі розробки нових засад їх репрезентації у фінансовій звітності.

Проблема впровадження і застосування технологій мінімізації ризиків часто ставала об'єктом досліджень науковців, проте, на відміну від проблем обліку, моделей визначення вартості й розробки структури, розкриті в наукових працях недостатньо. Потребують детальнішого вивчення питання керування ризиками у роботі з деривативами, оскільки перешкоди широкому застосуванню практики хеджування вітчизняними суб'єктами господарювання об'єктивно наявні. Процеси глобалізації економічного середовища суттєво посилили необхідність синхронного розвитку інструментарію і технологій у керуванні ризиками й актуалізували необхідність проведення дослідження з означених проблем.

Постановка завдання

Мета роботи – надання теоретичної характеристики фінансово-організаційних передумов хеджування, а саме перешкод упровадження цієї технології, у тому числі в роботі з деривативами, в керування ризиками, формування концептуальних підходів до оцінки і подолання перешкод застосування ефективної стратегії хеджування.

Методи та інформаційні джерела дослідження

Під час дослідження застосовано такі загальнонаукові й спеціальні наукові методи: діалектичний – під час визначення економічної природи хеджування; функціонально-структурної аналогії – у ході дослідження різновидів і сфер застосування технології хеджування; системний – для виокремлення мікро- й макро- економічних перешкод застосування технології хеджування; графічне моделювання – у процесі дослідження стану фондового ринку. Загалом викладення змісту технології, окремих методів і перешкод у застосуванні ґрунтувалось на системно-структурному підході.

Інформаційна та нормативна база дослідження – закони України й міжнародні нормативно-правові акти, офіційні статистичні публікації Державної статистичної служби України, матеріали науково-практичних конференцій, публікації вітчизняних і зарубіжних учених.

Результати

Фінансовий ринок є винятково складна субстанція, де вступають в економічні відносини, оперуючи різноманітними фінансовими інструментами, численні учасники – фінансові посередники, споживачі фінансових послуг – юридичні й фізичні особи, держава та ін.

Характерна особливість фінансового ринку – перманентність процесів розподілу й перерозподілу фінансових ресурсів, а також розширеного відтворення грошових фондів. Відповідно фінансовий ринок як економічну категорію слід розглядати як специфічну сферу грошових відносин у процесі обігу фінансових фондів між державою, юридичними та фізичними особами з участю спеціалізованих фінансових інститутів.

За останню чверть століття набули поширення та досягли піку застосування фінансові інструменти, а саме цінні папери і їх похідні. Деривативи (похідні цінні папери) зазнають активного котирування на багатьох фондових біржах світу. Вони являють собою фінансовий документ, вартість якого залежить від багатьох складників. Зазвичай найвагоміший складник у ціноутворенні дериватива – ринковий актив. Комбінуючи алгоритми й фінансові інструменти, фінансові інженери активно використовують деривативи у таких фінансових технологіях, як хеджування, арбітраж і спекуляція.

Арбітраж – це стратегія, за якої одночасно купують і продають цінні папери (деривативи) із метою отримати прибуток на дисбалансі цін різних ринків або інструментів, який виникає в разі гальмування реакції динаміки цін одного ринку щодо іншого. Здебільшого котирування пов'язаних і ліквідних інструментів рухаються узгоджено, проте в результаті впливу деяких учасників (наприклад, придбання або продаж великого пакета акцій, зміна валютного курсу, різке зростання або падіння базового інструменту тощо) може виникнути дисбаланс між цінами.

Під спекуляцією слід розуміти торговий оборот, націлений на швидку і доступну дохідність, оскільки найчастіше предмет угоди – тип і кількість товару, які насправді не користуються реальним попитом у продавця або покупця.

Хеджування уособлює дії покупця або продавця, спрямовані на захист свого доходу від впливу зміни цін у майбутньому. Такий механізм страхування за допомогою біржі істотно зменшує ризик і сприяє досягненню стабільності ринкового господарства. Механізм хеджування передбачає, що фінансові втрати покупця покриває продавець, а втрати продавця відповідно покупця.

Ця технологія дозволяє уникнути втрат прибутку від зміни курсів валют, коливання цін тощо.

Серед популярізованих технологій хеджування виокремлюють натуральну й синтетичну. Процеси підбору активів і зобов'язань за критеріями обсягів і строків використання, що відбувається в межах балансових станів, уособлюють натуральне хеджування та передбачають такі методи здійснення: структурне балансування, керування розривом між чутливими активами й зобов'язаннями (геп-менеджмент) і керування середньозваженим строком погашення (дюрація).

Методи та прийоми, реалізовані за допомогою позабалансових типів діяльності, прийнято вважати синтетичним хеджуванням, зміст яких полягає у створенні позабалансової позиції для одержання компенсації фінансових витрат за балансовою позицією в разі реалізації цінового ризику. Синтетичне хеджування включає такі методи: укладення форвардних і ф'ючерсних угод із метою створити компенсувальні позиції, провести операції страхування за допомогою опціонів та обмін платежами згідно з балансовими характеристиками учасників угоди (своп-контракти) (Kireytshev, 2001) [11].

Застосування вищезгаданих методів на вітчизняному фінансовому ринку стикається із низкою проблем саме в частині синтетичного хеджування, особливо в разі застосування деривативів (Zeldis, 2014) [4].

Доречно виділити та структурувати низку факторів, які впливають на ухвалення інвестиційних рішень або застосування технології хеджування для мінімізації ризиків.

Під час аналізу фінансових та організаційних передумов хеджування з метою класифікації ці фактори ми поділили на групи макро- й мікроекономічних перешкод.

Відтак перший макроекономічний фактор, що заважає розвитку синтетичного хеджування в Україні, – необґрунтована кількість бірж. На сьогоднішній день реєстр учасників фондового ринку України представлено таким чином (рис.1):

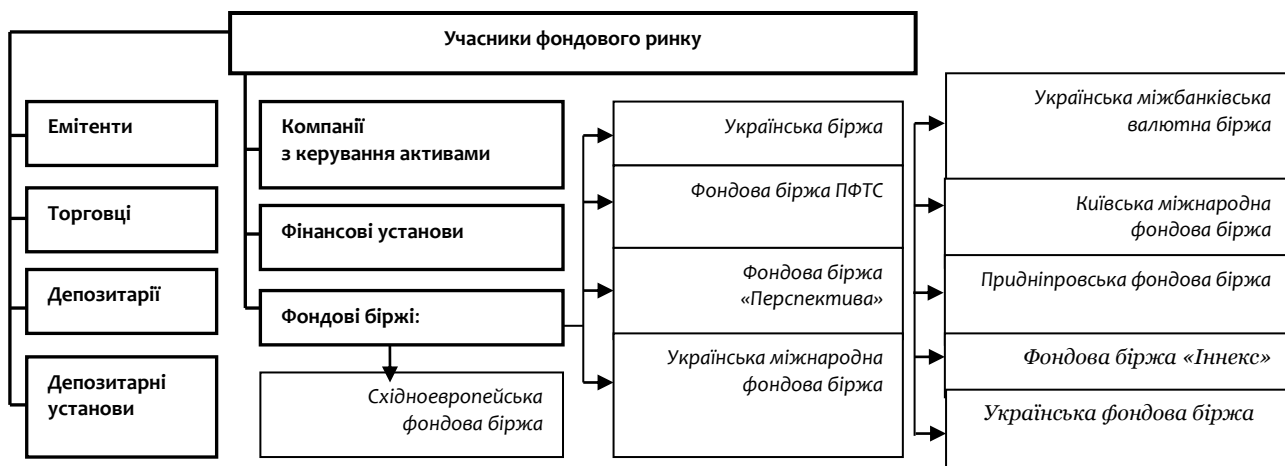


Рис.1. Учасники фондового ринку України*

*Узагальнив автор на основі NSSMC (2016). Retrieved August 29, 2016, from National Securities and Stock Market commission, <http://www.nssmc.gov.ua/>.

В умовах сучасного фінансового ринку в Україні чисельність біржових утворень – гальмівний чинник впливу на процес розвитку конкуренції серед них, що послаблює показники кон'юнктури, розбалансовуючи систему операцій та угод. У даний час, виходячи з реального обороту інструментів, актуальна оптимізація складу інститутів інфраструктури фінансового ринку.

Законодавчі бар'єри для участі в торгівлі деривативами за кордоном вважаємо незначними. Дійсно, держава висуває досить жорсткі вимоги до резидентів, які прагнуть розмістити гроші за межами країни (йдеться про ліцензії НБУ на валютні

операції й на здійснення закордонних інвестицій). Проте їх повсюдно не виконують. Незважаючи на наявність кількох імперативних рекомендаційно-інструктивних документів щодо регламентації бухгалтерського обліку деривативів і надання інформації про них у фінансовій звітності, у цій предметній сфері теоретико-прикладних знань існує чимало проблемних питань, які стосуються як методологічного, так і методичного змісту (Grushko, 2011) [12].

Інша макроекономічна проблема в поширенні застосування технології хеджування – невизначене законодавче трактування термінів і методології керування похідними фінансовими

інструментами. Її вирішення, безумовно, можливе шляхом залучення релевантних правових документів із міжнародної практики. В Україні на сьогоднішнє право поле представлено такими нормативно-правовими актами прямого регламентування операцій із цінними паперами:

- Закон України «Про цінні папери та фондовий ринок» від 23.02.2006 р. № 3480-IV. Закон не забезпечує регулювання обігу похідних цінних паперів;
- Положення (стандарт) бухгалтерського обліку №13 «Фінансові інструменти», затверджене наказом Міністерства фінансів України від 30.11.2001 р. № 559 У стандарті визначено термін хеджування, ефективність його похідних фінансових інструментів;
- низка міжнародних стандартів для обліку цінних паперів: МСФЗ №7 (IFRS) «Фінансові інструменти: розкриття інформації», МСФЗ 9 (IFRS) «Фінансові інструменти», МСБО (IAS) №32 «Фінансові інструменти: подання», МСБО (IAS) №39 «Фінансові інструменти: визнання та оцінка». Ці стандарти – основні інструменти технології хеджування.

Стримує застосування технології хеджування в Україні і така вагома макроекономічна перешкода, як відсутність правових положень щодо гарантування прав власності іноземних інвесторів. Правові норми регулювання містять лише загальні гарантії (держава гарантує всім суб'єктам інвестиційної діяльності рівні права і можливості для доступу до інвестиційних ресурсів) і майнові гарантії (держава гарантує недоторканність майна й захист права власності, у тому числі інвестиційного походження) (Strohalev, 2000) [2].

Масштаби впровадження технологій хеджування залежать від інвестиційної привабливості країни. Інвестиційну привабливість України «псують» такі чинники: бойові дії на її сході; девальвація гривні; низький рівень ЗБР; збільшення обсягу державного боргу тощо.

Стан фондового ринку серед макроекономічних проблем – ключовий індикатор інвестиційного клімату держави, який визначає інвестиційну та фінансову привабливість тих чи інших галузей реального сектора економіки, а також пов'язаних і взаємодіючих із ними інститутів фінансово-кредитної сфери. Особливо це проявляється в умовах системної фінансово-економічної кризи, характерної для сучасної економіки України, і характеризується нездатністю фондового ринку та окремих його інститутів до функціональної адаптації в сучасних економічних умовах, фактичним генеруванням розбалансованості системи ринкових взаємозв'язків і об'єктивної потреби у радикальних змінах (Grushko, 2011) [12].

Доповнює перелік наявних макроекономічних проблем у цій сфері відсутність єдиного регулятора (мегарегулятора) із питань операцій на фінансовому ринку.

Термін «мегарегулятор» ми трактуємо як модельне утворення з інтегрованого нагляду за фінансовим сектором, а також як спеціалізований державний орган, уповноважений регулювати 2/3 категорій фінансових посередників (банки і страхові компанії; банки та інвестиційні компанії; інвестиційні й страхові компанії тощо). Історично ідея мегарегулятора сформувалася в Сінгапурі, а згодом поширилася серед скандинавських країн. Даний спосіб впливу на фінансові ринки досить поширений, проте не домінуючий. Мегарегулятори функціонують у понад 40 країнах світу, до яких належать як розвинені, так і ті, що розвиваються. Ця система регулювання апробована економічно розвиненими країнами, серед яких Велика Британія, Китай, Казахстан, Польща, Франція, Австрія, Угорщина, Норвегія, Швеція та ін. (Lobozynska, 2012) [13].

Дослідники моделей регулювання фінансових ринків солідарні у виділенні таких джерел створення мегарегуляторів:

- універсалізація фінансових продуктів. У багатьох розвинених країнах споживачам пропонують комбіновані фінансові продукти або єдиний пакет фінансових послуг, які

включають банківські, страхові, інвестиційні інструменти. Реалізація подібних процесів призводить до нівелювання чітких меж між секторами фінансового ринку і створення єдиних підходів для учасників фінансового ринку, коли спеціалізоване регулювання ускладнюється;

- багатовекторна діяльність спеціалізованих фінансових посередників. Наприклад, кредитні оператори активно працюють на фондовому ринку і їх контролюють спеціалізовані фондові регулятори. Страхові компанії, які частково покривають зобов'язання ринку кредитних ресурсів, активно інтегрують свої послуги в інвестиційному сегменті;
- ускладнення структури учасників ринку шляхом концентрації капіталу в холдингах, конгломератах і т.д. У таких інтегрованих структурах фінансові потоки організовані з урахуванням можливості диверсифікувати ризики функціонування в різних сегментах і компенсувати в разі необхідності втрати від одних операцій, використовуючи доходи інших ефективніших транзакцій;
- відкритість і високий рівень лібералізації ринку. За наявності надмірних регуляцій певних сегментів ринку перехід до єдиного мегарегулятора із збереженням наявного рівня контролю мультиплікативно збільшить навантаження і може фактично нейтралізувати вплив процесу регулювання. У разі непрозорого та закритого ринку гальмується розвиток механізму саморегулювання і системи інструментів ринкових індикаторів – аудиту, рейтингування, публічної звітності. Очевидно, що зусилля регулятора мають бути спрямовані на зростання рівня прозорості у всіх сегментах фінансового ринку (Lobozynska, 2012) [13].

До мікроекономічних завад популяризації хеджування як фінансової технології мінімізації ризиків можна віднести сумнівний тренд – відсутність реальної поставки базового активу в операції, коли відбувається розрахункове виконання (зарахування маржі) або закриття позиції офсетною угодою. В основному досвід хеджування набувається за рахунок ф'ючерсних контрактів на такі базові активи, як валюта, товар, індекс, відсотки. Валютні й відсоткові ф'ючерси передбачені для захисту від зміни курсу валют і відсоткової ставки. Фондові ф'ючерси або ф'ючерси на індекс передбачають контракт купівлі-продажу паперів (акцій, облигацій) або містять розрахунок зміни індексу. Товарні ф'ючерси – контракт на поставку певного базового активу за фіксованою ціною в майбутньому. Недолік даного методу хеджування – імовірність невиконання в межах до 95 % положень угод щодо постачання базового активу на дату експірації через дію в цей момент офсетної угоди.

Офсетна угода як протилежна товарному ф'ючерсному контракту угода передбачає умови, за яких продавець повинен придбати, покупець відповідно продати контракт, учасник же ф'ючерсної торгівлі в такому випадку не матиме зобов'язань виконання контракту, оскільки відбувся трансфер зобов'язань на нового контрагента. При цьому кількість відкритих позицій кожного учасника ф'ючерсної торгівлі дорівнюватиме абсолютній величині різниці між кількістю проданих і придбаних ним контрактів. Проте якщо учасник контракту бажає здійснити чи прийняти постачання, він не ліквідує свою позицію до дня постачання й у встановленому порядку інформує палату про готовність виконувати свої конкретні зобов'язання. У цьому випадку Розрахункова палата обирає сторону з протилежною позицією, що не була закрыта з наступною офсетною угодою, і повідомляє їй про необхідність поставити чи прийняти необхідний актив. Абсолютну більшість позицій за ф'ючерсними контрактами інвестори ліквідують у процесі дії контрактів за допомогою офсетних угод і лише 2–5% контрактів завершують реальними поставками (Grushko, 2011) [12]. Для унеможливлення надмірної спекуляції на ф'ючерсних контрактах і посилення системи гарантій їх виконання біржа

встановлює за кожним видом контракту ліміт відхилення ф'ючерсної ціни поточного дня від котирувальної ціни попереднього.

На мікроекономічному рівні розвитку технологій хеджування в Україні заважають відсутність хеджерів, незначні обсяги угод за всіма ф'ючерсами та незначний арсенал типів й обсягів ф'ючерсів.

У випадку корпоративного хеджування індивідуальне застосування акціонером цієї технології мінімізації ризиків буде дорожчим і не таким економічно ефективним, ніж хеджування всього акціонерного капіталу, навіть за наявності оптимально диверсифікованого портфелю (Hull, 2014) [8].

Обмеження практика хеджування на вітчизняному фінансовому ринку також обумовлена:

- відсутністю можливості використовувати довільний розмір і термін виконання у ринкових операціях строкових контрактів. Адже стандартні контракти передбачають фіксований розмір лота і термін виконання. З огляду на це ризик хеджування заздалегідь неможливо передбачити менше певної заданої величини;
- комісійними витратами під час укладання угод;
- обов'язковістю внесення депозитної маржі та її подальшого збільшення у випадку несприятливої зміни цін для волатильних інструментів і в разі великих термінів хеджування, прийняття ризиків ліквідності в ході продажу та купівлі стандартних контрактів (Verbitska, 2013) [14].

Сумнозв'язний мікро- та макро- економічний фактор, який перешкоджає активізації застосування хеджування в Україні, – і низька фінансова грамотність населення, що має забезпечити основну масу гравців на ринку.

Аналіз результатів опитування щодо рівня фінансової грамотності населення в Україні, проведеного в межах проекту технічної допомоги USAID «Розвиток фінансового сектора» (FINREP), дозволив виокремити такі проблеми:

- недостатнє розуміння споживачами переваг фінансових послуг;
- низький рівень знань і компетенції у відповідній галузі права та інформованості щодо юридичних обов'язків споживачів у сфері фінансових послуг;
- нездатність споживачів керувати ризиком під час ухвалення фінансових рішень;
- надмірні локалізація та обмеження доступу населення до фінансових послуг (Sorkin, 2013) [15].

У цілому основні причини недостатньої зацікавленості вітчизняних суб'єктів господарювання в побудові ефективної системи керування валютними ризиками такі:

1. Несуттєва частка експортно-імпорتنих операцій, за якими контракти розраховують у валюті, мінімізує можливості збільшення оборотів операцій на фінансовому ринку.
2. Недостатній рівень розвитку фінансових інструментів, призначених для валютних форвардів, ф'ючерсів, опціонів тощо, який послаблює арсенал інструментарію хеджерів, агентів, суб'єктів господарювання.
3. Домінування довгострокових контрактів стосовно купівлі/постачання товарів між учасниками ринку, що обумовлює відсутність інших переваг підприємств у співпраці із зарубіжними конкурентами.
4. Висока вартість обслуговування операцій із хеджування, що передбачає необхідні витрати із проведення

транзакцій, закладені у вартість деривативів, а саме: комісія банків, бірж і брокерів, плата за невизначеність, зменшує попит на подібний метод керування ризиком.

5. Відсутність необхідного правового забезпечення та регламентування операцій у сфері обігу, регулювання й оподаткування інструментів строкового фінансового ринку – форвардів, ф'ючерсів та опціонів – демотивує учасників фондового ринку щодо подальшого розвитку фінансових технологій (Strohalev, 2000) [2].

Розгляд основних факторів макро- та мікроекономічного середовища, які можуть утруднити реалізацію обраної технології хеджування ризиків, дозволив сформулювати концептуальний підхід до вирішення цих проблем. Оскільки вихідним даним фінансового складника операції кожного суб'єкта господарювання притаманна індивідуальність, то суб'єкт або уповноважена ним особа повинні передусім врахувати фактори, які вплинуть на прибутковий та ризиковий складники.

Для ґрунтовнішого аналізу сформованих передумов, з урахуванням думки (Terlova, 2009) [16], ми рекомендуємо такі методи кількісного та якісного аналізу операцій хеджування:

- SWOT-аналіз – дозволить проаналізувати сильні та слабкі характеристики, виявити можливості та загрози потенційної операції;
- PEST+M-аналіз – дозволить охарактеризувати сектори політики, економіки, соціальної сфери, наявних технологій і ринкової кон'юнктури і їх вплив/сприяння транзакції;
- матриця BCG – допоможе проаналізувати один із актуалізованих критеріїв;
- матриця McKinsey – забезпечить аналіз деяких критеріїв і факторів;
- методи аналізу ієрархій і оптимізації цільового критерію – дозволять об'єктивно оцінити вихідні дані та ухвалити стратегічно правильне рішення щодо здійснення операції.

Застосування цих методів допоможе чіткіше окреслити доцільність хеджування і необхідність ухвалення інвестиційного рішення.

Висновки

Отже, ми виділили низку особливостей хеджування ризиків, які відрізняють даний метод керування ризиками від страхування. Серед них – можливість застосування цього методу до страхування цін активів, які функціонують на фінансових ринках. Незважаючи на обумовлені переваги самої технології, у сучасному вітчизняному підприємницькому просторі поки що не набув поширення вищезазначений синтетичний тип хеджування. У даному дослідженні наведено понятійний апарат найпоширеніших фінансових технологій, структуровані підходи й типи застосування хеджування як методу нейтралізації ризику.

Наукова новизна дослідження – окреслення аспектів практичного впровадження технології хеджування у ризик-менеджменті в роботі з деривативами.

Результати дослідження можуть бути використані суб'єктами господарювання під час організації керування ризиками операційної та фінансової діяльності.

Подальше дослідження зазначеної наукової проблеми можна спрямувати на урегулювання інноваційними й прогресивними методами і технологіями факторів прибуткової підприємницької діяльності.

Бібліографічні посилання

1. Колосов, И. М. Инновации в сфере валютного хеджирования на промышленных предприятиях [Текст] / И. М. Колосов // Финансы и кредит. – 2009. – №13. – С. 69–75.
2. Строгальов, О. С. Сім кроків до хеджу [Текст] / О. С. Строгальов // Ринок цінних паперів. – 2000. – №10. – С. 11–20.
3. Дорман, В. Н. Хеджирование – как перспективный метод управления рыночными рисками [Текст] / В. Н. Дорман, О. С. Соколова // Финансы и кредит. – 2007. – № 41. – С. 56–60.
4. Зельдіс, В. В. Біржовий ринок процентних деривативів в Україні та світі [Електронний ресурс] / В. В. Зельдіс // Вісн. НУК ім. адмірала Макарова. – 2014. – № 3. – Режим доступу: <http://evn.nuos.edu.ua/article/view/44064/40325>. – Загл. з екрана.
5. Солодка, О. О. Кредитний дефолтний своп в механізмі перерозподілу кредитного ризику [Текст] / О. О. Солодка // Вісн. КНУ ім. Шевченко. – 2015. – №2 (167). – С. 85–91.
6. Пилипенко, Л. М. Бухгалтерський облік деривативів та їх репрезентація у фінансовій звітності: проблеми методики та методології [Текст] / Л. М. Пилипенко // Економічний часопис-XXI. – 2016. – №156 (1–2). – С. 116–120.
7. Рэдхед, К. Управление финансовыми рисками [Текст] / К. Рэдхед, С. Хьюс; пер. с англ. – М. : Инфра-М, 1996. – 288 с.
8. Hull, J.C. Options, futures, and other derivatives [Text]: handbook / J. C. Hull; 9 edition. –N.J.: Upper Saddle River, Pearson Education Inc, 2014. – 896 p.
9. Маршал, С. К. Финансовая инженерия: полное руководство по финансовым нововведениям [Текст] / С. К. Маршал, В. К. Бансал; пер. с англ. – М.:Инфра-М, 1998. – 784 с.
10. Dalton, B. Financial products. An introduction using Mathematica and Excel [Text]: handbook / B. Dalton. – N. Y. : Cambridge University Press, 2008. – 399 p.
11. Кірейцев, Г. Г. Фінансовий менеджмент [Текст] / Г. Г. Кірейцев. – Житомир: ЖІТІ, 2001. – 440 с.
12. Грушко, В. І. Торгівля цінними паперами: підручник [Текст] / за ред. проф. В. І. Грушка. –К.: УЕП «КРОК», 2011. – 392 с.
13. Лобозинська, С. М. До питання створення мегарегулятора фінансового ринку в Україні та вдосконалення банківського регулювання [Текст] / С. М. Лобозинська // Вісн. Запоріж. нац. ун-ту. – 2012. – №3 (15). – С. 194–199.
14. Вербіцька, І. І. Хеджування валютних ризиків [Текст] / І. І. Вербіцька // Сталий розвиток економіки. – 2013. – № 4. – С. 374–380.
15. Соркін, І. В. Методологічні засади розроблення стратегічних документів щодо фінансової грамотності [Текст] / І. В. Соркін // Фінансово-кредитна діяльність: пробл. теорії та практики. – 2013. – № 2. – С. 301–309.
16. Теплова, Т. В. Сім етапів аналізу інвестування в реальні активи. Російський досвід [Текст]: посібник / Т. В. Теплова. – М.: Эксмо, 2009. – 368 с.

References

1. Dalton, B. (2008). *Financial products: an introduction using mathematics and Excel*. Cambridge University Press.
2. Dorman, V. N., & Sokolova, O. S. (2007) Hedzhirovanie – kak perspektivnyi metod upravlenija rynochnymi riskami. [Hedging as long-range method of market risks administration]. *Finansy i kredit*, 41, 56–60 (in Russian).
3. Grushko, V. I. (2011). *Torhivlja cinnymy paperamy* [Securities trading]. UEP «KROK», Kyjiv (in Ukrainian).
4. Hull, J. C. (2014). *Options, Futures, and Other Derivatives (9th Edition)*. Upper Saddle River, N.J. Pearson Education Inc.
5. Kirejcev, H. H. (2011). *Finansovyj menedžment* [Financial management]. ŽITI, Žytomyr (in Ukrainian).
6. Lobozyńska, S. M. (2012). Do pytanja stvorennja meharehuljatora finansovoho rynku v Ukrajinі ta vdoskonalennja bankivs'koho rehuljuvannja [To a question of creating of financial market megaregulator in Ukraine and improvement banking regulation]. *Visnyk of Zaporizhzhya National University. Economic Sciences*, 3(15), 194–199 (in Ukrainian).
7. Marshal, D. F., & Bansal, V. K. (1998). *Finansovaja inzhenerija: Polnoe rukovodstvo po finansovym novovvedenijam*. [Financial engineering: complete guidance on financial innovations]. INFRA-M, Moskva (in Russian).
8. Pylypenko, L. (2016). Accounting for derivatives and their representation in financial reporting: problems of methodology and procedure. *Economic Annals-XXI*, 156(1-2), 116–120. doi:10.21003/ea.v156-0027.
9. Redhed, K., & Hyus, S. (1996). *Upravlenie finansovymi riskami*. [Financial risks management]. INFRA-M, Moskva (in Russian).
10. Solodka, O. (2015). Credit Default Swaps In The Mechanism Of Redistribution Of Credit Risk. *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv Economics*, (167), 85–91. doi:10.17721/1728-2667.2015/167-2/14.
11. Sorkin, I. V. (2013). Metodolohični zasady rozroblennja stratehičnyx dokumentiv ščodo finansovoji hramotnosti [Methodological bases of strategic documents development on financial literacy]. *Finansovo-kredytna dijal'nist': problemy teorii ta praktyky* [Financial and credit activity: problems of theory and practice], 2, 301–309 (in Ukrainian).
12. Strohal'ov, A.S. (2000). Sim krokiv do xedžu. [Seven steps for hedging] *Rynok cinnux paperiv* [Securities' Market], 10, 11–20 (in Ukrainian).
13. Teplova, T. (2014). 7 stupenei analiza investicii v real'nye aktivy. Rossiiskii opyt [Seven analysis steps of investing in real assets. The Russian experience: the Book]. *Yeksmo*, Moskva (in Russian).
14. Verbic'kal.I. (2013). Xedžuvannja valjutnyx ryzykiv [Hedging currency risks]. *Stalij rozvytok ekonomiky* [Sustainable development of economy], 4, 374–380 (in Ukrainian).
15. Zeldis, V.V. (2014). The listed interest rate derivatives market in Ukraine and Worldwide. *Herald of NUK named after Ad. Makarov*, 3. doi:10.15589/evn20140306.
16. Kolosov, I. M. (2009). Innovacii v sfere valyutnogo hedzhirovanija na promyshlennyh predprijatijah. [Innovations in currency hedging at production enterprise] *Finance and credit*, (13), 69-75 (in Ukrainian).

The Bulletin of the Dnipropetrovsk university.

Series: Management of innovations

Issue 7, Volume 24 (2016)

DOI: 10.15421/191625

Received: 26 Oct 2016

Accepted: 12 Dec 2016

Published: 25 Dec 2016

УДК (UDC classification) 332.126: 330.332

Планування інвестицій в інноваційну продукцію на основі матриці інноваційного потенціалу регіону

О. В. Марухленко †

Ефективне керування інноваційним процесом для виробництва інноваційної продукції передбачає обґрунтування джерел, визначення обсягів і об'єктів фінансування інноваційних розробок. Оскільки один із важливих елементів керування інвестиційним забезпеченням інноваційного розвитку – планування вартості та витрат на інноваційну продукцію, обраний напрям дослідження вважаємо актуальним. Мета роботи – характеристика методу визначення обсягів інвестицій в інноваційну продукцію за її типами і підприємствами на основі матриці інноваційного потенціалу регіону для формування оптимального інвестиційного портфелю.

Перелічено основні види форсайтних досліджень науково-технічного розвитку, які проведені в Україні. Зроблено висновок, що не зважаючи на множинність варіантів такого розвитку, його напрями поряд з іншими факторами обмежені фінансовим забезпеченням виробництва інноваційної продукції, складник якого – визначення потрібних обсягів та об'єктів для інвестування.

Охарактеризовано метод відбору видів інноваційної продукції як об'єкту для інвестування. Для відбору інвестиційних об'єктів визначають перелік пріоритетних для регіону критичних технологій та інноваційних підприємств, оцінюють інвестиційні ризики на різних стадіях виробництва інноваційної продукції, розраховують дисконтований дохід і ціни ризиків, розв'язують задачу оптимального розподілу інвестицій за типами продукції і підприємствами із урахуванням дисконтованого доходу й ціни ризиків.

Новизна дослідження полягає у алгоритмізації відбору пріоритетних для інвестування інноваційних технологій на основі матриці інноваційного потенціалу регіону.

Результати дослідження можуть бути застосовані для формування інвестиційного портфелю, що містить найбільш перспективні з економічного погляду інноваційні технології.

Перспективний напрям для подальших досліджень – здійснення порівняльного інвестиційного портфельного аналізу інноваційних виробництв для різних галузей діяльності на основі запропонованого алгоритму.

Ключові слова: фінансування інновацій; матриця інноваційного потенціалу регіону; інноваційні підприємства; інвестиційні ризики; оптимальний розподіл інвестицій.

† Оксана Вячеславівна Марухленко,
Київський університет імені Бориса Грінченка, Київ, Україна,
тел.: + 380994307248, ksushik1980@yandex.ua

JEL Classification D92.

Планирование инвестиций в инновационную продукцию на основе матрицы инновационного потенциала региона

О. В. Марухленко

*Киевский университет имени Бориса Гринченко,
Киев, Украина*

Эффективное управление инновационным процессом для производства инновационной продукции предполагает обоснование источников, определение объемов и объектов финансирования инновационных разработок. Поскольку один из важных элементов управления инвестиционным обеспечением инновационного развития – планирование стоимости и затрат на инновационную продукцию, выбранное направление исследования считаем актуальным.

Цель работы – характеристика метода определения объемов инвестиций в инновационную продукцию по ее типам и предприятиям на основе матрицы инновационного потенциала региона для формирования оптимального инвестиционного портфеля.

Перечислены основные виды форсайтских исследований научно-технического развития, проведенные в Украине. Сделан вывод, что несмотря на множественность вариантов такого развития, его направления наряду с другими факторами ограничены финансовым обеспечением производства инновационной продукции, составляющая которого – определение необходимых объемов и объектов для инвестирования.

Охарактеризован метод отбора видов инновационной продукции как объекта для инвестирования. Для такого отбора определяют перечень приоритетных для региона критических технологий и инновационных предприятий, оценивают инвестиционные риски на различных стадиях производства инновационной продукции, рассчитывают дисконтированный доход и цены рисков, решают задачу оптимального распределения инвестиций по типам продукции и предприятиями с учетом дисконтированного дохода цены рисков.

Новизна исследования заключается в алгоритмизации отбора приоритетных для инвестирования инновационных технологий на основе матрицы инновационного потенциала региона.

Результаты исследования могут быть применены для формирования инвестиционного портфеля, содержащего наиболее перспективные с экономической точки зрения инновационные технологии.

Перспективное направление для дальнейших исследований – проведение сравнительного инвестиционного портфельного анализа инновационных производств для различных отраслей деятельности на основе предложенного алгоритма.

Ключевые слова: финансирование инноваций; матрица инновационного потенциала региона; инновационные предприятия; инвестиционные риски; оптимальное распределение инвестиций.

Planning of investments into innovative products based on the matrix of innovative potential of the region

O. V. Maruhlenko

*Borys Grinchenko Kyiv University,
Kyiv, Ukraine*

Effective management of innovative process for the manufacturing of innovative products implies the substantiation of sources, determining the volumes and objects for financing the innovations. As one of the most important elements in managing the investment provision for innovative development is planning the cost and expenditures for innovative products, we consider the chosen direction of present research to be relevant.

The aim of present work is a characteristic for the method of determining the volume of investment into innovative products by the type of products and enterprises based on the matrix of innovative potential of the region for formatting of optimal investment portfolio.

Here we enumerate the basic types of foresight research into scientific and technological development, which were conducted in Ukraine. The conclusion is drawn that despite the multiple variants for such a development, its directions, along with other factors, are limited by the financial means for producing innovative products whose component is determining the required volumes and objects for investing.

We characterized a method for selecting the types of innovative products as an object for investment. In order to choose investment objects, the list of critical technologies and innovative enterprises that have priority for the region is defined; investment risks at various stages of manufacturing innovative products are assessed; discounted income and price of risks are calculated; the problem on optimal allocation of investments by the types of products and enterprises is resolved with regard to the discounted income and price of risks.

The novelty of present research is in the algorithmization of selecting the innovative technologies that have priority for investment, based on the matrix of innovative potential of the region.

Results of the study might be applied to form an investment portfolio that would contain the most promising innovative technologies from the economic viewpoint.

Promising topics for further research is conducting a comparative portfolio analysis of innovative enterprises for various fields of activity based on the proposed algorithm.

Keywords: financing of innovations; matrix of innovative potential of the region; innovative enterprises; investment risks; optimal allocation of investments.

Вступ

Ефективне керування інноваційним процесом для виробництва інноваційної продукції передбачає обґрунтування джерел, визначення обсягів і об'єктів фінансування інноваційних розробок. Один із важливих елементів керування інвестиційним забезпеченням інноваційного розвитку, конкурентоспроможністю на будь-якому рівні, починаючи з невеличкого підприємства і закінчуючи угрупованнями держав, – це планування вартості та витрат на інноваційну продукцію. Вартість інновацій – міра рівня R & D інвестицій, необхідних для створення винаходу в конкретній галузі або сегменті промисловості. Її величину використовують у якості інструменту планування технології, зокрема, для підтримки інвестиційних рішень керуючих компаній з розширення у нових областях (Bigwood, 2000) [1].

Kharchenko, Alpeeva, & Ovcharova (2014) наголосили, що стратегічний розвиток конкурентоздатних регіонів визначається не тільки зростанням валового регіонального продукту, але і також максимізацією випуску інноваційної продукції, рівнем зайнятості, інформаційного і, як наслідок, освітньо-інноваційного потенціалу [2].

Водночас, системне обмеження доступу до фінансових ресурсів, ринків і мережі знань, недосконалість планування інвестиційних ресурсів сприймають як обмеження інноваційного потенціалу в регіоні. Погіршує ці проблеми поширення відсутності довіри між суб'єктами і установами по всій інноваційній системі, перешкоджаючи потенціал колективних дій (Lowitt et al., 2015) [3].

Визначення об'єктів та обсягів інвестиційних вкладень у інноваційну продукцію стало необхідним фінансовим складником інноваційно-інвестиційного процесу. Його обов'язковий елемент – планування – забезпечує стратегічний розвиток конкурентоздатних регіональних економічних систем.

Вивченню окремих боків планування інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку окремих суб'єктів господарювання і регіонів присвячено чимало наукових праць. У якості засобу планування інвестицій в області стратегічного управління і сприяння процесу прийняття рішень в умовах невизначеності застосовують метод планування сценаріїв і багатокритеріальний аналіз рішень (Hanafizadeh, Kazazi, & Jalili Bolhasani, 2011) [4], для кластеризації міст відповідно до їх схожості споживання, рівня добробуту, темпів зростання і порівняння їх з потенціалом ресурсів – методи інтелектуального аналізу даних (Yuregir, & Sagiroglu, 2016) [5]. Водночас вибір інноваційних об'єктів та вартості інвестицій у інноваційну продукцію в територіальному розрізі має певну специфіку. Kleibrink, Gianelle, & Doussineau (2016) наголосили, що для реалізації комплексного підходу під час планування інвестиційної стратегії в області інновацій і територіального розвитку потрібен моніторинг територіальної інноваційної політики на різних рівнях управління для сприяння розвитку і фінансування політики спеціалізації [6]. А оскільки інтереси інвесторів суперечливі, для залучення зацікавлених інвесторів цей моніторинг має бути послідовний, щоб показати розвиток подій в рамках пріоритетних областей і забезпечити логіку втручання і контролю (Kleibrink, Gianelle, & Doussineau, 2016) [6]. Здійснення моніторингу допомагає вивчати, ідентифікувати, оцінювати імовірність ризиків і їх можливий вплив, керувати ними на усіх етапах життєвого циклу від ідеї до впровадження нововведень, підготувати загальний план дій по боротьбі з ними (Lee-Mortimer, 1995) [7]. Розгляд життєвого циклу проектування виробів з урахуванням різних вимог до знань на стадіях концептуального проектування, конфігурації компонентів, планування процесу і планування виробництва та їх пов'язування з інженерними, складовими, технологічними й виробничими характеристиками допоможе розробнику відстежувати необхідні знання для реалізації інноваційного продукту (Zhang et al., 2016) [8].

Економічне планування підвищує ефективність інвестиційних рішень для стимулювання економічного зростання й вироблення політики розвитку. Зміни останньої на основі принципу справедливості передбачають децентралізацію методів і механізмів планування, формування міцного зв'язку між інноваційною політикою, плануванням інвестицій та реалізацією інноваційних програм, а також поширення адміністративного потенціалу серед широкого спектру державних і приватних установ для генерації, розробки і здійсненні інвестиційної політики і проектів (Rondinelli, 1978) [9].

Досягти конкурентних переваг шляхом оптимізації маркетингової і технічної підтримки наближення інновацій до потреб клієнтів можна застосовуючи матричний підхід, наприклад матрицю продуктових нововведень (product innovation matrix) (Lee-Mortimer, 1995) [7].

Аналіз теоретичних і прикладних досліджень інвестування інноваційних процесів свідчить про створений фундамент для планування цих процесів, проте ефективні методи визначення вартісних характеристик впровадження нових технологій не розроблені. Із урахуванням цього вважаємо за доцільне розробку методу визначення пріоритетних напрямків інвестування у інноваційний розвиток на основі аналізу інноваційної діяльності регіонів і за його результатами формування інвестиційного портфелю, що містить найбільш перспективні з економічного погляду інноваційні технології.

Постановка завдання

Мета роботи – характеристика методу визначення обсягів інвестицій в інноваційну продукцію за її типами і підприємствами на основі матриці інноваційного потенціалу регіону для формування оптимального інвестиційного портфелю.

Методи та інформаційні джерела дослідження

Методологічну основу дослідження склали загальнонаукові й спеціальні методи. Абстрактно-логічний метод застосовано для алгоритмізації відбору пріоритетних для інвестування інноваційних технологій на основі матриці інноваційного потенціалу регіону; статистико-економічний та табличні методи – для вивчення інноваційної активності й інноваційного потенціалу промислових підприємств України, розподілу неінноваційних підприємств за причинами, що перешкоджали здійсненню інновацій протягом 2012-2015 рр. %; метод Ньютонна, реалізований у надбудові Microsoft Excel «Пошук рішення», – для розв'язку задачі оптимального планування інвестицій у виробництво інноваційної продукції.

Інформаційні джерела дослідження – дані Державної служби статистики України, Державної служби інтелектуальної власності, доповіді міжнародних організацій, експертні інтерв'ю, результати науково-дослідних робіт.

Результати

Термін «інновація» в широкому і вузькому значеннях являє собою сприйняте системою нововведення (новація) і як результат інтелектуальної діяльності впроваджене в практику. Людина-інноватор і / або сформовані нею організаційні форми взаємодії, пов'язані з інноваційними процесами, – це суб'єкти інноваційної діяльності.

Процес виробництва інноваційної продукції (технічних виробів, систем і технологій різного призначення) можна уявити послідовністю чотирьох стадій: завершення НДДКР, дослідне виробництво, дрібносерійне виробництво, промислове виробництво. При цьому кожній стадії відповідає певний стан продукції: дослідний зразок, дослідна партія, серійна або промислова продукція.

Важливий момент, що визначає ефективність інвестицій, – вибір технології, у межах якої заплановано організацію виробництва інноваційної продукції.

Останнім часом в Україні проводять форсайтні дослідження (світова практика свідчить, що протягом останнього десятиріччя застосовують три основні методології Форсайта: метод Дельфі, метод критичних технологій, метод панелей або цільових груп експертів). Їх початок покладено Державною програмою прогнозування науково-технічного розвитку на 2004–2006 рр., у межах реалізації якої визначено пріоритетні напрями науково-технічного розвитку. Але фінансування цієї Програми було скорочено майже вдвічі та її реалізацію у 2006 р. призупинено. У 2007 р. Постановою Кабінету міністрів України (КМУ) від 11.09.2007 р. № 1118 затверджено Державну програму прогнозування науково-технологічного розвитку на 2008–2012 рр. Базовою організацією, яка повинна була забезпечити організаційний супровід виконання Програми, визначено Український інститут науково-технічної і економічної інформації (УкрІНТЕІ) [10]. Сформовані експертами та схвалені Науково-технічною радою УкрІНТЕІ Програми та Переліки критичних технологій надіслано до КМУ для врахування під час формування Урядом державного замовлення на науково-технічну продукцію та інноваційні проекти. Водночас зазначені Переліки було надіслано галузевим міністерствам, обласним і міським державним адміністраціям для можливого впровадження критичних технологій і розміщено на офіційній web-сторінці УкрІНТЕІ. Згідно з Постановою КМУ від 22.06.2011 р. № 704 «Про скорочення кількості та укрупнення державних цільових програм» зазначена програма втратила чинність. Результати проведеного УкрІНТЕІ форсайтного дослідження покладено в основу Закону України від 08.09.2011 р. № 3715 «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні», яким визначено стратегічні пріоритетні напрями інноваційної діяльності на 2011–2021 рр.; Постанови КМУ України від 07.09.2011 р. № 942 «Про затвердження переліку пріоритетних тематичних напрямів наукових досліджень і науково-технічних розробок на період до 2015 р.», Постанови КМУ від 12.03.2012 р. № 294 «Деякі питання визначення середньострокових пріоритетних напрямів інноваційної діяльності загальнодержавного рівня на 2012–2016 рр.».

Ступінь розвитку в регіоні інноваційних технологій безпосередньо залежить від відповідного фінансування виробництва інноваційної продукції, ВНЗ, що забезпечують підготовку наукових кадрів і виконують наукові дослідження, кількості інноваційних підприємств і різноманіття напрямків їх діяльності, наявності в регіоні підприємств і організацій, які є споживачі цієї продукції і які здатні надати фінансову підтримку профільним інноваційним підприємствам [11; 12].

Отже, в державі сформовано декілька фосайтних варіантів науково-технічного та інноваційного розвитку регіонів, але не зважаючи на їх множинність, його напрями поряд з іншими факторами обмежені фінансовим забезпеченням виробництва інноваційної продукції, складник якого – визначення потрібних обсягів та об'єктів для інвестування.

Нижче охарактеризовано запропонований нами методичний підхід до визначення об'єктів для інвестування в інноваційну продукцію. Розв'язання задачі формування ефективного інвестиційного портфелю можливе шляхом застосування послідовного алгоритму відбору, суть якого зведене до таких дій.

Під час планування обсягів інвестицій у виробництво інноваційної продукції спочатку необхідно оцінити інноваційний потенціал регіону. Вирішити цю проблему можна таким чином.

По-перше, встановлюють відповідність між переліком критичних технологій державного рівня та організаціями регіону, які виконують наукові

дослідження і підготовку наукових кадрів за цими технологіями, інноваційними підприємствами регіону, що випускають інноваційну продукцію, і споживачами цієї продукції в регіоні, інших регіонах України, країнах ближнього і далекого зарубіжжя.

