

Міністерство освіти і науки України
Академія економічних наук України
Спілка економістів України
Всеукраїнська громадська науково-методична рада економічної
кібернетики
Хмельницький національний університет
Вроцлавський технологічний університет, Польща
Університет Патраса, м. Патрас, Греція
Університет імені Александраса Стулгінскіса,
м. Каунас, Литва
Київський національний університет імені Тараса Шевченка
Національний університет біоресурсів та природокористування
України, м. Київ
ДВНЗ «Київський національний економічний університет
імені Вадима Гетьмана»

МАТЕРІАЛИ

IV Міжнародної науково-практичної конференції

**«МЕХАНІЗМИ, СТРАТЕГІЇ, МОДЕЛІ ТА
ТЕХНОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНИМИ
СИСТЕМАМИ ЗА УМОВ ІНТЕГРАЦІЙНИХ
ПРОЦЕСІВ: ТЕОРІЯ, МЕТОДОЛОГІЯ,
ПРАКТИКА»**

6-8 жовтня 2017 року
Хмельницький

УДК 330.342
ББК 66.01
М 33

Механізми, стратегії, моделі та технології управління економічними системами за умов інтеграційних процесів: теорія, методологія, практика / Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції (6-8 жовтня 2017 р., м. Хмельницький). – Хмельницький: ФО-П Сторожук О.В., 2017. – 225 с.
ISBN 978-617-7143-34-4

Видання містить матеріали доповідей учасників IV Міжнародної науково-практичної конференції «Механізми, стратегії, моделі та технології управління економічними системами за умов інтеграційних процесів: теорія, методологія, практика», що відбулася 6-8 жовтня 2017 р. у м. Хмельницький. Із надісланих матеріалів редакційним комітетом конференції до друку рекомендовано 95 тез доповідей від авторів із 38 установ, організацій, компаній та вищих навчальних закладів України та зарубіжжя. Набір здійснено з готових оригіналів-макетів, які були надані авторами доповідей в електронному вигляді. Відповідальність за зміст окремих публікацій, їх орфографію та якість рисунків несуть автори тез.

Редакційний комітет конференції:

Відповідальний редактор:

Григорук Павло Михайлович – завідувач кафедри автоматизованих систем і моделювання в економіці Хмельницького національного університету, доктор економічних наук, професор, академік Академії економічних наук України;

Члени редакційного комітету:

Більовський Костянтин Едуардович – доцент кафедри автоматизованих систем і моделювання в економіці Хмельницького національного університету, кандидат економічних наук, доцент;

Горбатюк Катерина Володимирівна – доцент кафедри автоматизованих систем і моделювання в економіці Хмельницького національного університету, кандидат економічних наук, доцент;

Овчиннікова Олена Русланівна – доцент кафедри автоматизованих систем і моделювання в економіці Хмельницького національного університету, кандидат економічних наук, доцент.

Технічний секретар редакційного комітету:

Вальков Олександр Броніславович – старший викладач кафедри автоматизованих систем і моделювання в економіці Хмельницького національного університету.

ISBN 978-617-7143-34-4

ПЕРЕЛІК НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ,
НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ УСТАНОВ ТА ПІДПРИЄМСТВ,
СПІВРОБІТНИКИ ЯКИХ БРАЛИ УЧАСТЬ У КОНФЕРЕНЦІЇ

1. Асоціація «Гарітас», м. Фрайбург (Німеччина)
2. Вільнюський університет (Литва)
3. Вроцлавський технологічний університет (Польща)
4. ДНУ «Науково-дослідний економічний інститут Міністерства економіки Республіки Беларусь», м. Мінськ (Республіка Беларусь)
5. Європейський університет інформатики і економіки у Варшаві (Польща)
6. ООО «Контур Автоматизація», м. Москва (Росія)
7. Школа технологій, м. Катовіце (Польща)
8. Бердянський державний педагогічний університет
9. Волинський інститут економіки та менеджменту
10. ГО «АСТАР», м. Хмельницький
11. ДВНЗ «Донецький національний технічний університет», м. Покровськ
12. ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»
13. Донецький національний університет економіки і торгівлі імені Михайла Туган-Барановського
14. Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця
15. ДП «Маріупольський морський торговельний порт»
16. Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка
17. Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій
18. Івано-Франківський університет права імені Короля Данила Галицького
19. Київський національний університет імені Тараса Шевченка
20. Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького
21. Львівський національний університет імені Івана Франка
22. Львівський торговельно-економічний університет

23. Національний університет біоресурсів та природокористування України, м. Київ
24. Одеський національний економічний університет
25. Одеський національний університет імені І.І. Мечникова
26. Одеський національний політехнічний університет
27. Полтавський університет економіки і торгівлі
28. Сумський національний аграрний університет
29. Тернопільський національний економічний університет
30. ТОВ «Рейлтрансхолдінг», м. Маріуполь
31. Фінансово-економічний коледж ПВНЗ «Хмельницький економічний університет»
32. Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця
33. Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
34. Херсонський національний технічний університет
35. Хмельницький кооперативний коледж ХКТЕІ
36. Хмельницький національний університет
37. Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького
38. Чернівецький національний університет імені Ю.Федьковича

1. ЕКОНОМЕТРИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ

Бабенко В.О.

*Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
доктор економічних наук, кандидат технічних наук, професор
кафедри міжнародного бізнесу та економічної теорії, доцент*

Панкова Ю.М.

*Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
викладач кафедри міжнародних економічних відносин*

Бондаренко М.І.

*Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна
аспірант кафедри міжнародних економічних відносин*

ПРОГНОЗУВАННЯ МІЖНАРОДНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ У СВІТОВОМУ ІНТЕГРАЦІЙНОМУ ПРОСТОРІ

Соціально-економічні та політичні процеси, що відбуваються в нашій країні, потребують з боку держави впровадження нових підходів до інтеграції у міжнародний світогосподарський простір, зокрема на основі прогнозування сценаріїв розвитку регіональних інтеграційних процесів. Зміна позицій країн з урахуванням різних підходів щодо оцінки розвитку регіональних інтеграційних процесів, яка надає характеристику соціально-економічного стану цих країн, свідчить про важливість прогнозування міжнародної інтеграції України у світовому інтеграційному просторі.

Теоретико-логічний аналіз наукових літературних джерел, сформованих методичних підходів до оцінки ефективності інтеграційних процесів дозволив визначити основні складові інтеграційних процесів, які характеризуються макроекономічними показниками соціально-економічного стану країн-членів інтеграційних об'єднань. Отже, отримана система макроекономічних показників для аналізу проблем та перспектив розвитку інтеграційних процесів складається з 58 частинних показників [1].

Для визначення факторів, що впливають на розвиток інтеграційних процесів слід використати метод багатовимірного статистичного аналізу – факторний аналіз [2]. На основі використання статистичного пакета Statgraphics Centurion визначено латентний фактор, який характеризує соціально-економічний розвиток України у

світовому інтеграційному просторі:

$$\begin{aligned}
 F_1 = & 0,0451y_1 + 0,5002y_2 - 0,2553y_3 + 0,4099y_4 - 0,0914y_5 - \\
 & - 0,0283y_7 + 0,9785y_8 - 0,1467y_{12} - 0,1441y_{15} + 0,2566y_{17} + \\
 & + 0,4652y_{19} - 0,2492y_{20} - 0,3362y_{21} + 0,8451y_{23} - 0,16y_{25} - \\
 & - 0,2527y_{26} - 0,517y_{27} - 0,0834y_{29} - 0,0995y_{30} + 0,1585y_{32} + \\
 & + 0,9414y_{33} - 0,3166y_{34} + 0,962391y_{35} + 0,963483y_{37} + \quad (1) \\
 & + 0,476369y_{38} + 0,9607y_{39} - 0,5342y_{42} - 0,122y_{44} + 0,0693y_{45} + \\
 & + 0,4651y_{46} + 0,2039y_{47} + 0,8746y_{48} + 0,5726y_{52} + \\
 & + 0,6991y_{53} + 0,6906y_{54} + 0,3251y_{56} + 0,5318y_{58}
 \end{aligned}$$

Залишивши лише найбільш значимі показники, які мають факторні навантаження більше, ніж 0,5, отримаємо базис результуючих (базисних) показників, що комплексно характеризують розвиток регіональних інтеграційних процесів України: y_2 – ВВП на душу населення (в поточних цінах/дол. США), y_8 – видобуток вугілля (млн. м³), y_{23} – загальний обсяг виробництва первинної енергії (млн. т н. е.), y_{27} – імпорт електроенергії (млн. кВт·г), y_{33} – виробництво пшениці (тис. т), y_{35} – виробництво олійних культур (тис. т), y_{37} – виробництво соняшнику (тис. т), y_{39} – виробництво цукрового буряку (тис. т), y_{42} – велика рогата худоба (тис. голів), y_{48} – структура витрат консолідованого бюджету на науку, технології та інформаційні технології (%), y_{52} – профіцит (+) / дефіцит (-) рахунку поточних операцій у % до ВВП (%), y_{53} – співвідношення експорту та імпорту товарів та комерційних послуг (%), y_{54} – співвідношення експорту і імпорту товарів (%), y_{58} – зовнішній борг у % до ВВП (%).

Визначений латентний фактор розвитку регіональних інтеграційних процесів слід взяти за основу для прогнозування та побудови стратегій розвитку інтеграційних процесів України. Для розробки прогнозу застосовують прогнозні моделі, а саме – криві росту [2]. Для прогнозування значень показників регіональних інтеграційних процесів було застосовано пакет прикладних програм Statgraphics Centurion.

За допомогою системи визначених показників на основі даних за період 2000 – 2016 рр. [3-5] отримано рівняння кривих росту для прогнозу значень показників України та обчислено прогнозні значення найбільш впливових показників на трирічний перспективний період для України (табл. 1).