По-друге, в результаті цих дій формують матрицю інноваційного потенціалу регіону (МІПР), яка містить тільки ті критичні технології, за якими в регіоні здійснюють розробку і виробництво інноваційної продукції. Опосередковано це вказує на присутність профільних інноваційних підприємств у регіоні.

Практична апробація запропонованого нами методу підходу здійснено на основі аналізу даних інноваційної активності промислових підприємств України. За результатами обстеження виявлене наступне.

У 2015р. промислові підприємства впровадили 3136 інноваційних типів продукції, із яких 548 – нові виключно для ринку, 2588 – нові лише для підприємства. Серед загальної кількості впровадженої продукції 966 – нові типи машин, устаткування, приладів, апаратів тощо. Найбільшу кількість інноваційних типів продукції впроваджено на підприємствах Тернопільської (27,2% загальної кількості впроваджених типів інноваційної продукції), Запорізької (12,7%), Львівської (8,0%), Харківської (6,6%) областей і м. Києва (14,4%); за типами економічної діяльності – на підприємствах із виробництва машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань (22,9%), паперу й паперових виробів (16,2%), харчових продуктів (11,3%), металургійного виробництва (5,5%) (табл. 1).

Кількість упроваджених інноваційних технологічних процесів (нових або вдосконалених методів обробки та виробництва продукції) становила 1217, найбільше з яких впровадили підприємства Харківської (17,4%), Сумської (15,2%), Запорізької (9,4%), Дніпропетровської (6,3%) областей та м. Києва (12,5%); за видами економічної діяльності – на підприємствах із виробництва машин і устаткування, не віднесених до інших угруповань (25,3%), інших транспортних засобів (12,3%) і харчових продуктів (7,8%). Серед загальної кількості впроваджених інноваційних технологічних процесів 458 – маловідходні, ресурсозберігаючі.

У 2015 р. 570 підприємств реалізували інноваційну продукцію на 23,1 млрд грн. Серед таких підприємств 37,4% реалізували продукцію за межі України, обсяг якої становив 10,8 млрд грн. Кожне четверте підприємство реалізувало продукцію, що була новою для ринку. Обсяг такої продукції становив 7,3 млрд грн, майже дві її третини підприємства експортували. Значна кількість підприємств (86,0%) реалізувала продукцію, яка була новою виключно для підприємства. Її обсяг становив 15,8 млрд грн. Кожне третє підприємство реалізувало за межі України 40,1% такої продукції.

Для впровадження нововведень 181 підприємства придбали 1131 нову технологію, із яких 66 – за межами України. Серед загальної кількості технологій 439 придбано із устаткуванням, із яких 43 – за межами України; 393 – як результат досліджень і розробок; 120 – за договорами на придбання прав на патенти, ліцензіями на використання винаходів, промислових зразків, корисних моделей; 37 – за угодами на придбання технологій та ноу-хау; 129 – разом із цілеспрямованим прийманням на роботу кваліфікованих фахівців.

У результаті інноваційної діяльності 9 підприємств створили нові технології, із яких 98 було передано іншим підприємствам, зокрема 20 – за межі України. У 2015 р. інноваційною діяльністю в промисловості займалися 824 підприємства або 17,3% обстежених промислових.

Серед регіонів вищою за середню в Україні була частка інноваційно активних підприємств в Миколаївській, Харківській, Кіровоградській, Івано-Франківській, Запорізькій, Херсонській, Сумській, Одеській, Львівській і Тернопільській областях (табл. 2).

Таблиця 1

| Інноваційна активність промислових підприємств в Україні | | | | | | | | | |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------|---------------|--------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Рік | Питома вага підприємств, що займалися інноваціями | Загальна сума витрат | У тому числі за напрямками | | | | | | |
| | | | Дослідження і розробки ¹ | з них | | Придбання нових технологій ² | підготовка виробництва для впровадження інновацій ³ | придбання машин та обладнання пов'язані з упровадженням інновацій ⁴ | інші витрати |
| | | | | Внутрішні НДР | Зовнішні НДР | | | | |
| | % | | тис.грн. | | | | | | |
| 2000 | 23,4 | 79679,0 | 7522,6 | X | X | 520,0 | 2659,8 | 50877,6 | 18099,0 |
| 2001 | 16,3 | 117711,4 | 11991,1 | X | X | 1225,4 | 6907,5 | 53998,9 | 43588,5 |
| 2002 | 16,3 | 237890,7 | 8826,2 | X | X | 16505,7 | 8930,5 | 152895,0 | 50733,3 |
| 2003 | 33,0 | 283323,6 | 10943,4 | X | X | 9579,9 | 31798,9 | 137130,3 | 93871,1 |
| 2004 | 41,5 | 847984,2 | 77308,0 | X | X | 7933,6 | 263622,7 | 433143,2 | 65976,7 |
| 2005 | 40,0 | 1009456,3 | 161984,8 | X | X | 17994,1 | 235330,3 | 298960,1 | 295187,0 |
| 2006 | 32,6 | 1447843,4 | 385996,5 | X | X | 29863,9 | 304063,4 | 432500,1 | 295419,5 |
| 2007 | 33,4 | 1666020,9 | 221246,6 | 192149,0 | 29097,6 | 22275,9 | X | 536217,7 | 886280,7 |
| 2008 | 29,0 | 1769481,7 | 130743,9 | 108453,8 | 22290,1 | 7930,7 | X | 1192519,5 | 438287,6 |
| 2009 | 26,2 | 970915,4 | 125103,0 | 76353,0 | 48750,0 | 1997,3 | x | 274082,9 | 569732,2 |
| 2010 | 23,9 | 1144794,1 | 183353,7 | 123529,6 | 59824,1 | 2821,8 | x | 233401,9 | 725216,7 |
| 2011 | 25,7 | 758002,8 | 90303,1 | 81497,3 | 8805,8 | 9179,3 | x | 355597,4 | 302923,0 |
| 2012 | 26,1 | 1211013,9 | 144920,9 | 129336,9 | 15584,0 | 2306,1 | x | 420692,6 | 643094,3 |
| 2013 | 25,6 | 1921431,6 | 200490,0 | 170169,0 | 30321,0 | 2066,4 | x | 645177,9 | 1073697,3 |
| 2014 | 21,7 | 1306824,1 | 294715,4 | 225710,4 | 69005,0 | 1053,8 | x | 759380,1 | 251674,8 |
| 2015 | 17,3 ⁵ | 2169022,4 | 954501,6 | 888798,4 | 65703,2 | 59294,5 | x | 1038716,4 | 116509,9 |

Таблиця 2

| Інноваційна діяльність промислових підприємств за регіонами | | | | |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Область | Кількість інноваційно активних підприємств | | Обсяг витрат на інноваційну діяльність, млн.грн | Обсяг реалізованої інноваційної продукції усього, млн.грн |
| | усього, од | у % до загальної кількості обстежених підприємств | | |
| Україна | 824 | 17,3 | 13813,7 | 23050,1 |
| Вінницька | 25 | 14,7 | 575,3 | 192,4 |
| Волинська | 12 | 11,5 | 65,3 | 383,6 |
| Дніпропетровська | 63 | 13,0 | 7568,9 | 1145,5 |
| Донецька ¹ | 28 | 11,7 | 827,6 | 4591,8 |
| Житомирська | 28 | 15,5 | 32,6 | 372,3 |
| Закарпатська | 14 | 10,1 | 22,5 | 583,2 |
| Запорізька | 49 | 20,9 | 321,0 | 3162,3 |
| Івано-Франківська | 27 | 21,6 | 92,2 | 242,0 |
| Київська | 44 | 13,3 | 144,8 | 618,8 |
| Кіровоградська | 25 | 24,8 | 127,7 | 354,7 |
| Луганська | 9 | 11,3 | 24,3 | 373,2 |
| Львівська | 64 | 19,3 | 277,8 | 1193,9 |
| Миколаївська | 29 | 31,2 | 291,6 | 71,2 |
| Одеська | 36 | 19,4 | 49,7 | 544,4 |
| Полтавська | 30 | 16,2 | 128,5 | 1938,5 |
| Рівненська | 13 | 10,6 | 6,9 | 67,3 |
| Сумська | 23 | 19,8 | 162,3 | 1751,9 |
| Тернопільська | 16 | 17,4 | 14,6 | 249,3 |
| Харківська | 117 | 28,6 | 667,0 | 2742,4 |
| Херсонська | 19 | 20,7 | 70,1 | 175,4 |
| Хмельницька | 18 | 12,3 | 66,7 | 127,1 |
| Черкаська | 25 | 17,2 | 53,5 | 289,7 |
| Чернівецька | 9 | 17,0 | 18,8 | 100,0 |
| Чернігівська | 15 | 13,3 | 35,0 | 95,9 |
| м.Київ | 86 | 17,3 | 2169,0 | 1683,3 |

¹ Дані можуть бути уточнені.

За результатами обстеження сформовано МІПР. Приклад фрагменту МІПР подано на рис. 1. Зокрема, у результаті формування МІПР Харківської області на основі даних,

наведених у [12], до її складу увійшли 420 інноваційних технологій, із них 212 – упровадження нових технологічних процесів, 208 – освоєння інноваційних типів продукції [13].

| НАЙМЕНУВАННЯ НАПРЯМКІВ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ | | | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Найменування розділу у напрямку | | | | | |
| № з/п | № під розділу | Найменування інноваційної технології | Інноваційне підприємство | | Область використання |
| | | | Вид та призначення продукції | Призначення та обсяг інвестицій | Передбачуваний обсяг попиту |
| | | | Стан розробки | Ефективність інвестицій (строк окупності, чиста наведена вартість тощо) | |
| | | | | | |
| 2.5. Високотехнологічний комплекс виробництва синтетичного моторного палива з вугілля | | | | | |
| 35 | 2.5.7 | Створення в Україні нових промислових виробництв синтетичного моторного палива. | Державне підприємство «ГИПРОКОКС» | | Нафтова і газова промисловість |
| | | | Синтетичне моторне паливо (високоякісний бензин та дизельне паливо) на технологічній базі глибокої переробки енергетичного кам'яного та бурого вугілля). | Для розробки проекту необхідно 500 тис. грн. Для завершення НДДКР та виготовлення пробної партії необхідно 2 роки та 1,5 млн. грн. Для організації виробництва необхідно 1,2 млн.грн. | Обсяг реалізації, що прогнозується – 3,5 млн. грн. у рік. |
| | | | НДР | Строк окупності 3 роки, ЧПВ – 1,7 млн.грн. | |

Рис. 1. Фрагмент матриці інноваційного потенціалу регіону

Наступний етап передбачає визначення переліку інвестиційних ризиків, які можуть проявлятися на різних стадіях виробництва інноваційної продукції.

У табл. 3 наведено розподіл підприємств, керівництво яких вважає, що зазначені фактори суттєво впливали на їх рішення розвивати інноваційні проекти або стримували здійснення інноваційної діяльності упродовж 2012–2015 рр.

Таблиця 3

Розподіл неінноваційних підприємств за причинами, що перешкоджали здійсненню інновацій протягом 2012-2015 рр., %

| Фактор | % |
|--------------------------------------------------------------------|------|
| Немає вагомих причин здійснювати інновації | 82,2 |
| у тому числі | |
| Низький попит на інновації на ринку | 6,0 |
| Через попередні інновації | 3,9 |
| Через дуже низьку конкуренцію підприємства на ринку | 3,0 |
| Відсутність хороших ідей або можливостей для інновацій | 7,4 |
| Можливому впровадженню інновацій перешкоджають вагомні чинники | 17,8 |
| у тому числі | |
| Відсутність коштів у межах підприємства | 11,4 |
| Відсутність кредитів або прямих інвестицій | 6,1 |
| Відсутність кваліфікованих працівників у рамках підприємства | 1,7 |
| Труднощі в отриманні державної допомоги або субсидій для інновацій | 5,8 |
| Відсутність партнерів по співпраці | 1,9 |
| Невизначений попит на інноваційні ідеї | 2,1 |
| Занадто велика конкуренція на ринку | 4,3 |

Наголосимо, що ці результати оцінені в цілому по країні й демонструють лише тенденції, що склалися. Ситуація може дещо відрізнятися на рівні типу діяльності й навіть на рівні підприємств, а також з огляду на те, що перелік і значущість факторів, які перешкоджають, може залежати від віку, розміру, галузі та інноваційності підприємства.

На наступному етапі залежно від типу інноваційної продукції задають коефіцієнти значущості ризиків для інвестора таким

чином, щоб їх сума дорівнювала 1, а значення кожного коефіцієнта було більше 0 і менше 1.

Для визначення ймовірностей прояву ризиків і коефіцієнтів їх значущості на різних стадіях виробництва продукції застосовують методи експертних оцінок. З огляду на те, що до експертизи інноваційних технологій, як правило, залучають авторитетних науковців і фахівців, для цих цілей доцільно застосовувати метод індивідуальної оцінки «Дельфі» (Vasylyeva, 2010) [14].

Для інтегральної оцінки всієї сукупності інвестиційних ризиків, що з'являються на i -ої стадії виробництва інноваційної продукції, уводять величину S_i – ступінь ризиків, яку обчислюють за таким виразом:

$$S_i = \sum_{j=1}^n P_{ij} k_j \leq 1,$$

де P_{ij} – ймовірність прояву j -го ризику на i -й стадії виробництва інноваційної продукції; k_j – коефіцієнт значущості j -го ризику для інвестора, $i = 1, 2, \dots, m$; $j = 1, 2, \dots, n$; m – кількість стадій; n – кількість ризиків.

У загальному випадку ступінь ризиків S_i можна інтерпретувати як ймовірність появи на i -й стадії виробництва інноваційної продукції хоча б одного із n ризиків із урахуванням їх значущості для інвестора.

Аналіз наявних праць із оцінки ефективності інвестиційних проектів свідчить про те, що вкладення в дослідження та інновації мають дуже високий ризик, ціна якого може становити 20% від запланованих доходів, тобто від накопиченого дисконтованого потоку готівки. Якщо вважати, що дана ціна ризику відповідає максимальному значенню ступеня ризику, то для кожної i -ї стадії виробництва можна обчислити ціну ризику Z_i , значення якої пропорційне відповідному значенню S_i .

Результати розрахунку ціни ризику (у відсотках) для різних стадій виробництва інноваційної продукції виробничого призначення на основі даних, узятих для синтетичного моторного палива (рис. 1), наведено нижче (табл. 4).

Таблиця 4

| Стадії виробництва інноваційної продукції | | Ймовірність прояву ризику | | | | | | S _i | Z _i |
|---------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------|----------------|
| | | Занадто велика конкуренція на ринку | Невизначений попит на інноваційні ідеї | Труднощі в отриманні державної допомоги або субсидій для інновацій | Відсутність кваліфікованих працівників у рамках підприємства | Відсутність кредитів або прямих інвестицій | Відсутність коштів у межах підприємства | | |
| 1 | НДДКР | 0,9 | 0,9 | - | - | - | - | | |
| 2 | Дослідницьке виробництво | 0,8 | 0,8 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,38 | 12 |
| 3 | Малосерійне виробництво | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 0,5 | 16 |
| 4 | Промислове виробництво | 0,2 | 0,2 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,62 | 20 |
| Коефіцієнт значущості ризиків для інвестора | | 0,1 | 0,2 | 0,35 | 0,1 | 0,2 | 0,05 | 1 | 1 |

Задача оптимального планування інвестицій у виробництво інноваційної продукції може бути сформульована із застосуванням деяких обмежень:

$$\max NPV = \sum_{t=1}^I NPV_t X_t,$$

$$\sum_{t=1}^I C_t X_t \leq Q \quad \text{– обмеження 1,}$$

$$\sum_{t=1}^I Z_t X_t \leq D \quad \text{– обмеження 2.}$$

У цій задачі узяті такі позначення: NPV – загальний дисконтований дохід від виробництва інноваційної продукції; NPV_t – дисконтований дохід від виробництва t-го типу продукції; C_t – обсяг інвестицій у виробництво t-го типу продукції; Z_t – ціна ризику при виробництві t-го типу продукції; Q – загальний обсяг запланованих інвестицій; D – загальна ціна ризиків (величина неохочення доходів у разі їх прояву); змінна X_t = 1, якщо t-у продукцію включено до складу коштів, що інвестують, і X_t = 0 в іншому випадку; t=1,2,...,I; I – кількість типів продукції.

Дана задача належить до завдань цілочислового лінійного програмування із двійковими змінними. Для її розв'язку можна застосувати метод Ньютона, реалізований у надбудові Microsoft Excel «Пошук рішення».

Формування оптимального інвестиційного портфеля здійснюють на основі МІПР, яка містить такі характеристики кожного t-го типу інноваційної продукції, як стан розробки й інвестована стадія її виробництва, обсяг інвестицій C_t і строки окупності R_t. При цьому можна обчислити середній дисконтований дохід NPV_t в рік, якщо розділити обсяг інвестицій C_t на строки окупності R_t. Тоді накопичений дисконтований дохід NPV_t, одержуваний інвестором, розраховують множенням середнього дисконтованого доходу NPV_t на кількість років, що минули з моменту окупності інвестицій. Ціну ризику Z_t визначають у відсотках від накопиченого дисконтованого доходу NPV_t. Вона залежить від стадії виробництва.

Висновки

Таким чином, під час дослідження виявлено множинність фінансових варіантів інноваційного розвитку. Їх реалізацію обмежує відповідне фінансове забезпечення. Для визначення пріоритетів інвестиційних вкладень у певний напрям розвитку інноваційного виробництва потрібно

спланувати відповідні інвестиційні витрати на інноваційну продукцію. Для цього можна скористатися алгоритмом для відбору видів інноваційної продукції як об'єктів для інвестування для розвитку регіону. Послідовність визначення пріоритетів за запропонованим алгоритмом передбачає формування матриці інноваційного потенціалу регіону, оцінку інвестиційних ризиків на різних стадіях виробництва інноваційної продукції, розв'язок задачі оптимального розподілу інвестицій за типами продукції та підприємствами із урахуванням дисконтованого доходу й ціни ризиків.

Новизна дослідження полягає у алгоритмізації відбору пріоритетних для інвестування інноваційних технологій на основі матриці інноваційного потенціалу регіону.

Результати дослідження можуть бути застосовані для формування інвестиційного портфелю, що містить найбільш перспективні з економічного погляду інноваційні технології.

Перспективні теми для подальших досліджень – здійснення порівняльного портфельного аналізу інноваційних виробництв для різних галузей діяльності на основі запропонованого алгоритму.

Бібліографічні посилання

1. Bigwood, M. P. Applying “Cost of Innovation” to Technology Planning / M. P. Bigwood // Research-Technology Management. – 2000. – 43(3). – P. 39-46.
2. Kharchenko, E. Innovative potential of Russian regions: methodological aspects of analysis and development trends / E. Kharchenko, E. Alpeeva, O. Ovcharova // Procedia Economics and Finance. – 2014. – 14. – P. 313-319.
3. Lowitt, K. Factors affecting the innovation potential of smallholder farmers in the Caribbean Community / K. Lowitt, G. Hickey, A. Saint Ville, K. Raeburn, T. Thompson-Colón, S. Laszlo, L. Phillip // Regional Environmental Change. – 2015. – 15(7). – P. 1367-1377.
4. Hanafizadeh, P. Portfolio design for investment companies through scenario planning / P. Hanafizadeh, A. Kazazi, A. Jalili Bolhasani // Management Decision. – 2011. – 49(4). – P. 513-532.
5. Yuregir, O. H. Solar Energy Validation for Strategic Investment Planning via Comparative Data Mining Methods: An Expanded Example within the Cities of Turkey / O. H. Yuregir, C. Sagioglu // International J. of Photoenergy. – 2016. – 2016. P. 1-16.
6. Kleibrink, A. Monitoring innovation and territorial development in Europe: emergent strategic management / A. Kleibrink,

- C. Gianelle, M. Doussineau // *European Planning Studies*. – 2016. – 24(8). – P. 1438–1458.
7. Lee-Mortimer, A. Managing innovation and risk / A. Lee-Mortimer // *World Class Design to Manufacture*. – 1995. – 2(5). – 38–42.
8. Zhang, K. Research on knowledge support technology for product innovation design based on quality function knowledge deployment / K. Zhang, W. Zhao, J. Wang, L. Chen, C. Wang, X. Guo // *Advances in Mechanical Engineering*. – 2016. – 8(6). – P. 1–19.
9. Rondinelli, D. National Investment Planning and equity policy in developing countries: The challenge of decentralized administration / D. Rondinelli // *Policy Sciences*. – 1978. – Vol. 10, Issue 1. – P. 45–74.
10. Відділення прогнозно-аналітичного забезпечення інноваційної діяльності УкрІНТЕІ. Форсайт в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.uinpei.kiev.ua/foresight/ua/ua_foresight.php. – Заголовок з екрана.
11. Обстеження інноваційної діяльності промислового підприємства. Інноваційна діяльність промислових підприємств у 2015 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.ukrstat.gov.ua/metaopus/2016/1-2_07_02_01_2016.htm. – Заголовок з екрана.
12. Аналітична доповідь. Економіка регіонів у 2015 р.: нові реалії і можливості в умовах започаткованих реформ. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.niss.gov.ua/public/File/2015_nauk_an_rozrobku/ekon_reg.pdf. – Заголовок з екрана.
13. Головне управління статистики у Харківській області. Впровадження інновацій на промислових підприємствах (2000–2015 рр.) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.kh.ukrstat.gov.ua/index.php/vprovadzhenia-innovatsii-na-promyslovykh-pidpriemstvakh>. – Заголовок з екрана.
14. Васильєва, Т. А. Інноваційна складова в структурі макроекономічних індикаторів економічного розвитку [Текст] : [монографія] / Т. А. Васильєва. – Суми : ДВНЗ «УАБС НБУ», 2010. – 118 с.
- planning. *Management Decision*, 49(4), 513-532. doi:10.1108/0025174111126468.
- Holovne upravlinnja statystyky u Xarkivs'kij oblasti. Vprovadzennja innovacij na promyslovyx pidprijemstvax (2000–2015 rr.). Retrieved October 03, 2016, from <http://www.kh.ukrstat.gov.ua/index.php/vprovadzhenia-innovatsii-na-promyslovykh-pidpriemstvakh> (in Ukrainian).
- Kharchenko, E., Alpeeva, E., & Ovcharova, O. (2014). Innovative Potential of Russian Regions: Methodological Aspects of Analysis and Development Trends. *Procedia Economics and Finance*, 14, 313-319. doi:10.1016/S2212-5671(14)00718-7.
- Kleibrink, A., Gianelle, C., & Doussineau, M. (2016). Monitoring innovation and territorial development in Europe: emergent strategic management. *European Planning Studies*, 24(8), 1438-1458. doi:10.1080/09654313.2016.1181717.
- Lee-Mortimer, A. (1995). Managing innovation and risk. *World Class Design to Manufacture*, 2(5), 38-42. doi:10.1108/09642369310095210.
- Lowitt, K., Hickey, G. M., Saint Ville, A., Raeburn, K., Thompson-Colón, T., Laszlo, S., & Phillip, L. E. (2015). Factors affecting the innovation potential of smallholder farmers in the Caribbean Community. *Regional Environmental Change*, 15(7), 1367-1377. doi:10.1007/s10113-015-0805-2.
- Obstezhennja innovacijnoji dijial'nosti promyslovoho pidpriemstva. Innovacijna dijial'nist' promyslovyx pidpriemstv u 2015 r. Retrieved October 05, 2016, from http://www.ukrstat.gov.ua/metaopus/2016/1-2_07_02_01_2016.htm (in Ukrainian).
- Rondinelli, D. (1978). National Investment Planning and equity policy in developing countries: The challenge of decentralized administration. *Policy Sciences*, 10(1). 45–74. doi:10.1007/bf00205892.
- Vasyl'jeva, T. A. (2010). Innovacijna skladova v strukturі makroekonomičnyx indyktoriv ekonomičnoho rozvytku. DVNZ «UABS NBU», Cumy (in Ukrainian).
- Viddilennja prohnnozno-analyčnoho zabezpečennja innovacijnoji dijial'nosti UkrINTEI. Forsajt v Ukraini. Retrieved October 03, 2016, from http://www.uinpei.kiev.ua/foresight/ua/ua_foresight.php (in Ukrainian).
- Yuregir, O. H., & Sagioglu, C. (2016). Solar Energy Validation for Strategic Investment Planning via Comparative Data Mining Methods: An Expanded Example within the Cities of Turkey. *International Journal of Photoenergy*, 2016, 1-16. doi:10.1155/2016/8506193.
- Zhang, K., Zhao, W., Wang, J., Chen, L., Wang, C., & Guo, X. (2016). Research on knowledge support technology for product innovation design based on quality function knowledge deployment. *Advances in Mechanical Engineering*, 8(6), 1-19. doi:10.1177/1687814016651795.

References

- Bigwood, M. P. (2000). Applying “Cost of Innovation” to Technology Planning. *Research-Technology Management*, 43(3), 39-46. doi:10.1080/08956308.2000.11671356.
- Analityčna dopovid'. Ekonomika rehioniv u 2015 r.: novi realiji i možlyvosti v umovax započatkovanyx reform. Retrieved October 03, 2016, from http://www.niss.gov.ua/public/File/2015_nauk_an_rozrobku/ekon_reg.pdf (in Ukrainian).
- Hanafizadeh, P., Kazazi, A., & Jalili Bolhasani, A. (2011). Portfolio design for investment companies through scenario

The Bulletin of the Dnipropetrovsk university.
Series: Management of innovations

Issue 7, Volume 24 (2016)

DOI: 10.15421/191626

Received: 24 Oct 2016

Accepted: 29 Nov 2016

Published: 25 Dec 2016

УДК (UDC classification) 338.22:330.131.5

Системні взаємозв'язки бюджетної безпеки в умовах фінансової глобалізації

С. В. Онищенко[†]

Глобалізація чинить подвійний вплив на світову фінансову систему, зумовлюючи її розвиток і одночасно появу потенційних загроз фінансовій безпеці держав. Незважаючи на стрімке переростання у реальні, більшість країн світу всерйоз ці загрози не сприймають. Посилення останніх обумовлює необхідність вивчення проблеми забезпечення бюджетної безпеки в умовах світової глобалізації, переосмислення напрямів формування ефективної бюджетної системи з позицій безпечного розвитку, зміцнення бюджетної безпеки держави. Потрібно детальніше дослідити чинники впливу на рівень бюджетної безпеки і її взаємозв'язки з іншими складниками економічної безпеки.

Мета роботи – дослідити взаємозв'язки бюджетної безпеки з урахуванням впливу процесу фінансової глобалізації і оцінити її рівень на засадах ретроспективного аналізу.

Запропоновано авторське трактування поняття бюджетної безпеки як рівня здатності бюджетної системи забезпечити платоспроможність і фінансову стійкість держави, ефективне використання бюджетних коштів з урахуванням стратегічних пріоритетів розвитку бюджетних відносин і потенційної спроможності протистояти та попереджати загрози внутрішнього і зовнішнього походження.

Результати аналізу економічної безпеки вказують на найвищий темп зниження фінансової безпеки у 2015 р. на 14,1 в. п. до рівня у 36,7 % серед усіх складників економічної безпеки. Установлено, що така ситуація спричинена зниженням надходжень від основних бюджетноутворювальних податків за посилення фіскального тиску на економіку, різкою девальвацією національної валюти, значним зростанням державного та гарантованого державою боргу з посиленням ризиків настання дефолту, неліквідності й неплатоспроможності фінансових установ, скороченням ресурсної бази банків, проблемами з їх капіталізацією. Це визначило критичний і близький до критичного стан майже всіх складників фінансової безпеки.

Проаналізовано сучасний стан індикаторів бюджетної безпеки. Оцінено кореляційні зв'язки між інтегральним рівнем бюджетної безпеки та іншими складниками економічної безпеки. Установлено чинники та взаємозв'язки впливу на рівень бюджетної безпеки. Пряму залежність і найбільший вплив на незадовільний рівень бюджетної безпеки спричинили абсолютно небезпечні рівні валютної та боргової безпеки. Обґрунтовано необхідність удосконалення методичного підходу до визначення рівня безпеки з урахуванням процесів глобалізації та чинників екзогенного й ендогенного походження, які відображають розмір тінізації економіки, боргового і фіскального навантаження на бюджет, інфляційних процесів та інших показників, ключових для формування надходжень до бюджету.

Наукова новизна дослідження – за результатами аналітичного оцінювання взаємозв'язків бюджетної безпеки визначено методи, важелі та інструменти державного регулювання ризиків і загроз, проведено стратегічний моніторинг, прогнозування і реалізацію заходів превентивного характеру щодо забезпечення економічної безпеки.

Практичне значення одержаних результатів – доведено положення із удосконалення науково-методичних засад оцінювання рівня бюджетної безпеки держави з урахуванням взаємозв'язків бюджетної безпеки з іншими складниками економічної безпеки. Результати мають практичну цінність для органів державного управління під час формування стратегічних і програмних документів із забезпечення економічної безпеки держави.

Ключові слова: бюджетна безпека; фінансова безпека; індикатори бюджетної безпеки; фінансова глобалізація.

JEL Classification F52; G3; G3; G32.

[†]Світлана Володимирівна Онищенко,
доцент кафедри фінансів,
Полтавський національний технічний університет
імені Юрія Кондратюка, Полтава, Україна,
+380997808707, sponomarenko@list.ru

Системные взаимосвязи бюджетной безопасности в условиях финансовой глобализации

С. В. Онищенко

*Полтавський національний технічний університет
імені Юрія Кондратюка, Полтава, Україна*

Процесс глобализации оказывает двойное воздействие на мировую финансовую систему, способствуя её развитию и одновременному появлению потенциальных угроз финансовой безопасности (ФБ) государства. Несмотря на стремительное перерастание в реальные, большинство стран мира всерьёз эти угрозы не воспринимают. Усиление последних обуславливает необходимость изучения проблемы обеспечения бюджетной безопасности в условиях мировой глобализации, переосмысления направлений формирования эффективной бюджетной системы с позиций безопасного развития, укрепления бюджетной безопасности (ББ) государства. Необходимо детально исследовать факторы влияния на уровень ББ и её взаимосвязи с другими составляющими экономической безопасности (ЭБ).

Цель работы – исследовать взаимосвязи ББ с учетом влияния процесса финансовой глобализации и оценить её уровень на основе ретроспективного анализа.

Предложено авторское определение понятия ББ как уровня способности бюджетной системы обеспечить платежеспособность и финансовую устойчивость государства, эффективное использование бюджетных средств с учетом стратегических приоритетов развития бюджетных отношений и потенциальной способности противостоять и предупреждать угрозы внутреннего и внешнего происхождения.

Результаты анализа ЭБ указывают на наибольший темп падения ФБ в 2015 г. на 14,1 п.п. до уровня 36,7 % среди всех составляющих экономической безопасности. Установлено, что такая ситуация вызвана снижением поступлений от основных бюджетообразующих налогов при усилении фискального давления на экономику, резкой девальвацией национальной валюты, значительным ростом государственного и гарантированного государством долга при усилении рисков возникновения дефолта, неликвидности и неплатежеспособности финансовых учреждений, сокращением ресурсной базы банков, проблемами с их капитализацией. Это определило критическое или близкое к критическому состояние почти всех составляющих ФБ.

Проанализировано современное состояние индикаторов ББ. В процессе исследования оценены корреляционные связи между интегральным уровнем ББ и другими составляющими ЭБ. Установлены факторы и взаимосвязи влияния на уровень ББ. Прямую зависимость и наибольшее влияние на неудовлетворительный уровень ББ вызвали абсолютно опасный уровень валютной и долговой безопасности. Обоснована необходимость совершенствования методического подхода к определению уровня безопасности с учетом процессов глобализации и факторов экзогенного и эндогенного происхождения, отражающих размер теневизации экономики, долговой и фискальной нагрузки на бюджет, инфляционных процессов и других показателей, являющихся ключевыми для формирования поступлений в бюджет.

Научная новизна исследования – по результатам аналитического оценивания взаимосвязей ББ определены методы, рычаги и инструменты государственного регулирования рисков и угроз, стратегического мониторинга, прогнозирования и реализации мер превентивного характера по обеспечению ЭБ государства.

Практическое значение полученных результатов – доказаны положения по совершенствованию научно-методических основ оценки уровня ББ государства с учетом взаимосвязей ББ с прочими составляющими ЭБ. Результаты имеют практическую ценность для органов государственного управления при формировании стратегических и программных документов по обеспечению ЭБ государства.

Ключевые слова: бюджетная безопасность; финансовая безопасность; индикаторы бюджетной безопасности; финансовая глобализация.

Systemic interconnections of budget security under conditions of financial globalization

S. V. Onyshchenko

*Poltava National Technical Yuri Kondratyuk University,
Poltava, Ukraine*

Globalization has a dual effect on the world financial system, contributing to its development and simultaneous occurrence of potential threats to financial security of states. Despite their rapid escalation to the real ones, most countries in the world do not perceive these threats as serious. Enhancement of the latter necessitates studying the problems of providing for the budget safety under conditions of world globalization, redefining directions when forming effective budgetary system in terms of secure development, strengthening the fiscal security of state. It is necessary to explore in detail the drivers that influence the level of budget safety and its interrelations with other components of economic security.

The aim of present work is to examine relationships of budget safety taking into account effect of the process of financial globalization and to assess its level by the principles of retrospective analysis.

We proposed our own interpretation of the concept of budget safety as the level of capability of a budgetary system to ensure solvency and financial stability of the state, effective use of budget funds taking into account strategic development priorities of budgetary relations and potential capability to resist and predict the threats of internal and external origin.

Results of analysis of economic security indicate the highest rate of decline in financial security in 2015 by 14.1 percentage points to the level of 36.7 % among all the components of economic security. It was established that this situation is due to a decrease in revenues from basic budget-forming taxes with strengthening fiscal pressure on the economy, a sharp devaluation of the national currency, a significant growth of the state and the state-guaranteed debt with increased risk of default, illiquidity and insolvency of financial institutions, shrinking resource base of banks, problems with their capitalization. This determined critical and close to critical state of almost all the components of financial security.

We analyzed current status of indicators in budget security. The correlation links are assessed between the integral level of budget safety and other components of economic security. The factors and interrelations of impact on the level of budget safety were defined. Direct dependence and the largest impact on the poor level of fiscal security were caused by absolutely dangerous levels of currency and debt security. We substantiated the need to improve a methodological approach to determining the level of safety with regard to the globalization processes and drivers of exogenous and endogenous origin, which reflect the share of the shadow economy, debt and fiscal burden on the budget, inflation processes and other indicators, key to providing revenues to the budget.

The scientific novelty of present research is in the following: based on the results of analytical assessment of interrelations in budget security, we defined methods, means and tools for state regulation over risks and threats, we performed a strategic monitoring, prediction and implementation of measures of preventive nature to ensure economic security.

A practical significance of the results obtained is the verification of provisions to improve scientific and methodological principles for the assessment of level of budget security of the state taking into account the budget safety interrelations with other components of economic security. Results have practical value to the bodies of state administration when compiling strategic and program documents to ensure the economic security of the state.

Keywords: budget security; financial security; indicators of budget security; financial globalization.

Вступ

Проблеми стабілізації національної економіки та глобальні проблеми становлять значні загрози як бюджетній, так і економічній безпеці України. Їх масштаб потребує переосмислення суті й значення економічної безпеки держави в цілому й кожного структурного складника та зумовлює необхідність своєчасного моніторингу й аналізу всіх індикаторів безпеки.

Процес глобалізації відіграє особливу роль у забезпеченні фінансової безпеки та пов'язаний зі зниженням рівня державного регулювання й обмежень, зумовлених інтересами окремих національних держав. Глобалізація чинить подвійний вплив на світову фінансову систему, зумовлюючи її розвиток та одночасну появу потенційних загроз фінансовій безпеці держав. Незважаючи на стрімке переростання у реальні, більшість країн світу всерйоз ці загрози не сприймають.

Усвідомлення гостроти і реальної загрози цих проблем обумовило детальне вивчення проблеми забезпечення бюджетної безпеки на сучасному етапі світової глобалізації.

Вагомість цієї проблеми підтверджує низка фундаментальних праць зарубіжних та вітчизняних учених у галузі фінансової безпеки (Luciani, 1988; Cable, 1995; Baranowski, 2000) [1; 2; 3]. Концептуально трактування змісту фінансової безпеки здійснили вітчизняні фахівці Baranowski (2000) [3], Martyniuk (2014) [4] та інші.

В цій роботі бюджетну безпеку ми трактуємо як рівень здатності бюджетної системи забезпечити платоспроможність й фінансову стійкість держави, ефективне використання бюджетних коштів із урахуванням стратегічних пріоритетів розвитку бюджетних відносин і потенційної спроможності протистояти та попередити загрози внутрішнього і зовнішнього походження (Onishchenko, & Pugach, 2015) [5].

Фактично немає жодного складника національної безпеки країни, який би безпосередньо не залежав від рівня бюджетної безпеки держави. У той же час рівень бюджетної безпеки взаємозалежний і взаємопов'язаний з іншими складниками національної безпеки держави.

Роль бюджетної безпеки в загальній системі економічної й фінансової безпеки держави (Babets, & Ivah, 2013) [6] і сучасний інституціоналізм забезпечення економічної безпеки (Burkaltseva, 2012) [7] активно розглядають стосовно теоретичного обґрунтування стабільності інститутів.

Актуальні напрями досліджень бюджетної безпеки охоплюють широке коло питань: виокремлення фіскального складника та сутнісних аспектів бюджетної безпеки, чітких взаємозалежностей між видатковою й дохідною частинами бюджету держави (Martyniuk, 2013) [8], незадовільний рівень фінансової та бюджетної безпеки як загрози для національної економіки (Vlasyuk, 2008) [9], методичні підходи до розрахунку рівня фінансової та інших складових економічної безпеки України (Kvasnyuk, 1998; Vlasyuk, 2008; Varnaliy, Burkaltseva, & Saenko, 2011; Burkaltseva, 2012; Sukhorukov, Harazishvili, 2013) [10; 9; 11; 7; 12; 13], удосконалення методичного підходу до оцінювання рівня економічної безпеки й формування системи безпеки (Babets, & Ivah, 2013; Sukhorukov, & Ostapchuk, 2014) [6; 13], аналіз і пріоритети забезпечення економічної безпеки (Varnaliy, Burkaltseva, & Sayenko, 2011) [11], умови підвищення рівня економічної безпеки держави (Varnaliy, Onishchenko, & Masliy, 2016) [14].

Попри достатньо високий інтерес до сфер економічної і фінансової безпеки, сучасні дослідження лише частково, в окремих аспектах дають обґрунтування важливих питань появи загроз і забезпечення бюджетної безпеки держави. Поза увагою вчених залишився своєчасний моніторинг рівня бюджетної безпеки, аналізу чинників і причин її низького рівня в умовах негативного впливу глобальних викликів і загроз.

Постановка завдання

Мета роботи – дослідити взаємозв'язки бюджетної безпеки з урахуванням впливу процесу фінансової глобалізації та оцінити її рівень на засадах ретроспективного аналізу.

Методи та інформаційні джерела дослідження

Теоретична й методологічна основа дослідження – фундаментальні положення економічної теорії, сучасні концепції економічної безпеки держави, наукові праці українських і зарубіжних учених.

У процесі дослідження застосовано загальнонаукові й спеціальні методи дослідження, а саме: теоретичного узагальнення, наукової абстракції та системного аналізу – під час вивчення концептуальних основ дослідження бюджетної безпеки; економіко-статистичний і графічний – у процесі визначення рівня і тенденцій бюджетної та економічної безпеки України; порівняльного аналізу – під час виявлення загроз; кореляційно-регресійного аналізу – у ході встановлення залежності виявлених взаємозв'язків рівня бюджетної та складників економічної безпеки держави.

Результати

Проведення аналізу бюджетної безпеки дозволяє визначити рівень здатності бюджетної системи забезпечити платоспроможність держави під час збалансування доходів і видатків та оцінити ефективність використання бюджетних коштів за звітний рік. Результат оцінки рівня бюджетної безпеки – своєрідний індикатор і критерій ефективності бюджетної політики та організації бюджетного процесу. Інтегральний показник бюджетної безпеки держави дуже важливий і займає вагоме місце серед показників, що визначають її фінансову та економічну безпеку.

Розрахунок рівня економічної безпеки держави характеризується великою кількістю показників, які з математичного погляду утворюють множину ознак. У процесі діагностики економічної безпеки держави як складного соціально-економічного явища необхідно агрегувати всі ознаки множини (показники-індикатори) в одну інтегральну оцінку.

Цю оцінку формально можна отримати за допомогою Методики розрахунку рівня економічної безпеки України (Onishchenko, & Pugach, 2015) [5]. Цю методику офіційно застосує Міністерство економічного розвитку і торгівлі України для інтегральної оцінки рівня економічної безпеки держави в цілому для економіки країни та за окремими сферами діяльності з метою виявити потенційно можливі загрози економічній безпеці України. Розрахунки здійснюють щоквартально на підставі офіційних даних статистичного обліку Державної служби статистики України, Державної фіскальної служби України, Національної комісії з цінних паперів і фондового ринку, Міністерства фінансів України та Національного банку України.

Методика заснована на структуризації поняття економічної безпеки та комплексному аналізі індикаторів економічної безпеки держави, згідно з якою визначено перелік основних індикаторів стану економічної безпеки України, їх оптимальні порогові та граничні значення, а також порядок розрахунку інтегрального індексу економічної безпеки, що дає можливість оцінити рівень економічної безпеки України як головного складника національної безпеки держави.

Крім визначеного рівня безпеки не менш важливе визначення ступеня впливу кожного з показників на інтегральний індекс економічної безпеки. Ця проблема може бути вирішена тільки на основі значної кількості розрахунків із допомогою економіко-математичних і статистичних методів, застосування

яких, зокрема, не прописано у Методиці розрахунку рівня економічної безпеки України (Onishchenko, & Pugach, 2015) [5]. Для спрощення процесу цих розрахунків застосовують відповідне програмне забезпечення.

Результати аналізу економічної безпеки вказують на найвищий темп зниження фінансової безпеки у 2015 р. на 14,1 в. п. до рівня у 36,7 % серед усіх складників економічної безпеки. Установлено, що така ситуація спричинена зниженням

надходжень від основних бюджетотворювальних податків за посилення фіскального тиску на економіку, різкою девальвацією національної валюти, значним зростанням державного та гарантованого боргу з посиленням ризиків настання дефолту, неліквідності й неплатоспроможності фінансових установ, скороченням ресурсної бази банків, проблемами з їх капіталізацією. Це визначило критичний і близький до критичного стан майже всіх складників фінансової безпеки (рис. 1).

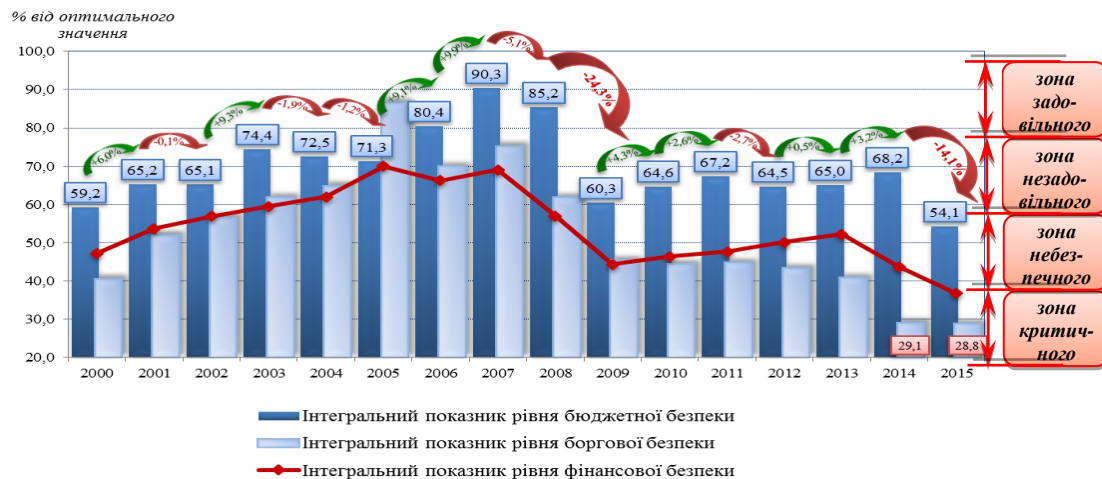


Рис. 1. Динаміка субіндексів складників фінансової безпеки України протягом 2000–2015 рр.*

*Розрахував і побудував автор за даними Держстату й Світового банку [15; 16].

За результатами комплексного оцінювання фактичних значень індикаторів економічної безпеки України виявлено критичну вразливість національної економіки перед низкою зовнішніх і внутрішніх викликів, пов'язану з неготовністю протистояти сучасним макроекономічним деформаціям і багаторічним поглибленням кризових явищ унаслідок суперечливості державної економічної політики попередніх періодів і відсутності ефективного реформування національної економіки, спрямованого на стимулювання модернізаційних зрушень і поліпшення макроекономічних балансів.

На низьке значення рівня інтегрального показника фінансової безпеки України у 2014 р (40,7 % оптимального значення) вплинули занадто низькі значення банківської безпеки – 28,7 %, боргової – 28,94 % і різке зниження рівня групи індикаторів валютної безпеки до 28,87 % відповідно.

Інший негативний чинник, що суттєво знижує рівень фінансової безпеки у грошово-кредитній сфері та свідчить про зростання тіньової економіки, – переважання обсягів купівлі населенням у банках іноземної валюти, яка може бути джерелом купівлі товарів та оплати послуг у нелегальному секторі, над обсягами її продажу банкам (Onishchenko, & Pugach, 2015) [5].

На основі теорії конкурентоспроможності М. Портера було науково обґрунтовано, що дві третини загроз фінансовій безпеці безпосередньо пов'язані з проблемою конкурентоспроможності національної економіки й одна третина – із нераціональною економічною політикою.

Негативним залишається той факт, що за даними МВФ серед європейських країн Україна займає перше місце за обсягом готівки в обігу щодо ВВП, що підтверджує високий рівень тінізації національної економіки [15].

Таким чином, глобалізація відкриває нові можливості для розвитку та сприятливі умови для більш розвинених країн, проте одночасно посилюється відставання слаборозвинених. А в країнах із високим рівнем тінізації, поширенням корупції і значним відтоком капіталу за межі країни загрожує втрата національного контролю над основними економічними і соціальними цінностями.

Негативний вплив серед проаналізованих вище монетарних чинників на розвиток економічних відносин має рівень тінізації у сфері фінансових потоків, який є значна загроза фінансовій безпеці та національній економіці України в цілому. Гарант забезпечення фінансової безпеки в умовах глобалізації на всіх рівнях – держава, а узгодженість і системність державної економічної політики – основа подальшої деталізації інструментів і методів організаційно-економічного механізму протидії проявам відтоку фінансових та інших ресурсів і нелегальним міграційним потокам.

Отже, виникла необхідність детальніше дослідити чинники впливу на рівень бюджетної безпеки та взаємозв'язки останньої з іншими складниками економічної безпеки.

У процесі дослідження оцінено кореляційні зв'язки між інтегральним рівнем бюджетної безпеки та відповідними рівнями інших видів безпеки (табл. 1).

Кореляційний зв'язок – зв'язок між ознаками суспільно-економічних явищ, за якого на величину результативної ознаки, крім факторної, впливають багато інших ознак, що діють у різних напрямках одночасно або послідовно. Ступінь кореляції вимірюють різними показниками зв'язку. Такі показники – коефіцієнт кореляції, кореляційне відношення та ін. Коефіцієнт кореляції набуває значень від –1 до 1. Чим ближче він за абсолютною величиною до 1, тим міцніший зв'язок. Якщо коефіцієнт кореляції = 0, то лінійної кореляції між змінними немає. Для перевірки значущості коефіцієнтів кореляції застосовано критерій Стюдента, величину якого розраховують за формулою:

$$t = r \sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}, \quad (1)$$

де r – коефіцієнт кореляції; n – кількість початкових даних.

Якщо значення критерію Стюдента за абсолютною величиною перевищує критичне (табличне), то коефіцієнт кореляції – значущий і можна говорити про наявність кореляційного зв'язку.

Таблиця 1

| Кореляційні зв'язки між бюджетною та іншими видами безпеки* | | | | |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|------------------------|
| Вид безпеки | Коефіцієнт кореляції із бюджетною безпекою | Критерій Стьюдента (фактичне значення) | Критерій Стьюдента (табличне значення) | Характеристика зв'язку |
| Виробнича | 0,324050803 | 1,28164506 | 2,144786681 | Неістотний |
| Демографічна | -0,06939584 | -0,260282947 | 2,144786681 | Неістотний |
| Енергетична | -0,30852344 | -1,213591979 | 2,144786681 | Неістотний |
| Зовнішньоекономічна | 0,149021034 | 0,563881945 | 2,144786681 | Неістотний |
| Інвестиційно-інноваційна | 0,794192997 | 4,890186458 | 2,144786681 | Істотний |
| Макроекономічна | 0,233806979 | 0,899764348 | 2,144786681 | Неістотний |
| Продовольча | -0,455585348 | -1,914917314 | 2,144786681 | Неістотний |
| Соціальна | -0,133418701 | -0,503710357 | 2,144786681 | Неістотний |
| Банківська | 0,537725262 | 2,386354735 | 2,144786681 | Істотний |
| Небанківського фінансового ринку | 0,587477823 | 2,716301731 | 2,144786681 | Істотний |
| Боргова | 0,717705867 | 3,856427652 | 2,144786681 | Істотний |
| Бюджетна | 1 | - | - | - |
| Валютна | 0,542539186 | 2,416573881 | 2,144786681 | Істотний |
| Грошово-кредитна | -0,282834056 | -1,103317865 | 2,144786681 | Неістотний |
| Фінансова | 0,775815952 | 4,600673282 | 2,144786681 | Істотний |
| Економічна | 0,528193908 | 2,32748238 | 2,144786681 | Істотний |

*Розрахував і побудував автор, базуючись на даних [15; 16; 17; 18; 19; 20].

Установлено, що інтегральний показник рівня бюджетної безпеки має істотний зв'язок із оцінками інвестиційно-інноваційної, банківської, безпеки небанківського фінансового ринку, грошово-кредитної, боргової, валютної, фінансової та економічної безпеки. Пряму залежність і найбільший вплив на незадовільний рівень бюджетної безпеки спричинили абсолютно небезпечні рівні валютної і боргової безпеки, що в комплексі зі збільшенням зовнішніх запозичень уряду призвело до зростання загального обсягу державного та гарантованого державою боргу до абсолютно небезпечних значень, що посилює дефолтні ризики.

Системні диспропорції в реальному секторі національної економіки України безпосередньо впливають на рівень її конкурентоспроможності й стан інвестиційно-інноваційної безпеки.

Перебування більшості індикаторів інвестиційно-інноваційного складника економічної безпеки України протягом аналізованого періоду за межею критичних значень вказує на

наявність системних загроз у цій сфері. В умовах зменшення притоку іноземного капіталу (відношення чистого приросту прямих іноземних інвестицій до ВВП у 2014 р. зменшилося майже в 10 разів і становило лише 0,23 %) та його орієнтації на закріплення існуючої індустріальної структури національної економіки про це свідчать індикатори економічної безпеки, які відображають інноваційну активність підприємств.

Унаслідок системної кризи спостерігають негативну тенденцію до зниження середньозважених субіндексів і залежність бюджетної та інвестиційно-інноваційної безпеки (тіснота кореляційного зв'язку – до 79,4 %, критерій Стьюдента – 4,8 оптимального значення) (рис. 2). Стрімке зростання загальної суми державного боргу у 2016 р. можна пояснити відсутністю взаємоузгодження політичних та економічних інтересів, які не формують необхідних передумов для запровадження ефективних і якісних змін у національній економіці, оздоровлення реального сектора економіки для забезпечення загальносоціальних цілей подальшого розвитку України.

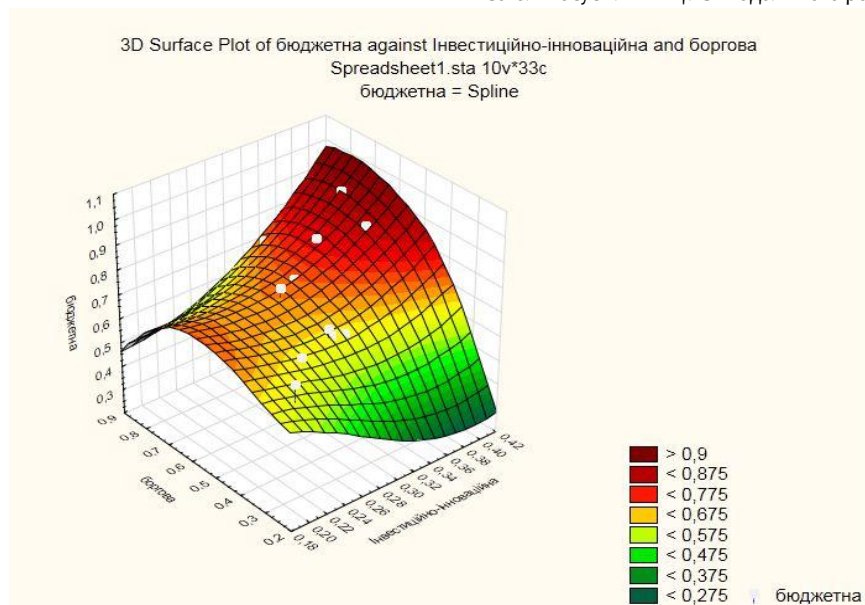


Рис. 2. Залежність субіндексу бюджетної безпеки від боргового й інвестиційно-інноваційного складників*

*Розрахував і побудував автор.

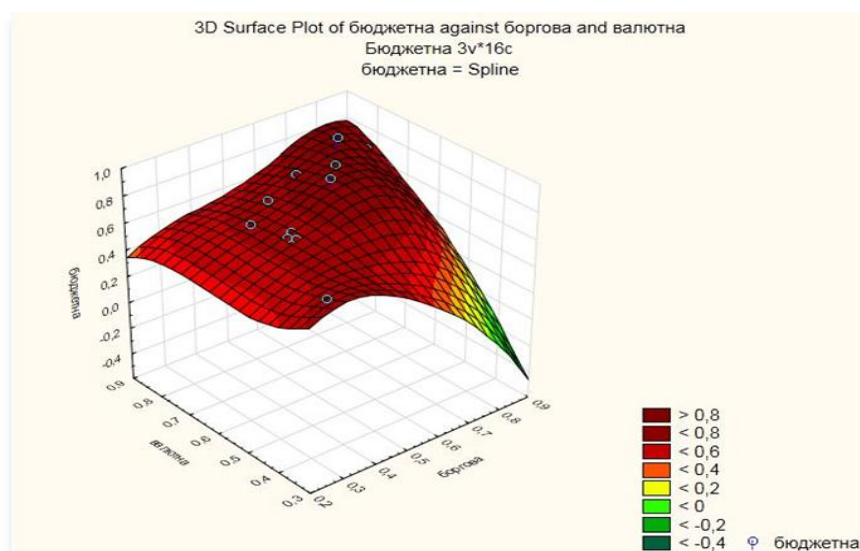


Рис. 3. Залежність субіндексу бюджетної безпеки від боргового й валютного складників*

*Розрахував і побудував автор.

Об'єктивні тенденції взаємодії бюджетної сфери і грошово-кредитного ринку обумовлюють можливі масштаби узгодження бюджетної та монетарної політики, перспективи їх скоординованого впливу на розвиток національної економіки (Luciani, 1988) [1]. Так, безпосередня взаємодія і координація діяльності зазначених вище сфер чітко прослідковуються в процесі складання проекту державного бюджету на кожен наступний рік, що ґрунтується на прогнозах макропоказників, серед яких виділяють індекси споживчих та оптових цін, номінальний обмінний курс гривні. Бюджетну політику слід підсилювати контрольованими заходами із боку НБУ щодо внутрішніх і зовнішніх порушень грошового обігу. На даний час НБУ – один із учасників бюджетного процесу, а також уповноважений орган, що може здійснювати безпосереднє фінансування дефіциту державного бюджету. Забезпечення економічної безпеки національної економіки, що ґрунтується на ситуативному реагуванні на загрози, що вже з'явилися, передбачає їх ліквідацію та нейтралізацію негативного впливу від них. Проте в умовах значної кількості глобальних викликів, ризиків і загроз такий підхід малоефективний, у зв'язку із чим постає необхідність попередження загроз економічній безпеці національної економіки шляхом формування комплексу заходів превентивного характеру (Onishchenko, & Pugach, 2015) [5].

Висновки

Бюджетна безпека – гарант державної незалежності України, умова її прогресивного економічного розвитку і зростання добробуту громадян. Сучасна методологія визначення рівня бюджетної безпеки відображає низький і небезпечний рівень як бюджетної, так і фінансової безпеки в цілому і не враховує чинників глобального характеру. У процесі дослідження виявлено тісні взаємозв'язки бюджетної безпеки з іншими складниками економіки. Безпосередню залежність і найбільший негативний вплив на рівень бюджетної безпеки спричинили абсолютно небезпечний рівень валютної та боргової безпеки. При цьому на державному рівні відсутні дієві заходи підвищення рівня безпеки в Україні. Необхідно прискорювати глобалізацію світового господарства за допомогою розробки нового науково-методичного підходу, що враховуватиме вплив чинників екзогенного й ендогенного походження, які відображають розмір тінізації економіки, боргове навантаження на бюджет, фіскальне навантаження, інфляційні процеси та інші показники, ключові для формування находжень до бюджету.

Наукова новизна дослідження – за результатами аналітичного оцінювання взаємозв'язків бюджетної безпеки визначено методи, важелі та інструменти державного регулювання

ризиків і загроз, проведено стратегічний моніторинг, прогнозування і реалізацію заходів превентивного характеру щодо забезпечення економічної безпеки.

Практичне значення одержаних результатів – доведено положення із удосконалення науково-методичних засад оцінювання рівня бюджетної безпеки держави з урахуванням взаємозв'язків бюджетної безпеки з іншими складниками економічної безпеки. Результати мають практичну цінність для органів державного управління під час формування стратегічних і програмних документів із забезпечення економічної безпеки держави.

Бібліографічні посилання

- Luciani, J. The Economic Content of Security [Text] / J. Luciani // J. of Public Policy. – Apr. - Jun., 1988. – Vol. 8. – Working Paper No 2. – P. 151–173.
- Cable V. What Is International Economic Security? [Text] / V. Cable // International Affairs. – 1995. – Vol. 71. – Working Paper No 2. – P. 312–317.
- Барановський, О. І. Фінансова безпека в Україні (Методологія оцінки та механізм забезпечення) [Текст]: автореф. дис. д-ра екон. наук : 08.04.01 / Барановський О. І.; Інститут екон. прогнозування НАН України. – К., 2000. – 36 с.
- Мартинюк, В. П. Стратегія нейтралізації податково-боргових ризиків фінансової безпеки держави [Текст] / В. П. Мартинюк // Вісник Сумського нац. ун-ту. Сер.: Економіка і менеджмент. – 2014. № – Вип. 4. – С. 143–148.
- Онищенко, С. В. Загрози економічній безпеці України: сутність, оцінювання та механізм упередження [Текст]: монографія / С. В. Онищенко, О. А. Пугач. – Полтава: ПолтНТУ, 2015. – 337 с.
- Бабець, І. Г. Методичні підходи до оцінювання бюджетної безпеки України [Текст] / І. Г. Бабець, О. В. Івах // Наук. вісн. НЛТУ України. – 2013. – № 23.1 – С. 204–210.
- Буркальцева, Д. Д. Інституціональне забезпечення економічної безпеки України: монографія [Текст] / Д. Д. Буркальцева. – К.: Знання України, 2012. – 347 с.
- Мартинюк, В. П. Оцінка стану національної економіки на основі інтегрального показника економічної безпеки держави [Текст] / В. П. Мартинюк // Економіка, менеджмент, підприємництво. – 2013. № – 25 (1). – С. 179–188.

9. Власюк, О. С. Теорія і практика безпеки в системі науки про економіку: наукова доповідь [Текст] / О. С. Власюк; Нац. ін-т проблем міжнар. безпеки при Раді національної безпеки і оборони України. – К., 2008. – 48 с.
10. Кваснюк Б.Е. Економічна безпека України [Текст] // Науковий вісник УБЕТЗ. – 1998. – № 6. – С. 6–9.
11. Варналій, З. С. Економічна безпека України: проблеми та пріоритети зміцнення [Текст]: монографія / З. С. Варналій, Д. Д. Буркальцева, О. С. Саєнко. – К.: Знання України, 2011. – 299 с.
12. Сухоруков А.І. Щодо методології комплексного оцінювання складників економічної безпеки держави [Текст] / А. І. Сухоруков, Ю. М. Харазішвілі // Стратегічні пріоритети. – 2013. – № 3. – С. 5–15.
13. Сухоруков, А. І. Синергетичний механізм формування системи економічної безпеки держави [Текст] / А. І. Сухоруков, Д. О. Остапчук // Економічний часопис-XXI. – 2014. – № 1–2 (1). – С. 19–22.
14. Varnaliy, Z. Preventing threats as a precondition to increase the level of Economic Security of the State [Text] / Z. Varnaliy, S. Onishchenko, A. Masliy // Scientific Journal «ScienceRise». – 2016. – № 7/1(24). – С. 41–46.
15. Indicators [Electronic resource] / The World Bank. – Accessed mode : <http://www.worldbank.org/>. – Title from the screen.
16. Державна служба статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>. – Загл. з екрана.
17. The Global Competitiveness Report [Electronic resource] / The World Economic Forum. – Accessed mode: <http://www.weforum.org/reports> – Title from the screen.
18. Europe 2020: European Union's ten-year growth strategy [Electronic resource] / European Commission. – Accessed mode : http://ec.europa.eu/europe2020/index_en.htm – Title from the screen.
19. Про внутрішнє та зовнішнє становище України у сфері національної безпеки: аналітична доповідь до позачергового Послання Президента України до Верховної Ради України [Текст] / Нац. ін-т стратег. досліджень. – К.: НІСД, 2014. – 148 с.
20. Економічна ситуація та прогнози [Електронний ресурс] / Міністерство економічного розвитку і торгівлі України: офіційний веб-сайт. – Режим доступу: <http://www.me.gov.ua/> - Загл. з екрана.
- Deržavna služba statystyky Ukrainy [State Statistics Service of Ukraine]. Retrieved September 28, 2016, from State Statistics Service of Ukraine, <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
- Ekonomična situacija ta prohnozy. Retrieved October 07, 2016, from Ministerstvo ekonomičnoho rozvytku i torhivli Ukrainy, <http://www.me.gov.ua/>.
- Europe 2020: European Union's ten-year growth strategy. Retrieved October 21, 2016, from European Commission, http://ec.europa.eu/europe2020/index_en.htm.
- Indicators. Retrieved September 20, 2016, from The World Bank, <http://www.worldbank.org/>.
- Kvasnjuk, B. E. (1998). Ekonomična bezpeka Ukrainy. *Naukovyj visnyk UBETZ*, 6, 6–9 (in Ukrainian).
- Luciani, G. (1988). The Economic Content of Security. *Journal of Public Policy*, 8(02), 151-173. doi:10.1017/s0143814x0006966.
- Martyniuk, V. (2013). Ocinka stanu nacional'noji ekonomiky na osnovi intehral'noho pokaznyka ekonomičnoji bezpeky deržavy [Assessment of the National Economy Based on the Integral Indicator of Economic Security]. *Ekonomika, menedžment, pidpryjemnyctvo*, 25(1), 179–188 (in Ukrainian).
- Martyniuk, V. (2014). Stratehija nejtralizaciji podatkovno-borhovyx ryzkyv finansovoji bezpeky deržavy [Strategies to counteract the tax-debt risk of financial security of the state]. *Visnyk Sums'koho nac. un-tu. Ser.: Ekonomika i menedžment*, 4, 143–148 (in Ukrainian).
- Onyščenko, S. V., & Puhač, O. A. (2015). *Zahrozy ekonomičnij bezpeci Ukrainy: sutnist', ocinjuvannja ta mexanizm uperedžennja : monohrafija*. PoltNTU, Poltava (in Ukrainian).
- Pro vnutrišnje ta zovnišnje stanovyščje Ukrainy u sferi nacional'noji bezpeky: analityčna dopovid' do pozačerhovoho Poslannja Prezydenta Ukrainy do Verhovnoji Rady Ukrainy (2014). . Kiev: Nac. in-t strateh. doslidžen' (in Ukrainian).
- Sukhorukov, A., & Ostapchuk, D. (2014). Synerhetyčnyj mexanizm formuvannja systemy ekonomičnoji bezpeky deržavy [Synergetic Mechanism of the State Economic Security System Formation]. *Economic Annals-XXI*, 1-2(1), 19–22 (in Ukrainian).
- Sukhorukov, A. I., & Harazishvili, J. M. (2013). Ščodo metodolohiji kompleksnoho ocinjuvannja skladnykiv ekonomičnoji bezpeky deržavy. *Stratehični priorityty*, 3, 2–15(in Ukrainian).

References

- Babets, I. G., & Ivakh, O. V. (2013). Metodyčni pidhody do ocinjuvannja bjudžetnoji bezpeky Ukrainy [Methodological approaches to the assessment of fiscal security of Ukraine]. *Nauk. visn. NLTU Ukrainy [Scientific Bulletin of Ukrainian National Forestry University]*, 23(1), 204–210 (in Ukrainian).
- Baranovs'kyj, O.I. (2000). *Finansova bezpeka v Ukraini (Metodolohija ocinky ta mexanizm zabezpečennja) : avtoref. dys. d-ra ekon. nauk : 08.04.01* (Kiev ed.). Instytut ekon. prohnozuvannja NAN Ukrainy (in Ukrainian).
- Burkal'ceva, D. D. (2012). *Instytucional'ne zabezpečennja ekonomičnoji bezpeky Ukrainy: monohrafija*. Znannja Ukrainy, Kiev (in Ukrainian).
- Cable, V. (1995). What is international economic security? *International Affairs*, 71(2), 305–324. doi:10.2307/2623436.
- The Global Competitiveness Report. Retrieved October 01, 2016, from The World Economic Forum, <http://www.weforum.org/reports>.
- Varnalij, Z. S., Burkal'ceva D.D, & Sajenko, O. S. (2011). *Ekonomična bezpeka Ukrainy: problemy ta priorityty zmicennja : monohrafija*. Znannja Ukrainy, Kiev (in Ukrainian).
- Vlasjuk, O. S. (2008). *Teorija i praktyka bezpeky v systemi nauky pro ekonomiku: naukova dopovid'*. Kjev: Nac. in-t problem mižnar. bezpeky pry Radі nacional'noji bezpeky i obrony Ukrainy (in Ukrainian).
- Zahariy, V., Onyshchenko, S., & Masliy, A. (2016). Preventing threats as a precondition to increase the level of economic security of the state. *ScienceRise*, 7(1 (24)), 41–46. doi:10.15587/2313-8416.2016.74409.

The Bulletin of the Dnipropetrovsk university.
Series: Management of innovations

Issue 7, Volume 24 (2016)

DOI: 10.15421/191627

Received: 15 Sep 2016

Accepted: 22 Nov 2016

Published: 25 Dec 2016

УДК (UDC classification) 338

Evaluation of the impact of promotional campaign through a social networks on the key performance indicators of website for online of group-buying in Brazil

I. A. Rodello[‡]
V. Dândolo[#]
M. M. Grande^{##}

Relevance of the study: Based on data collection and analysis, present research made it possible to identify how the activities devised by a group-buying website on Facebook may exert influence on the KPIs for success.

Purpose: The main task of present research is to answer the following question: can a digital social network be considered an effective tool for the improvement of key performance indicators (KPI) of a group-buying website?

Findings: The research was conducted by considering data collected via mechanical observation using the computational tools Facebook Dashboard and Google Analytics. Data were analyzed using the means of comparison and a Pearson correlation coefficient, which demonstrated positive results of the campaign. When compared, the key performance indicators of the web site relating to Facebook displayed a larger dynamics than the general performance indicators of this web site. By the correlation coefficient, it was found that a higher power range of the Facebook Enterprise's fan page could result in the increased traffic page hits of the examined web site, and an increase, mainly, in the number of new visitors.

Originality / value: This paper analyzes some key performance indicators of a promotional campaign on Facebook for an online group-buying website in the city of Ribeirão Preto, São Paulo State, Brazil.

Practical implications: Based on the collected data and performed analysis, it was found that the promotional activities on Facebook can increase the flow of new visitors and attract potential buyers to a group-buying website.

Future research: It is recommended to perform further research for other social networks and in other countries.

Keywords: Group-buying site; social network; web analytics; key performance indicators.

JEL Classification L81; L86; M30.

[‡] Ildeberto Aparecido Rodello,
PhD, Prof. Dr., Assistant Professor,
University of São Paulo, São Paulo, Brazil,
+55 16 3315.0514, rodello@fearp.usp.br

[#] Vinícius Dândolo,
BSc. Business Administration,
viniciusdandolo@gmail.com,
University of São Paulo, São Paulo, Brazil,
e-mail: mgrande@fearp.usp.br

^{##} Márcia Mazzeo Grande,
PhD, Prof. Dr, Assistant Professor,
University of São Paulo, São Paulo, Brazil,
me.l.: +55 16 3315.0205, e-mail: mgrande@fearp.usp.br

Оцінка впливу рекламної кампанії через соціальні мережі на ключові показники ефективності веб-сайта для он-лайн групових покупок у Бразилії

I. A. Роделло, В. Дандоло, М. М. Гранде
Університет Сан-Паулу, Сан-Паулу, Бразилія

Актуальність дослідження: за допомогою збирання кількісних даних і їх аналізу поточне дослідження дозволило визначити, наскільки поведінка, ініційована веб-сторінкою групової онлайн торгівлі на Фейсбук, може впливати на ключові показники успіху.

Мета дослідження: відповісти на питання, чи можна цифрові соціальні мережі вважати ефективним інструментом для поліпшення основних показників ефективності (KPI) веб сторінок групової он-лайн торгівлі.

Результати: дослідження ґрунтується на даних, зібраних шляхом механічного спостереження із застосуванням аналітичних інструментів Фейсбук Дашборд (Facebook Dashboard) і Гугл Аналітикс (Google Analytics). Вони були проаналізовані методом порівняння середніх чисел і коефіцієнту кореляції Пірсона (Pearson correlation coefficient). Аналіз засвідчив позитивний вплив кампанії: порівняно із загальними показниками ефективності веб-сторінки показники, пов'язані із Фейсбук, виявили швидший розвиток. Кореляційний аналіз підтвердив, що сторінка прихильників підприємства на Фейсбук позитивно впливала на трафік і показник відвідування сайту, що сприяло збільшенню кількості нових відвідувачів.

Наукова новизна дослідження: у статті проаналізовано деякі показники ефективності рекламної кампанії в соціальній мережі Фейсбук для сторінки групової он-лайн торгівлі міста Рібейран-Прету, штат Сан-Паулу, Бразилія.

Практичне застосування: дані та їх аналіз допомогли довести, що рекламні кампанії на Фейсбук підвищують кількість нових користувачів і приваблюють потенційних покупців до веб-сторінки групової он-лайн торгівлі.

Напрямок майбутніх досліджень: рекомендовано проводити подальші дослідження з іншими соціальними мережами, а також в інших країнах.

Ключові слова: групова покупка на сайті; соціальна мережа; веб-аналітика; ключові показники ефективності.

Оценка влияния рекламной кампании через социальные сети на ключевые показатели эффективности веб-сайта для он-лайн групповых покупок в Бразилии

I. A. Родэлло, В. Дандоло, М. М. Грандэ
Университет Сан-Паулу, Сан-Паулу, Бразилия

Актуальность исследования: Благодаря сбору количественных данных и их анализу текущее исследование позволило определить, насколько поведение, инициированное веб страницей групповой он-лайн торговли на Фейсбук, может влиять на ключевые показатели успеха.

Цель: ответить на вопрос могут ли цифровые социальные сети считаться эффективным инструментом для улучшения основных показателей эффективности (KPI) веб страниц групповой он-лайн торговли.

Результаты исследования: исследование основывается на данных, собранных путем механического наблюдения с применением аналитических инструментов Фейсбук Дашборд (Facebook Dashboard) и Гугл Аналитикс (Google Analytics). Они были проанализированы методом сравнения средних чисел и коэффициента корреляции Пирсона (Pearson correlation coefficient). Анализ показал положительное влияние кампании: по сравнению с общими показателями эффективности веб-страницы, показатели, связанные с Фейсбук, проявили более быстрое развитие. Корреляционный анализ подтвердил, что страница сторонников предприятия на Фейсбук положительно влияла на трафик и показатель заходов на сайт, что привело к увеличению количества новых посетителей.

Научная новизна исследования: в статье проанализированы некоторые показатели эффективности рекламной кампании в социальной сети Фейсбук для страницы групповой онлайн торговли города Рибейран-Прету, штат Сан-Паулу, Бразилия.

Практическое применение: данные и их анализ помогли показать, что рекламные кампании в Фейсбук повышают приток новых пользователей и привлекают потенциальных покупателей к веб-странице групповой он-лайн торговли.

Направления для будущих исследований: рекомендуется проводить дальнейшие исследования с другими социальными сетями, а также в других странах.

Ключевые слова: групповая покупка на сайте; социальная сеть; веб-аналитики; ключевые показатели эффективности.

Introduction

Online group-buying has become a widespread shopping method in recent years. It is a kind of social transaction model that allows a group of buyers to share needs to combine all their orders; by using group-buying, online consumers can save money on shipping fees in addition to the products themselves (Lin, & Wu, 2015) [1].

The online group-buying business model is based on the paradigm of change by the Internet. For Wigand, Benjamin, & Birkland (2008) [2], this paradigm allows any individual to explore, participate, create, or move from online communities, as well as publish contents with no need for wide technical knowledge. Musser, & O'Reilly (2006) [3] define this paradigm as Web 2.0.

Web 2.0 provides new opportunities of interaction and content production, the factors on which group-buying websites are actually based. These organizations are an e-commerce branch called social shopping, by combining online social networking with shopping. A distinctive feature of social commerce is its focus on supporting the social aspect of online shopping experience (Shen, 2012) [4]. It can be defined as a safe environment where a group is actively influential on the decision to purchase goods and services through positive and negative feedbacks, reviews, evaluations, and statements about past and present activities (Camargo, 2011) [5].

According to Palmer (2008) [6], the traffic on social shopping websites has increased by more than 500 % from mid-2007 to mid-2008, and several companies have attracted substantial financing for this online retail sector. In addition, collectively, the top 8 social networks drove 31.24 % of the overall traffic to sites in December 2014, up from 22.71 % over the same time in 2015 (DeMers, 2015) [7]. Based on the growing potential of value generation under this new business model, it is necessary to conduct a more comprehensive analysis of the results generated by these organizations in different markets.

Statement of the problem

The issue involving online group-buying and social media is justified by the massive presence of these websites in digital social media due to the promotions, which are mainly promoted by the visitors themselves, making these websites an important tool to sales promotion and organizational communication. In addition, the evaluation of feedback on marketing campaigns has long been a challenge for managers. Considering online campaigns, managers are able to obtain results through such computational tools as Facebook Dashboard and Google Analytics, which were extremely important in the analysis performed when preparing the present work.

Objective

The core issue of this research is to answer the following question: can a digital social network be considered an effective tool for the improvement of key performance indicators (KPI) of a group-buying website? In order to obtain possible answers, a general purpose of this research was to outline the impact of promotional campaign by a digital social network (Facebook) on KPI of a group-buying website in the city of Ribeirão Preto, São Paulo, Brazil.

Methodology

As mentioned above, the study intends to quantify the dynamics of KPIs inherent to Facebook's fan page and Google Analytics of a group-buying website. Data from both Facebook and Google Analytics were collected over the period from July 25, 2011 to October 22, 2011, and is divided into three periods for comparison: 30 days before, 30 days during, and 30 days after the campaign on Facebook. This promotional campaign

consisted of the draw in which any individual that have a Facebook profile was able to participate and win a videogame device by clicking «like» on the group-buying fan page on Facebook. The campaign was effective from August 8 to September 22, 2011, and was open for public participation. The draw result was received on September 23, 2011, and the result was announced the same day.

The metrics regarding the level of compromise of visitors who interact with the group-buying fan page was obtained through Facebook Dashboard. We considered the following variables, transformed into KPI:

- «Like»: total number of new visitors who «liked» the page every day;
- «Talking about»: number of visitors who created a history about the fan page. Each value represents the total accumulated over previous seven days;
- «Total Reach»: numbers of visitors (who «like» the fan page or not) who have viewed any content (like, post, comments and shares) related to the fan page whether created by friends or the fan page itself. Each value represents the total accumulated over previous seven days;
- «Homepage View»: number of times per day the fan pages were viewed.

We also collected data from Google Analytics which, according to Peterson (2006) [8], can be converted into KPIs for the content and marketing websites, according to two classifications that comprise characteristics related to group-buying websites. The KPIs collected through Google Analytics are:

- Total number of daily visits;
- Percentage of new visits;
- Goal completions (number of times that the page to close the deal was reached, that is, sales conversion rate).

Procedures for data analysis

By the registers made by Facebook Dashboard and Google Analytics, the means and crossed tabulation of the collected data were calculated. «Cross-tabulated data result in tables which reflect the joint distribution of two or more variables with limited number of categories or distinct values» (Malhotra et al., 2005) [9, p. 329].

We calculated the average rate of every variable in the three periods examined in order to confirm the existence of changes in the KPIs that can be related to the campaign on Facebook. In order to measure how Facebook KPIs are related to the dynamics of the KPIs obtained through Google Analytics, daily data of each variable from both Facebook and Google Analytics, referring to a period of 90 calendar days, and then, the Pearson product moment correlation coefficient was calculated. According to Anderson, Sweeney and Williams (2005) [10, p. 109], «the correlation coefficient is calculated by dividing the covariance of the sample by the product of the standard deviation of x by the standard deviation of y», according to the expression (eq. 1):

$$r_{xy} = \frac{S_{xy}}{SD_x SD_y}, \quad (\text{eq. 1})$$

Where: r_{xy} – sample correlation coefficient; S_{xy} – sample covarianc; SD_x – standard deviation of x; SD_y – standard deviation of y.

Anderson, Sweeney and Williams (2005) [10] also explain that the value of the Pearson correlation coefficient varies in an interval from -1 to +1: the closer to +1, there is more positive relation between the two variables, that is, the higher x, the higher y. However, the closer to -1, more negative is the relation between the two variables, so the higher x, the lower y. For Anderson, Sweeney and Williams (2005) [10], the closer the coefficient to 0, the lower is the relation between the variables, that is, x and y are not linearly related. For this calculation, the research applied the Excel package from Microsoft Office® software.

Results

KPI Evolution

In order to find some variation in the behavior of the defined indicators and to identify any possible impact on the campaign, the mean value of each indicator was calculated referring to 30 calendar days before, 30 days during, and 30 days after the campaign, according to Tables 1, 2, 3.

Table 1 shows an increase in all KPIs from Facebook related to the engagement of visitors, especially during the transition of the pre-

campaign to the execution period (campaign). The incentive of the campaign to increase the numbers of followers of the group-buying fan page increased the daily average of new «Likes» by 18 %.

Due to the power of connection among the internet users, the reach of the fan page had a larger proportion.

It is possible to observe this variation in a larger proportion, especially by the «Total Reach» and «Talking About» KPIs, which show the number of views and interactions, respectively, with any content of the fan page over a period of every seven days.

Table 1

Evolution of Facebook KPI

| Periods | 25.07.2011 to 23.08.2011 | 24.08.2011 to 22.09.2011 | 23.09.2011 to 22.10.2011 | Range: Pre to Campaign | Range, % | Range: Campaign to Post | Range, % | Range: Pre to Post | Range, % |
|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-------------|-------------------------------|-------------|--------------------------|-------------|
| | Pre Campaign | Campaign | Post Campaign | | | | | | |
| Likes | 154 | 182 | 55 | ↗ | 18% | ↘ | -70% | ↘ | -64% |
| Total reach | 8217 | 34037 | 32949 | ↗ | 314% | ↘ | -3% | ↗ | 301% |
| Page views | 395 | 1274 | 876 | ↗ | 223% | ↘ | -31% | ↗ | 122% |
| Unique visitors | 144 | 396 | 653 | ↗ | 175% | ↘ | -11% | ↗ | 145% |
| Talking about | 376 | 1526 | 2947 | ↗ | 306% | ↗ | 93% | ↗ | 684% |

Source: compiled by authors.

Table 2

KPI of Facebook collected from Google Analytics

| Periods | 25.07.2011 to 23.08.2011 | 24.08.2011 to 22.09.2011 | 23.09.2011 to 22.10.2011 | Range: Pre to Campaign | Range, % | Range: Campaign to Post | Range, % | Range: Pre to Post | Range, % |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|-------------|-------------------------------|-------------|--------------------------|----------|
| | Pre Campaign | Campaign | Post Campaign | | | | | | |
| Total number of daily visitors | 466 | 677 | 462 | ↗ | 45% | ↘ | -32% | ↘ | -1% |
| % of new visits | 12.96% | 27.81% | 17.18% | ↗ | 115% | ↘ | -38% | ↗ | 33% |
| Goal completion | 18 | 13 | 8 | ↘ | -28% | ↘ | -38% | ↘ | -56% |

Source: compiled by authors.

Table 3

Google Analytics KPI: general data of access sources

| Periods | 25.07.2011 to 23.08.2011 | 24.08.2011 to 22.09.2011 | 23.09.2011 to 22.10.2011 | Range: Pre to Campaign | Range, % | Range: Campaign to Post | Range, % | Range: Pre to Post | Range, % |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|----------|-------------------------------|----------|--------------------------|----------|
| | Pre Campaign | Campaign | Post Campaign | | | | | | |
| Total number of daily visitors | 13682 | 12796 | 9944 | ↘ | -6% | ↘ | -22% | ↘ | -27% |
| % of new visits | 26.66% | 30.85% | 25.58% | ↗ | 16% | ↘ | -17% | ↘ | -4% |
| Goal completion | 625 | 291 | 168 | ↘ | -53% | ↘ | -42% | ↘ | -73% |

Source: compiled by authors.

The decrease of KPIs in the post campaign period is considerable when compared to the whole period. It can be justified by the lack of a driver to motivate interactions such as the draw for some product. Furthermore, when observing the direct comparison from «before» to «after» the campaign, it is possible to consider that group-buying site reached positive results, since it increased every compromise KPI, especially «Total Reach» and «Talking About». Although the mean value of new «Likes» per day decreased, the group-buying site still increased the quantity of followers even though by a slower pattern.

Table 2 shows that the campaign had direct and positive impact on the two KPIs indicated by Peterson (2006) [8]: the «Total Number of Daily Visits» and the «Percentage of New Visits». From the pre-campaign to its execution, there was a considerable growth of these indicators (by 45 % and 115 %, respectively), which was not repeated in the subsequent period. However, when analyzing a comparison between «before» and «after» the campaign, it is possible to notice a slight decrease in the «Total

Number of Visits», and the growth in «Percentage of New Visits». Possibly, new customers are being attracted to the website.

Regarding the KPI «Goal Completion», related to the numbers of visiting the page of purchase ending, it is noticed there is no growing line depending on the dynamics of the compromise KPIs from Facebook.

This scenario suggests that the power of conversion of sales visits is not exclusively related to the source of access or to the level of interaction with visitors. There are other factors to determine the capacity of conversion in sales, such as offers (since group-buying sites do not have a pre-defined portfolio of products, services or suppliers), market variation (retraction or expansion), seasonality, and demand flexibility.

Table 3 shows that only «Percentage of New Visits» general KPI of the group-buying site (resulting from the sum of all accesses sources, including Facebook) indicated growth. This KPI also presented the biggest growth in the analysis of accesses KPIs originated exclusively by Facebook (Table 2).

It indicates that new Facebook visitors boosted the growth of new visits to the group-buying site. Concerning data from Tables 2 and 3, it is possible to observe that, in the comparison between the periods «before» and «after» the campaign (results accumulated in 90 days), the KPIs originated exclusively by the Facebook displayed better results than the KPIs originated by the sum of all sources of access to group-buying website. In a supposed context contrary to the growing, the campaign on Facebook made its access KPIs stand out over the general ones.

Correlation Facebook versus Google Analytics KPIs

As previously mentioned, we adopted the Pearson correlation coefficient, which, according to *Malhotra (2005)* [9, p. 365], «is an index used to determine whether there is a linear relation or non-linear relation between X and Y». Table 4 depicts a correlation between Facebook and Google Analytics KPI. The «Likes» index in the 90-day period, a positive relation was found concerning the dynamics of the three KPIs defined in the same period.

Table 4

Facebook versus Google Analytics KPI

| | Likes | Total Reach | Fan Page Views | Unique Visitors | Talking About |
|------------------------|-------------|--------------|----------------|-----------------|---------------|
| Total Number of Visits | 0,153510058 | 0,269292743 | 0,142965997 | 0,178136765 | -0,008813276 |
| % of new Visits | 0,035366025 | 0,411102427 | 0,028241483 | 0,088392056 | 0,176952731 |
| Goal Completions | 0,228215786 | -0,361140517 | -0,131782921 | -0,155684803 | -0,306260567 |

Source: compiled by authors.

A major relation observed was between «Total Number of Visits» and «Goal Completion». Although the relation is not so strong or close to +1, once it is positive, it is possible to suppose that the more «Like» options the group-buying site has, the better the results of the KPIs studied.

As for the negative relation to the «Goal Completion» KPI, it is not possible to guarantee that such indexes have opposite numbers, because conversions of purchases depend on many other factors inherent to the market such as price, quality of sponsorship, seasonality, website effectiveness, etc.) (*McDowell, Wilson, & Kile, 2016; Wang, Wang, & Liu, 2016*) [11; 12].

Although weak, the «Fan Page Views» KPI is positively related to the «Total Number of Views» of the group-buying site and to its «Percentage of New Visits», which is almost irrelevant (+0.02), i.e., there is no linear relation. As for the «Total Number of Visits to the group-buying site homepage, it is supposed that they increase with the growth of times the fan page on Facebook is visited, accordingly.

The index «Unique Visitors» to the fan page of the group-buying site on Facebook, even with a low intensity, is positively related to the «Total Number of Visits» and to the «Percentage of new Visits». Thereby, this suggest that the more visits to the fan page on Facebook will possibly increase the «Total of Visits» and the «Percentage of New Visits», the latter with a low intensity index, in a tendency to a non-linear relation (+0.08).

Finally, the «Talking About» KPI positively relates only to the «Percentage of New Visits». In this way, the higher the number of people making comments, liking or sharing contents, the higher the number of new visits. As for relation of the index «Talking About» with the «Total Number of Visits» it can be considered zero, due to its very low intensity (-0,008), resulting in a virtually non-linear relation.

Conclusions

Through data gathering and analysis, the present research allowed us to identify how the activities developed by a group-buying website on Facebook may have an impact on the KPIs for success.

Based on the idea that companies of any segment at present have to be cautious about their reputation on the web and also promote themselves by using the web, this paper assumes that an online company, actively acting on social networks, may reach positive results as long as they are aligned with actions. In order to reach specific objectives and based on a theoretical referential, this work was an attempt to make a quantitative register on how Facebook relates to some of the more important indicators of a group-buying website.

We analyzed results from periods before, during and after campaign aimed at increasing the number of followers of the company's fan page on Facebook. Concerning the KPIs, it was observed that the

campaign achieved positive results, especially during the period it was activated, because customers were apparently more interested in interacting with the fan page and participating in the draw. In general, analysis over 90 days verified effective and positive impact of the activity, that is, web users were still loyal to the company even after the draw result was announced.

As for the KPIs of the group-buying website defined for this work, those not originated directly and exclusively by Facebook, were positively affected by the activity, given the growth by 45 % of the total number of visits and by 115 % of new visits to the group-buying site in the transition period from the pre-campaign to its execution (Table 2). For a website, which intends to improve its power of range, to increase the number of registers and to attract more prospective consumers, this type of activity is very efficient. A period after the campaign demonstrates the reduction of all indicators when compared to the period the campaign was activated, which can be justified by the lack of a driver to motivate visitors. However, between «before» and «after», we registered a growth by 33 % in new visits to the group-buying site and a decrease by only 1 % in the total visits (Table 2), thus confirming the efficiency of such type of activity for the consequent and possible new registrations and consumers.

At the same time, the research registered that KPIs originated from every access source of the group-buying site, that is, the general data of the website compared to those originated by Facebook itself. Then, a retraction bias of the three KPIs in general was identified, with a decrease by 27 % in the total number of visits, 4 % for new visits and 73 % for goal conclusions in the comparison between before and after the campaign (Table 3). As for the relation to the KPIs originated by the Facebook, we noticed less sharp drops, at -1 % for the total number of visits and at -56 % for goal conclusions, and also a growth by 33 % in new visits (Table 2). This scenario reveals that, in the context of retraction bias demonstrated over the examined period, the activity on Facebook contributed for its indicators to have results above the general indicators of the group-buying site.

This work also intended to establish how Facebook indexes relate to some of the main KPIs through an analysis of correlation coefficients. It was verified that the «Like» index is positively related, which may indicate that the more followers of the fan page, the bigger the number of people to achieve the purchase conclusion page of the group-buying site, and the contrary can be stated, also.

Another highlight was the positive relation of +0.41 between the «Total Reach» and the «New Visits» KPIs, which suggests that the more number of visitors attracted by the content of the fan page on Facebook, the bigger is the percentage of new visits to the group-buying site webpage.

We identified a difficulty in the analysis of the «Goal Completion» KPI in what concerns its dynamics and the correlation to Facebook indexes. The explanation is the fact that the intention to buy cannot

be directly related to the source of the access to the group-buying site. It indicates that purchases are influenced by other factors related to the market and specifications of each product or service offered, especially in a group-buying website with no defined portfolio, but a great variety of products/services with huge sponsorship rotation, i.e., the offer depends on the supplier negotiation. When considering data and the analysis, it is possible to conclude that, in addition to becoming efficient platforms for the relations between consumers and users, social networks, e.g. Facebook, can be used as a source of reaching potential consumers for online shops, which can be improved when the compromise of their visitors is overcome and when acted according to the pre-defined goals.