Таблиця 1

**Прогнозні значення показників соціально-економічного розвитку
України у світовому інтеграційному просторі**

Показники	Перший період прогнозування	Другий період прогнозування	Третій період прогнозування
У ₂	5273,44	5505,73	5721,77
У ₈	74,1302	73,3416	72,5086
У ₂₃	123,995	130,45	137,081
У ₂₇	173,329	160,143	146,996
У ₃₃	20828,1	20971,2	21095,4
У ₃₅	17861,5	19463,8	21141,2
У ₃₇	9206,83	9611,92	10009,9
У ₃₉	14534,9	14206,8	13843,7
У ₄₂	4465,73	4411,71	4364,88
У ₄₈	0,705135	0,699711	0,695027
У ₅₂	-6,05218	-6,71436	-7,37655
У ₅₃	-7,1509	-7,60773	-8,04731
У ₅₄	0,842656	0,842035	0,841503
У ₅₈	86,3272	89,085	91,7167

[розрахунки авторів]

Для прогнозування соціально-економічного розвитку України у світогосподарському просторі слід обчислити криві росту для

знаходження значень визначених найбільш впливових прогнозних показників:

$$y_2 = 1/(0,000086 + 0,001248/t)$$

$$R^2=91,3902, F=95,53, DW=1,4348 \text{ (модель має відносну якість)}$$

$$y_8 = 1/(0,0126544 + 0,0000058t^2)$$

$$R^2=818528, F=0,49, DW=1,4988 \text{ (модель має відносну якість)}$$

$$y_{23} = \sqrt{5914,01 + 65,7001t^2}$$

$$R^2=74,4638, F=16,33, DW=1,4341 \text{ (модель має відносну якість)}$$

$$y_{27} = \sqrt{135959 - 61180,4\ln(t)}$$

$$R^2=87,2807, F=61,76, DW=1,0037 \text{ (модель має відносну якість)}$$

$$y_{33} = 1/(0,000044 + 0,000051/t)$$

$$R^2=70,6004, F=13,84, DW=2,6129 \text{ (модель має відносну якість)}$$

$$y_{35} = \exp(7,6865 + 0,6074\sqrt{t})$$

$$R^2=93,8207, F=136,65, DW=3,0758 \text{ (модель має відносну якість)}$$

$$y_{37} = (44,8133 + 14,7625\sqrt{t})^2$$

$$R^2=86,7539, F=58,94, DW=2,40329 \text{ (модель має відносну якість)}$$

$$y_{39} = \sqrt{2,6558 - 377205t^2}$$

$$R^2=72,207, F=0,16, DW=1,7633 \text{ (модель має відносну якість)}$$

$$y_{42} = \sqrt{1,3709 + 7,4802/t}$$

$$R^2=97,849, F=409,42, DW=1,5771 \text{ (модель має відносну якість)}$$

$$y_{48} = \sqrt{0,3981 + 1,1889/t}$$

$$R^2=62,4338, F=14,96, DW=2,3116 \text{ (модель має відносну якість)}$$

$$y_{52} = 1,894 - 0,6622t$$

$$R^2=65,2175, F=16,88, DW=1,7669 \text{ (модель має відносну якість)}$$

$$y_{53} = 4,03692 - 3,2296\sqrt{t}$$

$$R^2=75,3534, F=11,16, DW=1,6952 \text{ (модель має відносну якість)}$$

$$y_{54} = \exp(-0,1808 + 0,1151/t)$$

$$R^2=77,5479, F=1,92, DW=1,448 \text{ (модель має відносну якість)}$$

$$y_{58} = \exp(3,4819 + 0,3929\ln(t))$$

$$R^2=89,0649, F=73,30, DW=1,9924 \text{ (модель має відносну якість)}$$

Обчислені регресійні рівняння дозволяють обчислити прогнозні значення, що характеризує соціально-економічний розвиток України у світогосподарському просторі у перспективному періоді.

Таким чином, сформовано базис результуючих показників для аналізу проблем та перспектив розвитку інтеграційних процесів на основі теоретико-логічного аналізу з урахуванням стратегічних напрямів розвитку вітчизняної економіки та світового господарства, що створює підґрунтя для всебічного деталізованого аналізу та надає змогу обґрунтувати стратегічні рішення в питанні формування країн-

об'єднань у системі світової інтеграції, підвищення їхньої ефективності та дієвості.

Література:

1. Babenko V. The place and perspectives of Ukraine in international integration space / Vitalina Babenko, Maryna Pasmor, Juliia Pankova, Mykhailo Sidorov // Problems and Perspectives in Management. – 2017. – Volume 15, Issue 1. – P. 80-92.

2. Дубров А.М. Многомерные статистические методы: Учебник / А.М. Дубров, В.С. Мхитарян, Л.И. Трошин. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 352 с.

3. Мировой Атлас Данных [Электронный ресурс] // Мировая и региональная статистика, национальные данные, карты и рейтинги. – Режим доступа: <http://knoema.ru/atlas>.

4. Товарна структура зовнішньої торгівлі України: Статистична інформація [Електронний ресурс] / Держ. служба статистики України. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

5. The Global Competitiveness Report 2014–2016 / [Full Data Edition is published by the World Economic Forum within the framework of The Global Competitiveness and Benchmarking Network]; Editor Prof. Klaus Schwab [World Economic Forum], Prof. Xavier Sala-i-Martin [Chief Advisor of The Global Competitiveness and Benchmarking Network]. – Geneva: World Economic Forum, [Printed and bound in Switzerland]. – 2016. – 565 p.