Bibliographic references

1. Lin, C. S. Exploring antecedents of online group-buying: Social commerce perspective [Text] / C. S. Lin, S. Wu // *Human Systems Management*. – 2015. – №34 (2). – P. 133-147.
2. Wigand, R. T. Web 2.0 and Beyond: implications for electronic commerce [Electronic resource] / R. T. Wigand, R. I. Benjamin, J. L. Birkland // *Proceedings of the 10th International conference on Electronic Commerce*. – New York: ICEC, 2008. – Accessed mode: <http://dl.acm.org/citation.cfm?doid=1409540.1409550>. – Title from the screen.
3. Musser, J., Web 2.0 – Principles and Best Practices [Electronic resource] // J. Musser, T. O'Reilly. – O'Reilly Radar, 2006. – Accessed mode: http://entreprisedigitale.typepad.com/main/files/web20_report_excerpt.pdf. – Title from the screen.
4. Shen, J. Social Comparison, Social Presence, and Enjoyment in the Acceptance of Social Shopping Websites [Electronic resource] / J. Shen // *J. of Electronic Commerce Research*. – 2012. – 13 (3). – P. 198-212. – <http://web.csulb.edu/journals/jecr/issues/20123/paper2.pdf>. – Title from the screen.
5. Camargo, C. P. Modelos de Social Commerce. São Paulo: O Marketing Digital [Electronic resource] / C. P. Camargo. – 2011. – Assed mode: <http://ecommercenews.com.br/artigos/cases/modelos-de-social-commerce> (May 25, 2012). – Title from the screen.
6. Palmer, M. Shoppers Find Goods Well Recommended [Electronic resource] // *Financial Times*. – 2008. – Access mode: <http://www.ft.com/cms/s/349ca1ba-c7c3-11dc-a0b4-> (January 18th, 2010). – Title from the screen.
7. DeMers, J. Social Media Now Drives 31% Of All Referral Traffic [Electronic resource] / J. DeMers. – 2015. – February 3rd. – Access mode: <http://www.forbes.com/sites/jaysondemers/2015/02/03/social-media-now-drives-31-of-all-referral-traffic/#7bddf931aee>. – Title from the screen.
8. Peterson, E. T. The big book of key performance indicators [Electronic resource] / E. T. Peterson. – 2006. – Access mode: http://www.webanalyticsdemystified.com/downloads/The_Big_Book_of_Key_Performance_Indicators_by_Eric_Peterson.pdf (May 25, 2012). – Title from the screen.
9. Malhotra, N. K. *Introdução à Pesquisa de Marketing* [Text] // N. K. Malhotra et al. – São Paulo: Pearson Prentice HallIdioma, 2005. – 448 p.
10. Anderson, D. R. *Estatística Aplicada à Administração e Economia*. [Text] / D. R. Anderson, D. J. Sweeney,

T. A. Williams. – São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.

11. McDowell, W. C. An examination of retail website design and conversion rate / W. C. McDowell, R. C. Wilson, C. O. Kile // *J. of Business Research*. – 2016. – 69(11). – P. 4837–4842.
12. Wang, W.-T. The stickiness intention of group-buying websites: The integration of the commitment–trust theory and e-commerce success model [Text] / W.-T. Wang, Y.-S. Wang, E.-R. Liu // *Information & Management*. – 2016. – № 53(5). – P. 625–642.

References

- Anderson, D. R., Sweeney, D. J., & Williams, T. A. (2005). *Estatística Aplicada à Administração e Economia*. Pioneira Thomson Learning, São Paulo.
- Camargo, C. P. (2011). Modelos de Social Commerce. São Paulo: O Marketing Digital. Retrieved May 25, 2012, from <https://ecommercenews.com.br/artigos/cases/modelos-de-social-commerce>.
- DeMers J. (2015, Feb) Social Media Now Drives 31% Of All Referral Traffic. Retrieved from <http://www.forbes.com/sites/jaysondemers/2015/02/03/social-media-now-drives-31-of-all-referral-traffic/#7bddf931aee>.
- Lin, C. S., & Wu, S. (2015). Exploring antecedents of online group-buying: Social commerce perspective. *Human Systems Management*, 34(2), 133–147. doi:10.3233/hsm-150837.
- Malhotra, N. K. et al. (2005). *Introdução à Pesquisa de Marketing*. Pearson Prentice HallIdioma, São Paulo.
- McDowell, W. C., Wilson, R. C., & Kile, C. O. (2016). An examination of retail website design and conversion rate. *Journal of Business Research*, 69(11), 4837–4842. doi:10.1016/j.jbusres.2016.04.040
- Musser, J., & O'Reilly, T. (2006). Web 2.0 – Principles and Best Practices. O'Reilly Radar. Retrieved from http://entreprisedigitale.typepad.com/main/files/web20_report_excerpt.pdf. – Title from the screen.
- Palmer, M. (2008). Shoppers Find Goods Well Recommended. *Financial Times*. Retrieved January 18th, 2010, from <http://www.ft.com/cms/s/349ca1ba-c7c3-11dc-a0b4->
- Peterson, E. T. (2006). The big book of key performance indicators. Retrieved May 25, 2012, from http://www.webanalyticsdemystified.com/downloads/The_Big_Book_of_Key_Performance_Indicators_by_Eric_Peterson.pdf.
- Shen, J. (2012). Social Comparison, Social Presence, and Enjoyment in the Acceptance of Social Shopping Websites. *Journal of Electronic Commerce Research*, 13(3), 198–212. Retrieved from <http://web.csulb.edu/journals/jecr/issues/20123/paper2.pdf>.
- Wang, W.-T., Wang, Y.-S., & Liu, E.-R. (2016). The stickiness intention of group-buying websites: The integration of the commitment–trust theory and e-commerce success model. *Information & Management*, 53(5), 625–642. doi:10.1016/j.im.2016.01.006.
- Wigand, R. T., Benjamin, R. I., & Birkland, J. L. H. (2008). Web 2.0 and beyond: implications for electronic commerce. *Proceedings of the 10th International Conference on Electronic Commerce - ICEC '08*. doi:10.1145/1409540.1409550.

The Bulletin of the Dnipropetrovsk university.
Series: Management of innovations

Issue 7, Volume 24 (2016)

DOI: 10.15421/191628

Received: 2 Oct 2016

Accepted: 24 Nov 2016

Published: 25 Dec 2016

УДК (UDC classification) 339.9:331.556.4] (100+477)

Регулювання міжнародного руху
людських ресурсів України
в умовах глобальної
інтелектуалізації

А. О. Самойленко[‡]

В умовах глобальної інтелектуалізації технології інформаційно-комунікаційна та транспортна інфраструктури тісно пов'язані із використанням інтелектуальних і творчих можливостей людських ресурсів. Доцільне й актуальне питання щодо оптимізації регулювання міжнародного руху людських ресурсів і визначення економічних інструментів стимулювання розвитку інтелектуального ресурсу України. Мета роботи – теоретичне обґрунтування рекомендацій щодо регулювання міжнародного руху людських ресурсів в Україні та економічних інструментів розвитку інтелектуального ресурсу держави в умовах глобальної інтелектуалізації. Під час дослідження було застосовано загальнонаукові та спеціальні методи досліджень: індукція, дедукція, метод уявного експерименту й обґрунтування, теоретичне узагальнення.

Зроблено висновок, що стратегічним напрямом економічної політики розвитку інтелектуального ресурсу України має бути державне регулювання міжнародного руху людських ресурсів за усіма їх формами, а саме: міграція, туризм, транзитно-професійні переміщення та віртуальний міжнародний рух. Розвиток інтелектуальних ресурсів України залежить від економічних інструментів, серед яких ми вважаємо за доцільне виділити: державний моніторинг процесів міжнародного руху, захист інтелектуальної власності, мотивування розвитку вітчизняних людських ресурсів, активізація міжнародної кооперації, сприяння інтелектуальній імміграції та рееміграції.

Наукова новизна дослідження – обґрунтування рекомендацій щодо регулювання міжнародного руху людських ресурсів і визначення основних інструментів розвитку інтелектуального ресурсу в Україні.

Практичне значення дослідження полягає в тому, що одержані результати можуть бути задіяні державними структурами для підвищення ефективності законодавчої бази та захисту інтелектуальних ресурсів України на національному й місцевому рівнях.

У перспективі подальші дослідження можна використати для концептуалізації державної економічної політики регулювання міжнародного руху людських ресурсів України; вивчення досвіду передових країн світу із утримання інтелектуального ресурсу.

Ключові слова: економічні інструменти розвитку; інтелектуальний ресурс; міграція; туризм; транзитно-професійні переміщення; віртуальний міжнародний рух.

JEL Classification O15.

[‡] Алла Олександрівна Самойленко,
к.е.н, доцент кафедри менеджменту та туристичного бізнесу,
Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара,
Дніпро, Україна,
тел.: +380977277437, e-mail: samoilenko.alla.o@gmail.com

Регулирование международного движения человеческих ресурсов Украины в условиях глобальной интеллектуализации

А. А. Самойленко

*Днепропетровский национальный университет
имени Олеся Гончара, Днепр, Украина*

В условиях глобальной интеллектуализации технологии, информационно-коммуникационная и транспортная инфраструктуры тесно связаны с использованием интеллектуальных и творческих возможностей человеческих ресурсов. Целесообразным и актуальным является вопрос об оптимизации регулирования международного движения человеческих ресурсов и определение экономических инструментов стимулирования развития интеллектуального ресурса Украины.

Цель работы – теоретическое обоснование рекомендаций относительно регулирования международного движения человеческих ресурсов в Украине и экономических инструментов развития интеллектуального ресурса государства в условиях глобальной интеллектуализации. Во время исследования были применены общенаучные и специальные методы исследования: индукция, дедукция, метод мысленного эксперимента и обоснование, теоретическое обобщение.

Сделан вывод, что стратегическим направлением экономической политики развития интеллектуального ресурса Украины должно быть государственное регулирование международного движения человеческих ресурсов за всеми их формами, а именно: миграция, туризм, транзитно-профессиональные перемещения и виртуальное международное движение. Развитие интеллектуальных ресурсов зависит от экономических инструментов, среди которых мы считаем целесообразным выделить: государственный мониторинг процессов международного движения, защита интеллектуальной собственности, мотивирование развития отечественных человеческих ресурсов, активизация международной кооперации, содействия интеллектуальной иммиграции и ремиграции.

Научная новизна исследования заключается в обосновании рекомендаций относительно регулирования международного движения человеческих ресурсов и определение основных инструментов развития интеллектуального ресурса в Украине.

Практические значения исследования состоит в том, что полученные результаты могут быть задействованы государственными структурами для повышения эффективности законодательной базы и защиты интеллектуальных ресурсов Украины на национальном и местном уровнях.

В перспективе дальнейшие исследования можно использовать для концептуализации государственной экономической политики регулирования международного движения человеческих ресурсов; изучения опыта передовых стран мира по удержанию интеллектуального ресурса.

Ключевые слова: экономические инструменты развития; интеллектуальный ресурс; миграция; туризм; транзитно-профессиональные перемещения; виртуальное международное движение.

Regulation of international movement of human resources of Ukraine under conditions of global intellectualization

A. O. Samoilenko

*Oles Honchar Dnipropetrovsk National University,
Dnipro, Ukraine*

Under conditions of global intellectualization of technology, information–communication and transport infrastructures are closely connected to the utilization of intellectual and creative capabilities of human resources. It is an appropriate and relevant question to address the optimization in regulating the international movement of human resources and to define economic instruments to stimulate the development of intellectual resource of Ukraine.

The goal of present work is a theoretical substantiation of recommendations concerning the regulation of international movement of human resources in Ukraine and economic instruments for the development of intellectual resource of the state under conditions of global intellectualization. In the research, we applied general scientific and special research methods: induction, deduction, method of imaginary experiment and substantiation, theoretical generalization.

A conclusion was drawn on that the strategic direction of economic policy in the development of intellectual resource in Ukraine should be a state-led regulation of international movement of human resources in all their forms, namely, migration, tourism, transit-professional relocations and virtual international movement. Development of intellectual resources of Ukraine depends on economic instruments, among which we consider it appropriate to highlight: state monitoring over the processes in international movement, intellectual property protection, motivation of development of domestic human resources, the intensification of international cooperation, promotion of intellectual immigration and re-emigration.

The scientific novelty of present research is the substantiation of recommendations related to the regulation of international movement of human resources and the determination of basic tools for development of intellectual resource in Ukraine.

A practical value of the research consists in the fact that the results obtained might be used by state bodies to improve effectiveness of the legal base and protection of intellectual resources of Ukraine at the national and local levels.

In future, further research can be directed towards the conceptualization of state economic policy in the regulation of international movement of human resources of Ukraine; to study experience of the world leading countries on retaining intellectual resource.

Keywords: economic tools of development; intellectual resource; migration; tourism; transit-professional relocations; virtual international movement.

Вступ

В умовах глобалізації загальносвітові тенденції швидкого розвитку постіндустріальної економіки, новітніх технологій, системи знань, інформаційно-комунікаційної і транспортної інфраструктури тісно пов'язані з використанням інтелектуальних і творчих можливостей людських ресурсів. Людські ресурси, які є мобільні, з одного боку, здійснюють фізичне територіальне переміщення, а з іншого – віртуально переміщуються у штучному інформаційному середовищі за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій. Таким чином, міжнародний рух – складне явище, яке є одночасно причина і результат, а також важливий фактор і показник у міжнародних відносинах.

Теоретичним і практичним аспектам міграції і туризму людських ресурсів присвячено значну кількість наукових досліджень. Міжнародний рух людських ресурсів як об'єкт досліджень у вітчизняному науковому просторі має тривалу історію. Останнім часом сферу досліджень «за замовчуванням» спрямовують у площину міграції та туризму (Samoilenko, 2016) [1], що обумовлено трансформацією форм міграційного руху населення (Sardak, 2010) [2]. Основні форми міграційного руху (міграційних потоків): сезонна міграція, епізодична, маятникова, зовнішня (еміграція і міграція), внутрішня (переміщення всередині країни), постійна (незворотна), зворотна (тимчасова), добровільна і вимушена (Mosondz, 2005) [3]. Основні типи мігрантів у цих потоках: переселенці й ті, які постійно проживають, трудові зареєстровані мігранти й нелегальні мігранти, шукачі притулку, фактичні біженці (Mosondz, 2005) [3]. Із підвищенням ролі інтелектуального капіталу для економіки країни серед мігрантів виокремлено інтелектуальні ресурси як частину міграційного потоку (Samoilenko, 2016) [1]. На доцільність цього виокремлення вказав Sardak (2010) [2], зауваживши, що в міграційному і туристичному русі потрібно виділити окрему третю форму міжнародного руху людських ресурсів – транзитно-професійний рух. Взагалі мігрантів можна класифікувати за шістнадцятьма ознаками (Sardak, 2010) [2].

Міграція може мати як різні масштаби, так і різні наслідки як для окремої країни, так і для світу в цілому. Масштаби міграції українців за кордон, розміри їх доходів, обсяги переказів і способи стимулювання притоку в Україну оцінено Haidutsky (2010) [4]. Наслідки трудової міграції для світу оцінено Kisliutsyna (2011) [5], для економіки країни-експортера робочої сили – Stakanov (2008) [6].

Для зменшення негативних наслідків країни регулюють міжнародний міграційний рух людських ресурсів, який збільшився останнім часом, і формують відповідну міграційну політику. Дослідження проблематики цієї сфери для України стали актуальнішими завдяки таким аспектам. По-перше, привабливість протягом минулих років для мігрантів, туристів і транзитерів так званого центральноєвропейського маршруту до Європейського Союзу в результаті географічного положення та геополітичного розташування нашої держави призвели до посилення інтеграційних і міграційних процесів насамперед у європейському просторі. По-друге, в останні роки змінилася ціннісна орієнтація молоді, а отже, і пріоритети вибору місця праці та проживання за кордоном. До цього часу більша частина молодих випускників вищих навчальних закладів була орієнтована на працю на території України, розглядаючи період свого навчання як базис для економічного зміцнення сили країни.

У таких умовах сучасна державна міграційна політика малоефективна, про що свідчить аналіз реалізації її Державною міграційною службою України (Kolisnik, 2014) [7]. Удосконалення міграційної політики нашої країни має відбуватися на основі комплексного підходу, із урахуванням специфіки України, яка одночасно стикається із проблемою від'їзду і прийманням осіб, які використовують її для транзиту (Komirna, & Chuprina, 2013) [8]. Певні спроби удосконалити національну міграційну політику зроблено (Romashchenko,

2010) [9]. З метою урахувати загальнодержавні інтереси на основі дотримання основоположних прав і свобод людини та громадянина розроблено концепцію державної міграційної політики (Vorona, 2011) [10]. Вона заснована на положеннях чинних правових актів (указів Президента України, постанов Кабінету Міністрів України) і враховує досвід міграційної політики деяких іноземних держав. У сфері інтелектуальної міграції можливі три концепції державного управління і регулювання: активне регулювання, невтручання та орієнтація на перспективу (Petrova, 2014) [11].

Зважаючи на обмеженість рекомендацій стосовно концептуалізації регулювання міжнародного руху людських ресурсів і розуміючи важливість продовження подальшого наукового пошуку в актуальному напрямі регулювання інтелектуальних ресурсів для їх накопичення та ефективного утримання в Україні, ми у 2012 р. розпочали дисертаційне дослідження на тему «Глобальна інтелектуалізація міжнародного руху людських ресурсів», яке успішно завершили у 2016 р. [1].

Незважаючи на те що кількість наукових праць за даною проблематикою із кожним роком збільшується, питання регулювання міжнародного руху людських ресурсів в Україні недостатньо досліджене, залишається актуальним і потребує систематизації та обґрунтування. І у сучасних ринкових умовах господарювання для кожної країни важливе не тільки забезпечення наявності людських ресурсів та ефективної їх поточної діяльності, а й розробка стратегічних заходів розвитку на майбутнє, без чого неможливо стабільно функціонувати в глобальному ринковому конкурентному середовищі. Тому країна має постійно ставити перед собою нові завдання та цілі, за допомогою яких можливе забезпечення сталого динамічного розвитку шляхом формування виваженої економічної політики. Вигідне геополітичне розташування надає Україні великі потенційні можливості щодо розвитку як регіонів, так і держави в цілому, створює додаткові умови, пов'язані із залученням міжнародних потоків людських ресурсів, кількість яких зростає в сучасних умовах розвитку. Таким чином, потрібно сформувати активну економічну політику регулювання міжнародного руху людських ресурсів, яка б відповідала глобальним тенденціям і протистояла глобальним загрозам.

Постановка завдання

Мета роботи – теоретичне обґрунтування рекомендацій щодо регулювання міжнародного руху людських ресурсів в Україні та економічних інструментів розвитку інтелектуального ресурсу України в умовах глобальної інтелектуалізації.

Методи та інформаційні джерела дослідження

Методологічна основа статті – загальнонаукові й спеціальні методи: аналіз, синтез, індукція та дедукція – для систематизації форм і напрямів регулювання міжнародного руху людських ресурсів; статистико-економічний – для визначення динаміки та тенденцій міжнародного руху людських ресурсів; абстрактно-логічний і теоретичного узагальнення – для формулювання висновків щодо інтелектуалізації форм міжнародного руху людських ресурсів у цілому; графічний – для візуалізації матеріалів щодо структури економічних інструментів розвитку інтелектуального ресурсу України.

Під час вивчення наукових джерел ми констатували обмеженість у вітчизняному та майже повну відсутність у зарубіжному науковому просторі наукових праць, у яких приділено увагу міжнародному руху людських ресурсів, по-перше, стосовно їх систематизації, по-друге, державного регулювання, по-третє, інтелектуалізації.

Результати

Глобальна тенденція інтелектуалізації світової економіки здійснює та перманентно поширює свій вплив на людські ресурси. У науковій думці і практиці міжнародних економічних відносин спостерігається підвищення інтересу до дослідження проблематики інтелектуалізації міжнародного руху людських ресурсів, під яким, на наш погляд, слід розуміти процес пріоритизації знаннєвого компонента, зростання загальноосвітніх і професійних компетентностей і досягнень індивідів, що сприяє розвитку їх творчих можливостей, підвищенню продуктивності праці, економічного потенціалу і соціального статусу в разі реалізації міжнародної мобільності (Samoilenko, 2016) [1, с. 4].

За результатами авторських досліджень визначено, що Україна займає 67 місце серед країн за станом інтелектуалізації національної економіки і перебуває в третьому кластері – середньому рівні інтелектуалізації національної економіки (Sardak, & Samoilenko, 2014) [12, с.5]. При цьому за останні роки з України емігрувало понад 1,2 млн осіб переважно в країни першого (США, Німеччина), другого (Польща, Чеська Республіка) і третього (Російська Федерація) кластерів [13]. У той же час в Україну в'їхало понад 155 тис. осіб із країн переважно третього (Російська Федерація, Молдова, Узбекистан, Білорусь, Грузія, Вірменія) і другого (Азербайджан) кластерів. Незважаючи на переважання в останній групі працездатних і підготовлених трудових ресурсів, тенденція зменшення інтелектуального потенціалу нашої держави посилюється.

Результати аналізу світового досвіду міжнародного руху людських ресурсів свідчать, що в сучасному світі не існує домінуючих моделей із утримання інтелектуальних «мізків» у державі. Одним із факторів інтелектуальної еміграції з України є відсутність внутрішнього споживача, тобто масштабного внутрішнього ринку високих технологій. Основні причини такої ситуації – орієнтація структури української економіки на експорт сировинних ресурсів, активне проникнення на національний ринок імпортової високотехнологічної продукції, неготовність нового приватного сектора економіки робити інвестиції в дорогі та довгострокові наукові проекти. Так, у 2015 р. інноваційною діяльністю у промисловості займалися 824 підприємства, що порівняно з 2014 р. майже у два рази менше (1609 підприємств) [13]. Крім того, поширюються чинники, які зменшують інтелектуальний потенціал України, – комерціалізація наукової діяльності, низький платоспроможний попит населення, протестні виступи, тероризм, політичні і релігійні кризи, зовнішні військові загрози тощо [1]. У цих умовах у нашої країні стратегічним напрямом економічної політики розвитку інтелектуального ресурсу має стати така модель державного регулювання міжнародного руху людських ресурсів, яка дозволить збалансувати відтоки, накопичення та ефективне утримання інтелектуальних ресурсів.

За матеріалами авторського дисертаційного дослідження ми узагальнили форми й ідентифікували напрями оптимізації регулювання міжнародного руху людських ресурсів України (Samoilenko, 2016) [1].

1. *Міжнародний міграційний рух.* Міграція людських ресурсів – це просторова активність (переміщення) окремої особи або груп, спрямована на опанування ресурсів нових територій, що пов'язано зі зміною місця проживання. У міграційних процесах беруть участь мігранти, біженці, переміщені та інші особи (шукачі політичного притулку, вигнанці, депортовані особи та ін).

Державна політика регулювання міграційного руху – система поглядів на зміст і основні напрями діяльності органів державної влади у сфері регулювання міграційних процесів. Її концептуалізація фактично здійснена з прийняттям Указу Президента України № 622/2011 «Про Концепцію державної міграційної політики» від 30.05.2011 р., яка визначає напрями, стратегічні завдання, принципи і пріоритети діяльності

державних органів у сфері міграції, напрями вдосконалення її законодавчого та інституціонального забезпечення, а також механізми реалізації [14]. Вона ґрунтується на широкому переліку нормативно-правових актів, серед яких провідними є закони України (насамперед «Про громадянство України», «Про Єдиний державний демографічний реєстр та документи, що підтверджують громадянство України, посвідчують особу чи її спеціальний статус», «Про імміграцію», «Про порядок виїзду з України і в'їзду в Україну громадян України», «Про правовий статус іноземців та осіб без громадянства», «Про свободу пересування і вільний вибір місця проживання в Україні», «Про біженців та осіб, які потребують додаткового або тимчасового захисту», «Про забезпечення прав і свобод громадян та правовий режим на тимчасово окупованій території України», «Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо переведення садових і дачних будинків у жилі будинки та реєстрації в них місця проживання», «Про забезпечення прав і свобод внутрішньо переміщених осіб») [15].

Зміни ціннісної орієнтації молоді в Україні і, як результат, пріоритетів під час вибору місця праці та проживання потребують коригування міграційної політики України. Спираючись на світовий досвід, Malinovska (2013) вказує, що активну міграційну політику, здатну сприяти розвитку держави, характеризує комплексність, єдність міграційних потоків і стадій міграційного процесу, поєднання міграційних питань з іншими напрямими політичної діяльності держави. Політику слід формувати прозоро, на основі широкого суспільного діалогу; на глибокому розумінні міграційної ситуації в країні, точних і достовірних міграційних статистичних даних і наукових дослідженнях; реалізовувати на основі чітко скоординованої діяльності різних урядових структур, місцевої влади, соціальних партнерів, неурядових організацій» [16, с. 13].

Виходячи з цього, державна політика регулювання міграції має бути сконцентрована на таких аспектах: підвищення уваги до питань міграційної політики у системі державного регулювання; удосконалення (а можливо, і перегляд) методології міграційної статистики; удосконалення нормативно-правової бази у сфері міграційної політики; узгодження функцій державних структур, які займаються регулюванням міграційних процесів; забезпечення ефективного державного управління міграційними процесами; створення умов для сталого демографічного та соціально-економічного розвитку; активізація співробітництва з міжнародними організаціями; підвищення рівня національної безпеки за рахунок запобігання появі неконтрольованих міграційних процесів; підвищення соціального і правового захисту громадян України; використання інтелектуального й трудового потенціалу мігрантів; сприяння легальній трудовій імміграції; боротьба з усіма формами нелегальної міграції. Водночас у сфері міграційного руху пріоритетом мають стати внутрішні економічні заходи обмеження масової імміграції з країн, які мають нижчий рівень інтелектуалізації національної економіки. І для стримування лавиноподібного міграційного потоку заборонних заходів на кордонах вже недостатньо. Потрібно створювати умови для розвитку депресивних країн і регіонів – основних постачальників мігрантів і туристів: вкладати кошти в освіту, планування родини, нові медичні й інформаційні технології. Автор пропонує такі форми інтелектуалізації у сфері регулювання міграційного руху: освіта за кордоном, трудова діяльність за фахом, опанування нових професій, ділові комунікації. Результатом мають стати: обмін знаннями, накопичення досвіду, збільшення заробітної плати, підвищення інтелектуального рівня, отримання цільового заробітку, створення бізнесу.

2. *Міжнародний туристичний рух.* Туризм – це багатогранне явище, що відображає тимчасовий виїзд особи з постійного місця проживання для задоволення оздоровчих, пізнавальних, професійно-ділових, культурних, гедоністичних чи інших потреб через використання природних, історичних і культурних надбав, а також інфраструктурних особливостей регіону.

Державна політика регулювання сфери туризму в Україні опосередковано концептуалізована у нормативно-правовій базі. Зокрема, це кодифікаційне регулювання. Закон України «Про курорти» «визначає правові, організаційні, економічні та соціальні засади розвитку курортів в Україні та спрямований на забезпечення використання з метою лікування і оздоровлення людей природних лікувальних ресурсів, природних територій курортів, які є надбанням народу України, та їх охорони» [17]. Закон України «Про туризм» визначає «загальні правові, організаційні та соціально-економічні засади реалізації державної політики України в галузі туризму та спрямований на забезпечення закріплених Конституцією України прав громадян на відпочинок, свободу пересування, охорону здоров'я, на безпечне для життя і здоров'я довкілля, задоволення духовних потреб та інших прав при здійсненні туристичних подорожей» [18]. Він встановлює засади раціонального використання туристичних ресурсів і регулює відносини, пов'язані з організацією і здійсненням туризму на території України. Крім того слід згадати укази Президента (наприклад, Указ Президента України «Про заходи щодо розвитку туризму і курортів в Україні»), постанови КМУ, інших органів центральної виконавчої влади та органів місцевого самоврядування.

Держава, визнаючи туристичну діяльність як одну з пріоритетних галузей національної економіки, здійснює її регулювання відповідно до таких принципів: сприяти туристичній діяльності й створювати необхідні умови для її розвитку; визначати і підтримувати пріоритетні напрями туристичної діяльності; формувати уявлення про країну, сприятливе для туризму; здійснювати підтримку і захист українських туристів, туроператорів, турагентів і їх об'єднань. Одна з основних цілей державного регулювання туристичної діяльності – забезпечити права громадян на відпочинок, свободу пересування тощо під час подорожей. Механізм реалізації туристичної політики держави включає: вироблення концепцій розвитку туризму; складання цільових таблиць із розвитку туризму на рівні держави і регіонів; розробку конкретних заходів, спрямованих на досягнення поставленої стратегічної мети; державне регулювання розвитку туристичної галузі (Heyets et al., 2007) [19; с. 67].

На основі опрацювання вищезазначених джерел, для оптимізації міжнародної туристичної політики України на сучасному етапі доцільно: надавати пріоритет діловому, науковому та освітньому туризму; відкривати нові напрями туризму й розвивати вже існуючі; створювати конкурентоспроможні туристичні комплекси, продукти й послуги; забезпечувати комплексний розвиток територій та їх соціально-економічних інтересів за одночасного збереження екологічної рівноваги історико-культурного середовища; формувати мережі туристичних представництв. На нашу думку, формами інтелектуалізації є: участь у наукових, виробничих та освітніх заходах, екскурсії, стажування, службові відрядження. Результатом мають стати: опанування країнознавства, підвищення рівня кваліфікації, отримання досвіду, культурне, духовне та інтелектуальне збагачення особистості.

3. Міжнародні транзитно-професійні переміщення. Транзитно-професійний рух – це тимчасове переміщення людських ресурсів із місця свого проживання, обумовлене суто виробничими вимогами їх місця праці. Він відбувається в результаті транзитно-професійної діяльності осіб, які за умовами своєї праці суто технічно тимчасово перетинають межі державних кордонів і яких не можна назвати ні мігрантами, ні туристами (працівники дипломатичних відомств і консульських служб, урядовці, які перебувають у інших країнах із офіційними візитами, і особи, які їх супроводжують, журналісти, військові, моряки, водії, пілоти, ремонтники, охоронці, артисти, спортсмени та інші).

Державну політику регулювання транзитно-професійних переміщень в Україні концептуально не визначено. З огляду на сприятливе географічне положення, розвинену транспортну мережу, наявність незамерзаючих портів слід зазначити, що

Україна має потужний транзитний потенціал. У разі транспортування товарів нашу державу практично не може обійти жодна країна – чи то на півночі й півдні, чи то на заході й сході. Геоелектронічний простір України буквально наповнений різними транспортними системами, які мають транзитний характер. Наша країна має унікальні нафто- і газотрубно-транспортні артерії, газові сховища, значну кількість аеродромів, досить розвинену систему залізничного транспорту, розгалужену мережу автомобільних доріг, морські і річкові порти, транспортно-пропускні пункти по всьому кордону держави [20].

Таким чином, транзитно-професійна діяльність працівників дуже актуальна як для нашої країни, так і для інших держав світу, особливо для країн Європейського Союзу у зв'язку з поширенням транзитних професій, а саме перетинів державного кордону через професійну діяльність в умовах глобалізації. Пріоритетними напрямками формування державної економічної політики мають стати заходи: щодо проведення наукових досліджень у сфері транзитно-професійних переміщень; методологічного визначення змісту транзитно-професійних переміщень; формування системи статистичного обліку транзитерів; створення державних структур, які координуватимуть транзитно-професійні потоки. На наш погляд, форми інтелектуалізації такі: професійна діяльність, ділові комунікації, освоєння нової техніки і технологій. Результатом упровадження повинні стати: підтримка та підвищення кваліфікації, набуття досвіду і нових знань, зростання доходів.

4. Міжнародний віртуальний рух. Міжнародний віртуальний рух – це явище тимчасового транскордонного використання результатів праці людських ресурсів і їх умовне віртуальне переміщення за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій. Тобто це діяльність осіб, які за допомогою інформаційно-комунікаційних технологій передають інформацію, знання та дистанційно віддалену працю між країнами.

Цей рух реалізується шляхом дистанційної присутності, комунікаційного процесу та здійснення віддаленої праці за допомогою використання інформаційно-комунікаційних технологій» (Sardak, & Samoilenko, 2012) [21].

Державна політика регулювання віртуального міжнародного руху не концептуалізована в Україні. Реалізація українського потенціалу гальмується непрозорим регулюванням сфери інформаційних технологій, зокрема відсутністю законів, що регулюють оподаткування та експорт технологій (Vilogus, & Navrylyuk, 2010) [22]. Міжнародний аутсорсинг вимагає регулювання як на національному, так і на міжнародному рівнях, але нинішні засоби регулювання не відповідають сучасним тенденціям і тому слід виробити нові інноваційні підходи до регулювання і створити середовище для подальшого стабільного розвитку міжнародного аутсорсингу» (Sivachova, & Karpova, 2007) [23]. Також окремі питання розглянуто в низці аналітичних документів. Наприклад, у Постанові Верховної Ради України № 4538-VI від 15.03.2012 р. «Про Рекомендації парламентських слухань на тему «Створення в Україні сприятливих умов для розвитку індустрії програмного забезпечення» зазначено про необхідність: регулювання та розвитку ринку IT-аутсорсингу із застосуванням програмно-цільового підходу; удосконалення законодавчої бази; боротьби з піратством у сфері інтелектуальної власності; збалансування податкової, фінансово-кредитної та інвестиційної політики з передовою світовою практикою; якісної підготовки фахівців у навчальних закладах; розвитку інноваційної інфраструктури [24]. Як форми інтелектуалізації виділимо: участь у процесах високоінтелектуальної праці, самоосвіта, вебінари, он-лайн-конференції, наукові публікації. Результатом мають стати: продукування нових знань, продуктів і технологій, підвищення інтелектуального рівня, зростання доходів.

Зміна орієнтирів державної політики регулювання міжнародного руху людських ресурсів – дієвий, але не достатній захід впливу на накопичення та ефективне утримання

інтелектуальних ресурсів, формування позитивної динаміки їх руху в Україні. Найефективніший напрямок формування інтелектуального потенціалу в нашій державі – державне регулювання міжнародного руху інтелектуального ресурсу економічними інструментами [1].

На основі власного аналізу та узагальнення стану і ключових диспропорцій інтелектуалізації міжнародного руху людських ресурсів нами наведено головні економічні інструменти розвитку інтелектуального ресурсу в Україні (рис. 1).



Рис. 1. Економічні інструменти розвитку інтелектуального ресурсу України*

*Розробив автор.

Заходи державного моніторингу процесів міжнародного руху повинні набути системного характеру і охопити усі чотири форми – міграцію, туризм, транзитно-професійні переміщення та міжнародну дистанційно віддалену працю. Це має сформувати усвідомлення необхідності організації безперервного збирання, обробки, збереження, аналізу інформації, прогнозу та розробки рекомендацій за усіма процесами органами державної влади, місцевого самоврядування, науковими установами, навчальними закладами, експертними агентствами, засобами масової інформації, громадськими організаціями тощо.

Захист інтелектуальної власності повинен активізувати діяльність українських урядовців, підприємців, науковців щодо, з одного боку, зростання обсягу формальної реєстрації права власності на результати їх інтелектуальної праці (патентування, отримання авторських свідоцтв, публікації наукових розробок тощо), а з іншого – забезпечити захист і комерціалізацію цієї власності (отримання доходів за використання інтелектуальної власності). У даному контексті необхідно визначити сфери, напрями, процеси, галузі найбільш вразливі стосовно відтоку інтелекту, які особливо цінні для країни, її економіки, майбутнього, і своєчасно їх підтримати за допомогою перерозподілу капіталовкладень, фінансової, матеріальної допомоги, підготовки кадрів тощо.

Мотивування розвитку вітчизняних людських ресурсів має набути загальнодержавного характеру з охопленням виробничої, фінансової та бюджетної сфер, закладів дошкільної, шкільної, професійно-технічної і вищої освіти, а також діяльності засобів масової інформації у напрямі мотивації та стимулювання заходів підвищення конкурентоспроможності громадян (освіта, підвищення кваліфікації, саморозвиток, самозайнятість тощо). Це передбачає докорінну реорганізацію і побудову національної системи профдіагностики, профорієнтації, рекрутингу. А також підвищення соціального статусу громадян України, які займаються інтелектуальною працею, шляхом посилення для них соціальних гарантій та оптимізації системи пенсійного забезпечення.

Активізація міжнародного кооперування має передбачити сприяння поширенню усіх форм міжнародного виробничого кооперування та кооперації праці, спрямованих на співробітництво з українськими підприємствами іноземних інтелектуальних людських ресурсів для організації високотехнологічних виробництв. Провідними заходами у цьому напрямі повинні стати формування маркетингових центрів із пошуку зарубіжних партнерів, налагодження двосторонніх інформаційних потоків між ученими-емігрантами та вітчизняними науковими організаціями, оперативний обмін інформацією, спільні публікації, утворення наукомістких вільних економічних зон, відновлення інституту реєстрації спільних підприємств, створення міжнародної біржі інтелектуальної праці, стимулювання надходження зарубіжних

замовлень на виконання НДДКР.

Сприяння інтелектуальній імміграції та рееміграції має відбуватися за рахунок спрощення процедури отримання громадянства України, забезпечення необхідними правами і сприятливими умовами іноземних інтелектуалів – науковців, митців, підприємців, молодих спеціалістів. Також у цьому контексті доцільне створення банку даних щодо інтелектуального ресурсу, який емігрував із країни або тимчасово працює за кордоном, формування соціальних мереж та інших комунікаційних каналів.

У цілому необхідно зазначити, що вищенаведені економічні інструменти розвитку інтелектуального ресурсу в Україні мають масштабний за сферою охоплення характер і тривалий за часом період, але їх застосування в умовах економіки знань у XXI ст. має нагальний характер імперативу. Поки що їх застосування стихійне, але із часом вони повинні вигляду класичної економічної політики, що має односторонню спрямованість на захист національних інтересів у стратегічному періоді.

Основну увагу у сфері регулювання міжнародного руху людських ресурсів слід звертати на молодь – молодих науковців, аспірантів, студентів, фахівців. Останнім часом формування потенційної наукової еліти відбувається здебільшого за кордоном, і у вітчизняній молоді змінюється установка щодо мобільності й формується новий тип ментальності. Якщо регуляторні заходи держави у сфері міжнародного руху людських ресурсів будуть відставати від глобальних реальних вимог життя, то існує висока ймовірність того, що в майбутньому країна може втратити помітну частину інтелектуального потенціалу.

Висновки

Ідбиваючи підсумки проведеного дослідження, можна зазначити, що стратегічним напрямом економічної політики розвитку інтелектуального ресурсу України повинно бути державне регулювання міжнародного руху людських ресурсів за усіма їх формами, а саме: міграція, туризм, транзитно-професійні переміщення та віртуальний міжнародний рух. Розвиток інтелектуальних ресурсів України залежить від економічних інструментів, серед яких ми вважаємо за доцільне виділити: державний моніторинг процесів міжнародного руху, захист інтелектуальної власності, мотивування розвитку вітчизняних людських ресурсів, активізація міжнародної кооперації, сприяння інтелектуальній імміграції та рееміграції. Ці інструменти дозволяють охопити більшу частину питань, які з'являються під час використання законодавчої бази, організації, контролю, моніторингу та захисту інтелектуальних ресурсів України в міжнародному русі.

Наукову новизну дослідження становлять: обґрунтування доцільності практичних рекомендації щодо оптимізації

регулювання міжнародного руху людських ресурсів, головним призначенням яких є накопичення та їх ефективне утримання в Україні; визначення основних економічних інструментів розвитку інтелектуального ресурсу нашої держави, які за сферою охоплення мають масштабний і глобальний характер.

Практичні значення результатів дослідження стосовно регулювання міжнародного руху людських ресурсів можуть бути задіяні державними структурами для підвищення ефективності законодавчої бази і захисту інтелектуальних ресурсів України на національному й місцевому рівнях.

Водночас залишається ще багато питань, дослідженню яких можуть бути присвячені подальші праці. Зокрема, актуальними вважаємо продовження досліджень у напрямках концептуалізації державної економічної політики регулювання міжнародного руху людських ресурсів України та вивчення досвіду передових країн світу із утримання інтелектуального ресурсу.

Бібліографічні посилання

- Самойленко, А. О. Глобальна інтелектуалізація міжнародного руху людських ресурсів [Текст]: автореф. дис. канд. екон. наук : спец. 08.00.02 «Світове господарство і міжнародні економічні відносини» / Самойленко А. О. – К., 2016. – 20 с.
- Сардак, С. Е. Інтелектуалізація міжнародного руху людських ресурсів як провідний засіб вирішення глобальних проблем і викликів економічного розвитку [Текст] / С. Е. Сардак // Вісн. Криворізь. екон. ін-ту КНЕУ. – 2010. – № 4. – С. 6–11.
- Мосьондз, С. О. Адміністративно-правові основи державної міграційної політики в Україні [Текст] : навч. посіб. / С. О. Мосьондз. – К. : Магістр – XXI сторіччя, 2005. – 208 с.
- Гайдучський, А. П. Міграційний капітал: теорія, методологія, практика [Текст] / А. П. Гайдучський. – К. : ТОВ Інфосистем, 2010. – 446 с.
- Кислицина, О. В. Міжнародна трудова міграція в умовах глобалізації [Текст]: автореф. дис. канд. екон. наук : спец. 08.00.02 / Кислицина О. В. ; Донец. нац. ун-т економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського. – Донецьк, 2011. – 22 с.
- Стаканов, Р. Д. Діалектика взаємозв'язку міжнародної трудової міграції та макроекономічного розвитку за умов глобалізації [Текст] / Р. Д. Стаканов // Культура народів Причорномор'я. – 2008. – № 147. – С. 92–95.
- Колісник, Н. І. Проблеми та напрями вдосконалення міграційної політики [Текст] / Н. І. Колісник // Юрид. наук. електрон. журн. – 2014. – № 3. – С. 88–90.
- Комірна, В. В. Концептуальні основи міграційної політики [Текст] / В. В. Комірна, О. О. Чуприна // Екон. простір : зб. наук. пр. – Д., 2013. – № 74. – С. 102–111.
- Ромашенко, Т. І. Особливості формування міжнародних центрів трудової міграції [Текст] / Т. І. Ромашенко // Вісн. Черкас. ун-ту. Сер: Екон. науки. – 2010. – Вип. 187. – С. 101–107.
- Ворона, Д. М. Концепція державної міграційної політики України [Текст] / Д. М. Ворона // Держава та регіони. Серія: Право та державне управління. – 2011. – № 3. – С. 149–157.
- Петрова, Я. В. Міграційна політика сучасної держави: сутність та шляхи впровадження / Я. В. Петрова // Вісн. Харк. нац. ун-ту ім. В. Н. Каразіна. Сер. «Питання політології». – 2008. – № 796, вип. 11. – С. 169–177.
- Sardak, S. E. National Economies Intellectualization Evaluating in the World Economy [Text] / S. E. Sardak, A. A. Samoilenko // Economic Annals-XXI. – 2014. – № 9–10. – P. 4–7.
- Офіційний сайт Державної служби статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.ukrstat.gov.ua. – Заголовок з екрана.
- Указ Президента України «Про Концепцію державної міграційної політики» від 30.05.2011 р. № 622/2011 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/622/2011>. – Загл. з екрана.
- Міграційний профіль України 2010–2014 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://dmsu.gov.ua/images/files/pr2014_1.pdf. – Заголовок з екрана.
- Малиновська, О. А. Міграційна політика в Україні : формування, зміст, відповідність сучасним вимогам [Електронний ресурс] / О. А. Малиновська – Режим доступу: http://www.ier.com.ua/files//publications/Policy_Briefing_Series/PB_01_migration_2013_ukr.pdf. – Загл. з екрана.
- Закон України «Про курорти» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2026-14>. – Загл. з екрана.
- Закон України «Про туризм» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/324/95-вр>. – Загл. з екрана.
- Стратегічні виклики XXI століття суспільству та економіці України [Текст] : у з т. / В. М. Геєць, [та ін.]; за ред: В. М. Гейця [та ін.]. – К.: Фенікс, 2007. – Т. 1: Економіка знань – модернізаційний проект України. – 2007. – 544 с.
- Офіційний сайт Запорізької правди [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://zppravda.info/index.php?option=com_content&view=article&id=6645:2013-11-27-20-28-36&catid=34:2009-04-14-10-24-35&Itemid=63. – Загл. з екрана.
- Сардак С. Е. Розвиток форм міжнародного руху людських ресурсів у глобальному суспільстві [Текст] / С. Е. Сардак, А. О. Самойленко // Екон. Простір : зб. наук. пр. – 2012. – № 66. – С. 42–50.
- Білорус, О. Г. Глобальний конкурентний аутсорсинг [Текст] : монографія / О. Г. Білорус, О. В. Гаврилюк ; КНЕУ, Ін-т світ. економіки і міжнар. відносин НАН України, Міжнар. ін-т глобалістики. – К., 2010. – 352 с.
- Сівачова, О. Міжнародний аутсорсинг як виклик для світової торгової системи [Текст] / О. Сівачова, К. Карпова // Міжнародна економічна політика. – 2007. – № 1. – С. 138–168.
- Рекомендації парламентських слухань на тему «Створення в Україні сприятливих умов для розвитку індустрії програмного забезпечення» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/4538-vi#n11>. – Заголовок з екрана.

References

- About the Concept of State Migration Policy (2011, May 30). Retrieved from The Decree of the President of Ukraine, <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/622/2011>.
- Bilorus, O. H., & Havrylyuk, O. V. (2010). *Hlobal'nyy konkurentnyy outsorsinh [Global competitive outsourcing]*. KNEU, Kiev (in Ukrainian).

- Creation in Ukraine of favorable conditions for the development of the software industry (2012, March 15). Retrieved from Resolution of the Verkhovna Rada, <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/4538-vi#n11>.
- Haidutsky, A. (2010). *Mihratsiynny kapital: teoriya, metodolohiya, praktyka* [Migration Capital: Theory, Methodology, Practice], Kiev (in Ukrainian).
- Heyets, V. M., Aleksandrova, V. P., & Bagal, Y. M. (2007). *Stratehichni vyklyky XXI stolittya suspil'stvu ta ekonomitsi Ukrainy* [Strategic Challenges of the XXI century to Society and Economy of Ukraine], Kiev. Feniks, – T. 1: Ekonomika znan' – modernizacijnyj proekt Ukrainy (in Ukrainian).
- Kislitsyna, O. (2011). *Mizhnarodna trudova mihratsiya v umovakh hlobalizatsiyi* [International Labour Migration in the Context of Globalization], Donetsk (in Ukrainian).
- Kolisnik, N. (2014). Problemy ta napryamy vdoskonalennya mihratsiynoyi polityky [Problems and Directions of Migration Policy]. *Yurydychnyy naukovyy elektronnyy zhurnal* [Legal Research Electronic Journal], 3, 88–90 (in Ukrainian).
- Komirna, V., & Chuprina, O. (2013). Kontseptual'ni osnovy mihratsiynoyi polityky [Conceptual Framework of Migration Policy], *Ekonomichnyy prostir* [Economic Space], 74, 102–111 (in Ukrainian).
- Malinovska, O. (2013). *Migration Policy in Ukraine: Formation, Contents, Compliance with Modern Requirements*. Retrieved from Institute of economic research and policy consulting, http://www.ier.com.ua/files//publications/Policy_Briefing_Series/PB_01_migration_2013_ukrpdf (in Ukrainian).
- Migration profile of Ukraine in 2010–2014*. (2015). Retrieved from the state migration service of Ukraine, http://dmsu.gov.ua/images/files/profile_2015_en.pdf.
- Mosondz, S. (2005). *Administratyvno-pravovi osnovy derzhavnoyi mihratsiynoyi polityky v Ukraini* [Administrative Law Principles of the State Migration Policy in Ukraine], Kiev (in Ukrainian).
- Petrova, Y. (2008). *Migration Policy of the Modern State: The Nature and Ways of Implementation*. Retrieved October 10, 2016, from Electronic Kharkiv National University Institutional Repository, <http://dspace.univer.kharkov.ua/bitstream/123456789/2449/2/Перова%20Я.Б..pdf> (in Ukrainian).
- Romashchenko, T. (2010). Osoblyvosti formuvannya mizhnarodnykh tsentriv trudovoyi mihratsiyi [Features of Formation of the Labor Migration International Centers], *Visnyk Cherkas'koho universytetu* [Bulletin of Cherkasy University], 187, 101–107 (in Ukrainian).
- Samoilenko, A. (2016). *Hlobal'na intelektualizatsiya mizhnarodnoho rukhu lyuds'kykh resursiv* [Global Intellectualization of Human Resources International Movement], Kiev (in Ukrainian).
- Sardak, S. (2010). Intelektualizatsiya mizhnarodnoho rukhu lyuds'kykh resursiv yak providnyy zasib vyrishennya hlobal'nykh problem i vyklykiv ekonomichnoho rozvytku [Intellectualization of Human Resources International Movement as the Important mean of Solving Global Problems and Challenges of Economic Development], *Visnyk Kryvoriz'koho ekonomichnoho institututu KNEU* [Bulletin of Krivoy Rog Economic Institute KNEU], 4, 6-11 (in Ukrainian).
- Sardak, S., & Samoilenko, A. (2012). Rozvytok form mizhnarodnoho rukhu lyuds'kykh resursiv u hlobal'nomu suspil'stvi [The Development of Human Resources International Movement Forms in a Global Society]. *Ekonomichnyy prostir* [Economic space], 66, 42–50 (in Ukrainian).
- Sardak, S., & Samoilenko, A. (2014). National Economies Intellectualization Evaluating in the World Economy. *Ekonomichnyy Chasopys-XXI* [Economic Annals-XXI], 9-10, 4-7.
- Sivachova, O., & Karpova, K. (2007). International Outsourcing as a Challenge for the World Trading System. *Mizhnarodna ekonomichna polityka*, 1, 138–168.
- Stakanov, R. (2008). Dialektyka vzayemozv'yazku mizhnarodnoyi trudovoyi mihratsiyi ta makroekonomichnoho rozvytku za umov hlobalizatsiyi [The Dialectic of the Relationship Between International Labour Migration and Macroeconomic Development in Conditions of Globalization]. *Kul'tura narodov Prichernomor'ja*, 147, 92-95 (in Ukrainian)..
- The law of Ukraine "About Resorts" (2014).
- The law of Ukraine "About Tourism" (1995).
- The Official Website of the State Statistics Service of Ukraine*. (n.d.). Retrieved from <http://www.ukrstat.gov.ua>.
- The Official Website of Zaporizhzhya Truth*. (n.d.). Retrieved from http://zppravda.info/index.php?option=com_content&view=article&id=6645:2013-11-27-20-28-36&catid=34:2009-04-14-10-24-35&Itemid=63.
- Vorona, D. (2011). Kontseptsiya derzhavnoyi mihratsiynoyi polityky Ukrainy [The Concept of State Migration Policy of Ukraine]. *Derzhava ta rehiony* [The State and the Regions], 3, 149–157 (in Ukrainian).

The Bulletin of the Dnipropetrovsk university.
Series: Management of innovations

Issue 7, Volume 24 (2016)

DOI: 10.15421/191629

Received: 02 Oct 2016

Accepted: 18 Nov 2016

Published: 25 Dec 2016

УДК (UDC classification) 330.341

Теоретичні основи державної інноваційної політики і її складників

V. V. Святогор[†]

Сучасна динаміка соціально-економічного розвитку актуалізувала питання підвищення ефективності державної інноваційної політики, її адекватності сучасним пріоритетам і проблемам розвитку країни. Доцільне і актуальне питання – систематизація знань, одержаних під час дослідження теоретичних основ державної інноваційної політики, і результативність її впровадження залежно від методів реалізації. Мета роботи – узагальнити теоретико-методологічні основи державної інноваційної політики.

Автор розглянув типи державної інноваційної політики, фактори, що впливають на її формування, складники розробки та здійснення державної інноваційної політики. Зазначено, що реалізація державної інноваційної політики підпорядкована стратегії інноваційного розвитку й вказано стратегічні напрями інноваційного розвитку національної економіки. Окрему увагу автор звернув на етапи формування державної інноваційної політики в індустріально розвинених країнах та охарактеризував методи реалізації державної інноваційної політики. На основі отриманих результатів наукового дослідження запропоновано основні напрями інноваційної політики для України в умовах сьогодення.

Зроблено висновок, що державна інноваційна політика являє собою сукупність взаємопов'язаних і взаємообумовлених форм, механізмів, інструментів, технологій впливу держави на процеси формування, розвитку та реалізації науково-технічного, технологічного й інноваційного потенціалу країни, заснованих на перспективних світових тенденціях науково-технологічного розвитку. Реалізація державної інноваційної політики підпорядкована стратегії інноваційного розвитку, головна функція якої полягає у визначенні основних довготривалих напрямків наукових розробок, упровадженні нововведень, забезпеченні ресурсами для досягнення поставлених цілей. Держава, реалізуючи інноваційну політику, перш за все у сфері регулювання НДДКР, застосовує два основні типи методів: адміністративні й програмно-цільові. У ході розвитку програмно-цільових методів сформувалося кілька варіантів їх реалізації: система субсидій, інституційних програм і кооперативних впроваджувальних програм.

Наукова новизна дослідження полягає у визначенні методології державної інноваційної політики, яка охоплює інтегровану систему методів, способів, засобів її реалізації, із урахуванням пріоритетів сучасного інноваційного розвитку індустріально розвинених країн.

Практичне значення дослідження – використання особливостей теоретико-методологічних основ державної інноваційної політики для вибору таких напрямів і методів реалізації інноваційної політики, які найбільш прийнятні для України в сучасних економічних умовах.

Ключові слова: інновації; інноваційна політика; інноваційна стратегія; методи реалізації державної інноваційної політики.

JEL Classification O31; E60; L10; E60.

[†]В'ячеслав Валерійович Святогор,
здобувач кафедри фінансів і банківської справи,
ДВНЗ Ужгородський національний університет, Ужгород, Україна,
тел.: +380959097085, e-mail: svv100391@gmail.com

Теоретические основы государственной инновационной политики и ее составляющих

В. В. Святогор

*ГВУЗ Ужгородский национальный университет,
Ужгород, Украина*

Современная динамика социально-экономического развития актуализировала вопрос повышения эффективности государственной инновационной политики, ее адекватности современным приоритетам и проблемам развития страны. Целесообразным и актуальным вопросом является систематизация знаний, полученных при исследовании теоретических основ государственной инновационной политики, и результативность ее внедрения в зависимости от методов реализации.

Цель работы – обобщить теоретико-методологические основы государственной инновационной политики.

Автором рассмотрены типы государственной инновационной политики, факторы, влияющие на формирование государственной инновационной политики, составляющие разработки и осуществления государственной инновационной политики. Отмечено, что реализация государственной инновационной политики подчинена стратегии инновационного развития, указаны стратегические направления инновационного развития национальной экономики. Особое внимание автор обратил на этапы формирования государственной инновационной политики в индустриально развитых странах и охарактеризовал методы реализации государственной инновационной политики. На основе полученных результатов научного исследования, предложены основные направления инновационной политики для Украины в современных условиях.

Сделан вывод, что государственная инновационная политика представляет собой совокупность взаимосвязанных и взаимообусловленных форм, механизмов, инструментов, технологий воздействия государства на процессы формирования, развития и реализации научно-технического, технологического и инновационного потенциала страны, основанные на перспективных мировых тенденциях научно-технологического развития. Реализация государственной инновационной политики подчинена стратегии инновационного развития, главная функция которой заключается в определении основных долгосрочных направлений научных разработок, внедрении нововведений, обеспечении ресурсами для достижения поставленных целей. Государство, реализуя инновационную политику, прежде всего в области регулирования НИОКР, применяет два основных типа методов: административные и программно-целевые. В ходе развития программно-целевых методов сформировалось несколько вариантов их реализации: система субсидий, институциональных программы и кооперативных внедренческих программ.

Научная новизна исследования заключается в определении методологии государственной инновационной политики, которая охватывает интегрированную систему методов, способов, средств ее реализации, учитывая приоритеты современного инновационного развития индустриально развитых стран.

Практическое значение исследования – использование особенностей теоретико-методологических основ государственной инновационной политики для выбора таких направлений и методов реализации инновационной политики, которые наиболее приемлемы для Украины в современных экономических условиях.

Ключевые слова: инновации; инновационная политика; инновационная стратегия; методы реализации государственной инновационной политики.

Theoretical foundations of the state innovation policy and its components

V. V. Svyatohor

*SHEI Uzhgorod National University,
Uzhgorod, Ukraine*

Modern dynamics of socio-economic development emphasized issues to improve efficiency of state innovation policy, its adequacy to contemporary priorities and problems in the country's development. An appropriate and relevant question is the systematization of knowledge obtained in the study of theoretical foundations of the state innovation policy, and effectiveness of its implementation depending on the methods of realization.

The aim of present work is the development of theoretical and methodological fundamentals of state innovation policy. To solve the set tasks, we applied such general scientific and special research methods as: analysis, synthesis, generalization, systematic approach.

Author examined the types of state innovation policy, factors that influence its formation, components of development and implementation of the state innovation policy. It is highlighted that the implementation of the state innovation policy is coordinated with the strategy of innovative development; strategic directions of innovation development of the national economy are demonstrated. Special attention was paid by Author to stages in the formation of state innovation policy in industrialized countries with the methods characterized for the realization of state innovation policy. Based on the obtained results of scientific research, main directions were proposed of innovation policy for Ukraine under present conditions.

A conclusion was drawn on that the state innovation policy is a set of interrelated and interdependent forms, mechanisms, instruments, technologies of influence of the state on the formation, development and realization of scientific-technical, technological and innovation potential of the country, based on the promising world trends in scientific and technological development. The implementation of the state innovation policy is coordinated with the strategy of innovation development whose main function is to define main long-term directions of scientific development, to implement innovations, to provide resources to achieve the set objectives. The state, when implementing innovation policy, above all in the R&D sector, applies two basic types of methods: administrative and program-targeted. In the course of development of program-targeted methods, there were formed several variants of their implementation: a system of subsidies, institutional programs and cooperative implementation programs.

The scientific novelty of present research is in determining the methodology of the state innovation policy, which covers an integrated system of methods, ways, and means of its implementation, taking into consideration the priorities in modern development of leading industrial countries.

A practical value of the research is in applying the features of theoretical and methodological foundations of the state innovation policy for the selection of such areas and methods of implementation of the innovation policy that are most acceptable for Ukraine under current economic conditions.

Keywords: innovation; innovation policy; innovation strategy; methods of implementation of the state innovation policy.

Вступ

Глобальна інноваційна спрямованість економічних процесів актуалізувала питання підвищення ефективності державної інноваційної політики, її адекватності сучасним пріоритетам і проблемам розвитку країни.

На сучасному етапі розвитку національної економіки стан регулювання інноваційної діяльності за допомогою ефективного здійснення державної інноваційної політики не відповідає повною мірою вимогам сьогодення. Це пов'язано з тим, що в роки незалежності в Україні постійно реорганізовували органи державної влади, які відповідали за її реалізацію. Зафіксовано значний розрив між інноваційною та іншими видами політики, форми і методи якої в останнє десятиріччя оновлено, а їх застосування в поточній діяльності урядів і бізнесу країн Європи було суттєво інтенсифіковано. Тому значний науковий і практичний інтерес становлять саме теоретичні основи державної інноваційної політики та залежність її ефективності від методів реалізації.

Дослідженню теоретичних основ державної інноваційної політики і її складників присвячено праці зарубіжних і вітчизняних науковців.

Cowan (2000) визначив державну інноваційну політику як «сукупність заходів для підвищення показників кількості та ефективності інноваційної діяльності, в результаті чого «інноваційну діяльність відносять до створення, адаптації та впровадження нових або вдосконалених продуктів, процесів або послуг» [1].

Nelson, & Langlois (1983) дійшли висновку, що інноваційна політика уряду – це не лише стимулювання розробки та впровадження нововведень, її завданням також має бути «уникання негативних наслідків суттєвого поширення нововведень на зайнятість, навколишнє середовище, ресурси тощо» [2].

Goncharenko (2011) визначив державну інноваційну політику як «складову частину соціально-економічної політики, спрямовану на розвиток і стимулювання інноваційної діяльності, під якою розуміють створення нової або удосконаленої продукції, нового чи удосконаленого технологічного процесу, що реалізуються в економічному обороті з використанням наукових досліджень, розробок дослідно-конструкторських робіт або інших науково-технічних досягнень» [3, с. 65]. Таким чином, інноваційна політика охоплює сферу не лише процесу створення інноваційного продукту, але і його можливої комерціалізації, виробничого чи іншого використання. У зв'язку з цим інноваційна політика виконує функцію інтегративної, тому що спрямована на поєднання в єдину систему науки і виробництва для промислового створення і застосування нових технологій, а також самого інноваційного продукту.

Zakharchenko, Korsikova, & Merkulov (2012) визначили інноваційну політику як «сукупність певних напрямів, форм і методів діяльності держави, спрямованих на створення взаємопов'язаних механізмів інституційного, ресурсного забезпечення підтримки та розвитку інноваційної діяльності, на формування мотиваційних факторів активізації інноваційних процесів» [4, с. 63]. Автор наголошує на відносній самостійності державної інноваційної політики порівняно з поглядами Goncharenko (2011), який розглянув інноваційну політику як різновид науково-технічної політики.

Makarenko, Trofymchuk, & Kuzmenko (2004) протрактували сучасну державну інноваційну політику як сукупність заходів нормативного і політичного характеру з метою створити сприятливі умови для випереджаючого економічного розвитку шляхом використання інструментів бюджетно-фінансової та грошово-кредитної політики (у тому числі валютної) на основі науково-технічного прогресу [5, с. 14]. Ця думка науковців слушна, оскільки політична стабільність, прозоре законодавство та забезпечення фінансування науково-

дослідних робіт у сучасних умовах дають перевагу суб'єктам господарювання у конкурентній боротьбі за ринки збуту.

На думку Atamanova (2007), державна інноваційна політика – це окремий напрямок економічної політики держави, у межах якої розробляють і реалізують стратегію і тактику інноваційного розвитку країни, побудови інноваційної моделі розвитку національної економіки шляхом здійснення комплексної системи заходів державного регулювання зі стимулювання, планування, керування, підтримки й контролю за інноваційними процесами, що мають місце в науково-технічній, виробничій та інших сферах соціально-економічного життя країни [6].

Різні трактування інноваційної політики вказують на її різні складники, які потребують детальнішого вивчення та узагальнення з метою ефективного втілення.

Постановка завдання

Мета роботи – узагальнити теоретико-методологічні основи державної інноваційної політики.

Методи та інформаційні джерела дослідження

Для виконання поставлених завдань застосовано такі загальнонаукові й спеціальні методи досліджень: аналіз, синтез, узагальнення, системний підхід. У процесі підготовки й проведення дослідження було використано такі інформаційні джерела: навчальні й наукові матеріали, нормативні документи, науково-популярні публікації, офіційна інформація в електронних базах даних Інтернету.

Результати

Історично інноваційну політику як самостійний напрям державного впливу на цілеспрямоване стимулювання нововведень було сформовано в кінці 60-х – на початку 70-х рр ХХ ст. Сам термін «інноваційна політика» уперше використано в доповіді «Charpie» під назвою «Технологічні нововведення: керування та умови здійснення», яка підготовлена Міністерством торгівлі США в 1967 р. (Heiets et al., 2015) [7, с. 17].

Із урахуванням вищенаведеного з'ясовано, що державна інноваційна політика – це достатньо новий соціальний феномен у житті сучасного індустріально розвиненого суспільства.

Одноставного твердження щодо трактування терміну «інноваційна політика» на цей час не виявлено. Різні автори стосовно цього дотримуються своїх поглядів. Одні здійснення нововведень відносять до сфери науково-технічної політики, інші розглядають інноваційну діяльність у розрізі промислової політики.

Державна інноваційна політика являє собою систему державних заходів, спрямованих на створення оптимальних умов для ефективного розвитку науково-технічного потенціалу країни як основи її економічного зростання. Головний зміст цієї політики полягає в планомірному регулюванні інноваційної діяльності.

Інноваційна діяльність нерозривно пов'язана з науково-технічним розвитком, вона – його необхідна умова і рушійна сила. Оскільки темпи і рівень розвитку визначають інтенсивність і якісні результати інноваційної діяльності, інноваційну політику часто називають науково-технічною політикою.

На думку російського економіста Bielov (2005) [8], основні складники інноваційної політики держави такі: законодавче забезпечення; формування й підтримка розвитку інноваційної інфраструктури; прогнозування й планування інноваційного

розвитку; захист інтелектуальної власності; підтримка розвитку науки та освіти; пільгове оподаткування суб'єктів господарювання, що здійснюють інноваційну діяльність; формування сприятливого організаційного середовища; державна фінансова підтримка науково-дослідної та інноваційної господарської діяльності. При цьому найважливіший складник – система фінансування інноваційної діяльності.

В Україні фінансове джерело, що забезпечує активізацію втілення великомасштабних науково-технічних проєктів, – це кошти державного бюджету, за рахунок яких виконують цільові, комплексні програми, а також фінансують нижченаведені установи:

1. Державний фонд фундаментальних досліджень, утворений для підтримки на конкурсній основі фундаментальних наукових досліджень у галузі природничих, технічних і гуманітарних наук, які проводять наукові установи, вищі навчальні заклади, учені [9];
2. Частково діяльність Державної інноваційної фінансово-кредитної установи, основною функцією якої є здійснення фінансової підтримки суб'єктів господарювання різних форм власності в метах державної інноваційної політики [10].

Відповідно до теорії інноваційного розвитку Й. Шумпетера, реалізація інноваційної політики впливає: на схильність до підприємництва через процес навчання; середовище, в якому взаємодіють фірми шляхом розвитку мереж взаємозв'язку з іншими підприємствами, організаціями, державними органами і при цьому така політика виходить за межі формування кластерів; макро- і мікроекономічні умови підтримки інновацій, які повинні забезпечувати конкуренцію, ефективно функціонуючі ринки капіталу, коректну систему регулювання, а також гнучкість, мобільність і високий рівень кваліфікації людського капіталу; освітню систему (Yeriemkin, & Sutyrina, 2012) [11, с. 6].

В дослідженні впливу чинників на ефективність заходів із впровадження інновацій українські вчені *Andrushkiv, Borniak, & Vovk (2012)* [12, с. 64 – 65] умовно виділили чотири типи інноваційної політики держави:

1. Політика «технологічного поштовху». Ґрунтується на тому, що держава, маючи відповідні фінансові та матеріальні ресурси, інформаційне забезпечення, визначає основні напрями розвитку науки й техніки. Даний тип інноваційної політики зумовлений наявністю соціально-економічних і науково-технічних проблем і передбачає їх для вирішення розробку різних державних програм, здійснення значних капіталовкладень, інших безпосередніх форм державної участі в регулюванні інноваційних процесів. Характерну політику в 40–50-х рр. XX ст. провадив уряд Сполучених Штатів Америки, що обумовило створення та впровадження нових напрямів у галузях ЕОМ, авіабудування, електроніки, зв'язку.
2. Політика «ринкової орієнтації». Передбачає те, що ринковий механізм – основний у розподілі ресурсів і визначенні напрямів розвитку науки і техніки. Такий тип інноваційної політики орієнтований на обмеження ролі держави у створенні економічного клімату та інформаційного середовища для нововведень, стимулювання фундаментальних досліджень, скорочення безпосередньої участі в НДДКР і дослідженнях ринків, а також на зменшення прямих форм регулювання, які стримують стимулювання ринкової ініціативи та ефективну перебудову ринку. Дана політика в 70-х рр. XX ст. була характерною для США, Німеччини, Японії, а з початку 80-х рр. XX ст. – для більшості розвинених країн.

3. Політика «соціальної орієнтації». Передбачає регулювання соціальних результатів НТП, а ухвалення рішень базується на широкому соціально-політичному консенсусі із залученням широкої громадськості. Цьому типу політики характерна значна кількість розробок у військовій галузі, які в подальшому спрямовують у цивільну промисловість для виробництва товарів народного споживання. Була поширена в 60-70 рр. XX ст. у США.
4. Політика, спрямована на зміни економічної структури господарського механізму. Передбачає істотний вплив передових технологій на вирішення соціально-економічних проблем, зміну галузевої структури, взаємодію суб'єктів господарювання, рівень життя тощо. На сьогоднішній день лише Японія послідовно дотримується такої політики, здійснюючи її паралельно з ринковою.

На формування державної інноваційної політики впливає низка факторів (табл. 1).

Загалом в економічній літературі форми державної інноваційної політики поділяють на дві групи: прямі та непрямі. До першої групи можна віднести державне фінансування, кредитування, лізинг; планування і програмування, державне підприємство (діяльність державних підприємств на комерційній або некомерційній основі із виробництва товарів і послуг, необхідних для розвитку національної економіки). Друга група, у свою чергу, ґрунтується на двох базових принципах – стимулювання інноваційних процесів і створення сприятливих економічних умов і соціально-політичного клімату для науково-технічного розвитку.

Goncharenko, & Arutiunov (2011) [3, с. 71–72] залежно від пріоритетів інноваційної політики виділяють, як мінімум, три групи держав:

- 1) держави, головний пріоритет яких – орієнтація на лідерство в науці. Як правило, це втілюється в здійсненні великомасштабних проєктів, певна частка яких найчастіше являє собою науково-інноваційний потенціал у військовій галузі (США, Велика Британія, Франція);
- 2) держави, основний пріоритет яких – формування сприятливого інвестиційного та інноваційного середовища (Німеччина, Швеція, Швейцарія);
- 3) держави, ключовий пріоритет яких – стимулювання нововведення за допомогою розвитку інноваційної інфраструктури, забезпечення сприйнятливості до досягнень світового науково-технічного прогресу, чіткої регламентації дій різних галузей економіки, які сприяють функціонуванню інноваційної діяльності (Японія, Південна Корея).

У сучасних умовах основою розробки та реалізації державної інноваційної політики здійснюють є такі складники:

- 1) інноваційні прогнози – науково обґрунтовані передбачення основних напрямів освоєння науково-технічних досягнень у виробництві в короткостроковій, середньостроковій і довгостроковій перспективах і можливих змін техніко-економічного, технологічного, соціального стану об'єкта керування в цілому і його окремих частин; особливістю прогнозування інновацій є його альтернативність і багатоваріантність напрямів у створенні інновацій;
- 2) інноваційні стратегії – комплекс заходів щодо ефективного використання інноваційного потенціалу держави на основі визначення пріоритетних напрямів освоєння базисних інновацій у країні або регіоні для забезпечення її довгострокового розвитку;

Таблиця 1

| Фактори, що впливають на формування державної інноваційної політики* | |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Фактор | Характеристика |
| Рівень вилучення первинних доходів | Вилучення первинних доходів здійснюють через податкову систему та як інші надходження до державного бюджету. Високий рівень вилучення забезпечує існування та і розвиток державного ринку інновацій й відповідно унеможливує цей процес у приватному секторі економіки, а низький, у свою чергу, є передумова створення недержавного ринку інновацій. Цей фактор залежить від державних пріоритетів у галузі інноваційної діяльності, масштабності та різноплановості її проведення. |
| Рівень розвитку ринкової інфраструктури | Матеріалізація ідей і впровадження винаходів потребують інвестування значних коштів. Стан ринкової інституційної інфраструктури (грошово-кредитного, фондового ринків, страхових, пенсійних і інвестиційних фондів) може стримувати або, навпаки, прискорювати розвиток ринку інноваційної продукції. |
| Ступінь участі держави в керуванні інноваційними процесами | Законодавство країни безпосередньо впливає на ринок інноваційної продукції. Перш за все мова йде про патентно-ліцензійне законодавство. На сучасному етапі розвитку державне втручання в керування інноваційними процесами пов'язане з формуванням інноваційної безпеки та відповідно до цього державними інноваційними пріоритетами. Основні напрями забезпечення інноваційної безпеки держави: 1) підтримка сфери фундаментальних і стратегічних досліджень; 2) забезпечення взаємозв'язку науки та виробництва; 3) розвиток системи технологічного трансферу; 4) рівень розвитку системи інформаційного й патентно-ліцензійного забезпечення НДДКР. |
| Ступінь інтеграції науки і виробництва | Майже всі базисні інновації, які формували нові цикли економічного розвитку та обумовлювали науково-технічну революцію, поєднували наукові дослідження і практичні лабораторні експерименти. У складі виробничих одиниць інтеграція науки і виробництва передбачає, що на ринок надходить інтелектуальний продукт у технологічно завершених формі, як правило, апробований у виробництві та має, зазвичай, меншу актуальність і прогресивність. Якщо ж таку продукцію реалізує на ринку самостійна наукова організація, то в цьому разі прогресивність і актуальність продукції вищі, а, можливо, і з нижчою її вартістю. Залежно від етапу технологічного розвитку суспільного виробництва виділяють такі типи інтеграційного процесу: 1) інтеграція за сформованої технології виробництва і поступового накопичення знань, необхідних для переходу на черговий етап технологічного розвитку; 2) інтеграція в разі впровадження передової технології, переходу від «моно технології» до комплексної «високої» технології на окремому підприємстві або галузі виробництва; 3) повномасштабний процес досліджень, розробок і впровадження комплексу нових технологій із чітким виділенням пріоритетів розвитку. |
| Рівень конкурентоспроможності технологій на світових ринках | Конкурентоспроможність інноваційної продукції на світових ринках визначає внутрішню або зовнішню (експортну) орієнтацію країни на ринку. Недостатня конкурентоспроможність такої продукції на світовому ринку зумовлює впровадження державою комплексу заходів для впливу на ринок інноваційної продукції з метою покращити її якісні характеристики: 1) штучне розширення державного ринку інновацій для стимулювання розробки високотехнологічних продуктів; 2) розширення неринкового сектора інтелектуального продукту, зростання державних витрат на освіту; 3) збільшення імпорту передових технологій для їх адаптації у вітчизняному виробництві. |
| Рівень економічного розвитку країни | Інноваційна безпека країни безпосередньо залежить від рівня її економічного розвитку, висновок про стан якого можна зробити на основі основних макроекономічних показників, таких як валовий внутрішній продукт, валовий національний продукт і їх частка на душу населення, індекс процвітання, індекс людського розвитку. |

*Розробив автор, базуючись на (Zakharchenko, Korsikova, & Merkulov, 2012; Illiashenko, 2015) [4, с. 66–68; 13, с. 99–109].

- 3) інноваційні програми – комплекс державних і регіональних інноваційних та інвестиційних проектів, узгоджених за термінами їх виконання, виконавцями, ресурсами, обсягами й джерелами фінансування, який забезпечує ефективне вирішення проблем зі створення, освоєння, забезпечення реалізації і поширення інновацій, а також заходів щодо їх підтримки;
- 4) інноваційні проекти– комплекс взаємообумовлених і взаємопов'язаних за ресурсами, термінами і виконавцями заходів, спрямованих на досягнення економічного ефекту зі здійснення інновацій, у тому числі для комерціалізації науково-технічних результатів;
- 5) інноваційні фонди – фонди, створені державними органами за участі приватного та іноземного капіталу для фінансування новітніх науково-технічних розробок і венчурних проектів;
- 6) страхування інноваційних ризиків – спеціальний різновид страхування, який включає весь комплекс ризиків, що виникають на етапах створення, освоєння і поширення об'єктів інноваційної діяльності, за участі держави, об'єднань страхових і перестрахових компаній, що

дозволить суб'єктам господарювання активно розвивати свою інноваційну діяльність;

- 7) державна експертиза та державна реєстрація інноваційних проектів уповноваженими органами (Nahorniak, & Vovk, 2012) [14].

Реалізація державної інноваційної політики підпорядкована стратегії інноваційного розвитку. У сучасних умовах, наявність і реалізація інноваційної стратегії є важлива умова динамічного розвитку як національної економіки у цілому, так і окремих господарських суб'єктів.

Інноваційна стратегія держави визначає трансформацію інноваційної політики на пріоритети та інструменти державного втручання в економіку.

Вона гармонізує інтереси учасників інноваційного процесу, контролює і регулює інноваційну діяльність, характеризує спрямованість дій держави і принципи їх реалізації в найбільш загальному вигляді для довготермінового періоду.

Kutsenko (2012) виокремив три стратегічні напрями інноваційного розвитку національної економіки (табл. 2).

Таблиця 2

Стратегічні напрями інноваційного розвитку національної економіки*

| Різновид інноваційної стратегії | Сутність стратегії інноваційного розвитку | Країни, в яких реалізують стратегію |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| Стратегія «перенесення» або «переслідування», копіювання продукції | Використання наявного зарубіжного науково-технічного потенціалу за рахунок закупівлі ліцензій на високоєфективні технології для освоєння випуску конкурентоспроможної продукції, яку вже виробляють у розвинутих країнах | Японія |
| Стратегія «запозичення» або «лідерських технологій» | Використання власного науково-технічного потенціалу на основі накопичення основного капіталу для виробництва наукоємної продукції високорозвинених держав світу, формування попиту на неї і виходу на нові ринки | Країни Південно-Східної Азії |
| Стратегія «нарощування», або «інноваційно-проривна» | Використання власного науково-технічного потенціалу, створення принципово нових типів продукції, що випереджають сучасні зразки на одне-два покоління, досягнення інтеграції фундаментальної та прикладної науки | США, країни Західної Європи |

*Розробив автор, базуючись на роботі Kutsenko (2012) [15].

У сучасному світі реалізація інноваційної стратегії держави повинна вирішувати ті проблеми, які можуть перешкоджати економічним і соціальним вигодам від інновацій і створювати відповідні умови для просування політики інновацій, серед яких слід відзначити:

- 1) макроекономічну стабільність, відкритість для торгівлі та інвестицій, розвинені фінансові системи, конкурентоспроможні секторальні ринки;
- 2) загальну спрямованість на інновації в різних секторах виробництва;
- 3) доступ до ринків капіталів для НДДКР, збільшення попиту на інноваційні технології з боку бізнес-структур, підвищення кваліфікації менеджерів у даному секторі;
- 4) оцінку змін у різних секторах НДДКР для визначення можливості збільшення фінансування тих чи інших проектів і залучення промисловості щодо формування подальших пріоритетів державної інноваційної політики;
- 5) узгодження інноваційної стратегії на всіх урядових рівнях, забезпечення загального бачення ситуації, значне поширення інформації;
- 6) прогнозоване оподаткування, баланс між правами на інтелектуальну власність і поширенням знань;
- 7) зв'язок промисловості і науки, реформування структури освіти відповідно до потреб сучасної економіки;
- 8) оцінка недоліків і переваг проведених урядами стратегій щодо підтримки інновацій на відповідних територіях.

Зазначимо, що державна інноваційна політика країн світу формувалася в різні часові рамки з урахуванням особливостей національних економік. Одні країни рухалися до інноваційного розвитку планомірно, інші робили прорив у результаті державної політики.

Інноваційна політика як особливий напрямок державної діяльності сформувалася в провідних індустріальних країнах світу в другій половині ХХ ст. у зв'язку з бурхливим науково-технічним розвитком і підвищенням його ролі в житті суспільства. Об'єктивні умови для формування цієї політики визріли в період, що безпосередньо передував Другій світовій війні, під час неї і відразу після її закінчення. Війна стала потужним стимулом для створення і подальшого розвитку низки нових промислових галузей, таких як атомна, ракетна, електронна, біохімічна тощо. У воєнні роки було створено і освоєно на практиці багато радикальних винаходів (атомна бомба, ракетні снаряди, радар, пеніцилін та ін.), що обумовило розвиток нових технологічних напрямків.

Загалом у формуванні державної інноваційної політики в індустріально розвинених країнах можна виділити кілька етапів.

Перший етап (друга половина 1940-х – початок 1950-х рр.) – етап інституціоналізації інноваційної політики, що характеризується створенням у системі державної влади спеціалізованих органів, що відповідають за розробку і здійснення цієї політики. Головний результатом даного етапу – усвідомлення важливості інноваційної політики як особливої сфери державної діяльності, якою повинні займатися спеціалізовані державні органи.

Другий етап (початок 1950-х – початок 1970-х рр.) – етап активного зростання масштабів інвестування у науково-технічну сферу і, як результат, бурхливого її розвитку, збільшення кількості вчених та інженерів, наукових організацій. Роки Другої світової війни «принесли» ґрунтовний науковий доробок (атомна енергетика, ракетна, електронна, телекомунікаційна техніка). Водночас нова «холодна» війна між Радянським Союзом і його союзниками з одного боку й США, країнами Західної Європи і їх союзниками – з іншого спричинила небачену за масштабами гонку озброєнь, що ще більше прискорило науково-технічний розвиток.

Третій етап (початок 1970-х – початок 1980-х рр.) – етап формування зважених підходів до вирішення проблем науково-технічного розвитку, для якого характерна стабілізація, а в деяких країнах – зниження обсягів інвестицій у сферу науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт (НДДКР). У той же час відбувся пошук найефективніших форм організації НДДКР. Для цього етапу характерний перехід до селективної стратегії науково-технічного розвитку, тобто до інвестування обмеженого кола пріоритетних напрямків даного розвитку. Уряди розвинених країн заохочують кооперативні дослідження і розробки, які спільно здійснюють університети, державні наукові установи та приватні фірми. Із появою нових наукоємних виробничих галузей відбувається стирання кордонів між фундаментальною і прикладною наукою. Тому держава дедалі більше приділяє увагу розвитку всіх стадій інноваційних процесів – від зародження інноваційних ідей до створення і промислового освоєння нових видів технологій і продукції.

Четвертий етап (кінець 1970-х – середина 1980-х рр.) – етап інтенсивного інноваційного розвитку регіонів. Уряди розвинених країн, як і раніше здійснюючи централізоване керування НДДКР, активніше залучають до цього керування владу на місцях, концентруючи науку і наукомістку промисловість в окремих регіонах. Його характеризує інтенсивний розвиток інноваційної інфраструктури, у першу чергу – створення мережі технопарків і технополісів.

Завдяки цьому забезпечується суттєвий підйом економіки розвинених країн, що особливо важливо з огляду на загострення конкуренції у зв'язку з появою на світовому ринку так званих «азійських тигрів» (Гонконг, Сінгапур, Південна Корея, Тайвань). Також значну увагу приділяють розвитку малого високотехнологічного бізнесу, чому також суттєво сприяють технопаркові й технополісні структури.

П'ятий, останній (середина 1980-х рр. – теперішній час) – етап подальшого вдосконалення інноваційної політики, яка набуває всеосяжного характеру, охоплює всі стадії інноваційних процесів, включаючи появу нових технологій та продукції на ринку (Anishchik, Rusietskii, & Tolochko, 2005) [16, с. 6–7].

Наприклад, на сьогодні Німеччину можна вважати однією із найбільш передових у плані наукових досліджень і академічної освіти країн. Саме завдяки успіхам у наукових дослідженнях вона є чемпіон із експорту хайтек-продукції (12 % від обсягу світової торгівлі) і лідер у галузі інновацій серед країн Європейського Союзу (ЄС). Також Німеччина входить у групу із небагатьох країн, які інвестують понад 2,5 % свого валового внутрішнього продукту в дослідження і технічні розробки.

Політики й керівництво німецьких ВНЗ провели низку реформ, суть яких – подальший розвиток і інтернаціоналізація Німеччини як наукового регіону. До них належить прийнята в 2008 р. «Ініціатива кваліфікації». Вона проходить під гаслом «Підйом завдяки освіті» і пропонує різні програми підтримки протягом усієї кар'єри. До інших успішних заходів слід віднести «Ініціативу переваги», в ході якої було визначено низку міжнародно орієнтованих шкіл докторантів і елітних кластерів, «Пакт про вищу школу-2020», «Хайтек-стратегію», «Пакт на підтримку наукових досліджень та інновацій», а також «Стратегію з інтернаціоналізації». Завдяки своїм успіхам у наукових дослідженнях Німеччина у 2014 р. стала першою країною в ЄС, яка запропонувала стратегію щодо подальшого формування Європейського науково-дослідного простору (EFR) [17-33].

Китай також ефективно реалізує стратегію інноваційного розвитку, у результаті в країні зафіксовано 6,7 % зростання ВВП у першому півріччі 2016 р., що дозволило їй залишатися одним із головних «двигунів» світового економічного зростання.

У 2015 р. обсяг інвестицій Китаю в НДДКР становив 1422 млрд юанів (близько 212 млрд доларів США), що на 9,2 % більше порівняно з попереднім роком, у країні було видано 1,578 млн патентних прав – на 32,4 % більше в річному обчисленні.

Прагнення Китаю до взаємовигідної співпраці й спільного розвитку проявляється у багатьох спільних проектах, у тому числі в ініціативі «Пояс і шлях», а також Азійському банку інфраструктурних інвестицій.

Зусилля Китаю означають новий підхід: сучасна модель економічного керування, що характеризується інновацією, взаємопов'язаністю та інклюзивністю, вкрай необхідна для світової економіки, щоб вона відновилася і принесла користь більшій кількості людей [18].

Нині ж лідируючі позиції серед країн Європи щодо розвитку інновацій займає Швеція, яка у 2004 р. першою розробила стратегію інноваційної політики і на сьогодні має найсприятливіші умови формування інноваційних можливостей для малого та середнього бізнесу.

Найцікавіший досвід реалізації інноваційної політики у Франції, де з 1989 р. уряд працює над створенням загальнонаціональної мережі трансферу технологій. Головне завдання, яке він виконує у сфері інноваційної політики, – це ефективне використання ресурсів і створення інституційного середовища для дифузії інновацій, перш за все у промисловості.

Сьогодні ж у багатьох країнах роль провідників державної інноваційної політики відіграють спеціально створені агентства.

У Франції таким провідником до 2005 р. було агентство ANVAR (Національне агентство з реалізації результатів досліджень), створене в 1979 р., за допомогою якого держава керує інноваційними процесами. Діяльність ANVAR було спрямовано на виконання своєї основної функції – надання фінансової допомоги як науковим, так і виробничим організаціям на всіх етапах інноваційного розвитку. Дану допомогу надавали на різних стадіях реалізації інноваційних проектів. За ці кошти здійснювали маркетинг інноваційної продукції і компенсували витрати підприємств малого та середнього бізнесу на оплату інформаційних і консалтингових послуг. Крім того, ANVAR займалася організацією ярмарків і виставок інноваційної продукції, була ініціатором бази даних інноваційного розробок у процесі створення, надавала послуги з відбору персоналу та партнерів для венчурних компаній, фінансувала навчання і підвищення кваліфікації кадрів.

У 2005 р. Банк розвитку малого і середнього бізнесу (BDPME) та ANVAR було об'єднано в єдину структуру – Французьке інноваційне агентство (OSEO). Суть діяльності агентства – надання фінансової підтримки національним компаніям на критичних етапах інноваційного процесу, узяття на себе фінансових ризиків і таким чином полегшення доступу малих і середніх підприємств до венчурного і банківського фінансування.

Діяльність регіональних центрів інновацій і передачі технологій (CRITT) спрямована на створення безперешкодних умов та інфраструктурних об'єктів, що забезпечують пришвидшення трансферу технологій. Дана структура утворена в 1980 р. Центри CRITT спеціалізовані й можуть бути об'єднані в мережі за галузевим і територіальним принципом.

Кредитування та інвестування малих підприємств у високотехнологічних галузях на різних стадіях реалізації інноваційного проекту в Швеції здійснює IDF (Swedish Industrial Development) – шведський фонд промислового розвитку.

У Канаді реалізують програму IRAP (Industrial Research Assistance Program) для стимулювання створення й розвитку інноваційних підприємств і підвищення інноваційного потенціалу малих підприємств.

Останнім часом більшість європейських урядів виявляють зацікавленість у підтримці малих підприємств, у тому числі стартапів, які розглядають як потенційний напрямок у галузі нанотехнологій. У Франції, наприклад, головним чином підтримують дослідження через механізм податкових кредитів. Щороку на дані цілі виділяють з млрд євро (Bystrjakov et al., 2015) [19, с. 113–117].

Держава, реалізуючи інноваційну політику перш за все в галузі регулювання НДДКР, застосовує два основні типи методів:

- 1) адміністративні;
- 2) програмно-цільові.

Під адміністративними методами розуміють керування інноваційною діяльністю на основі законодавчих актів, нормативно-директивних і методичних (обов'язкових до застосування) документів. Ці методи набули значного поширення в більшості провідних індустріальних країн в основному на початку 1970-х рр., коли відбулося істотне скорочення темпів інвестування НДДКР і почався пошук ефективніших форм організації НДДКР.

Так, Японія вже в 1962 р. ухвалила «Закон про науково-технічну кооперацію в добувній і оброблювальній промисловості», що забезпечує оптимальні форми використання науково-технологічного потенціалу, в той час як США розпочали законодавчо оформлювати кооперації в науково-технологічній сфері лише в кінці 1970-х – початку 1980-х рр., причому в значній мірі під тиском конкуренції з боку Японії, яка до цього часу встигла зміцнити свою економіку на основі застосування новітньої технологічної бази і витіснити США з низки важливих

сегментів світового ринку наукомісткої продукції (Anishchik, Rusietskii, & Tolochko, 2005) [16, с. 11].

Остаточним узяттям курсу на інновації в Японії стало ухвалення в 1995 р. «Основного закону про науку і технології». Відповідно до цього закону державу було визнано «відповідальною за розробку і проведення комплексної політики, спрямованої на розвиток сфери НДДКР». Уряд був зобов'язаний вживи відповідних законодавчих та фіскальних заходів. Закон зобов'язував уряд здійснювати розробку «Базових планів із науки і технологій», які приймали на 5 років (Udaltsova, Kozhanov, & Gorbulina, 2015) [20].

Високий рівень конкуренції багато в чому сприяв появі саме в США технопарків, бізнес-інкубаторів, венчурних фондів, а також спеціальних економічних зон інноваційного типу. Законодавчо цю політику підтримують, так званим «Законом Шермана» (Sherman Act), прийнятим у 1890 р. (Rykhtik, & Korsunskaiia, 2012) [21]. Це – законодавчий акт про захист торгівлі і комерційної діяльності від незаконних обмежень і монополій (Fridmen, 1992) [22]. Прийнятий 51 конгресом США у 1890 р. на пропозицію сенатора Дж. Шермана цей закон формально був спрямований проти великих монополій і корпорацій. У подальшому дещо в чому закон був виправлений і доповнений, зокрема «Антитрестівським законом Клейтона» (1914) (Shemshuchenko, 1998) [23].