Більовський К.Е.

*Хмельницький національний університет,
доцент кафедри автоматизованих систем і моделювання в економіці,
кандидат економічних наук, доцент*

АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ВЕЛИКИХ ДАНИХ

Активна інформатизація усіх сфер діяльності людини, накопичення великих масивів даних, невпинний розвиток мережі інтернет, соціальних мереж, концепції інтернету речей призвели до розвитку принципово нової концепції аналізу даних - Великих Даних.

Концепція Великих Даних (Big Data) була винайдена для опису інструментів агрегації, аналізу та інтерпретації великої кількості агрегованих даних, отриманих з різних джерел (дані клієнта, конкурентів, дані з мережі Інтернет тощо). Перевага Big Data полягає в

тому, що вони здатні аналізувати взаємозв'язки між різними джерелами, надаючи інформацію, яку неможливо отримати при аналізі малих вибірок даних. Здійснюючи аналіз ринків та надаючи дієві прогнози, дана методика стала критичним фактором успіху, особливо для аналітиків, що працюють в галузі стрімкого споживчого ринку. Згідно із дослідженням Техаського університету ефективне використання Великих Даних на 49% підвищило прибутковість сфери продажу, на 39% - сфери консалтингу, на 20% - сфери повітряного транспорту, будівництва, харчової промисловості, виробництва сталі та автомобільного виробництва, на 18% - виробництва промислових інструментів та видавництва, на 17%- сфери телекомунікацій [1].

Концепція Big Data активно використовується зарубіжними компаніями при прийнятті управлінських рішень. Так, фінансовий конгломерат HSBC використовує технології Великих Даних для протидії шахрайським операціям з пластиковими картками, отримавши економічний ефект більше 10 млн доларів США. Схожа система компанії VISA дозволяє в автоматичному режимі вирахувати шахрайських операцій на суму 2 млрд доларів США щорічно. Суперкомп'ютер Watson компанії IBM аналізує в реальному часі потік даних по грошових транзакціях, збільшивши суму захищених від шахрайських операцій грошових транзакцій на 60% [2].

Компанія Procter & Gamble використовують концепцію Big Data для проектування нових продуктів та створення глобальних маркетингових кампаній. Компанії OfficeMax та Luxottica group використовують технології Великих Даних для аналізу поведінки клієнтів. У результаті OfficeMax збільшила свою виручку а 13%, скоротивши витрати на 400 000 доларів США в рік, а Luxottica group підвищила ефективність маркетингової кампанії на 10%. З використанням Yandex Data Factory розробники гри World of Tanks спромоглися підвищити ефективність аналізу поведінки гравців на 20-30%, суттєво зменшивши відтік користувачів. Міністерство праці Німеччини за допомогою Великих Даних скоротило витрати на незаслужені виплати по безробіттю на 10 млрд євро. Дитяча лікарня в Торонто впровадила проект Project Artemis, заснований на використанні Big Data, який дозволяє прогнозувати в реальному часі нестабільний стан кожної дитини і почати своєчасну профілактику захворювання [2]. Корпорація EMC, застосовуючи Big Data, змогла спрогнозувати і скоротити кількість випадків закриття клієнтських рахунків на 30%, а також скоротити вартість організації і зберігання великих даних з 10 млн доларів до ста тисяч всього за один рік [3].

Серед факторів, які суттєво сповільнюють впровадження Big Data, дослідники виділяють високу вартість впровадження, проблема вибору даних, які обробляються, проблеми етичного характеру, проблема забезпечення безпечності зберігання та використання даних, дефіцит висококваліфікованих аналітиків, здатних ефективно оперувати великими об'ємами даних [4].

Таким чином, досвід використання концепції Big Data крупних гравців світового ринку наглядно ілюструє ефективність використання новітніх технологій для прогнозування соціально-економічних процесів. І не зважаючи на виклики, які виникають перед компаніями у ході використання Big Data, перехід до аналітики на основі Великих Даних є не далекою перспективою, а реаліями сьогодення.

Література

1. Erik Emanuelli. Marketers and Big Data: Instructions for Use/ BizSmallBiz [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://bizsmallbiz.com/marketers-and-big-data/>.
2. Аналитический обзор рынка Big Data /Информационный портал «Хабрахабр» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://habrahabr.ru/company/moex/blog/256747/>.
3. Big Data: Влияние на бизнес. Обзор и перспективы рынка/ Информационный портал DataReview.info [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://datareview.info/article/big-data-vliyanie-na-biznes-obzor-i-perspektivy-ryinka/>.
4. Big Data и блокчейн — прорыв в области анализа данных/Журнал ForkLog [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://forklog.com/big-data-i-blokchejn-proryv-v-oblasti-analiza-dannyh/>.

Gorbatiuk K. V.