Основні нормативні акти, що регулюють інноваційну діяльність у США, – це прийняті в 1980 р. Закон «Про університети та процедури патентування для малого бізнесу» (University and Small Business Patent Procedures Act) або так званий Закон «Бея-Доула» (The Bayh–Dole Act), а також Закон «Про технологічні інновації» (Technology Innovation Act) або так званий Закон «Стівенсона–Уайдлера» (The Stevenson–Wylder Act). Суть обох законів – створити можливість для використання приватним сектором результатів наукових досліджень, здійснюваних за фінансової участі держави.

Закон «Бея – Доула», прийнятий у США в 1980 р., став революційним в американській індустрії високих технологій. Він змусив університети патентувати результати своїх досліджень, а також займатися їх комерціалізацією.

Після прийняття акта Бея–Доула в США дійсно активізувалася інноваційна діяльність. Застій 1960–1970-х рр. змінився швидким зростанням кількості патентів, які видавали щороку: за 20 років їх кількість збільшилася у понад два рази. Однак акт Бея–Доула – це лише частина широкомасштабної патентної реформи початку 1980-х рр., спрямованої на захист прав винахідників. Компонентами цієї реформи стали: подовження терміну патенту, створення спеціальних судів, розширення тлумачення патентування технологій. Та й сам акт Бея–Доула не тільки дозволив передавати створену на федеральні гроші інтелектуальну власність університетам, а й дозволив ексклюзивне ліцензування винаходів, що є ключова умова їх комерціалізації. Даний комплексний підхід дав позитивні результати (Guriiiev, 2010) [24, с. 98–99].

У Законі «Стівенсона–Уайдлера» 1980 р. прописано порядок технологічних інвестицій. Він вимагає від державних науково-технічних підрозділів і лабораторій наявності чіткого регламентованих процедур із передачі технологій промисловим компаніям, освітнім установам і місцевим органам влади. Цей закон передбачає закріплення прав на продукти і технології, створені за фінансової підтримки з боку держави, за національними лабораторіями і їх персоналом. Важливо, що закон не забороняє залучати в цьому випадку фінансування – безпосередньо передбачене право деякими державними органами надавати гранти для підтримки інноваційних проектів (за умови, що розмір такого гранта не буде перевищувати 75 % від вартості проекту). Відповідно до зазначеного закону федеральним агентствам також надано право співробітничати з промисловістю, університетами, некомерційними організаціями (Kaliatin, Naumov, & Nikiforova, 2011) [25]. Закон «Про розвиток інноваційної діяльності в

малому бізнесі» (The Small Business Innovation Development Act) 1982 р. поширив на малі інноваційні підприємства реалізацію федеральних замовлень на виконання НДДКР. Він відрегулював допомогу приватним фірмам у комерціалізації науково-технічних досягнень за результатами науково-прикладних досліджень, виконаних за федеральними замовленнями, а також допомогу в генеруванні й поширенні технологічних інновацій і залученні здібних людей до генерування таких інновацій. Було створений реєстр інноваційних малих підприємств, що успішно беруть участь у реалізації НДДКР (Vilienskii, 2013) [26].

Однак сьогодні інноваційна система США зазнає серйозних змін. У 1970-х рр. близько 80 % інновацій самостійно розробляли великі компанії, але за два останні десятиліття рівень державного втручання в економічні процеси в області науки істотно виріс. У даний час приблизно дві третини американських інновацій створюють за допомогою партнерства держави і бізнесу, включаючи дослідні університети й державні лабораторії. Це пов'язано, по-перше, зі зростанням конкуренції в інноваційній сфері за скорочення термінів життя технологій, а, по-друге, у високим рівнем складності інновацій, через що їх створення лежить за межами можливостей НДДКР навіть великих компаній.

У Франції було прийнято «Закон щодо інновацій і досліджень» (1999), який передбачає здійснення заходів зі сприяння поліпшення відносин між науково-технологічними дослідженнями та бізнес-сектором за рахунок надання правової допомоги зі створення підприємств. Закон загалом передбачає чотири групи заходів: мобільність людських ресурсів між науково-дослідним сектором і діловими колами, співпраця між державними дослідними центрами і підприємствами, створення фінансової структури для інноваційних підприємств і правова допомога для інноваційних підприємств. Продовженням інноваційного розвитку Франції став прийнятий «Закон із наукових досліджень» (2006). Він передбачає такі заходи, як створення Вищої ради з науки і технологій і посилення повноважень існуючого Національного агентства із досліджень, яке стало державною установою. Закон також надає нові правові інструменти для заохочення співробітництва між науково-дослідними установами і ВНЗ. Документ також вирішує питання про технологічну підтримку інноваційної діяльності, яка повинна підвищити конкурентоспроможність підприємств (Malytskyi, Voito, & Herasymchuk, 2011) [27, с. 310–311].

В Україні основний документ, що регулює питання інвестиційної діяльності, – Закон «Про інноваційну діяльність», прийнятий у 2002 р. Відповідно до статті з цього закону головною засадою державної інноваційної політики є створення соціально-економічних, організаційних і правових умов для ефективного відтворення, розвитку й використання науково-технічного потенціалу країни, забезпечення впровадження сучасних екологічно чистих, безпечних, енерго- та ресурсозберігаючих технологій, виробництва й реалізації нових типів конкурентоздатної продукції [28].

Сьогодні ж відповідальним за реалізацію інноваційної політики в Україні є Міністерство освіти і науки України. Дані функції зазвичай переходили від одного суб'єкта до іншого у зв'язку з постійною реорганізацією органів державної влади, які відповідали за реалізацію інноваційної політики в державі (табл. 3). Саме це і стало одним із основних чинників стримування потенціалу економіки України на шляху її інноваційного розвитку. Інший важливий нормативно-правовий документ в Україні, що регулює відносини у сфері інноваційної діяльності, – Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» (2011). Мета його реалізації – забезпечення інноваційної моделі розвитку економіки шляхом концентрації ресурсів держави на пріоритетних напрямках науково-технічного оновлення виробництва, підвищення конкурентоспроможності вітчизняної продукції на внутрішньому і зовнішньому ринках [32].

Таблиця 3
Хронологія реорганізації державного органу управління науковою й інноваційною сферами*

| Період, рр. | Назва державного органу |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 1991–1992 | Комітет із науково-технічному прогресу при Кабінеті Міністрів України |
| 1992–1995 | Державний комітет України із питань науки і технології |
| 1995–1996 | Державний комітет України із питань науки, техніки і промислової політики |
| 1996–1998 | Міністерство України у справах науки і технологій |
| 1998–2005 | Міністерство освіти і науки України |
| 2005–2011 | Державне агентство України з інвестицій та інновацій |
| 2011–2013 | Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України |
| 2013–теперішній час | Міністерство освіти і науки України |

*Розробив автор, базуючись на (Haiduk, 2012) [29–31].

Програмно-цільові методи, засновані на використанні цільових програм, є досить ефективний інструмент реалізації інвестиційних механізмів регулювання інноваційної діяльності. Держава фінансує конкретні інноваційні програми і проекти. У цих програмах і проектах беруть активну участь приватні науково-дослідні установи та промислові компанії, які вносять значну частку своїх коштів в їх здійснення.

В американській державній політиці розрізняють заходи, спрямовані на великий і малий бізнес. Малий інноваційний бізнес розглядають як один із найважливіших двигунів інноваційного прогресу. Сьогодні в США функціонують три державні програми, спрямовані на фінансування малих інноваційних підприємств:

- 1) програма підтримки інноваційних досліджень малого бізнесу (The Small Business Innovation Research Program – SBIR);
- 2) програма з поширення технологій малого бізнесу (The Small Business Technology Transfer Program – STTR);
- 3) програма зі створення інвестиційних компаній для малого бізнесу (The Small Business Investment Company – SBIC).

Дані програми координує Адміністрація малого бізнесу США (Small Business Administration – SBA). Їх фінансування частково відбувається за рахунок федерального бюджету на науково-дослідну діяльність.

Однак основне джерело фінансування інноваційної діяльності в США, яке зумовило економічне зростання країни у ХХ ст., – це венчурний капітал. Усвідомлюючи його значення для розвитку національної інноваційної системи, уряд США вживає заходів, що стимулюють діяльність венчурних фондів. Серед таких заходів основний – це реалізація програми SBIC.

Програми SBIR і STTR забезпечують розвиток стратегічно важливих напрямів інноваційної діяльності на державному рівні. Так, за програмою SBIR із загальним річним бюджетом понад 1 млрд доларів щороку реалізують близько 1000 інноваційних технологічних проектів. У межах програми SBIR уряд США надає державне фінансування молодим компаніям у тому випадку, якщо підприємець зміг залучити кошти приватних інвесторів у співвідношенні 2: 1 або 3: 1 (тобто дві або три частини капіталу повинні бути з приватних джерел) (Trietkova, & Sharkova, 2011) [33].

Європейський Союз – один зі світових лідерів у галузі досліджень і інновацій, на його частку припадає 24 % світового обсягу фінансування на дослідження, 32 % публікацій із високим імпаکت-фактором і 32 % патентних заявок, у той час як на його території проживає лише 7 % світового населення.

Інноваційна політика в ЄС, як і будь-яка інша політика в межах інтеграційного угруповання, має системний характер. Уже в кінці 80-х рр. ХХ ст. країни Західної Європи стали замислюватися над створенням сприятливого клімату для формування інноваційної економіки за рахунок уведення в практику «рамкових програм» із чіткими термінами реалізації (табл. 4) [34].

Таблиця 4

| Рамкові програми ЄС* | | |
|----------------------|-------------------|--------------------|
| Рамкова програма | Термін реалізації | Бюджет (млрд євро) |
| Перша | 1984–1987 | 3,75 |
| Друга | 1987–1991 | 5,396 |
| Третя | 1991–1994 | 6,6 |
| Четверта | 1994–1998 | 13,215 |
| П'ята | 1998–2002 | 14,96 |
| Шоста | 2002–2006 | 17,883 |
| Сьома | 2007–2013 | 54,582 |
| Восьма | 2014–2020 | 80 |

*Розробив автор.

Сучасна стратегія розвитку ЄС «Європа 2020» передбачає п'ять основних пріоритетних завдань: підвищення рівня зайнятості населення, упровадження інновацій, поліпшення якості освіти, соціальна інтеграція і вирішення проблем, пов'язаних зі зміною клімату і браком енергетичних та інших ресурсів.

У ЄС для виконання поставлених завдань із 1 січня 2014 р. розпочато реалізацію нової рамкової програми «Горизонт 2020» – найбільшої у її історії науково-дослідної та інноваційної програми із бюджетом майже 80 млрд євро, розрахованим на сім років (із 2014 по 2020 р.). Дана програма спрямована на розвиток інновацій через спільну діяльність дослідників, новаторів і промислових об'єктів як в ЄС, так і за його межами. Вона прийшла на зміну сьомій рамковій програмі ЄС із досліджень і технологічного розвитку (7РП), що діяла з 2007 по 2013 рр.

Програма «Горизонт 2020» покликана сприяти збільшенню кількості сучасних технологій, відкриттів і перспективних розробок шляхом просування ідей із наукових лабораторій на ринок.

Вона заснована на трьох ключових пріоритетах, які відповідають пріоритетам, визначеним у програмі «Європа 2020» та інноваційним союзом, – передовій науці (Excellent Science), індустріальному лідерстві (Industrial Leadership) і соціальних викликах (Societal Challenges). Програма передбачає підтримку широкого спектра діяльності: від наукових досліджень до демонстраційних проектів та інновацій, готових до виходу на ринок.

Розвиток сучасної науки – основа економічного процвітання і благополуччя. «Горизонт 2020» стимулює проведення наукових досліджень найвищого рівня, залучення кращих науковців і створення для вчених як в Європі, так і за її межами сприятливого середовища для зміцнення співпраці та обміну ідеями. Програма покликана сприяти підвищенню конкурентоспроможності інноваційних підприємств, створенню нових робочих місць і підвищенню якості життя та добробуту. Розділ «Передова наука» включає чотири схеми фінансування: Європейська дослідна рада (European Research Council – ERC), Програма ім. Марії Склодовської-Кюрі (Marie Skłodowska-Curie Actions – MSCAs), Майбутні і нові технології (Future and emerging technologies – FETs) і Дослідна інфраструктура (Horizont 2020, n.d.) [35].

«Горизонт 2020» об'єднує фінансування досліджень та інновацій, здійснюване на рівні ЄС, пропонує єдиний набір спрощених правил і радикально мінімізує бюрократичні процедури. Під час розробки програми основним завданням

було зробити її більш узгодженою та простою, щоб максимально полегшити участь у ній, особливо для університетів, науково-дослідних організацій, малих і середніх підприємств як із європейських, так і неєвропейських країн.

ЄС ставить собі за мету продовжити міжнародну взаємодію у сфері науки та інновацій. Подібна співпраця є не тільки джерело нових ідей, а й забезпечує європейським дослідникам і суб'єктам інноваційної діяльності можливість кооперації з провідними науковцями в усьому світі.

Даний принцип міжнародної діяльності був формалізований Європейською Комісією в комюніке «Зміцнення і визначення пріоритетів міжнародного співробітництва ЄС у сфері досліджень та інновацій: стратегічний підхід» (*Enhancing and Focusing EU International Cooperation in Research and Innovation: a Strategic Approach*), прийнятому у вересні 2012 р. [36].

Нова стратегія спрямована на галузі наукових досліджень та інновацій, які слугують загальним інтересам і приносять взаємну вигоду для досягнення ширших політичних цілей (наприклад, екологізація економіки) і вирішення проблем, що стоять перед суспільством (таких як охорона здоров'я, старіння населення, зміни клімату та ін.). Слід зазначити, що з подібними проблемами стикаються багато країн світу, і це обумовлює взаємну зацікавленість у тісній співпраці в сфері науки й інновацій.

20 березня 2015 р. міністр освіти і науки України Сергій Квіт і комісар із досліджень, науки та інновацій ЄС Карлос Моєдас (*Carlos Moedas*) підписали Угоду між Україною і ЄС про участь України у рамковій програмі ЄС із наукових досліджень й інновацій «Горизонт 2020» [37].

У ході розвитку програмно-цільових методів було сформовано кілька варіантів їх реалізації: субсидії, системи інституційних і кооперативних впроваджувальних програм.

Система субсидій стала першим кроком на шляху розвитку програмно-цільових методів. У її межах державні відомства, фірми та інші організації, зацікавлені в проведенні певних видів НДДКР, виділяють субсидії під цільові інноваційні програми, для чого створюють спеціальні інноваційні фонди. Система субсидій почала розвиватися в США та інших індустріально розвинених країнах у 1950–1960 рр. Таким чином, програми і проекти виконують функції об'єктів фінансування.

Розрізняють дослідні, допоміжні й впроваджувальні субсидії. Дослідні субсидії зазвичай виділяють безпосередньо для проведення фундаментальних досліджень. Допоміжні – для прискорення фундаментальних досліджень і підвищення їх ефективності. Їх призначають для придбання наукового обладнання, а також підвищення кваліфікації фахівців, які виконують дослідження. Впроваджувальні субсидії виділяють для промислового освоєння й комерційної реалізації практично важливих результатів, одержаних у ході виконання фундаментальних досліджень. Їх призначають для розробки перспективних технічних нововведень, формування матеріально-технічних умов практичного освоєння і створення малих інноваційних фірм, що забезпечують промислове виробництво і комерційну реалізацію нової продукції.

У США широко відомі такі фонди, як Національний науковий фонд (*National Science Foundation, NSF*) і Національний інститут здоров'я (*National Institutes of Health, NIH*). Вони використовують затверджені Конгресом США кошти переважно на надання субсидій (за індивідуальними дослідними проектами) їх безпосереднім виконавцям – науковцям, інженерам, винахідникам, а не установам, у яких вони працюють. Основні правила формування обсягу витрат на субсидії у США визначає і регулює Адміністративно-бюджетне управління (*Office of Management and Budget*) при Президентові, яке, виходячи з базового рівня бюджетних показників, готує для щорічного бюджетного послання Конгресу прогнози надходжень, витрат і дефіциту (профіциту). Субсидії мають багатоцільовий характер. Їх використовують на

придбання наукового устаткування й експериментальних установок, підготовку кадрів у нових галузях науки та техніки, підвищення кваліфікації фахівців, для фінансування спільних міжнародних програм [38].

Ефективнішою порівняно з системою субсидій є система інституційних програм, яка почала поширюватися в США і в інших індустріально розвинених країнах з 1970-х рр.

Якщо в системі субсидій інноваційні програми – об'єкт фінансування, то в системі інституційних програм вони перетворюються на суб'єкти фінансування, тобто самі стають власниками і розпорядниками фінансових коштів і виконують функції інстанцій, що фінансують. Це надає їм своєрідної інституційної структури. До кожної такої програми ставлять не суворо визначені цілі, а лише їх загальні напрямки НДДКР. Для розпорядження фондом кожною програмою і розробки визначеного напрямку створюють організаційний комітет, вчену і консультативно-експертну ради. Ці структури здійснюють збір наукових ідей, у ході аналізу яких формують цільові проекти, тісно взаємопов'язані в межах програмного напрямку. Кожен такий проект забезпечують необхідними для його реалізації фінансовими засобами, тобто він стає інстанцією, що фінансує.

Характерний приклад реалізації системи інституційних програм – створення у США в 1972 р. науково-дослідного інституту електроенергетики (*The Electric Power Research Institute, EPRI*), який досліджує шляхи підвищення потужностей виробництва і сприяє реалізації розподілу енергії та підвищенню надійності енергоефективності пристроїв. Бюджет (науковий фонд) EPRI формується за рахунок відрахувань з обсягу реалізованої промисловими компаніями електроенергії [39].

До інституціональних відносять програми, виконувані дрібними інноваційними фірмами, що займаються дослідженнями і розробками в нових технологічних галузях. Вони одержали значне поширення в кінці 1970-х – на початку 1980-х рр. і відіграють важливу роль у практичній реалізації досягнень фундаментальної науки (наприклад, біоінженерні фірми «Genentech», «Biogen», «Situs» та ін.). У формуванні бюджету дослідних програм такі фірми використовують ризиковий капітал, позички великих корпорацій і замовлення на НДДКР, доходи від продажу ліцензій, випуск акцій і інші економічні механізми.

Із початку 1980-х рр. усе активніше функціонує система кооперативних впроваджувальних програм, сформована на основі партнерства. Дані програми створюють корпорації для вирішення великих і важливих науково-виробничих проблем, що виникають, як правило, на стику різних науково-технічних напрямків, коли потрібна взаємодія різних промислових галузей. У цьому партнерстві функції головного партнера виконують спеціально створені малі організаційно-управлінські фірми, які функціонують за рахунок коштів фондів, сформованих із пайових внесків компаній-партнерів.

Кооперативні впроваджувальні програми, як і інституційні, мають спеціальний грошовий фонд і організаційно-управлінський апарат. Водночас вони отримують у своє розпорядження не тільки фінансові, а й виробничі кошти, а також ширші повноваження із керування науково-виробничим процесом. Корпорації, формуючи кооперативні впроваджувальні програми, отримують, як правило, істотні переваги: можливість реалізації таких цілей, яких не можна досягти поодино; значне скорочення витрат на відповідне перетворення виробництва; істотну економію за рахунок пільг; можливість мати високі й стабільні доходи від операцій, що відрізняються високим ступенем ризику. Зазвичай у межах кожного партнерства формується невелика кількість тісно взаємопов'язаних програм, в них виділяють вузлові точки, у яких поєднуються зусилля всіх членів партнерства (*Anishchik, Rusietskii, & Tolochko, 2005*) [16, с. 12–15]. Типовий приклад такого партнерства – «Semiconductor Research Corporation» (SRC). Це – мала організаційно-управлінська фірма, створена в США в 1982 р. з ініціативи найбільших американських корпорацій мікроелектронної промисловості [40].

Крім вищезазначених методів, на основі інтеграції результатів досліджень (Krasnokutska, 2003; Ilienikova, Gokhberg, & Yagudin, 2007) [41, с. 147; 42, с. 7], за способом впливу виокремлюють такі методи реалізації державної інноваційної політики:

- 1) створення інституційних і законодавчих умов для впровадження інновацій. Масштаби впровадження прогресивних технологій і виробництв наукомістких видів продукції передусім визначає наявність соціальних інститутів (структур), що забезпечують розвиток нових прогресивних форм інноваційної діяльності та бізнесу в цій галузі економіки. У законодавчому плані передбачено заходи із розробки правових актів (законів, наказів, постанов), зосереджених, насамперед, на захисті інтелектуальної власності в інноваційній сфері;
- 2) державне фінансування наукової сфери, державна підтримка і стимулювання інвесторів, що вкладають власні фінансові ресурси у високотехнологічне наукомістке виробництво, а також організації різних форм власності (у період освоєння інновацій) за рахунок упровадження податкових пільг, державних гарантій і кредитів;
- 3) удосконалення податкової системи з метою створити сприятливі умови для ведення інноваційної діяльності всіма суб'єктами незалежно від форм власності й видів фінансування, а саме: уточнення бази оподаткування,

розробка механізмів стягнення податків, зміна амортизаційної політики для забезпечення можливості суб'єктам господарювання збільшувати амортизаційні фонди як джерело інвестицій в інновації;

- 4) зовнішньоекономічна підтримка, яка передбачає створення умов для здійснення міжорганізаційної кооперації з іноземними партнерами із випуску вітчизняної продукції та її подальшої реалізації на зовнішньому ринку, забезпечення реклами вітчизняних інновацій за кордоном, удосконалення виставково-ярмаркових заходів, входження в міжнародні інформаційні системи для обміну інформацією з питань інноваційних проектів;
- 5) розвиток інноваційної інфраструктури за рахунок забезпечення квот у іноземних кредитних лініях, а також розвиток інноваційного лізингу як методу довгострокового фінансування інновацій у виробництві;
- 6) виділення прямих державних інвестицій для реалізації інноваційних програм і проектів, що мають загальнонаціональний характер і які непривабливі для приватних інвесторів.

На основі одержаних результатів наукового дослідження виділимо основні напрями інноваційної політики для України в умовах сьогодення (табл. 5).

Таблиця 5

Основні напрями державної інноваційної політики для України*

| Довгострокові | Середньострокові | Короткострокові |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Орієнтація на шлях інноваційного розвитку економіки України як основи добробуту держави | Належне формування законодавчої бази для максимізації вигоди України від результатів у сфері науково-технічної та інноваційної діяльності | Фінансове сприяння проведенню сприятливої грошово-кредитної та фіскальної політики у сфері інноваційної діяльності |
| Створення належних умов розвитку науково-технічного та інноваційного потенціалу країни | Використання ринкових важелів у підтримці інноваційного складника економіки України, насамперед у науково-технічній сфері | Інформаційний супровід суб'єктів інноваційної діяльності |
| Забезпечення взаємодії наукового, освітнього, виробничого, фінансового секторів економіки України | Забезпечення розвитку ринкової інфраструктури, елементами якої є організаційно-технічна, фінансово-кредитна та науково-дослідна інфраструктури ринку | Кадрове забезпечення у сфері інноваційної діяльності, забезпечення розбудови інститутів трансферу технологій, мережевих структур і створення сприятливих умов для їх діяльності |
| Упровадження заходів для підтримки міжнародної співпраці в науково-технічній сфері, трансфері технологій, просування української продукції на зовнішні ринки збуту | Аналіз світових тенденцій у галузі інновацій і вибір пріоритетних сфер інвестування для максимізації вигоди від вкладених коштів | Постійна кооперація між міжнародними організаціями з питань впровадження і розвитку інновацій і вітчизняними суб'єктами господарювання |

*Автор розробив, базуючись на (Maiova, 2009; Melnyk, Vasina, Zheliuk, & Popovych, 2011) [28; 43, с.61; 44, с. 170].

Отже, соціально-економічний розвиток держави значною мірою залежить від її інноваційної політики, яка має об'єднати за синергетичними принципами комплекс механізмів стимулювання генезису інноваційних процесів, формування інституцій, інфраструктури та залучення відповідних ресурсів для підтримки інноваційних процесів на загальнодержавному, галузевому й регіональному рівнях, а також на рівні підприємства.

Висновки

На основі аналізу результатів дослідження було з'ясовано, що державна інноваційна політика являє собою сукупність взаємопов'язаних і взаємообумовлених форм, механізмів, інструментів, технологій впливу держави на процеси формування, розвитку та реалізації науково-технічного, технологічного й інноваційного потенціалу країни, заснованого на перспективних світових тенденціях науково-технологічного розвитку. Реалізація державної інноваційної політики підпорядкована стратегії інноваційного розвитку, головна функція якої – визначення основних довготривалих напрямків

наукових розробок, упровадження нововведень, забезпечення ресурсами для досягнення поставлених цілей.

Держава, реалізуючи інноваційну політику перш за все в галузі регулювання НДДКР, застосовує два основні типи методів і адміністративні; програмно-цільові. У ході розвитку програмно-цільових методів було сформовано кілька варіантів їх реалізації: за допомогою системи субсидій, інституційних і кооперативних впроваджувальних програм.

Наукова новизна дослідження полягає у визначенні методології державної інноваційної політики, яка охоплює інтегровану систему методів, способів, засобів її реалізації, із урахуванням пріоритетів сучасного інноваційного розвитку індустріально розвинених країн. Практичне значення дослідження – використання особливостей теоретико-методологічних основ державної інноваційної політики для вибору таких напрямів і методів реалізації інноваційної політики, які найбільш прийнятні для України в сучасних економічних умовах. Подальші наукові дослідження доцільно спрямувати на оцінку та з'ясування тенденцій сучасного стану інноваційного розвитку України.

Бібліографічні посилання

- Cowan, R. Innovation Policy in a Knowledge-Based Economy [Текст] / R. Cowan, G. Van de Paal // Brussels-Luxembourg: ECSC-EC-EAEC. – 2000. – P. 9.
- Nelson, R. R. Industrial Innovation Policy: Lessons from American History [Текст] / R. R. Nelson, R. N. Langlois // Science. – 1983. – № 239. – P. 811–818.
- Гончеренко, Л.П. Інноваційна політика [Текст] / Л. П. Гончеренко, Ю. А. Арутюнов. – М.: КНОРУС, 2011. – 352 с.
- Захарченко, В. І. Інноваційний менеджмент: теорія і практика в умовах трансформації економіки [Текст] / В. І. Захарченко, Н. М. Корсікова, М. М. Меркулов. – К.: Центр учбов. л-ри, 2012. – 448 с.
- Макаренко, І. П. Проблеми становлення інноваційної політики в Україні [Текст] / І. П. Макаренко, О. М. Трофимчук, В. П. Кузьменко. – К.: Поліграф Консалтинг, 2004. – 124 с.
- Атаманова, Ю. Є. Державна інноваційна політика: проблеми правового визначення та законодавчого закріплення [Текст] / Ю. Є. Атаманова // Теорія і практика інтелектуальної власності. – 2007. – № 6. – С. 56.
- Інноваційна Україна 2020 : нац. доп. [Текст] / В. М. Геєць [та ін.]. – К.: НАН України, 2015. – 336 с.
- Белов, В. Н. К вопросу о российской инновационной политике. Зарубежный опыт [Текст] / В. Н. Белов // Инновационная политика и инновационный бизнес в России: Аналитический вестник. – 2001. – № 5. – С. 16-27.
- Постанова КМУ «Про Державний фонд фундаментальних досліджень» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1717-2001-%D0%BF>. – Загл. з екрана.
- Постанова КМУ «Питання Державної інноваційної фінансово-кредитної установи» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/979-2000-%D0%BF> – Загл. з екрана.
- Еремкин, В. А. Инструменты инновационной политики: теория и практика [Текст] / В. А. Еремкин, Т. А. Сутырина. – М.: РАНХиГС, 2012. – 34 с.
- Андрюшків, Б. М. Інноваційна політика [Текст] / Б. М. Андрюшків, Ф. В. Бортняк, Ю. Я. Вовк. – Тернопіль: Терно-Граф, 2012. – 484 с.
- Ілляшенко, С. М. Управління інноваційною діяльністю [Текст] / С. М. Ілляшенко. – Суми: ВТД «Університетська книга», 2015. – 858 с.
- Нагорняк Г. Роль державної інноваційної політики у забезпеченні розвитку економіки України [Текст] / Г. Нагорняк, Ю. Вовк // Соціально-економічні проблеми і держава. — 2012. — Вип. 1 (6). — С. 202–209.
- Куценко, Т. М. Теоретичні основи формування стратегії інноваційного розвитку в контексті інтенсифікації інноваційних процесів [Текст] / Т. М. Куценко // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2012. – №4. – С. 308–317.
- Анищик, В. М. Инновационная деятельность и научно-технологическое развитие [Текст] / В. М. Анищик, А. В. Русецкий, Н.К. Толочко. – Мн.: БГУ, 2005. – 151 с.
- Факты о Германии: Сильный научный регион [Электронный ресурс]. – Режим доступу: <https://www.tatsachenueber-deutschland.de/ru/kategoriya/obrazovanie-znanie/silnyy-nauchnyy-region>. – Загл. з екрана.
- Инновация и реформы содействуют восстановлению мировой экономики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://russian.cri.cn/3069/2016/09/05/15589108.htm>. – Загл. з екрана.
- Государственное регулирование развития предпринимательства: опыт, проблемы, инновации [Текст] / А. Я. Быстряков, Е. В. Пономаренко, О. Б. Дигилина, О. И. Столярова. – М.: Проспект, 2015. – 144 с.
- Удальцова, Н. Л. Инновационный успех Японии: миф или реальность? [Электронный ресурс] / Н. Л. Удальцова, Е. Н. Кожанов, Д. В. Горбулина // Вопросы инновационной экономики. – 2015. – Режим доступа: <https://bgscience.ru/lib/10078/>. – Загл. з екрана.
- Рыхтик, М. И. Национальная инновационная система США: история формирования, политическая практика, стратегии развития [Текст] / М. И. Рыхтик, Е. В. Корсунская // Вестн. Нижегород. ун-та им. Н. И. Лобачевского. – 2012. – №6. – С. 263–268.
- Фридмэн, Л. Антитрестовский закон Шермана, 1890 г. [Электронный ресурс] / Л. Фридмэн // ТОГУ. – 1992. – Режим доступа: http://pnu.edu.ru/faculties/full_time/uf/iogip/study/studentsbooks/histsources2/1pgz1023/. – Загл. з екрана.
- Шемшученко, Ю. С. Юридична енциклопедія. [Електронний ресурс] / Ю. С. Шемшученко // Укр. енцикл. – 1998. – Режим доступу: http://leksika.com.ua/12780212/legal/zakon_shermana_1890. – Загл. з екрана.
- Гуриев, С. М. Мифы экономики. Заблуждения и стереотипы, которые распространяют СМИ и политики [Текст] / С. М. Гуриев. – М.: Юнайтед Прес, 2010. – 295 с.
- Калятин, В. О. Опыт Европы, США и Индии в сфере государственной поддержки инноваций [Электронный ресурс] / В. О. Калятин, В. Б. Наумов, Т. С. Никифорова // Рос. Юрид. Журн. – 2011. – Режим доступа: <http://www.russianlaw.net/files/law/doc/a59.pdf>. – Загл. з екрана.
- Виленский, А. В. Стимулирование развития малого предпринимательства США [Текст] / А. В. Виленский // Economics: Yesterday, Today and Tomorrow. – 2013. – № 1. – С. 8-9, 13.
- Інноваційна політика та законодавство в Європейському Союзі та Україні: формування, досвід, напрямки наближення [Текст] / Б. Малицький [та ін.]. – К.: Фенікс, 2011. – 384 с.
- Закон України «Про інноваційну діяльність» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/40-15>. – Загл. з екрана.
- Гайдук, Л. А. Державне регулювання інноваційної активності суб'єктів господарювання [Текст] / Л. А. Гайдук. // Наукові праці НДФІ. – 2012. – №1. – С. 22.
- Указ Президента України «Питання Міністерства освіти і науки України» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/240/2013>. – Загл. з екрана.
- Указ Президента України «Про затвердження Положення про Міністерство освіти і науки, молоді та спорту України» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/410/2011>. – Загл. з екрана.
- Закон України «Про пріоритетні напрями інноваційної діяльності в Україні» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3715-17>. – Загл. з екрана.

33. Третьякова, Е. В. Финансовая инфраструктура поддержки инновационного предпринимательства [Текст] / Е. В. Третьякова, А. В. Шаркова // Государственный университет Минфина России. – 2011. – №3. – С. 114–115.
34. Седьмая Рамочная Программа ЕС [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.bio-economy.ru/ramochnaya_programma_es/7_ramochnaya_programma_es/. – Загл. с экрана.
35. Горизонт 2020. Рамочная программа ЕС по исследованиям и инновациям. Практическое руководство для исследователей из России. 2014–2020. [Электронный ресурс] // Представительство Европейского Союза в Российской Федерации – Режим доступа: http://www.bio-economy.ru/upload/Library/H2020_book_RUS.pdf. – Загл. с экрана.
36. International Strategy [Electronic resource]. – Access mode: <http://ec.europa.eu/research/iscp/index.cfm?pg=strategy>. – Title from the screen.
37. Україна – асоційований учасник програми ЄС з досліджень та інновацій «Горизонт 2020» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://mon.gov.ua/usivnovivni/novini/2015/03/20/ukrayina-%E2%80%93-asocizovanij-uchasnik-programi-es-z-doslidzhen-ta-innovacij-%C2%ABgorizont-2020%C2%BB/>. – Загл. с экрана.
38. Інноваційна політика зарубіжних країн: концепції, стратегії, пріоритети [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://kno.rada.gov.ua/komosviti/doccatalog/document?id=48725>. – Загл. з екрана.
39. Родом из прошлого столетия: топ-20 величайших инженерных достижений XX века [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://hi-tech.ua/article/rodom-iz-proshlogo-stoletiya-top-20-velichayshih-inzheneryih-dostizheniy-hh-veka/>. – Загл. з екрана.
40. SRC Milestones [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.src.org/src/story/timeline/1982/>. – Title from the screen.
41. Краснокутська, Н. В. Інноваційний менеджмент [Текст] / Н. В. Краснокутська. – К.: КНЕУ, 2003. – 504 с.
42. Ильенкова, С. Д. Инновационный менеджмент [Текст] / С. Д. Ильенкова, Л. М. Гохберг, С. Ю. Ягудин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. – 335 с.
43. Майорова, Т. В. Інвестиційна діяльність [Текст] / Т. В. Майорова. – К.: ЦУЛ, 2009. – 472 с.
44. Національна економіка [Текст] / А.Ф.Мельник, А.Ю. Васіна, Т.Л. Желюк, Т.М. Попович. – К.: Знання, 2011. – 463 с.
- innovatsionnyi biznes v Rossii: Analiticheskii vestnik [Innovation policy and innovation business in Russia: Analytical bulletin], 5, 16 (in Russian).
- Bystriakov A.Ya., Ponomarenko, Ye.V., Digilina, O.B., & Stolarova, O.I. (2015). Gosudarstvennoie regulirovaniie razvitiia priedprinimatelstva: opyt, problemy, innovatsii [State regulation of development of business: experience, problems, innovations]. Prospekt, Moscow (in Russian).
- Cowan, R., & van de Pal, G. (2000). Innovation Policy in a Knowledge-Based Economy. Brussels-Luxembourg: ECSC-EC-EAEC, 9.
- Fakty o Germanii: Silnyi nauchnyi riigion [Facts about Germany: Strong research area]. (n.d.). tatsachen-ueber-deutschland.de. Retrieved from: <https://www.tatsachen-ueber-deutschland.de/ru/kategoriya/obrazovanie-znanie/silnyy-nauchnyy-region> (in Russian).
- Fridmen, L. (1992). Antitriestovskii zakon Shiermana, 1890 g. [Sherman Antitrust Act, 1890]. TOGU – TOGU. Retrieved from: http://pnu.edu.ru/faculties/full_time/uf/iogip/study/studentsbooks/histsources2/ipgzio23/ (in Ukrainian).
- Goncharenko, L.P., Arutiunov Yu.A. (2011). Innovatsionnaia politika [Innovation policy]. KNORUS, Moscow (in Russian).
- Guriiiev, S.M. (2010). Mify ekonomiki. Zabluzhdeniia i stierieiotipy, kotoryie rasprostraniiaui SMI i politiki [Myths of the economy. Misconceptions and stereotypes that distribute media and politicians]. Yunaitied, Press Moscow (in Russian).
- Haiduk, L.A. (2012). Derzhavne rehuliuвання innovatsiinoi aktyvnosti subiektiv hospodariuvannya [State regulation of innovation activity of business entities]. Naukovi pratsi NDFI [Research papers of NDFI], 1, 22 (in Ukrainian).
- Heiets, V.M., Danylenko, E.M., Libanova, E.M. and others (2015). Innovatsiina Ukraina 2020: natsionalna dopovid [Innovative Ukraine 2020: national report]. NAN Ukrainy, Kyiv (in Ukrainian).
- Horizont 2020. Ramochnaia programma Yes po issliedovaniiam i innovatsiiam. Praktichieskoie rukovodstvo dlia issliedovateliei iz Rossii. 2014 – 2020 [Horizon 2020. Framework programme for research and innovation. A practical guide for researchers from Russia. 2014 – 2020]. (n.d.). Retrieved from http://www.bio-economy.ru/upload/Library/H2020_book_RUS.pdf (in Russian).
- Ilienkov, S.D., Gokhberg, L.M., & Yagudin, S. Yu. (2007). Innovatsionnyi mieniedzhmient [Innovation management]. UNITY-DANA, Moscow (in Russian).
- Iliashenko, S.M. (2015). Upravlinnia innovatsiinoiu diialnistiu [Innovation management]. VTD Universytetska knyha, Sumy (in Ukrainian).
- Innovatsiia i rieformy sodiestvuiut vosstanovlieniui mirovoi ekonomiki [Innovation and reform promote global economic recovery]. (n.d.). russian.cri.cn. Retrieved from <http://russian.cri.cn/3069/2016/09/05/15589108.htm> (in Russian).
- Innovatsiina polityka zarubizhnykh krain: kontseptsii, stratehii, priorytety [Innovation policy of foreign countries: concepts, strategies, priorities]. (n.d.). kno.rada.gov.ua. Retrieved from <http://kno.rada.gov.ua/komosviti/doccatalog/document?id=48725> (in Ukrainian).
- International Strategy (n.d.). ec.europa.eu. Retrieved from: <http://ec.europa.eu/research/iscp/index.cfm?pg=strategy>.

- Kaliatin, V.O., Naumov, V.B., & Nikiforova, T.S. (2011). Opyt Yevropy, SShA i Indii v sfere gosudarstvennoi poddierzhki innovatsii. *Rossiiskii Yuridicheskii Zhurnal* [Russian Legal Journal]. Retrieved from <http://www.russia.nlaw.net/files/law/doc/a59.pdf> (in Russian).
- Krasnokutska, N. V. (2003). *Innovatsiinyi menedzhment* [Innovation management]. KNEU, Kyiv (in Ukrainian).
- Kutsenko, T.M. (2012). Teoretychni osnovy formuvannya stratehii innovatsiinoho rozvytku v konteksti intensyfikatsii innovatsiinykh protsesiv [Theoretical Foundations of innovative development strategies in the context of the intensification of innovative processes]. *Naukovyi zhurnal SumDU «Marketing i menedzhment innovatsii»* [The SumDU scientific magazine «Marketing and Management of Innovations»], 4, 310 (in Ukrainian).
- Maiorova, T.V. (2009). *Investytsiina diialnist* [Investment activities]. TsUL, Kyiv (in Ukrainian).
- Makarenko, I.P., Trofymchuk, O.M., & Kuzmenko, V.P. (2004). Problemy stanovlennia innovatsiinoi polityky v Ukraini [Problems of innovation policy in Ukraine]. PolihrafKonsaltnykh, Kyiv (in Ukrainian).
- Malytskyi, B., Boito, E., & Herasymchuk, V. (2011). Innovatsiina polityka ta zakonodavstvo v Yevropeiskomy Soiuzi ta Ukraini. Feniks [Phoenix] (in Ukrainian).
- Melnyk, A.F., Vasina, A.Yu., Zheliuk, T.L., & Popovych, T.M. (2011). *Natsionalna ekonomika* [National economy]. Znannia, Kyiv (in Ukrainian).
- Nahorniak, V., & Vovk, Yu. (2012). Rol derzhavnoi innovatsiinoi polityky u zabezpechenni rozvytku ekonomiky Ukraini [The role of state innovation policy in ensuring economic development of Ukraine]. *Sotsialno-ekonomichni problemy i derzhava* [Socio-economic problems and the state]. Retrieved from: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2012/12ngsreu.pdf> (in Ukrainian).
- Nelson, R. R., & Langlois, R. N. (1983). Industrial innovation policy: Lessons from American history. *Science*, 219(4586), 814–818. doi:10.1126/science.219.4586.814
- Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy «Pro derzhavnyi fond fundamentalnykh doslidzhen» [Decree of the Cabinet of Ministers of Ukraine «On the State foundation for basic research»] (n.d.). zakon4.rada.gov.ua. Retrieved from: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1717-2001-%D0%BF> (in Ukrainian).
- Postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy «Pytannia Derzhavnoi innovatsiinoi finansovo-kredytnoi ustanovy» [Decree of the Cabinet of Ministers of Ukraine «The issues of the State Finance Institution for Innovations»] (n.d.). zakon4.rada.gov.ua. Retrieved from: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/979-2000-%D0%BF> (in Ukrainian).
- Rodom iz proshlogo stolietia: top-20 velichaiших inzhnieriynkh dostizhenii XX vieka [Originally from the last century: the top 20 greatest engineering achievements of the twentieth century]. (n.d.). hi-tech.ua. Retrieved from: <http://hi-tech.ua/article/rodom-iz-proshlogo-stoletiya-top-20-velichayshih-inzhneryih-dostizheniy-hh-veka/> (in Russian).
- Rykhtik, M.I., & Korsunskaya, E.V. (2012). *Natsionalnaia innovatsionnaia sistema SShA: istoriia formirovaniia, politichieskaia praktika, strategii razvitiia* [USA national innovation system: the history of formation, political practice, development strategy]. *Viestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo* [Bulletin of the Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod], 6, 263-268 (in Russian).
- Shemshuchenko, Yu. S. (1998). *Yurydychna entsyklopediia* [Legal encyclopedia]. Ukr. entsykl. [Ukr. Encycl]. Retrieved from: http://leksika.com.ua/12780212/legal/zakon_shermana_1890.
- Siedmaia Ramochnaia Programma YeS [Seventh EU Framework Programme]. (n.d.). bio-economy.ru. Retrieved from: http://www.bio-economy.ru/ramochnaya_programma_es/7_ramochnaya_programma_es/ (in Russian).
- SRC Milestones (n.d.). src.org. Retrieved from: <https://www.src.org/src/story/timeline/1982/>.
- Trietiakova, E.V., & Sharkova, A.V. (2011). *Finansovaia infrastruktura poddierzhki innovatsionnogo priedprinimatelstva* [Financial infrastructure supporting innovative entrepreneurship]. *Gosudarstviennyi universitet Minfina Rossii* [Russian state university of the Ministry of Finance], 3, 114-115 (in Russian).
- Udaltsova, N.L., Kozhanov, E.N., & Gorbulina, D.V. (2015). *Innovatsionnyi uspikh Yaponii: mif ili riialnost?* [Innovation success of Japan: myth or reality?]. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki* [Questions of the innovation economy]. Retrieved from: <https://bgscience.ru/lib/10078/> (in Russian).
- Ukaz Prezydenta Ukrainy «Pro zatverdzenia Polozhennia pro Ministerstvo osvity i nauky, molodi ta sportu Ukrainy» [Decree of the President of Ukraine «On approval of the Ministry of Education and Science, Youth and Sports of Ukraine»] (n.d.). zakon4.rada.gov.ua. Retrieved from: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/410/2011> (in Ukrainian).
- Ukaz Prezydenta Ukrainy «Pytannia Ministerstva osvity i nauky Ukrainy» [Decree of the President of Ukraine « Issues of the Ministry of Education and Science of Ukraine»] (n.d.). zakon4.rada.gov.ua. Retrieved from: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/240/2013> (in Ukrainian).
- Ukraina – asotsiovanyi uchasnyk prohramy YeS z doslidzhen ta innovatsii «Horyzont 2020» [Ukraine is an associate member of the European Union's program for research and innovation «Horizon 2020»] (n.d.). mon.gov.ua. Retrieved from: <http://mon.gov.ua/usinovivni/novini/2015/03/20/ukrayina-%E2%80%93-asocizovanij-uchasnyk-programi-es-z-doslidzhen-ta-innovacij-%C2%ABgorizont-2020%C2%BB/> (in Ukrainian).
- Vilienskii, A.V. (2013). *Stimulirovaniie razvitiia malogo priedprinimatelstva SShA* [Stimulating the development of small USA businesses]. *Economics: Yesterday, Today and Tomorrow*, 1, 8-9, 13 (in Russian).
- Yeriemkin, V.A., & Sutyryna, T.A. (2012). *Instrumenty innovatsionnoi politiki: teoriia i praktika* [Innovation policy instruments: theory and practice]. RANHiGS, Moscow (in Russian).
- Zakharchenko, V.I., Korsikova, N.M., & Merkulov M.M. (2012). *Innovatsiinyi menedzhment: teoriia i praktika v umovakh transformatsii ekonomiky* [Innovation management: theory and practice in economic transformation]. *Tsentr uchbovoi literatury*, Kyiv (in Ukrainian).
- Zakon Ukraini «Pro innovatsiinu diialnist» [The Law of Ukraine «On the innovative activity»] (n.d.). zakon.rada.gov.ua. Retrieved from: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/40-15> (in Ukrainian).
- Zakon Ukraini «Pro priorytetni napriamy innovatsiinoi diialnosni v Ukraini» [The Law of Ukraine «On innovation activity priorities in Ukraine»] (n.d.). zakon.rada.gov.ua. Retrieved from: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/3715-17> (in Ukrainian).

**The Bulletin of the Dnipropetrovsk university.
Series: Management of innovations**

Issue 7, Volume 24 (2016)

DOI: 10.15421/191630

Received: 18 Oct 2016

Accepted: 25 Nov 2016

Published: 25 Dec 2016

УДК (UDC classification) 65.012.16

Моделювання впливу технологічних нововведень на зростання ефективності виробництва

О. І. Юдіна[†]

Невід'ємний інструмент підвищення ефективності промислового виробництва – активізація інноваційної діяльності, яка заснована на застосуванні досягнень науково-технічного прогресу (НТП). Саме це обумовлює необхідність розробки науково обґрунтованих підходів до управління інноваційною діяльністю, спрямованою на підвищення ефективності використання ресурсів і результатів діяльності промислових підприємств, а також визначення напрямів її організації. Підвищення ефективності діяльності підприємства пов'язане із його умінням пристосовуватися до особливостей сучасної конкуренції і швидких змін ринкового середовища, своєчасно реагувати на ці зміни, визначати стратегічні напрями діяльності, зокрема такі, як застосування нових технологій і створення ефективних механізмів упровадження інновацій.

Мета роботи – моделювання впливу технологічних нововведень на підвищення ефективності виробництва шляхом математичного опису закономірностей взаємодії інноваційної і виробничої діяльності промислового підприємства та визначення кількісного впливу впроваджених нових технологій на зниження ресурсомісткості продукції і поліпшення результатів роботи суб'єктів господарювання промислового сектора економіки.

Досліджено вплив технологічних нововведень на показники витрат ресурсів виробництва на основі економіко-математичного моделювання взаємодії виробничого та інноваційного процесів. Розроблено моделі кореляційної залежності ресурсомісткості виробництва від упровадження нових технологій на промисловому підприємстві Дніпропетровської області (Україна), за допомогою яких встановлено та математично описано закономірність впливу технологічних нововведень на величину економічних показників виробничої діяльності промислового підприємства. Створені економіко-математичні моделі дозволили розрахувати кількісне співвідношення витратомісткості продукції та інвестиційних витрат на прогресивне технологічне оновлення виробництва, а встановлені інтервальні межі – прогнозувати можливі зміни показників виробництва в результаті впровадження нових технологій і планувати результати діяльності підприємства залежно від його інвестиційно-інноваційної активності. У ході аналізу розраховано параметри, які характеризують якість розроблених моделей і свідчать про їх адекватність і можливість застосування на практиці.

Наукова новизна дослідження – встановлено й надано математичне пояснення закономірностей взаємодії показників інноваційної та виробничої діяльності, оцінений кількісний вплив нових технологій на зростання ефективності роботи промислових підприємств.

Практичне значення дослідження – розроблені моделі дозволяють обчислювати величину показників ресурсомісткості та ефективності виробництва, які відповідають певній сумі інвестицій у нові технології, та визначати зміну величини показників виробничої діяльності в результаті впливу зміни обсягу інвестицій у технологічні нововведення, а отже, прогнозувати і планувати результати і ступінь зростання ефективності виробництва на основі наявних інвестиційних ресурсів. Їх кількісне співвідношення дозволяє оцінити якісний і кількісний вплив упроваджених нових технологій на підвищення ефективності роботи підприємства.

Перспективним напрямом подальших досліджень за темою даної роботи можна вважати створення механізму управління інвестиційно-інноваційною діяльністю і ефективністю виробництва на основі техніко-технологічного оновлення матеріально-технічної бази підприємства.

Ключові слова: економіко-математичне моделювання інновацій; технології; ефективність діяльності.

JEL Classification C51; D61; O3; O32.

[†] Олена Іванівна Юдіна,
к.е.н, доцент кафедри економіки та менеджменту туристичної
діяльності,
Вищий приватний навчальний заклад «Дніпропетровський
гуманітарний університет», Дніпро, Україна,
тел.: +38067 633 49 41, e-mail: e.i.yudina@mail.ru

Моделирование влияния технологических нововведений на рост эффективности производства

Е. И. Юдина

Высшее частное учебное заведение «Днепропетровский гуманитарный университет», Днепр, Украина

Неотъемлемый инструмент повышения эффективности промышленного производства – активизация инновационной деятельности, которая базируется на использовании достижений научно-технического прогресса (НТП). Именно это вызывает необходимость разработки научно обоснованных подходов к управлению инновационной деятельностью, направленной на повышение эффективности использования ресурсов и результатов деятельности промышленных предприятий, а также на определение направлений ее организации. Повышение эффективности деятельности предприятия базируется на его умении приспосабливаться к особенностям современной конкуренции и быстрым изменениям рыночной среды, своевременно реагировать на эти изменения, определять стратегические направления деятельности, в том числе и такие, как применение новых технологий и создание эффективных механизмов внедрения инноваций.

Цель работы – моделирование влияния технологических нововведений на повышение эффективности производства путем математического описания закономерностей взаимодействия инновационной и производственной деятельности промышленного предприятия и определения количественного влияния внедренных новых технологий на снижение ресурсоемкости продукции и улучшение результатов работы субъектов хозяйствования промышленного сектора экономики.

Исследовано влияние технологических нововведений на показатели затрат ресурсов производства на основе экономико-математического моделирования взаимодействия производственного и инновационного процессов. Разработаны модели корреляционной зависимости ресурсоемкости производства от внедрения новых технологий на промышленном предприятии Днепропетровской области, с помощью которых установлена и математически описана закономерность влияния технологических нововведений на величину экономических показателей производственной деятельности промышленного предприятия. Созданные экономико-математические модели позволили рассчитать количественное соотношение затратоемкости продукции и инвестиционных затрат на прогрессивное технологическое обновление производства, а установленные интервальные границы – прогнозировать возможные изменения показателей производства под воздействием внедряемых новых технологий, а также планировать результаты деятельности предприятия в зависимости от его инвестиционно-инновационной активности. В ходе анализа рассчитаны параметры, которые характеризуют качество разработанных моделей и свидетельствуют об их адекватности и возможности применения на практике.

Научная новизна исследования – установлены и математически объяснены закономерности взаимодействия рассматриваемых показателей инновационной и производственной деятельности, рассчитано количественное влияние новых технологий на рост эффективности работы промышленных предприятий.

Практическое значение исследования – разработанные модели позволяют рассчитывать величину показателей ресурсоемкости и эффективности производства, которые соответствуют определенной сумме инвестиций в новые технологии, и определить изменение величины показателей производственной деятельности под влиянием изменения объема инвестиций в технологические нововведения, а следовательно, прогнозировать и планировать результаты и степень роста эффективности производства на основе имеющихся инвестиционных ресурсов. Их количественное соотношение дает возможность оценить качественное и количественное влияние внедренных новых технологий на повышение эффективности работы предприятия.

Перспективным направлением последующих исследований по теме данной работы можно считать создание механизма управления инвестиционно-инновационной деятельностью и эффективностью производства на основе технико-технологического обновления материально-технической базы предприятия.

Ключевые слова: экономико-математическое моделирование; инновации; технологии; эффективность деятельности.

Modeling the impact of technological innovations on the growth in production efficiency

E. I. Yudina

Dnipropetrovsk University of the Humanities, Dnipro, Ukraine

An essential tool for improving efficiency of industrial production is the activation of innovation activities, which is based on the application of achievements in scientific and technical progress (STP) and contributes to both the economic development of enterprises and economic complex of the country as a whole. This is what predetermines the need for development of scientifically substantiated approaches to the management of innovative activity aimed at improving the efficiency of resource use and results of activity of industrial enterprises, as well as identifying the areas of its organization. An increase in efficiency of enterprise activity is related to its capacity to adapt to the peculiarities of modern competition and fast changing market environment, to respond in a timely manner to these changes, to define strategic directions of activity, such as the application of new technologies and creation of effective mechanisms for the implementation of innovations.

The aim of present work is modeling the impact of technological innovations on the improvement of production efficiency by way of mathematical description of the patterns of interaction between innovation and production activities of industrial enterprise and determining quantitative effect from the implementation of new technologies on the decrease in production resource intensity and improvement in the operational results of the industrial sector of economy.

We examined influence of technological innovations on the indicators of resource consumption in the production, based on economic-mathematical modeling of the interaction between production and innovation processes. Models for correlation dependence were devised of the resource-intensive production on the introduction of new technologies at an industrial enterprise in Dnipropetrovsk Oblast (Ukraine), using which we established and mathematically described a regularity of the impact of technological innovations on the magnitude of economic indicators of production activity at an industrial enterprise. Created economic-mathematical models allowed us to calculate a quantitative ratio of consumption-intensity of production and investments for progressive technological renewal of production, while the established interval limits – to predict possible changes in the indicators of production as a result of implementation of new technologies and to plan the results of enterprise activity depending on its investment and innovation activity. In the course of analysis, we calculated parameters that characterize quality of the developed models and indicate their adequacy and capability of application in practice.

The scientific novelty of present research is in establishing and mathematical explanation of regularities of interaction between examined indicators of innovation and production activities by means of the developed economic-mathematical models, as well as in calculating quantitative effect of new technologies on the increase in performance efficiency of industrial enterprises.

A practical value of the study is that mathematical formulas, developed by economic-mathematical modeling, allow us you to calculate the magnitude of indicators of resource intensity and production efficiency, which correspond to a certain volume of investments in new technologies. Created models of correlation dependence make it possible to determine the change in the magnitude of indicators of industrial activity as a result of effect from changes in the volume of investments in technological innovation and, consequently, to predict and plan results and the degree of increasing production efficiency based on available investment resources. Their quantitative ratio allows to assess qualitative and quantitative effect of the implemented new technologies for the improvement in industrial enterprise efficiency.

A promising direction for further research is the creation of mechanism for managing investment-innovative activity and production efficiency based on technical and technological renewal of enterprises material-technical base.

Keywords: economic-mathematical modeling of innovation; technology; performance efficiency.

Вступ

На сучасному етапі невід’ємний інструмент підвищення ефективності промислового виробництва – активізація інноваційної діяльності, заснована на використанні досягнень науково-технічного прогресу (НТП), яка сприяє як економічному розвитку підприємств, так і господарському комплексу країни в цілому. Роль інновацій у забезпеченні стабільного функціонування економіки як на регіональному, так і на локальному рівнях незаперечна (Andrushkiv, et al., 2009) [1]. Обґрунтування напрямів управління інноваційною діяльністю, спрямоване на підвищення ефективності використання ресурсів і результатів діяльності промислових підприємств, визначення напрямів її організації, – завдання фахівців локального рівня економіки. Підвищення ефективності діяльності виробництва, моральної та економічної зацікавленості суб’єктів господарювання в раціональному використанні ресурсів для цього слід формувати інноваційними підходами (Andrushkiv et al., 2012) [2] і з урахуванням умінь пристосовуватися до особливостей сучасної конкуренції і швидких змін ринкового середовища, своєчасно реагувати на дані зміни, визначати стратегічні напрями діяльності, зокрема такі, як застосування нових технологій і створення ефективних механізмів упровадження інновацій.

Моделі та механізми економічного зростання на основі інноваційної діяльності всебічно висвітлено в економічних дослідженнях вітчизняних і зарубіжних авторів. Об’єкти та підходи у цих дослідженнях різні – ефективність інноваційних проектів і механізму зниження ризиків під час ухвалення рішень щодо їх реалізації (Bagrova, & Yarovenko, 2010) [3], формування науково-технічної та інноваційної інфраструктури, засади її організаційного, кадрового і фінансового забезпечення (Bubenko, & Gusev, 2007) [4], фінансування і стимулювання інноваційної діяльності шляхом визначення і оцінки форм і джерел фінансування, питання оцінки й захисту інтелектуальної власності (Horev, & Belyaeva 2008) [5], комерціалізація інновацій у ході взаємодії інформаційного, інвестиційного і виробничого процесів на основі розвитку інноваційних комунікацій, застосування інноваційних логістичних функцій і операцій (Kovalev, 2008) [6], механізми технологічних трансфертів, приватних інвестицій у науково-дослідні й дослідно-конструкторські роботи, активізації науково-технічних ресурсів на регіональному рівні (Dagayev, 2007) [7], економіко-математичне моделювання залежності між рівнем витрат на інновації й цільовими економічними показниками як інструмент керування інноваційною діяльністю ресурсозбереження на машинобудівному підприємстві (Yudina, 2016) [8]. Застосування означених моделей і механізмів у управлінні інноваційними процесами – певна основа для економічного розвитку підприємства, удосконалення його зовнішніх зв’язків, забезпечення розширення ринків збуту та збільшення обсягу виробництва і реалізації нової продукції, хоча автори і не наголошують на необхідності управління зниженням ресурсомісткості виробництва шляхом упровадження нових технологій. Проте впровадження нововведень і оновлення виробництва – один із об’єктів управління інноваціями і напрямків підвищення ефективності управління й організаційної гнучкості підприємства. Аналіз технологій за допомогою S-подібної логістичної кривої, яка демонструє частину лінії життєвого циклу упровадженої технології, окреслює межі її результативності і ступінь впливу на отримання прибутку, що дозволяє встановити межі можливостей застосованих технологій, визначити терміни їх оновлення для переходу на рівень нової технологічної хвилі, – інструмент, який забезпечує підвищення такої гнучкості (Vasilenko, 2010) [9]. Даний аналіз, безперечно, сприяє активізації інноваційної діяльності, покращує умови її проведення, проте не дає можливості підприємству встановити закономірності кількісної зміни його економічних показників у результаті нарощування обсягів інвестицій у нові технології, а також не дозволяє визначити закономірність

впливу технологічних нововведень на зростання ефективності виробництва і на цій основі управляти інноваційно-інвестиційною діяльністю у напрямку зниження ресурсомісткості продукції. Вивчити такий вплив допоможе з’ясувати сукупність факторів, від яких залежить розвиток інноваційної діяльності. Серед найважливіших виділяють інноваційну активність, інноваційних підприємців, світовий поріг знань, інноваційний клімат, інноваційні фінансові ресурси (Sheko, 2006) [10]. Наведені фактори, без сумніву, сприяють створенню умов удосконалення інноваційної діяльності, проте не акцентують на її спрямованості на зниження виробничих витрат у результаті впливу прогресивних техніко-технологічних змін.

Попри все різноманіття концепцій наукового дослідження інноваційних процесів, технологічних нововведень ще повною мірою не досліджено вплив інноваційної діяльності й окремих її напрямів, зокрема впровадження нових технологій, на зниження витрат ресурсів і підвищення ефективності виробництва. Крім того, за вказаних підходів не оцінено кількісний вплив упроваджених нових технологій на зниження витрат і підвищення ефективності виробництва, недостатньо розробленими залишаються питання щодо обґрунтування моделей взаємодії процесів виробництва та впровадження інновацій на основі їх диференціювання, визначення кількісного співвідношення економічних показників, що характеризують дані процеси. На сучасному етапі важливість нововведень для промислового сектора економіки України обумовлена необхідністю оновлення застарілої техніко-технологічної бази суб’єктів господарювання, а також необхідністю подолання економічної кризи. Вирішення кризових проблем в основному залежить від зростання ефективності функціонування промислових підприємств. Тому виняткового значення набуває процес упровадження інновацій, який впливає на зниження ресурсомісткості продукції, підвищення прибутковості та конкурентоспроможності підприємств, а отже, забезпечує шляхи виходу економіки України з кризового стану.

Постановка завдання

Мета роботи – змодельовати вплив технологічних нововведень на підвищення ефективності виробництва за допомогою математичного опису закономірностей взаємодії інноваційної і виробничої діяльності промислового підприємства й визначити кількісний вплив впроваджених нових технологій на зниження ресурсомісткості продукції та поліпшення результатів роботи суб’єктів господарювання промислового сектора економіки.

Методи та інформаційні джерела дослідження

Методологічною основою написання статті стали загальнонаукові та спеціальні методи. Метод критичного аналізу й узагальнення теоретичних досліджень застосовано під час обґрунтування моделей взаємодії технологічних нововведень і показників ресурсомісткості й ефективності виробництва. За допомогою методів економічного аналізу проведено порівняння, групування економічних показників. Динамічні й графічні методи застосовано для економічної оцінки кількісного взаємозв’язку інноваційної та виробничої діяльності промислових підприємств. На основі методів кореляційно-регресійного аналізу виявлено й оцінено закономірності впливу технологічних нововведень на економічні показники функціонування підприємства, проаналізовано та кількісно описано залежності величини витрат виробничих ресурсів від упровадження нових технологій, а також визначено перспективи зростання ефективності виробництва. Метод найменших квадратів застосовано під час дослідження взаємозв’язків між інвестиційно-інноваційними витратами і

витратами ресурсів виробництва, установлення якості побудованих економіко-математичних моделей.

Інформаційну базу дослідження становили наукові дослідження, публікації вітчизняних і зарубіжних учених, офіційні матеріали державної статистики, звітні дані промислових підприємств Дніпропетровської області.

Результати

Технологічне нововведення (інновація) є результатом інноваційного процесу. Тобто інновація – це нововведення, спрямоване на оновлення основних фондів і технологій, удосконалення управлінської та економічної систем підприємства (Fedulova, 2008) [11].

Сьогодні під поняттям «інновація» розуміють процес упровадження новачій у виробництво, а також результат цього процесу у вигляді нового матеріального або нематеріального продукту. Технологічні нововведення сприяють удосконаленню техніко-технологічної бази суб'єктів господарювання, формуванню нових технологічних укладів і розвитку соціально-економічних систем.

Економічні процеси і кризові явища, притаманні діяльності вітчизняних підприємств у даний час, спонукають їх до пошуку нових форм і методів господарювання для забезпечення конкурентоспроможності й економічної стійкості. Одним із основних напрямів діяльності для вирішення цих проблем є впровадження нововведень, які забезпечують технологічний розвиток підприємств, сприяють переходу до якісно нового рівня споживання ресурсів і є необхідна умова підвищення ефективності виробництва.

Вважають, що високий рівень інноваційної активності характерний найбільш прибутковим підприємствам в умовах

стійкої економіки, а зростання їх прибутковості впливає на збільшення швидкості поширення інновацій. Проте, на думку багатьох учених, криза, як і стабільний стан, може впливати на розвиток системи, оскільки вона руйнує стійкість системи і потребує переходу на наступний рівень розвитку, а інновації сприяють прогресивному техніко-технологічному оновленню виробництва, впливають на підвищення його ефективності та зростання економіки країни в цілому. Це пов'язано з тим, що інвестиції в морально та фізично застарілу матеріально-технічну базу мають низьку ефективність, а капітальні вкладення в інновації (нову техніку і технологію) під час кризи є не більш ризиковані, але найприбутковіші, отже, створюються умови для поширення інноваційної діяльності й подолання кризових явищ (Kleinknecht, 1987; Mensh, 1979) [12; 13]. Тому нововведення, інноваційна діяльність – це основа підвищення ефективності функціонування та конкурентоспроможності суб'єктів господарювання. Інноваційна діяльність підприємств передбачає: проведення науково-дослідних і дослідно-конструкторських робіт, використання нових знань, упровадження нової техніки і технологій, організаційно-технологічну підготовку виробництва, інвестування нововведень, виробництво і реалізацію інновацій.

Відповідно до розрахунків, здійснених за статистичними даними (табл. 1), рівень реалізованої інноваційної продукції промислових підприємств України за останні 5 років (з 2011 р. по 2015 р.) знизився з 3,8% до 1,4%. За той же період зменшилася кількість упровадження нових технологічних процесів. Так, порівняно з 2011–2012 рр. зниження цього показника становило близько 100%, а з 2013–2014 рр. – приблизно 40%. Проте в 2014 р. упровадження нових типів техніки зросло в середньому на 35% порівняно з періодом 2011–2012 рр., але в 2015 р. цей показник інноваційної активності промислових підприємств зменшився на 36%.

Таблиця 1

Динаміка впровадження інновацій на промислових підприємствах України в 2011–2015 рр. *

| Рік | Питома вага підприємств, що впроваджували інновації, % | Упроваджено нові технологічні процеси | Упроваджено нові види техніки | Питома вага реалізованої інноваційної продукції, % |
|------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------|
| 2011 | 12,8 | 2510 | 97 | 3,8 |
| 2012 | 13,6 | 2188 | 42 | 3,3 |
| 2013 | 13,6 | 1576 | 09 | 3,3 |
| 2014 | 12,1 | 1743 | 314 | 2,5 |
| 2015 | 15,2 | 1217 | 66 | 1,4 |

*Джерело: [http://ukrstat.gov.ua].

Ефективність виробництва – категорія, яка характеризує віддачу, результативність цього процесу і свідчить не про темпи приросту обсягів виробництва, а про те, якими витратами ресурсів досягають цього приросту (Yudina, 2013) [14], тобто свідчить про зниження ресурсомісткості виробленої продукції.

Дослідження впливу технологічних нововведень на показники витрат ресурсів здійснено за допомогою методів економіко-математичного моделювання шляхом вимірювання кількісної зміни величини цих показників від коливання обсягів інвестицій на впровадження нових технологій.

Для порівняння параметрів виробничої та інноваційної діяльності в процесі моделювання, забезпечення можливості їх зіставлення і реальної оцінки в часі розраховано відносні показники або коефіцієнти інвестицій в інновації, витрат ресурсів і результатів виробництва.

Рівень або коефіцієнт інвестицій у нові технології (технологічні нововведення) обчислено як відношення суми витрат на впровадження нових технологій до виручки від реалізації виробленої продукції:

$$K_{IT} = \frac{I_T}{B}, \quad (1)$$

де K_{IT} – коефіцієнт обсягу інвестицій у нові технології, грн/ грн;
 I_T – сума інвестицій на впровадження сучасних технологій, грн/ грн;
 B – виручка від реалізації виробленої продукції, грн.

Найважливішими критеріями оцінки економічної ефективності й витрат ресурсів виробництва є показники продуктивності та фондоозброєності праці, фондо- і матеріаломісткості, які в значній мірі визначають собівартість виробництва, а також операційні витрати з реалізованої продукції. Отже, досліджувані показники витрат й ефективності виробництва такі: матеріаломісткість (M_m), фондомісткість (Φ_m), операційні витрати із реалізованої продукції (O_v) і собівартість виробництва (C_v) у розрахунку на одну гривню реалізованої продукції, рентабельність продукції (P_n), продуктивність (P_n) і фондоозброєність праці (Φ_n).

Вплив технологічних нововведень на економічні показники промислового підприємства визначено за допомогою створення економіко-математичних моделей кореляційної залежності, які дають змогу встановити ступінь взаємозалежності досліджуваних параметрів, виявити і математично описати закономірності їх зв'язків.

Модель виражає ідею або процес і є математичне співвідношення, рівняння, що пояснює їх основні закономірності (Yudina, 2013) [14]. Моделювання впливу нововведень на витрати виробництва продукції є програма дій, яка передбачає аналіз, оцінку, прогнозування результатів

взаємозв'язку досліджуваних параметрів, а також являє собою інструмент управління ефективністю виробництва на основі раціоналізації інвестиційно-інноваційної діяльності.

Визначення впливу технологічних нововведень на матеріаломісткість виробництва промислового підприємства Дніпропетровської області здійснено за допомогою порівняння на кореляційному полі відносно осей координат величини коефіцієнта, що характеризує обсяг інвестицій у нові технології (K_{IT}), із показником матеріальних витрат у розрахунку на одну гривню виручки від реалізованої продукції (M_M) (рис. 1).

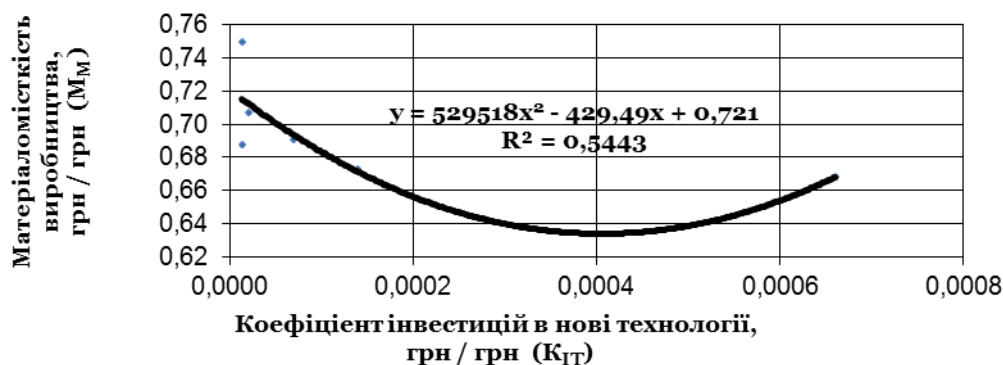


Рис. 1. Модель кореляційної залежності матеріаломісткості виробництва від технологічних нововведень на промисловому підприємстві Дніпропетровської області *

*Розробив автор.

За допомогою економіко-математичного моделювання одержано лінію функціональної залежності досліджуваних показників, закономірність взаємодії яких описано такою математичною формулою:

$$\widehat{M}_M = 529518 * \overline{K}_{IT}^2 - 429,49 * \overline{K}_{IT} + 0,721, \quad (2)$$

де \widehat{M}_M – прогнозне значення матеріаломісткості виробництва, грн / грн;

\overline{K}_{IT} – середнє значення коефіцієнта інвестицій у нові технології, грн / грн;

Числові параметри одержаної моделі кореляційної залежності визначено методом найменших квадратів (методом розв'язання систем рівнянь, за якого як розв'язок обирають точку мінімуму суми квадратів відхилень досліджуваних значень показника від квадрата їх середньої величини), тобто дотримано вимогу мінімальності сум квадратів відхилень емпіричних даних M_M від теоретичних \widehat{M}_M . (Malyugin, 2014, Samysheva, 2010) [15; 16].

Якість побудованої моделі оцінено за допомогою коефіцієнта детермінації (R^2), що вказує на взаємну динаміку досліджуваних показників на основі визначення ступеня їх взаємозв'язку, тобто розкиду емпіричних значень відносно лінії регресії функціональної залежності).

Коефіцієнт детермінації (R^2) побудованої моделі дорівнює 0,54 і на 54 % пояснює вплив інвестицій у нові технології на собівартість виробництва реалізованої продукції. Лінія тренда свідчить про зниження матеріаломісткості продукції за рахунок обсягу інвестицій у нові технології.

Отже, регресійна модель має середній рівень взаємодії показників, залежність яких відображено увігнутою

параболою, що говорить про найвищий темп зниження матеріаломісткості виробництва, коли значення коефіцієнта інвестицій у нові технології перебуває у межах від 0,00001 до 0,0004 грн/грн, а також вказує на пропорційне зниження матеріальних витрат залежно від збільшення обсягу інвестицій на впровадження прогресивних технологій.

Установлена за допомогою розробленої моделі інтервальна оцінка дозволяє прогнозувати можливі зміни матеріаломісткості виробництва в результаті впровадження нових технологій, а розрахована математична формула – описувати закономірності впливу нововведень на матеріальні витрати, а також розраховувати кількісне співвідношення обсягу інвестицій на технологічні нововведення і суми матеріальних витрат, що, у свою чергу, дозволяє планувати матеріаломісткість продукції залежно від величини інвестиційних укладень на впровадження нових технологій.

Адекватність економіко-математичної моделі визначено шляхом розрахунку якісних параметрів (Malyugin, 2014, Samysheva, 2010) [15; 16]:

1. Критерію Фішера (F_{cn}), який підтверджує статистичну значущість коефіцієнта детермінації (R^2). Розрахункове досліджуване значення критерію Фішера (F_{cn}) дорівнює 16,72, а визначене в таблицях критичне значення ($F_{кр}$) – 4,67. Розглядуване значення критерію Фішера більше за його критичне значення, отже, значення коефіцієнта детермінації статистично значуще і з ймовірністю 0,95 % характеризує достовірність розробленої моделі кореляційної залежності матеріаломісткості виробництва від впровадження нових технологій на промисловому підприємстві Дніпропетровської області.
2. Виправлених вибіркової дисперсії (S^2) і стандартного відхилення (S) – для перевірки якості одержаного математичного опису досліджуваних процесів. У ході аналізу було встановлено, що $S^2 = 0,0000$, $S = 0,0000$. Це свідчить про те, що одержана формула якісна.

3. Коефіцієнта автокореляції (d_{en}), який розраховують для встановлення відсутності автокореляції, що характеризує ступінь точності моделі. Відповідно до розрахунків $d_{en} = 0,61$, а критичні точки цього критерію дорівнюють $-0,23$ і $3,77$, тобто $0,23 < 0,82 < 3,77$, отже,

автокореляція відсутня. Побудована модель якісна і може бути реалізована.

Виявити закономірність впливу процесу впровадження нових технологій на фондомісткість виробництва допомагає нижченаведена модель кореляційної залежності (рис. 2).



Рис. 2. Модель кореляційної залежності фондомісткості виробництва від технологічних нововведень на промисловому підприємстві Дніпропетровської області *

*Розробив автор.

Взаємозв'язок фондомісткості виробництва і впровадження нових технологій на промисловому підприємстві пояснено такою розрахованою економіко-математичною моделлю:

$$\hat{\Phi}_M = 0,000001 \cdot \bar{K}_{IT}^2 + 368,72 \cdot \bar{K}_{IT} + 0,0208 \quad (3)$$

де $\hat{\Phi}_M$ – прогнозне значення фондомісткості виробництва, грн/ грн.

Квадратична форма побудованої моделі на 52 % описує залежність фондомісткості виробництва від технологічних нововведень і вказує на зростання фондомісткості виробленої продукції від збільшення обсягу інвестицій у нові технології. Цей факт свідчить про те, що процес упровадження нових

технологій пов'язаний із оновленням основних фондів промислового підприємства. Лінія тренда, визначена в ході дослідження, вказує на найбільше зростання показника фондомісткості, коли значення коефіцієнта інвестицій у нові технології (K_{IT}) перебуває в інтервалі від $0,0000048$ до $0,0001$ грн/ грн, а в межах від $0,0001$ до $0,00015$ грн/ грн підвищення цього показника практично не відбувається і залишається на тому ж рівні. Розраховані якісні параметри розробленої моделі свідчать про її адекватність і дорівнюють: $F_{en} = 26,98$; $F_{кр} = 4,67$; $S = 0,00$; $S^2 = 0,00$; $d_{en} = 0,823$.

Закономірність впливу технологічних нововведень на операційні витрати з реалізованої продукції характеризують нижчеподаною моделлю (рис. 3).

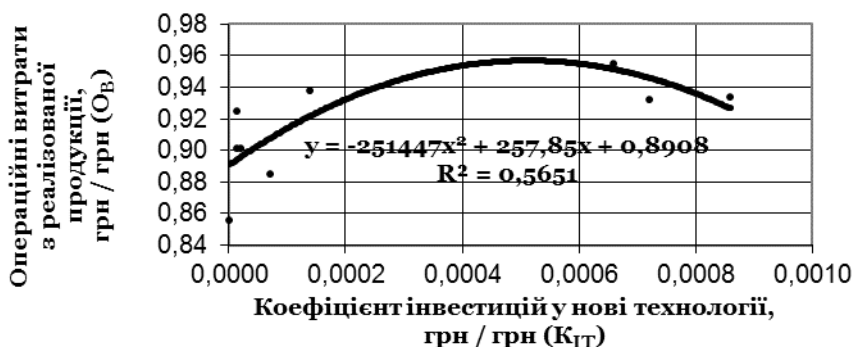


Рис. 3. Модель кореляційної залежності операційних витрат з реалізованої продукції від технологічних нововведень на промисловому підприємстві Дніпропетровської області *

*Розробив автор.

Установлений зв'язок операційних витрат й обсягу витрат на впровадження нових технологій має такий математичний вираз:

$$\hat{O}_B = 251447 \cdot \bar{K}_{IT}^2 + 257,85 \cdot \bar{K}_{IT} + 0,8908, \quad (4)$$

де \hat{O}_B – прогнозне значення операційних витрат із реалізованої продукції, грн/ грн.

Значення коефіцієнта K_{IT} , який характеризує рівень технологічних нововведень і впливає на показник виробничої

діяльності, коливається у межах від $0,0000005$ до $0,0007$ грн/ грн, а графічне зображення кореляційної залежності побудованих моделей вказує на те, що спочатку, із зростанням обсягу інвестицій у нові технології, величина операційних витрат збільшується і досягає свого максимуму в околах точки, де коефіцієнт K_{IT} дорівнює $0,0005$ грн/ грн, а потім відбувається їх зменшення.

Це можна пояснити тим, що на первинному етапі розробки, придбання та впровадження інноваційних технологій відбуваються певні фінансові витрати, які окупаються в

майбутньому, коли результати, отримані за рахунок цього напряму інноваційної діяльності, обумовлюють прогресивні зміни і приводять до зниження витрат ресурсів та підвищення ефективності виробництва. Розрахована формула має такі якісні параметри, що характеризують її адекватність: $R^2 = 0,57$; $F_{кр.} = 18,4$; $F_{кр.} = 4,67$; $S = 0,00$; $S^2 = 0,00$; $d_{кр.} = 0,61$.

Таким чином, на основі розроблених математичних моделей взаємодії виробничого процесу й процесу інвестування технологічних нововведень установлено, що застосування нових технологій на промислових підприємствах Дніпропетровської області сприяє зниженню матеріальних витрат, зростанню показника фондомісткості продукції, що можна пояснити техніко-технологічним оновленням виробництва. У свою чергу збільшення фондомісткості впливає на підвищення фондоозброєності та продуктивності праці, а

зниження матеріальних витрат забезпечує зменшення собівартості продукції, а також збільшення прибутку суб'єктів господарювання (рис. 4). Отже, інноваційна діяльність, спрямована на розробку й застосування технологічних нововведень, крім безпосереднього впливу на показники ресурсомісткості (фондомісткості та матеріаломісткості) виробництва здійснює непрямий вплив на кінцеві результати функціонування підприємства за рахунок зростання показників економічної ефективності. Так, зниження рівня матеріальних витрат впливає на зменшення собівартості продукції, а підвищення фондомісткості збільшує рівень фондоозброєності праці, який зумовлює зростання її продуктивності. Дана динаміка вказаних економічних показників впливає на зростання обсягу виробництва, прибутку, а отже, і підвищення ефективності функціонування промислових підприємств.

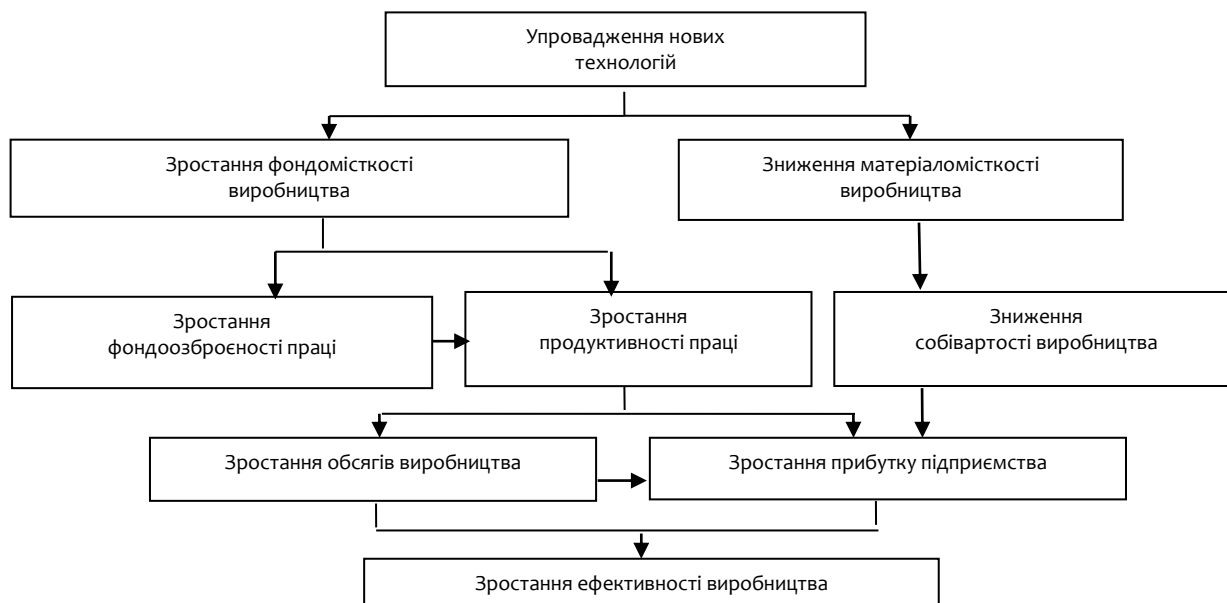


Рис. 4. Вплив технологічних нововведень на ефективність процесу виробництва на промисловому підприємстві Дніпропетровської області

*Розробив автор.

Висновки

На сучасному етапі інновації та прогресивні технології відіграють провідну роль у забезпеченні ефективності виробництва й конкурентоспроможності підприємств як на внутрішньому, так і на міжнародному ринку, оскільки сприяють зниженню витрат ресурсів, зростанню продуктивності праці, а також підвищенню якості й рентабельності продукції. Як відомо, українські промислові підприємства мають морально та фізично застарілу техніко-технологічну базу і, як наслідок, – низьку рентабельність виробничої діяльності, тому для вирішення цієї проблеми необхідні техніко-технологічне переозброєння суб'єктів господарювання і розробка інструментарію управління ефективністю виробництва на основі оцінки, прогнозування та планування обсягу інвестицій у технологічні нововведення. Застосування економіко-математичних методів для визначення закономірностей взаємозв'язку виробничої та інноваційної діяльності дозволили розробити моделі кореляційної залежності, за допомогою яких можна математично розрахувати вплив технологічних нововведень на зростання ефективності виробництва, а також встановити кількісне співвідношення інвестиційно-інноваційних витрат на впровадження нових технологій і витрат ресурсів виробництва.

Наукова новизна дослідження полягає у встановленні й математичному поясненні закономірностей взаємодії досліджуваних показників інноваційної та виробничої діяльності за допомогою розроблених економіко-математичних моделей, а також розрахунку кількісного впливу нових технологій на зростання ефективності роботи промислових підприємств.

Практичне значення дослідження полягає в тому, що із застосуванням методів економіко-математичного моделювання розроблено математичні формули, за допомогою яких можливо розрахувати величину показників ресурсомісткості та ефективності виробництва, що відповідають певній сумі інвестицій у нові технології. Створені моделі кореляційної залежності дають змогу визначити зміну значень показників виробничої діяльності від зміни обсягу інвестицій у технологічні нововведення, а отже, прогнозувати й планувати результати і ступінь зростання ефективності виробництва на основі наявних інвестиційних ресурсів.

Перспективним напрямом подальших досліджень за темою даної роботи можна вважати створення механізму управління інвестиційно-інноваційною діяльністю й ефективністю виробництва на основі техніко-технологічного оновлення матеріально-технічної бази підприємства.

Бібліографічні посилання

- Андрушків, Б. М. Інноваційна діяльність підприємств та організацій як метод стабілізації економіки регіонів України [Текст] / Б. М. Андрушків, Н. Б. Кирич, О. Б. Погайдак // Вісн. екон. науки України. – 2009. – № 1(15). – С. 23 – 25.
- Ресурсономіка: теоретичні та прикладні аспекти [Текст] / Б. М. Андрушків [та ін.]. – Тернопіль: ТзОВ «Терно – граф», 2012. – 456 с.
- Багрова, І. В. Інвестиційні проекти в Україні: проблеми та досвід [Текст]: монографія / І. В. Багрова, Т. С. Яровенко. – Д: НГУ, 2010. – 300 с.
- Бубенко, П. Ключові моменти формування регіональних інноваційних систем в Україні [Текст] / П. Бубенко, В. Гусев // Економіка України. – 2007. – № 8. – С. 33–39.
- Хореев, А. И. Варианты развития и инвестирования новых технологий на предприятиях и в научных учреждениях [Текст] / А. И. Хорев, Г. В. Беляева // Вестн. Воронеж. гос. технол. акад. Сер.: Экономика и управление. – 2008. – № 4 – С. 4–7.
- Ковалев, Г. Д. Инновационные коммуникации [Текст] / Г. Д. Ковалев – М.: ЮНИТИ. – 2008. – 288 с.
- Дагаев, А. А. Инновационные компетенции и лидерство в организации [Текст] / А. А. Дагаев // Креатив. экономика. – 2007. – № 1(1). – С. 3–10.
- Юдіна О. І. Оцінка впливу інновацій на збереження ресурсів підприємства / О. І. Юдіна // Вісник Дніпропетровського університету. Серія: Менеджмент інновацій. – 2015. – 23(5). – С. 108–117.
- Василенко, В. О. Креативне управління розвитком соціально - економічних систем [Текст]: монографія / В. О. Василенко – К.: Освіта України, 2010. – 772 с.
- Шеко, П. Инновационный хозяйственный механизм [Текст] / П. Шеко // Пробл. теории и практики управления. – 2006. – № 2. – С. 71–78.
- Федулова, Л. І. Політика технологічної модернізації економіки [Текст] / Л. І. Федулова // Економіка та держава. – 2008. – № 4. – С. 69–73.
- Kleinknecht, A. Innovation patterns in crisis and prosperity: Schumpeter's long cycle reconsidered [Text] / A. Kleinknecht. – Hong Kong, 1987. – 203 p.
- Mensh, G. Stalemate in technology: innovation overcome the depression [Text] / G. Mensh. – Cambridge (Mass), 1979. – 714 p.
- Юдіна, О. І. Особливості організації інноваційної діяльності у сфері ресурсозбереження [Текст]: монографія / О. І. Юдіна. – Тернопіль: ТзОВ «Терно-граф». – 2013. – 256 с.
- Малюгин, В. И. Методы анализа многомерных эконометрических моделей с неоднородной структурой [Текст] / В. И. Малюгин. – Мн : БГУ, 2014. – 351 с.
- Самышева, Е. Ю. Эконометрические методы в современной экономике [Текст] / Е. Ю. Самышева // Рос. предпринимательство. – 2010. – № 10. – 2 (169). – С. 44–48.

References

Andrushkiv, B. M., Kyrych, N. B., & Pogajdak, O. B. (2009). Innovacijna diyal'nist' pidpry'emstv ta organizacij yak metod stabilizacijy ekonomiky' regioniv Ukrayiny' [Innovative activities of enterprises and organizations as

a method of stabilizing the economy of regions of Ukraine]. *Visnyk ekonomichnoyi nauky' Ukrayiny' [Visnyk ekonomichnoyi nauky Ukrainy]*. 1(15). 23-25 (in Ukrainian).

- Andrushkiv, B. M., Vovk, I. P., Vovk, U. J., & Palyanycj, V. A. (2012). Resursonomika: teoretychni ta prykladni aspekty [Resursonomika: theoretical and applied aspects]. TzOV-»Terno-graph», Ternopil (in Ukrainian).
- Bagrova, I. V., & Yarovenko, T. S. (2010). Investycijni proekty v Ukrayini: problemy ta dosvid: monographiya [Projects of investments in Ukraine: problems and experience: monograph]. NGU, Dnipropetrovs'k (in Ukrainian).
- Bubenko, P.T., & Gusev, V. (2007). Klyuchovi momenty phormuvannya regionalnyx sestem v Ukrayini [Key moments of forming of the regional innovative systems in Ukraine]. *Economika Ukrainy [Economy of Ukraine]*, 8, 33-39 (in Ukrainian).
- Dagaev, A. A. (2007). Innovacionnye kompetencii i liderstvo v organizacii [Innovative jurisdictions and leadership in organization]. *Kreativnaya ekonimika [Creative economy]*, 1(1), 3-10 (in Russian).
- Fedulova, L. I. (2008). Politika texnologichnoj modernizacijy ekonomiky [Policy of technological modernization of economy]. *Ekonomika i derjava [Economy and state]*, 4, 69-73 (in Ukrainian).
- Horev, A. I., & Belyaeva, G. V. (2008). Varianty razvitiya i investirovaniya novyx texnologij na predpriyatiyax i v nauchnyx uchrejdeniyax [Variants of development and investing of new technologies on enterprises and in scientific establishments]. *Vestnik Voronejskoj gosudarstvennoj texnologicheskoy akademii: ekonomika i upravlenie [Announcer of the Voronezh state technological academy: economy and management]*, 4, 4-7 (in Russian).
- Kleinknecht, A. (1987). Innovation Patterns in Crisis and Prosperity. doi:10.1007/978-1-349-18559-7.
- Kovalev, G. D. (2008). Innovacionnye kommunikacij [Innovative communications]. UNITI, Moskva [UNITI, Moscow] (in Russian).
- Malyugin, V. I. (2014). Metody analiza mnogomernyx econometricnyx modelej s neodnorodnoj strukturoj [Methods of analysis of multidimensional econometric models with a heterogeneous structure]. BGU, Minsk (in Russian).
- Mensh, G. (1979) *Stalemate in technology: innovation overcome the depression*. Cambridge (Mass).
- Samysheva, E. U. (2010). Econometriccheskie metody v sovremennoj ekonomike [Econometric methods in a modern economy]. *Rossijskoe predprinimatelstvo [Russian enterprise]*, 10-2, 44-48.
- Sheko, P. (2006). Innovacionnyj xozyajstvennyj mexanizm [Innovative economic mechanism]. *Problemy teorii i praktiki upravleniya [Problems of theory and practice of management]*, 2, 71-78 (in Russian).
- Vasilenko, V. O. (2010). *Kreatyvne upravlinnya rozvytkom socijalno-ekonomichnyx sestem: monographiya [Creative management of development socially - economic systems: monograph]*. «Osvita Ukrayiny», Kyiv (in Ukrainian).
- Yudina, E. I. (2013). *Osoblyvosti organizacij innovacijnoj diyalnosti u sferi resursozberejennya: monographiya [Features of organization of innovative activity in a sphere of resource saving: monograph]*. TzOV-»Terno-graph», Ternopil (in Ukrainian).
- Yudina, E. I. (2015). Estimation of influencing innovations on the resource saving of enterprise. *The Bulletin of the Dnipropetrovsk University. Series: Management of Innovations*, 23(5), 108-117 (in Ukrainian).