*Khmelnytskyi National University,
associated professor of automated systems and modeling in economics
department, PhD in economics, associated professor*

FORECASTING EXCHANGE RATE WITH FUZZY TIME SERIES-MARKOV CHAIN MODEL

Decision making processes in economics (management of enterprises, transport logistics, finance forecasting, investment under uncertainty and so on) are based on the different prognostic models. Forecasting methodology is most important and relevant in the field of financial forecasting and explicating of the behavior of nominal exchange

rates in international economics. The extremely challenging problem of modeling exchange rates was raised in the work of Meese and Rogoff [1] who found that the fundamentals-based exchange rate models systematically fail to deliver better forecasts than a simple random walk at horizons of up to one year. Following studies were provided by Engel and Hamilton. They modeled exchange rates alternating between appreciation and depreciation regimes in a Markovian fashion, while considering more recent data, led to a model that no longer beats the random walk [2]. Therefore, we cannot directly use the established model for forecasting because there may be some additional causes that are not considered in the collected historical data [2].

If we apply one sample of collected data to construct a forecasting model for extrapolation, then we could use this sample for forecasting, because of its similar structure and constant conditions of data generation. However, if the trend of future changes is determined in another sample, the derived model cannot be used for forecasting because we have not collected sufficient information about the factors which are to be incorporated in the forecasting model. For such an insufficient factors problem we can consider the fuzzy forecasting models. It can be the fuzzy regression model or fuzzy time series model. The fuzzy time series model is applied as a valid approach for forecasting the future value in a situation where neither a trend is viewed nor a pattern in variations of time series is visualized and, moreover, the information is incomplete and ambiguous [2].

The fuzzy time series model was first proposed by Song and Chissom [3], who applied the concept of fuzzy logic to develop the foundation of fuzzy time series using time invariant and time variant models. Thereafter, the fuzzy time series model had drawn much attention to the researchers.

Since the developing trend of the exchange rate is affected by variant or unknown factors, it is not realistic to establish a single forecasting model that can take all the unknown factors into account [2]. As we know, the Markov process has better performance in exchange rates forecasting. We should investigate the advantages of connecting the Markov process with the fuzzy time series model. As the result, we can derive the fuzzy time series-Markov model to induce the characteristics of the exchange rate in international economics. Thus, with the hybrid model, the more the information pertaining to the system dynamics is induced, the better the forecasting will be. We use the advantage of the fuzzy logic relationship to group the collected time data so as to reduce the effect of fluctuated values, and we incorporate the advantage of the Markov chain stochastic analysis process to derive the outcomes with the largest probability [2].

For fuzzy time series-Markov chain model the first four steps of the forecasting procedure are the same as of the conventional fuzzy time series model: definition of the universe of discourse for the historical data; partitioning of the universal discourse into several equal intervals; definition of the fuzzy sets on the universe of discourse; fuzzifying of the historical data. The proposed in [2] method of the fuzzy time series-Markov chain modeling consists of the additional following steps: calculating of the forecasted outputs by the Markov state transition matrix; adjusting of the tendency of the forecasting values; obtaining of the adjusted forecasting result.

The forecasting value is obtained by transferring fuzzy time series data to the fuzzy logic group, and using the obtained fuzzy logic group to derive a Markov chain transition matrix. The accuracy of the proposed method is better than of the previously considered methods because the archived accuracy measure MAPE was rather small. So, a fuzzy time series-Markov approach is an important tool in forecasting and can be used for analyzing the time series of analytical exchange rate rates.

References:

1. Meese R., Rogoff K. Empirical exchange rate models of the seventies: Do they fit out of sample? *Journal of International Economics*, vol.14, no.1-2, pp.3-24, 1983.
2. Tsaur, Ruey-Chyn. (2012). A fuzzy time series-Markov chain model with an application to forecast the exchange rate between the Taiwan and US dollar. *International Journal of Innovative Computing, Information and Control*, Volume 8, Number 7(B), July 2012.
3. Song Q., Chissom B.S. Fuzzy time series and its models, *Fuzzy Sets and Systems*, Vol. 54, pp. 269-277, 1993.

Гострик О.М.

*Одеський національний економічний університет,
доцент кафедри економічної кібернетики та інформаційних
технологій, кандидат економічних наук, доцент*

МОДЕЛЮВАННЯ ФОНДОВОГО РИНКУ МЕТОДАМИ ІНТУЇТИВНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ

У сучасній практиці незважаючи на досягнення науки і техніки, до сих пір не розроблені досить ефективні засоби прогнозування часових рядів фондового ринку за допомогою формальних методів. Існуючі на сьогоднішній день підходи в більшості своїй

використовують принцип вираження майбутнього значення ціни через обмежений набір факторів, включаючи деяке число попередніх значень ряду.

У доповіді розглядаються питання реалізації інтуїтивних методів аналізу і прогнозування на базі відповідних інструментів, щодо оцінки фінансових рядів. В якості об'єкта дослідження використані фондові індекси, зокрема індекс NASDAQ, а інструментами оцінки - середовище MatLab, платформи Інтернет-трейдингу та надбудова TA-Lib для Excel.

Проведені дослідження в середовищі MatLab показали, що прибутковості вихідного ряду індексу NASDAQ не є незалежними, індекс NASDAQ стабільний по відношенню до своїх попередніх значень протягом 2/3 року і зберігає тривалу пам'ять про наявність відхилень в перебігу 2 місяців і індекс більш волатильний в порівнянні з розподілом Гауса.

Отриманих результатів оцінки індексу NASDAQ виявилось недостатньо для адекватного інтуїтивного прогнозування. Це може свідчити про те, що зазначені методи аналізу в середовищі MatLab є неспроможними для використання в якості допоміжних інструментів для інтуїтивного прогнозу.

Використання надбудови TA-Lib для MS Excel також дозволило реалізувати деякі аспекти інтуїтивного прогнозування. Однак цей пакет, хоча і має досить потужну бібліотеку індикаторів технічного аналізу, все ж має ряд недоліків і перш за все такі, як наявність великої кількості ручних операцій, неможливість накладення різних типів діаграм і відсутність можливості автоматичного оновлення котирувань інструменту оцінки. А ці фактори, на нашу думку, є дуже важливими. В рамках цього продукту нами були отримані такі характеристики, як тривалість автокореляції і довгострокової пам'яті, волатильність та її розподіл. Але цих показників виявилось також недостатньо для інтуїтивного прогнозу.

Ми вважаємо, що від більшості вище виділених недоліків вдається позбутися при використанні спеціалізованих торгових платформ. При цьому, методи оцінки поведінки ринку, які застосовують у своїй практиці фондові трейдери, брокери та інші фахівці біржової торгівлі, є більш ефективними. Успіх останніх пов'язаний перш за все з тим, що вони використовують вагові оцінки, що застосовуються до деякого набору факторів, часом навіть несподіваного і з різних областей, набір яких постійно змінюється. Тут у наявності перевага інтуїтивного методу прогнозування, який є більш гнучким і краще пристосовується до нових умов функціонування

системи. Чималу роль в успіху інтуїтивного методу у фахівців, які використовують його, є досвід.

Слід зазначити, що найближчим часом альтернативний науковий метод інтуїтивного прогнозування за допомогою відповідних показників ще не може бути повністю реалізовано. Це пов'язано з тим, що останній вимагає спеціальної математичної підготовки, великого наукового словникового запасу для оперування відповідними поняттями.

Література

1. Бучаев Я.Г. Системное моделирование фондового рынка: проблемы и методы./Я.Г. Бучаев. – М.: Эдиториал УРСС, 2001, – 304 с.
2. Соловьев В.М. – Математична економіка:[навч. посібник]/В.М. Соловйов. – Черкаси: ЧНУ, 2008, 136 с.
3. TA-Lib.Набор индикаторов для Excel [Электронный ресурс]/T-TRADERS.COM.–Режим доступа: URL:<http://t-traders.com/other/forex-soft/2635-ta-lib-nabor-indikatorov-dlya-excel.html>
4. Гострик О.М., В.В. Соловйова. Моделювання кризових явищ в соціально-економічних системах методами мережевого аналізу/ О. М. Гострик, В. В. Соловйова // Емерджентні методи для емерджентної економіки: монографія / за заг. ред. В. М. Соловйова. – Черкаси: Видавець Вовчок О.Ю.,2017. – С. 16-23.
5. Гострик О. М. Моделювання і аналіз програмних засобів на ринку Форекс / О. М. Гострик, В. С. Малишко // Матеріали ІУ міжнародної науково-практичної конференції «Інформаційні технології та моделювання в економіці». - Черкаси-Одеса: Брама-Україна, 2013. – С. 38-41.

Демчишин М.Я.

*доцент кафедри вищої математики та кількісних методів,
кандидат економічних наук, доцент*

Турченок О.В.

аспірант

Львівський торговельно-економічний університет

ЕКОНОМЕТРИЧНИЙ АНАЛІЗ ДИНАМІКИ КРЕДИТУВАННЯ АГРАРНОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ

Кредитування сільського господарства України є одним із необхідних чинників економічного зростання цієї галузі народного господарства, оскільки не тільки власні кошти, а й запозичені,

дозволяють підтримувати безперервність сільськогосподарського виробництва.

Динаміку банківського кредитування як важливого джерела фінансування діяльності аграрних виробників, вивчали багато вітчизняних вчених, зокрема А.В. Сомик [1], О. Чорнобай [2] та ін. Водночас, незважаючи на достатню кількість досліджень з проблем кредитування аграрного сектора України, вивчення цього питання потребує подальшого наукового розгляду, зокрема методами економетричного аналізу.

Результати дослідження основної тенденції за лінійним рівнянням тренду та оцінка на статистичну достовірність за критеріями Фішера і Стьюдента показують, що за 2008-2016 рр. сформувалася чітка і статистично достовірна ($R^2=0,876$) тенденція до зростання кредитів, наданих сільськогосподарським корпораціям України (рис. 1) – у середньому на 4007 млн грн.

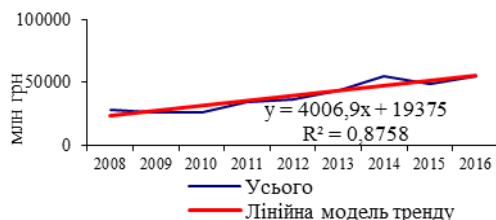


Рис. 1. Емпірична і теоретичні лінії тренду кредитів, наданих сільськогосподарським корпораціям України, усього

Джерело: побудовано авторами за [3]

У розрізі валют (табл. 1) виявлено тенденцію до зростання кредитів у сільське господарство, всього, і в національній, і в іноземній валюті.