The Bulletin of the Dnipropetrovsk university.
Series: Management of innovations

Issue 7, Volume 24 (2016)

DOI: 10.15421/191631

Received: 12 Nov 2016

Accepted: 15 Dec 2016

Published: 25 Dec 2016

УДК (UDC classification) 351.82 : 614.2

Розвиток методик аналізу мікросередовища підприємства на прикладі закладу аптечної галузі

О. А. Зінченко[‡]
Ю. Д. Малишко[#]

У сучасних умовах функціонування бізнесу все більшу роль відіграє аналіз середовища підприємства. Це – початковий етап формування стратегії діяльності підприємства, оскільки забезпечує відповідну базу для визначення місії і цілей його функціонування. Однак наявні методики аналізу більше концентрують увагу саме на факторах макросередовища, стосовно ж мікросередовища, то його досліджують комплексно, не акцентуючи на його винятковій ролі в процесі ухвалення управлінських рішень. Це обумовлює необхідність розвитку методики та підходів діагностики середовища бізнесу, їх апробації в умовах конкретного підприємства.

Мета роботи – розробка на основі методів SWOT- і PEST-аналізу нової методики, яка дозволить оцінити вплив факторів мікросередовища на результати поточної й майбутньої діяльності підприємства аптечної галузі.

Розроблено нову методику CLCP-аналізу, за допомогою якої можна оцінити вплив факторів мікросередовища на результати поточної й майбутньої діяльності підприємства. Для проведення нового аналізу було виділено чотири групи факторів мікросередовища, які в разі своєї зміни здатні впливати на діяльність підприємства. Це фактори впливу споживачів (Consumers), законодавства країни (Legislation), конкурентів (Competitors) і постачальників (Providers).

Запропоновано алгоритм виконання CLCP-аналізу, який включає п'ять етапів: визначення факторів, які можуть впливати на діяльність компанії; аналіз значущості й ступеня впливу кожного фактора; оцінка імовірності змін факторів; оцінка реальної значущості фактора; складання зведеної таблиці CLCP-аналізу. Розроблено табличні форми подання інформації, що стосується CLCP-аналізу.

Апробовано дану методику в умовах закладу аптечної галузі. Виявлено чинники, які можуть найбільше впливати на підприємство у разі зміни, – це поява нових вимог споживачів до асортименту, підвищення державою податків, застосування конкурентами нових технологій у сфері обслуговування та несвоєчасне постачання товару постачальниками. Проведено ранжування цих факторів на основі методу експертних оцінок. Запропоновано дії підприємства для мінімізації загроз і використання можливостей, що можуть виникнути у зв'язку зі змінами у мікросередовищі.

На відміну від інших запропонована авторами методика дозволить повніше та комплексно оцінити фактори мікросередовища й деталізувати процеси, які в ньому відбуваються. Може бути застосована для здійснення бізнес-діагностики під час розробки конкурентної стратегії підприємства.

Важливі наукові завдання як теоретичного, так і прикладного характеру в перспективі реалізації даної методики – вартісна оцінка впливу кожного фактора мікросередовища на фармацевтичне підприємство, розробка механізмів мінімізації ризиків, пов'язаних зі змінами мікросередовища, аналіз взаємозв'язку мікро- і макросередовища. Їх виконання сприятиме розвитку стратегічного менеджменту і впровадженню його підходів у практику підприємств фармацевтичної галузі.

Ключові слова: мікросередовище підприємства; PEST-аналіз; SWOT-аналіз; CLCP-аналіз; фактор впливу; аптечна галузь.

JEL Classification M20.

[‡]Ольга Анатоліївна Зінченко,
к.е.н, доцент, доцент кафедри менеджменту та туристичного
бізнесу, Дніпропетровський національний університет імені Олеся
Гончара, Дніпро, Україна,
тел.: +380504959152, e-mail: ol-zinchenko@ukr.net

[#]Юлія Дмитрівна Малишко,
магістр спеціальності «Менеджмент»,
Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара,
Дніпро, Україна,
тел.: +380954011614, e-mail: julial@i.ua

Развитие методик анализа микросреды предприятия на примере заведения аптечной отрасли

О. А. Зинченко, Ю. Д. Малышко

*Днепропетровский национальный университет
имени Олеся Гончара, Днепр, Украина*

В современных условиях функционирования бизнеса все большую роль играет анализ среды предприятия. Это начальный этап формирования стратегии деятельности предприятия, поскольку обеспечивает соответствующую базу для определения миссии и целей его функционирования. Однако существующие методики анализа концентрируют внимание именно на факторах макросреды, касаемо ж микросреды, то её исследуют комплексно, не акцентируя на её исключительной роли в процессе принятия управленческих решений. Это обуславливает необходимость развития методики и подходов диагностики среды бизнеса, их апробации в условиях конкретного предприятия.

Цель работы – разработка на основе методов SWOT- и PEST-анализа новой методики, которая позволит оценить влияние факторов микросреды на результаты текущей и будущей деятельности предприятия аптечной отрасли.

Разработана новая методика CLCP-анализа, с помощью которой можно оценить влияние факторов микросреды на результаты текущей и будущей деятельности предприятия. Для проведения нового анализа было выделено четыре группы факторов микросреды, которые при своей смене способны влиять на деятельность предприятия. Это факторы влияния потребителей (Consumers), законодательства страны (Legislation), конкурентов (Competitors) и поставщиков (Providers).

Предложен алгоритм выполнения CLCP-анализа, который включает пять этапов: определения факторов, которые могут оказывать влияние на деятельность компании; анализ значимости и степени влияния каждого фактора; оценка вероятности изменений факторов; оценка реальной значимости фактора; составление сводной таблицы CLCP-анализа. Разработаны табличные формы представления информации CLCP-анализа.

Апробирована данная методика в условиях учреждения аптечной отрасли. Выявлены факторы, которые могут осуществить наибольшее влияние на предприятие в случае изменения, – это появление новых требований потребителей к ассортименту, повышение государством налогов, применение конкурентами новых технологий в сфере обслуживания и несвоевременная поставка товара поставщиками. Проведено ранжирование этих факторов на основе метода экспертных оценок. Предложены действия предприятия для минимизации угроз и использования возможностей, которые могут возникнуть в связи с изменениями в микросреде.

В отличие от других предложенная методика позволяет полнее и в комплексе оценить факторы микросреды, детализировать происходящие в ней процессы. Может быть применена для осуществления бизнес-диагностики при разработке конкурентной стратегии предприятия.

Важные научные задачи как теоретического, так и прикладного характера в перспективе реализации данной методики – стоимостная оценка влияния каждого фактора микросреды на фармацевтическое предприятие, разработка механизмов минимизации рисков, связанных с изменениями микросреды, анализ взаимосвязи микро- и макросреды. Их решение будет способствовать развитию стратегического менеджмента и внедрению его подходов в практику предприятий фармацевтической отрасли.

Ключевые слова: микросреда предприятия; PEST-анализ; SWOT-анализ; CLCP-анализ; фактор влияния; аптечная отрасль.

Development of methods for analysis of microenvironment of an enterprise on the example of establishment in the pharmacy industry

O. A. Zinchenko, U.D. Malysko

*Oles Honchar Dnepropetrovsk National University,
Dnipro, Ukraine*

Under modern conditions of business operations, an analysis of environment of an enterprise is getting more and more important. This is an initial phase in the formation of strategy of the enterprise, since it provides for the appropriate basis to define the mission and goals of its functioning. Existing methods of analysis, however, are more focused on the factors in macro environment; as for the microenvironment, it is examined comprehensively, not accentuating its exceptional role in the process of management decision-making. This predetermines the need to develop methodologies and approaches to diagnosing the environment of business, their approbation under conditions of a particular enterprise.

The aim of present work is to develop, based on the methods of SWOT and PEST analysis, a new technique, which will make it possible to assess the impact of factors in microenvironment on the results of current and future activities of an enterprise in the pharmacy industry.

We developed a new technique for CLCP-analysis, by using which one it is possible to assess the impact of factors in microenvironment on the results of current and future activity of an enterprise. To conduct a new analysis, four groups of factors in microenvironment were isolated, which in case of their change are capable of affecting the activity of an enterprise. These are factors of influence from consumers, legislation, competitors and providers.

An algorithm for conducting the CLCP-analysis is proposed, which includes five stages: identification of factors that may affect activity of the company; analysis of significance and a degree of influence of each factor; assessment of probability in the changes of factors; evaluation of real significance of the factor; compiling a consolidated table of CLCP-analysis. We devised a tabular form for the representation of information related to CLCP-analysis.

This technique was verified under conditions of an establishment in the pharmacy industry. We found factors that may affect the company the most in the event of changes – this is the occurrence of new consumer requirements to the product range, increased state taxes, the use of new technologies in service sector by competitors and failure to supply the goods on time by suppliers. A ranking of these factors was conducted based on the method of expert estimations. We proposed actions for the enterprise to minimize threats and utilize possibilities that may occur due to changes in microenvironment.

In contrast to others, method proposed by Authors will make it possible to assess in full and comprehensively the factors in microenvironment and refine the processes that take place in it. It might be used for business diagnosis when developing competitive strategy of the enterprise.

Important scientific tasks of both theoretical and applied nature in future implementation of the given methodology is the cost assessment of influence of each factor in the microenvironment of a pharmaceutical company, development of mechanisms to minimize the risks associated with changes in microenvironment, analysis of interrelation between the micro- and micro-environment. Their fulfillment will contribute to the development of strategic management and implementation of its approaches in the practice of enterprises in the pharmaceutical industry.

Keywords: microenvironment; PEST-analysis; SWOT-analysis; CLCP-analysis; factor of influence; pharmacy industry.

Вступ

Кожна організація перебуває в певному середовищі, яке залежно від того, чи входять його елементи до складу організації, поділяють на внутрішнє та зовнішнє. Останнє значно складніше та небезпечніше і, у свою чергу, його поділяють на мікро- та макросередовище.

Мікросередовище підприємства включає елементи, які безпосередньо впливають на операції, здійснені всередині організації. Дуже важливо вміти оцінити вплив цих елементів для вчасного зниження їх негативного впливу на підприємство.

Ще у працях класиків менеджменту наголошено на важливість аналізу зовнішнього середовища. Пітер Друкер у виданні «Завдання менеджменту в XXI столітті» зазначив: «Стратегія повинна ґрунтуватися на інформації про ринки, споживачів і неспоживачів; технології у своїй галузі і інших галузях; світові фінанси і зміни світової економіки» (Drucker, 1999) [1] (тут і далі переклад наш. – Авт.). Видатний представник Гарвардської школи бізнесу Майкл Портер у стратегічному керуванні особливу роль відводив аналізу конкурентного середовища: «Конкурентна стратегія – сфера першорядної уваги менеджерів. У вирішальній мірі вона залежить від тонкого розуміння характеру галузей і конкурентів» (Porter, 1980) [2]. Проблеми взаємодії організації із зовнішнім середовищем розглянув і один із засновників концепції стратегічного керування Ігор Ансофф: «Можна бути впевненими тільки в тому, що зовнішнє середовище завжди готує якісь несподіванки. На рівні V відомо вже настільки багато, що можна підрахувати прибутки і збитки як від ситуації, що виникла, так і від намічених контрзаходів. На рівні IV відомо досить, щоб прийняти конкретні заходи у відповідь на виниклу небезпеку або відкриті можливості» (Ansoff, 1988) [3]. На взаємовпливі стратегії організації та зовнішнього середовища наголосив і провідний автор наукових праць у сфері маркетингу й рекламних технологій Річард Холл: «Навколишнє середовище – об'єкт фактичних, спробних і, можливо, навіть ненавмисних маніпуляцій з боку організацій, які перебувають у ній» (Hall, 2001) [4].

Аналіз зовнішнього середовища – центральне питання наукової дискусії у сфері стратегічного керування і на сьогоднішній день. Діагностика середовища стосовно корпоративної стратегії (Dyson, 2000) [5], (Carton, & Hofer, 2006) [6], (Chenhall, & Langfield-Smith, 2007) [7], (Friedl, & Biloslavo, 2009) [8], (Efendioglu, & Karabulut, 2010) [9], інструменти діагностики і можливості їх застосування в конкретних умовах (Frost, 2003) [10], (Ittner, & Larcker, 1998) [11], (Aldehayyat, & Anchor, 2008) [12] – поширені об'єкти такого аналізу. Спільне в цих дослідженнях – зосередження основної уваги на аналізі макросередовища. Мікросередовище розглянуто в них у контексті взаємодії з макросередовищем.

Підґрунтям акцентування на макроекономічному аналізі є віра у визначення практики маркетинг-менеджменту на рівні окремої фірми значною мірою зовнішніми факторами, усередині яких вона функціонує. Ці зовнішні фактори – макроекономічні чинники, які керують структурою галузей і ринків, природою конкуренції, тобто мікросередовищем (Baker, 1999) [13].

Серед найвідоміших методів аналізу зовнішнього середовища дуже часто згадують методи SWOT і PEST. Незважаючи на поширеність, їх багато критикують останнім часом. Менеджери-практики серед недоліків цих методів називають: суб'єктивність (Fehring, 2007) [14], поверховість (Fleisher, & Bensoussan, 2002) [15], безсистемність (Hill, & Westbrook, 1997) [16], (Armstrong, 1984) [17] та автономність (Finnegan, 2010) [18]. Ситуація ускладнена незначною увагою науковців до імплементації цих методів для аналізу мікросередовища окремих галузей і сфери діяльності, враховуючи їх специфіку й конкретні фактори впливу. Так, у працях, присвячених

стратегічному керуванню підприємствами фармацевтичної галузі, досліджено проблеми впровадження медичної інформатики (Ma, Han, & Ma, 2015) [19], застосування інструментів стратегічного аналізу в розвитку якості медичного обслуговування (Swysen et al., 2012) [20], формування цілей у розвитку фармацевтичного бізнесу (Khandoochai, & Weber, 2014) [21] тощо. Однак інформація про методи, найбільш придатні для аналізу факторів мікросередовища у сфері фармацевтичного бізнесу, майже відсутня.

Постановка завдання

Мета роботи – розробка на основі методів SWOT-і PEST-аналізу нової методики, яка дозволить оцінити вплив факторів мікросередовища на результати поточної й майбутньої діяльності підприємства аптечної галузі.

Об'єкт дослідження

Методичний інструментарій стратегічного планування у фармацевтичній галузі.

Наукова гіпотеза

Для оцінки зовнішнього середовища та його впливу на підприємство виділяють безліч методів. Один із найзручніших і найпоширеніших методів оцінки зовнішнього середовища – PEST-аналіз. Результати, одержані після застосування цього методу, дозволяють підприємству оцінити зовнішньоекономічну ситуацію, що склалася у сфері його діяльності. Проте цей метод бере до уваги лише фактори макросередовища підприємства, а фактори мікросередовища залишаються непроаналізованими.

Для аналізу мікросередовища зазвичай застосовують індекс стійкості, що допомагає з'ясувати здатність підприємства протистояти змінам факторів мікросередовища. Утім за допомогою цього методу не можна передбачити можливі зміни в його мікросередовищі, оцінити ступінь їх впливу та визначити перспективні дії підприємства у відповідь на вплив даних змін. Також загрози та можливості, що надходять із мікросередовища підприємства, – це частина SWOT-аналізу, який до того ж досліджує сильні та слабкі сторони підприємства. При цьому SWOT-аналіз визначає силу впливу факторів на підприємство та надає рекомендації щодо зменшення їх негативної дії на його діяльність. Недолік цього методу – він не дозволяє виокремити фактори мікросередовища, їх досліджують разом із факторами макросередовища та окремо на мікросередовищі увагу не зосереджують. Тому доцільна розробка методики аналізу, що дозволить оцінити саме вплив факторів мікросередовища на результати поточної й майбутньої діяльності підприємства. Для цього можна запропонувати розробити на основі PEST-аналізу новий метод аналізу, що буде досліджувати мікросередовище підприємства, ступінь його впливу й надаватиме рекомендації щодо зменшення негативних наслідків цього впливу. При цьому аналіз можна проводити таким самим методом, просто замінивши фактори впливу.

Методи та інформаційні джерела дослідження

Для збирання інформації застосовано техніку опитування, яка належить до бізнес-діагностики. Було складено анкету для опитування фахівців аптечної галузі. Респонденти – працівники 10 аптек (м. Дніпро, Україна). Опитування також проведено в он-лайн режимі. Для групування факторів впливу мікросередовища застосовано інструменти SWOT і PEST-аналізу і власної розробки авторів – CLCP-аналізу.

Теоретична модель

Для проведення нового аналізу було виділено чотири групи факторів мікросередовища, які в разі своєї зміни здатні впливати на діяльність підприємства. Це фактори впливу

споживачів, конкурентів, постачальників і законодавства країни. Назва нового аналізу – CLCP-аналіз – походить від перших літер чотирьох англійських слів, що позначають дані групи факторів мікросередовища (табл. 1).

Таблиця 1

Розшифрування назви CLCP-аналізу*

| Абревіатура | Назва групи англійською | Назва групи українською |
|-------------|-------------------------|----------------------------------|
| C | Consumers | Споживачі |
| L | Legislation | Законодавство та державні органи |
| C | Competitors | Конкуренти |
| P | Providers | Постачальники |

*Розробили автори.

Увесь процес проведення CLCP-аналізу можна умовно розділити на п'ять етапів:

I. *Визначення факторів, які можуть впливати на діяльність компанії.* Для здійснення першого етапу слід обрати перелік факторів, які у разі своєї зміни зможуть найбільше вплинути на продажі та прибуток підприємства у довгостроковій перспективі (3–5 років). Далі необхідно розділити ці фактори на чотири групи: фактори з боку споживачів, конкурентів, постачальників і законодавства країни.

II. *Аналіз значущості та ступеня впливу кожного фактора.* Даючи оцінку факторам, необхідно враховувати не лише їх реальний стан, але й прогнозувати можливі зміни кожного фактора на декілька років уперед. Саме тому так важливо, щоб у проведенні CLCP-аналізу брали участь експерти галузі або персонал компанії, що давно взаємодіє з факторами усіх чотирьох груп.

Після того як усі фактори, здатні впливати на продажі та прибуток компанії, обрано, необхідно оцінити силу впливу кожного з них за шкалою від 1 до 3:

- 1 – вплив фактора незначний, будь-які його зміни майже не вплинуть на діяльність підприємства;
- 2 – тільки значні зміни фактора вплинуть на продажі та прибуток підприємства;
- 3 – вплив фактора високий, будь-які коливання обумовлять значні зміни у продажах та прибутку підприємства. Важливе правило – фактори, які зовсім не впливають на діяльність підприємства, в таблицю не вносять. Оцінка сили впливу факторів – суб'єктивна експертна оцінка.

III. *Оцінка імовірності змін факторів.* Імовірність коливань оцінюють за п'ятибальною шкалою, де 1 означає мінімальну імовірність зміни фактора мікросередовища, а 5 – максимальну. Експертами повинні бути особи, які мають певний досвід роботи в галузі та у будь-якому напрямі роботи. Після виставлення експертами оцінок в окремому стовпці розраховують їх середнє арифметичне значення.

IV. *Оцінка реальної значущості фактора.* Наступний крок – обчислення реальної значущості кожного фактора (зваженої оцінки). Її розраховують множенням середньої оцінки фактора на питому вагу його впливу. Аналіз величини зваженої оцінки дозволяє визначити необхідність приділення уваги та контролю фактора зміни мікросередовища з боку керівництва підприємства. Чим більша зважена оцінка фактора, тим більше уваги й зусиль слід приділити зменшенню негативного впливу фактора на підприємство.

V. *Складання зведеної таблиці CLCP-аналізу.* Останній етап аналізу – надання результатам розрахунків матричного вигляду. Усі фактори розміщують у таблиці за зменшенням їх важливості. Проте зведена таблиця CLCP-аналізу не означає його завершення. Після того як її побудовано, необхідно зробити висновки:

охарактеризувати можливий вплив кожного фактора на компанію та спланувати дії, які необхідно здійснити, аби зменшити вплив фактора й максимально використати його позитивний вплив на діяльність компанії.

Інтерпретація результатів дослідження

У межах дослідження проведено CLCP-аналіз закладу аптечної галузі. Факторами, що найбільше можуть вплинути на компанію із боку споживачів, виявились поява нових вимог до асортименту, зміна вимог до обслуговування й можлива невдоволеність споживачів ціною товарів. У разі зміни законодавства найбільш імовірний вплив таких факторів, як обмеження місць продажу лікарських засобів, підвищення податків і посилення нагляду державними закладами за додержанням законодавства підприємствами. Конкуренти можуть негативно вплинути на діяльність підприємства шляхом застосування нових технологій у сфері обслуговування, уведення нових економічних пропозицій і проведення антиреклами конкурентів. Негативними факторами стосовно підприємства з боку постачальників можна вважати несвоєчасне постачання товару, відмова від інвестування та постачання некваліфікованих трудових ресурсів.

Нижче наведено результати CLCP-аналізу підприємства (табл. 2). Вплив усіх наведених факторів – негативний для підприємства. Експертами, які оцінювали імовірність впливу фактора, стали завідувач аптеки й два фармацевти. Після проведення розрахунку зваженої оцінки факторів, що характеризує ступінь їх важливості для компанії, фактори всіх чотирьох груп було розміщено в порядку зменшення їх важливості для діяльності підприємства (табл. 3). Із боку споживачів найвпливовіший для підприємства фактор – поява нових вимог споживачів до асортименту, із боку змін у законодавстві – підвищення податків, із боку конкурентів – застосування конкурентами нових технологій у сфері обслуговування, із боку постачальників – несвоєчасне постачання товару.

У табл. 4 наведено можливі дії підприємства у відповідь на вплив споживачів, законодавства і державних органів країни, конкурентів і постачальників. Водночас можливі зміни у галузі, що можуть відбутися в результаті впливу факторів, не охарактеризовано. Це можна пояснити тим, що чинники мікросередовища впливають безпосередньо на підприємство, яке вони оточують та з яким взаємодіють, а не на всю галузь. У разі проведення PEST-аналізу обов'язкове дослідження можливих змін у галузі, адже фактори макросередовища не мають специфічного характеру стосовно конкретного підприємства, хоча ступінь їх впливу на підприємство різний. Результат CLCP-аналізу підприємства – вибір основних факторів зовнішнього мікросередовища, що можуть створювати загрози для компанії у майбутньому. Чинниками, які можуть найбільше вплинути на підприємство у разі певних змін, є поява нових вимог споживачів до асортименту, підвищення державою податків, застосування конкурентами нових технологій у сфері обслуговування та несвоєчасне постачання товару постачальниками.

Таблиця 2

| CLCP-аналіз підприємства* | | | | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|---|---|---------|---------|
| Фактор | Вплив | Оцінка | | | | |
| | | експертна | | | середня | зважена |
| | | 1 | 2 | 3 | | |
| С – споживачі | | | | | | |
| Поява нових вимог споживачів до асортименту | 3 | 4 | 3 | 2 | 3 | 0,39 |
| Зміна вимог споживачів до обслуговування | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0,04 |
| Незадоволеність споживачів ціною товару | 2 | 4 | 1 | 4 | 3 | 0,26 |
| L – законодавство і державні органи | | | | | | |
| Обмеження місць продажу лікарських засобів | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 0,17 |
| Підвищення податків | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 | 0,39 |
| Посилення нагляду державними закладами за додержанням законодавства підприємствами | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0,04 |
| С – конкуренти | | | | | | |
| Застосування конкурентами нових технологій у сфері обслуговування | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 0,26 |
| Уведення конкурентами нових економічних пропозицій | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 0,17 |
| Проведення конкурентами антирекламних акцій стосовно опонентів | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 0,4 |
| P – постачальники | | | | | | |
| Невчасне постачання товару постачальниками | 3 | 2 | 3 | 4 | 3 | 0,39 |
| Відмова партнерів від інвестування | 1 | 3 | 1 | 2 | 2 | 0,08 |
| Постачання ринком праці некваліфікованих трудових ресурсів | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 0,17 |

*Розробили автори.

Таблиця 3

| Зведена таблиця CLCP-аналізу мікросередовища підприємства* | | | |
|-------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Споживачі | | Законодавство і державні органи | |
| Фактор | Зважена оцінка | Фактор | Зважена оцінка |
| Поява нових вимог споживачів до асортименту | 0,39 | Підвищення податків | 0,39 |
| Незадоволеність споживачів ціною товару | 0,26 | Обмеження місць продажу лікарських засобів | 0,17 |
| Зміна вимог споживачів до обслуговування | 0,04 | Посилення нагляду державними закладами за додержанням законодавства підприємствами | 0,04 |
| Конкуренти | | Постачальники | |
| Застосування конкурентами нових технологій у сфері обслуговування | 0,26 | Невчасне постачання товару постачальниками | 0,39 |
| Уведення конкурентами нових економічних пропозицій | 0,17 | Постачання ринком праці некваліфікованих трудових ресурсів | 0,17 |
| Проведення конкурентами антирекламних акцій стосовно опонентів | 0,04 | Відмова партнерів від інвестування | 0,08 |

*Розробили автори.

У табл. 4 наведено можливі дії підприємства для мінімізації шкоди від імовірних загроз і ефективного використання можливостей, що можуть виникнути у зв'язку зі змінами у мікросередовищі підприємства.

Висновки

Для оцінки зовнішнього середовища та його впливу на підприємство виділяють безліч методів, проте усі вони мають істотні недоліки. PEST-аналіз бере до уваги лише фактори макросередовища підприємства, а фактори мікросередовища залишаються непроаналізованими. SWOT-аналіз не виокремлює фактори мікросередовища, а досліджує їх разом із макросередовищем, що не дозволяє цілком на них зосередитись. CLCP-аналіз дозволяє оцінити саме вплив факторів мікросередовища на результати поточної й майбутньої діяльності підприємства.

У результаті проведення CLCP-аналізу підприємства аптечної галузі встановлено чинники, які можуть найбільше вплинути на підприємство в разі зміни: поява нових вимог споживачів до асортименту, підвищення державою податків, застосування

конкурентами нових технологій у сфері обслуговування та несвоєчасне постачання товару постачальниками. Також було запропоновано можливі дії підприємства для мінімізації шкоди від можливих загроз і для повного використання можливостей, що можуть виникнути у зв'язку зі змінами у мікросередовищі підприємства.

На відміну від інших запропонована авторами методика дозволяє повніше оцінити фактори мікросередовища та деталізувати процеси, які в ньому відбуваються. Вона може бути застосована для здійснення бізнес-діагностики під час розробки конкурентної стратегії підприємства.

Важливі наукові завданнями як теоретичного, так і прикладного характеру в перспективі реалізації даної методики – вартісна оцінка впливу кожного фактора мікросередовища на фармацевтичне підприємство, розробка механізмів мінімізації ризиків, пов'язаних зі змінами мікросередовища, аналіз взаємозв'язку мікро- і макросередовища. Їх виконання сприятиме розвитку стратегічного менеджменту і впровадженню його підходів у практику підприємств фармацевтичної галузі.

Таблиця 4

Перспективні дії підприємства у відповідь на вплив споживачів, законодавства і державних органів країни, конкурентів і постачальників*

| Фактор (за зменшенням його зваженої оцінки) | Можливі зміни в компанії | Можливі відповідні дії компанії |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Споживачі | | |
| Поява нових вимог споживачів до асортименту | Зменшення прибутку через втрату клієнтів | Збільшення асортименту |
| Незадоволеність споживачів ціною товару | Зменшення прибутку через зменшення продажів | Відмова від подальшого підвищення цін і введення системи знижок |
| Зміна вимог споживачів до обслуговування | Зменшення прибутку через втрату клієнтів | Уведення нової системи обслуговування, наприклад апаратів автоматичного продажу ліків |
| Законодавство і державні органи | | |
| Підвищення податків | Зменшення прибутку у результаті збільшення суми відрахувань до державного бюджету | Збільшення націнки на товари для збільшення прибутку |
| Обмеження місць продажу лікарських засобів | Закриття аптечного пункту у лікарні швидкої допомоги | Розширення мережі аптек |
| Посилення нагляду державними закладами за додержанням законодавства підприємствами | Штрафування за незначні правопорушення | Жорсткіший контроль керівництва за діяльністю підприємства |
| Конкуренти | | |
| Застосування конкурентами нових технологій у сфері обслуговування | Втрата клієнтів та зменшення прибутку | Ознайомлення із новими технологіями та їх провадження у відповідь |
| Уведення конкурентами нових економічних пропозицій | Зменшення кількості лояльних покупців аптеки | Уведення дисконтної системи знижок постійним клієнтам |
| Проведення конкурентами антирекламних акцій стосовно опонентів | Втрата клієнтів і зменшення прибутку | Проведення рекламних акцій для створення позитивного іміджу |
| Постачальники | | |
| Невчасне постачання товару постачальниками | Зменшення асортименту товарів | Внесення в контракт санкцій за несвоєчасне виконання зобов'язань сторонами |
| Постачання ринком праці некваліфікованих трудових ресурсів | Відмова споживачів від користування послугами аптеки | Проведення заходів із підвищення кваліфікації робітників |
| Відмова партнерів від інвестування | Зменшення обсягу закупівель товарів та відповідно продажів | Залучення нових ділових партнерів |

*Розробили автори.

Бібліографічні посилання

- Друкер, П. Менеджмент. Вызовы XXI века [Текст] / П. Друкер; пер. с англ. Н. Макаровой. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. – 256 с.
- Портер, М. Стратегія конкуренції [Текст] / М. Портер; пер. з англ. А. Олійник, Р. Спільський. – К.: Основа, 1997. – 392 с.
- Ansoff, H. The new corporate strategy [Text] / H. Ansoff, E. McDonnell. – New York: Wiley, 1988. – 258 p.
- Холл, Р. Х. Организации: структуры, процессы, результаты [Текст] / Р. Х. Холл. – СПб.: Питер, 2001. – 512 с.
- Dyson, R. G. Strategy, performance and operational research [Text] / R.G. Dyson // J. of the Operational Research. 2000. – № 51(1). – P 5–11.
- Carton, R. Measuring organizational performance: metrics for entrepreneurship and strategic management research [Text] / R. Carton, C. Hofer. – Great Britain: Edward Elgar Publishing, 2006. – 136 p.
- Chenhall, R. The Relationship between Strategic Priorities, Management Techniques and Management Accounting: An Empirical Investigation Using a Systems Approach [Text] / R. Chenhall, K. Langfield-Smith // J. of Accounting, Organizations and Society. – 1988. – № 23 (3). – P. 243–264.
- Friedl, P. Association of Management Tools with the Financial Performance of Companies: The Example of the Slovenian Construction Sector [Text] / P. Friedl, R. Biloslavo // J. of Managing Global Transition. – 2009. – № 7 (4). – P. 383–402.
- Efendioglu, A. Impact of Strategic Planning on Financial Performance of Companies in Turkey [Text] / A. Efendioglu, A. Karabalut // International J. of Business and Management. – 2010. – № 5 (4). – P. 3–12.
- Frost, F. The use of strategic tools by small and medium-sized enterprises: an Australasian study [Text] / F. Frost // J. of Strategic Change. – 2003. – 12 (1). – P. 49–62.
- Ittner, C. D. Are non-financial measures leading indicators of financial performance? An analysis of customer satisfaction [Text] / C. D. Ittner, D. F. Larcker // J. of Accounting Research. – 1998. – № 36. – P. 1–46.
- Aldehayyat, J. Strategic planning tools and techniques in Jordan: awareness and use [Text] / J. Aldehayyat, J. Anchor // Strategic Change J. – 2008. – № 17 (7–8). – P. 282–293.
- Бейкер, М. Маркетинг [Текст] / М. Бейкер; под ред. М. Бейкера. – СПб.: Питер, 2002. – 1200 с.
- Fehringer, D. Six steps to better SWOTs [Text] / D. Fehringer // Competitive Intelligence Mag. – 2007. – Vol. 10. – №1. – P. 54–57.

15. Fleisher, C. S. Strategic and competitive analysis: methods and techniques for analyzing business competition [Text] / C. S. Fleisher, B. E. Bensoussan. – Prentice Hall: Upper Saddle River, NJ. – 2002. – P. 36–45.
16. Hill, T. SWOT analysis: it's time for a product recall [Text] / T. Hill, R. Westbrook // Long Range Planning. – 1997. – Vol. 30. – № 1. – P. 46–52.
17. Armstrong, J.S. Don't do SWOT: a note on marketing planning [Electronic resource] / J. S. Armstrong. – 1984. – Access mode: <http://manyworlds.com/exploreco.aspx?coid¼CO85041445304> – Title from the screen.
18. Finnegan, M.F. Evaluating SWOT's value in creating actionable, strategic intelligence [Text] / M. F. Finnegan // MSc thesis. – Mercyhurst College, Erie, PA. – 2010.
19. Ma, X. SWOT Analysis on Medical Informatics and Development Strategies [Text] / X. Ma, Z. Han, H. Ma // Higher Education Studies. – 2015. – Vol. 5. – № 2. – P.21–24.
20. Swysen, K. The use of a SWOT analysis as a strategic management tool in mental health care [Text] / K. Swysen, B. Lousbergh, S. Deneckere, K. Vanhaecht // International J. of Care Coordination. – 2012. – Vol. 16. – № 4. – P.146–151.
21. Khandoobhai, A. Issues Facing Pharmacy Leaders in 2014: Suggestions for Pharmacy Strategic Planning [Text] / A. Khandoobhai, R. Weber // Hosp Pharm. – 2014. – № 49(3). – P. 295–302.

References

- Aldehayyat, J., & Anchor, J. (2008). Strategic planning tools and techniques in Jordan: awareness and use. *Strategic Change Journal*, 17 (7-8), 282-293. doi:10.1002/jsc.833.
- Ansoff, H Igor, & McDonnell, Edward J (1988). *The new corporate strategy*. New York, the USA: Wiley.
- Armstrong, J. S. (1984). 'Don't do SWOT: a note on marketing planning'. *ManyWorlds.com-The Knowledge Network for Thought Leaders on Business Strategy, Innovation and Futures*.
- Carton, R., & Hofer, C. (2006). *Measuring Organizational Performance: Metrics for Entrepreneurship and Strategic Management Research*. Great Britain: Edward Elgar Publishing.
- Chenhall, R. H., & Langfield-Smith., K. (1998). The Relationship between Strategic Priorities, Management Techniques and Management Accounting: An Empirical Investigation Using a Systems Approach. *Journal of Accounting, Organizations and Society*, 23 (3), 243-264. doi:10.1016/S0361-3682(97)00024-X.
- Dyson, R. G. (2000). Strategy, performance and operational research. *Journal of the Operational Research*, 51(1), 5–11. doi:10.1057/palgrave.jors.2600916.
- Efendioglu, A., & Karabalut, A. (2010). Impact of Strategic Planning on Financial Performance of Companies in Turkey. *International Journal of Business and Management*, 5 (4), 3-12. doi:10:5539/ijbm.v5n4p3.
- Fehringner, D. (2007) Six steps to better SWOTs. *Competitive Intelligence Magazine*, 10 (1), 54-57.
- Finnegan, M.F. (2010) Evaluating SWOT's value in creating actionable, strategic intelligence. MSc thesis, Mercyhurst College, Erie, PA.
- Fleisher, C.S., & Bensoussan, B.E. (2002). *Strategic and Competitive Analysis: Methods and Techniques for Analyzing Business Competition*. Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.
- Friedl, P., & Biloslavo, R. (2009). Association of Management Tools with the Financial Performance of Companies: The Example of the Slovenian Construction Sector. *Journal of Managing Global Transition*, 7 (4), 383-402.
- Frost, F. (2003). The use of strategic tools by small and medium-sized enterprises: an Australasian study. *Journal of Strategic Change*, 12 (1), 49-62. doi:10.1002/jsc.607.
- Hill, T., & Westbrook, R. (1997) SWOT analysis: it's time for a product recall. *Long Range Planning*, 30 (1), 46-52.
- Iltner, C. D., & Larcker, D., F. (1998). Are non-financial measures leading indicators of financial performance? An analysis of customer satisfaction. *Journal of Accounting Research*, 36, 1-46. doi:10.2307/2491304.
- Khandoobhai A., & Weber R. J. (2014) Issues Facing Pharmacy Leaders in 2014: Suggestions for Pharmacy Strategic Planning. *Hosp Pharm*. 2014 Mar; 49(3), 295–302. doi:10.1310/hpj4903-295.
- Ma, X., Han, Z., & Ma, H. (2015). SWOT Analysis on Medical Informatics and Development Strategies. *Higher Education Studies*, 5(2). doi:10.5539/hes.v5n2p21.
- Swysen K., Lousbergh B., Deneckere S., & Vanhaecht K. (2014) The use of a SWOT analysis as a strategic management tool in mental health care. *International Journal of Care Coordination*, 16(4), 146-151. doi:10.1258/jicp.2012.012009.

ЗМІСТ

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Алтеен К., Вольгемут Ф. Чи є фонди активного керування ефективніші, ніж індексні? Дослідження канадського ринку | 163 |
| Боднар Р. Д. Вплив витрат на інноваційну діяльність України на її зовнішню торгівлю | 170 |
| Бояринова К. О. Обґрунтування рекомендованих значень показників динаміки виконання економічних функцій управлінською середовищною системою підприємства машинобудування | 177 |
| Дон О. Д., Приварникова І. Ю. Нематеріальний складник групової трудової мотивації | 185 |
| Іванов Л. «4Cs» культурної різноманітності у вивченні споживачів: огляд літератури і досліджень | 194 |
| Хуего Е. П. Менеджмент інновацій у галузі електроенергетики: вплив структурної політики | 201 |
| Катан Л. І., Васильєва Н. К., Вініченко І. І. Інституційне забезпечення фінансування сталого розвитку аграрної сфери України | 207 |
| Краснікова Н. О., Філатов Г. О., Красніков Д. А. Обмеження перетину кордону в системі нетарифного регулювання міжнародної торгівлі і формуванні іміджу країни | 215 |
| Кучеренко А. В. Фінансово-організаційні передумови застосування технології хеджування у вітчизняному ризик-менеджменті | 222 |
| Марухленко О. В. Планування інвестицій в інноваційну продукцію на основі матриці інноваційного потенціалу регіону | 229 |
| Онищенко С. В. Системні взаємозв'язки бюджетної безпеки в умовах фінансової глобалізації | 237 |
| Роделло І. А., Дандоло В., Гранде М. М. Оцінка впливу рекламної кампанії через соціальні мережі на ключові показники ефективності веб-сайта для он-лайн групових покупок у Бразилії | 244 |
| Самойленко А. О. Регулювання міжнародного руху людських ресурсів України в умовах глобальної інтелектуалізації | 250 |
| Святогор В. В. Теоретичні основи державної інноваційної політики і її складників | 258 |
| Юдіна О. І. Моделювання впливу технологічних нововведень на зростання ефективності виробництва | 272 |
| Зінченко О. А., Малишко Ю. Д. Розвиток методик аналізу мікросередовища підприємства на прикладі закладу аптечної галузі | 280 |

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Алтеен К., Вольгемут Ф. Являются ли фонды активного управления эффективнее индексных? Исследование канадского рынка | 163 |
| Боднар Р. Д. Влияние расходов на инновационную деятельность Украины на ее внешнюю торговлю | 170 |
| Бояринова Е. А. Обоснование рекомендуемых значений показателей динамики выполнения экономических функций управленческой средовой системой предприятия машиностроения | 177 |
| Дон О. Д., Приварникова И. Ю. Нематериальная составляющая групповой трудовой мотивации | 185 |
| Иванов Л. «4Cs» культурного разнообразия в изучении потребителей: обзор литературы и исследований | 194 |
| Хуэго Э. П. Менеджмент инноваций в сфере электроэнергетики: влияние структурной политики | 201 |
| Катан Л. И., Васильева Н. К., Виниченко И. И. Институциональное обеспечение финансирования устойчивого развития аграрной сферы Украины | 207 |
| Красникова Н. А., Филатов Г. А., Красников Д. А. Ограничения пересечения границы в системе нетарифного регулирования международной торговли и формирования имиджа страны | 215 |
| Кучеренко А. В. Финансово-организационные предпосылки применения технологии хеджирования в отечественном риск-менеджменте | 222 |
| Марухленко О. В. Планирование инвестиций в инновационную продукцию на основе матрицы инновационного потенциала региона | 229 |
| Онищенко С. В. Системные взаимосвязи бюджетной безопасности в условиях финансовой глобализации | 237 |
| Родэлло И. А., Дандоло В., Грандэ М. М. Оценка влияния рекламной кампании через социальные сети на ключевые показатели эффективности веб-сайта для он-лайн групповых покупок в Бразилии | 244 |
| Самойленко А. А. Регулирование международного движения человеческих ресурсов Украины в условиях глобальной интеллектуализации | 250 |
| Святогор В. В. Теоретические основы государственной инновационной политики и ее составляющих | 258 |
| Юдина Е. И. Моделирование влияния технологических нововведений на рост эффективности производства | 272 |
| Зинченко О. А., Малышко Ю. Д. Развитие методик анализа микросреды на примере заведения аптечной отрасли | 280 |

CONTENT

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Alteen C., Wohlgemuth V. Do actively managed funds perform better than index funds? A test in the Canadian market | 163 |
| Bodnar R. D. Influence of the expenditures for the innovation activity on the foreign trade of Ukraine | 170 |
| Boiarynova K. O. Substantiation of the recommended values for indicators of the dynamics of executing economic functions by management environment system of a machine building enterprise | 177 |
| Don O. D., Privarnikova I. Y. Non-material component of group labor motivation | 185 |
| Ivanov L. The «4Cs» of cultural diversity in consumer research: a literature review and research agenda | 194 |
| Jouégo E. P. Management of innovation in the electricity sector: impact of framework policy | 201 |
| Katan L. I., Vasylieva N. K., Vinichenko I. I. Institutional provision of financing the sustainable development of agrarian sector in Ukraine | 207 |
| Krasnikova N. O., Filatov H. O., Krasnikov D. A. Restricting the crossing of border in the system of non-tariff regulation of international trade and shaping the country's image | 215 |
| Kucherenko A. V. Financial and organizational prerequisites for using a technique of hedging in domestic risk management | 222 |
| Marukhlenko O. V. Planning of investments into innovative products based on the matrix of innovative potential of the region | 229 |
| Onyshchenko S. V. Systemic interconnections of budget security under conditions of financial globalization | 237 |
| Rodello I. A., Dândolo V., Grande M. M. Evaluation of the impact of promotional campaign through a social networks on the key performance indicators of website for online of group-buying in Brazil | 244 |
| Samoilenko A. O. Regulation of international movement of human resources of Ukraine under conditions of global intellectualization | 250 |
| Svyatohor V. V. Theoretical foundations of the state innovation policy and its components | 258 |
| Yudina E. I. Modeling the impact of technological innovations on the growth in production efficiency | 272 |
| Zinchenko O. A., Malyshko U. D. Development of methods for analysis of microenvironment of an enterprise on the example of establishment in the pharmacy industry | 280 |

Наукове видання

Вісник Дніпропетровського університету

Серія: Менеджмент інновацій

2016, Том 24, Випуск 7

Науковий журнал засновано у 1993 р.

Серію засновано у 2012 р.

Українською, російською та англійською мовами

Редакційна колегія не завжди поділяє думку авторів.

За точність наведених даних відповідають автори.

Деякі доповіді надруковано в авторській редакції

Свідоцтво про державну реєстрацію
друкованого засобу масової інформації
Серія КВ № 21411-11211 Р від 25.06.2015 р.

Редактор Л. В. Дмитренко

Технічний редактор Т. І. Севост'янова

Коректор Л. В. Дмитренко

Оригінал-макет І. Ю. Приварникова

Підписано до друку 25.12.2016. Формат 60×84¹/₈. Папір друкарський. Друк плоский.
Ум. друк. арк. 18,6. Ум. фарбовідб. 18,6. Обл.-вид. арк. 18,9. Тираж 100 пр. Зам. №306.

ПП «Ліра ЛТД», вул. Погребняка, 25, м. Дніпро, 49010.
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру
серія ДК № 188 від 19.09.2000 р. Фактична адреса: вул. Наукова, 5