Таблиця 1

Лінійні рівняння тренду кредитів, наданих сільськогосподарським корпораціям України, у розрізі видів валют і строків погашення, за даними 2008-2016 рр.

Валюта/строк	Параметри моделі $\hat{y}_i = a + bt$ та оцінка за t-критерієм Стьюдента (t_a , t_b)				R^2	F
	a	t_a	b	t_b		
1	2	3	4	5	6	7
усього	19375	6,04*	4007	7,02*	0,876	49,4*
усього, до 1 року	6117	2,81**	2218	5,73*	0,824	32,9*

Продовження Таблиці 1

1	2	3	4	5	6	7
усього, від 1 року до 5 років	13304	6,54*	876	2,43**	0,457	5,9**
усього, більше 5 років	-48	-0,05	911	4,89*	0,773	23,9*
усього, у національній валюті	14902	6,74*	2396	6,10*	0,841	37,2*
до 1 року, у національній валюті	6263	3,07**	971	2,67**	0,505	7,2**
від 1 року до 5 років, у національній валюті	10046	9,45*	462	2,45**	0,462	6,0**
більше 5 років, у національній валюті	-1407	-1,36	962	5,23*	0,796	27,3*
усього, в іноземній валюті	4471	2,15	1610	4,36*	0,731	19,0*
до 1 року, в іноземній валюті	-146	-0,11	1247	5,40*	0,807	29,2*
від 1 року до 5 років, в іноземній валюті	3258	2,75*	414	1,97	0,356	3,9
більше 5 років, в іноземній валюті	1359	8,13**	-51,3	-1,73	0,299	3,0

Джерело: розраховано авторами за [3]

* – статистична вірогідність з ймовірністю $p = 0,99$, ** - $p=0,95$.

Про вибір валюти і строку погашення банківських кредитів, наданих сільськогосподарським корпораціям України можна стверджувати: наявність статистично вірогідної тенденції показує, що у національній валюті аграрії України запозичують кошти переважно на строк більше 5 років, в іноземній валюті – до 1 року. Тим самим відображається довіра до кредитування у національній валюті і невпевненість у кредитуванні в іноземній.

Література:

1. Сомик А.В. Банківське кредитування сільськогосподарських товаровиробників: сучасний стан і проблеми розвитку / А.В.Сомик // Економіка АПК. – 2005. – № 9. – С. 52-61.
2. Чорнобай О. Особливості кредитування аграрних підприємств в умовах ринкової економіки / О.Чорнобай // Економічний вісник університету. – 2009. – Вип. 14. – С. 10-15.
3. Сайт Національного банку України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.bank.gov.ua>.

Ищенко С.В.

*Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича,
асистент кафедри економіко-математичного моделювання,
кандидат економічних наук*

ЗАСТОСУВАННЯ ЛОГІТ-МОДЕЛЕЙ ПРИ МОДЕЛЮВАННІ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧА

Логістична регресія є популярною статистичною моделлю для опису випадків, коли залежна змінна може приймати ряд дискретних значень, в простому випадку, одиницю або нуль, трактованих як правда чи неправда відповідно. Стандартний підхід, який використовує те чи інше рівняння регресії, як правило, лінійне, в таких ситуаціях є непридатним, оскільки не враховує дискретність залежних величин.

Формалізація логіт-моделі (логістичної регресії) має вигляд: [1]

$$P_i = F(z_i) = \frac{1}{1 + e^{-z_i}},$$

де P_i – ймовірність настання події, e – основа натурального логарифма (число Ейлера);

$$z_i = \beta_0 + \beta_1 x_1^i + \beta_2 x_2^i + \dots + \beta_m x_m^i + \varepsilon_i;$$

x_j^i , ($j = \overline{1, n}$) – значення незалежних змінних для i -го спостереження; β_i , ($i = \overline{1, m}$) – коефіцієнти, оцінка яких є задачею бінарної логістичної регресії.

Якщо функція $F(z_i)$ набуває значення, менше 0,5, то можна припустити, що подія не настане; в іншому випадку передбачається настання події. Для оцінювання параметрів β_i , ($i = \overline{1, m}$) моделі бінарного вибору, а саме такою є розглянута модель логіт-регресії, використовується метод максимальної правдоподібності

Також для перевірки взаємозв'язку між досліджуваними факторами у логіт-регресії використовують псевдокоефіцієнт детермінації:

$$R_p^2 = 1 - 1 / \left(1 + 2(L - \bar{L}) / n \right),$$

де L – функція правдоподібності в моделі без обмежень, тобто логарифмічна функція правдоподібності для моделі, в якій величина

всіх параметрів, крім вільного члена дорівнює нулеві; \bar{L} – функція правдоподібності в моделі з обмеженнями; n – число спостережень.

На основі викладених вище теоретичних припущень наведемо приклад побудови логіт-моделі взаємозв'язку між мотивацією конкретної людини купити чи не купити органічний продукт та комплексом факторів, заданих у таблиці 1.

Таблиця 1

Опис змінних, використаних у моделі

Змінна	Позначення	Опис
Мотивація	P	він припускає, значення, рівне 1 в разі позитивної відповіді на питання, і 0 в іншому випадку
Стать	X1	1, якщо чоловік, 0, якщо жінка
Вік	X2	1 = менше 20 років; 2 = 21-30 років; 3 = 31-40 років; 4 = 41-50 років; 5 = 51-60 років; 6 = більше або дорівнює 61 років
Сімейний стан	X3	1 = неодружений / не заміжня; 2 = одружений / заміжня.
Місцевість	X4	1 = село; 2 = місто.
Освіта	X5	1 = середня; 2 = середня спеціальна; 3 = незакінчена вища; 4 = вища.

За допомогою табличного редактора MS Excel на основі даних таблиці 1 побудовано функцію максимальної правдоподібності, тоді

$$P = \frac{1}{1 + e^{-4,57 - 0,48X_1 - 0,67X_2 + 0,73X_3 + 1,23X_4 + 0,66X_5}} \cdot \quad (1)$$

Псевдокоефіцієнт детермінації моделі (1) становить $R_p^2 = 0,58$, тобто ймовірність купівлі органічного товару на 58% залежить від вибраних в моделі факторів.

Література:

1. Магнус Я. Р. Эконометрика. Начальный курс. / Я. Р. Магнус, П. К. Катышев, А. А. Пересецкий. – 6-е изд., перераб. и доп. – М. : Дело, 2004. – 576 с.

Проскурович О. В., Дзяворук І.О.

*Хмельницький національний університет,
доцент кафедри автоматизованих систем і моделювання в економіці,
кандидат економічних наук, доцент
аспірант кафедри автоматизованих систем і моделювання в економіці*

Економетричне моделювання ефективності використання трудового потенціалу підприємства

Для ефективної діяльності підприємства необхідна достатня кількість висококваліфікованих працівників, а також ефективне управління ними. Саме управління персоналом є одним із головних факторів покращення ефективної діяльності підприємства. У сучасних умовах господарювання питання ефективності використання трудового потенціалу потребує особливої уваги. Достатня забезпеченість підприємств персоналом, його раціональне використання, високий рівень продуктивності праці мають велике значення для підвищення ефективності функціонування підприємства.

Під трудовим (кадровим) потенціалом зазвичай розуміють ресурсну категорію або частину населення країни, яка за своїм фізичним розвитком, розумовими здібностями та знанням здатна працювати в народному господарстві.

В економічній літературі виділяються наступні підходи до трактування економічної категорії «трудова потенціал»:

1) досліджується на макро- мезо- рівнях, на рівні суспільства, підприємства, трудового колективу або окремого працівника;

2) розглядається через характер участі персоналу у виробничо-господарському процесі, за місцем в соціально-економічній системі підприємства;

3) оцінюється за: якісними характеристиками трудових ресурсів як джерелом збільшення можливостей; сучасними та перспективними трудовими можливостями; кількісними даними, що задовольняють певним вимогам.

Процес формування трудового потенціалу підприємства здійснюється під впливом його компонентної структури. Компонентна структура трудового потенціалу підприємства містить наступні три

складові: професійно-кваліфікаційну (відображає освітній і кваліфікаційний рівень персоналу); психофізичну (показники працездатності, здоров'я, віку, статі, комунікабельності чи конфліктності); особистісну (індивідуальні потреби, ціннісні орієнтири, склад розуму, інтелектуальний рівень працівника).

Отже, трудовий потенціал підприємства являє собою наявні та перспективні можливості трудового колективу суб'єкта господарювання, які обумовлені раціональним поєднанням професійно-кваліфікаційної, психофізіологічної та особистісної складових трудового потенціалу підприємства, кількісно й якісно задовольняти потреби підприємства та найефективнішим чином реалізовувати його цілі за наявності відповідного ресурсного забезпечення.

На основі логіко-інтуїтивного підходу, засобами кореляційно-регресійного аналізу, здійснюють економетричне моделювання ефективності використання трудового потенціалу підприємства. При цьому виділяють найбільш впливові фактори, які зумовлюють формування трудового потенціалу підприємства: фактори професійно-кваліфікаційної, психофізіологічної та особистісної складових компонентної структури трудового потенціалу підприємства. Результативним показником вважатимемо продуктивність праці (Y), а в якості чинників, які на нього впливають: чистий прибуток (x_1), питому вагу робітників (x_2), фонд оплати праці працівників (x_3) та фондоозброєність (x_4): $Y = -162,971 + 0,002x_1 + 1,815x_2 + 0,005x_3 + 1,989x_4$. За результатами побудованої економетричної моделі всі фактори здійснили позитивний прямий вплив на зміну продуктивності праці.

Коефіцієнт детермінації ($R^2 = 0,9992$) показує, що на 99,92% відібрані фактори впливають на результативний показник і лише 0,08% припадає на дію інших факторів, які не включено до моделі. Високі значення коефіцієнтів кореляції та детермінації свідчать про те, що модель є достатньо закономірною. А високі значення дисперсії та F -статистики Фішера свідчить про варіацію залежної та незалежної змінної, тому рівняння регресії є адекватним. Критерії статистичної вірогідності і точності даних свідчать про рівень адекватності моделі.

Кореляційно-регресійний аналіз доцільно використовувати для обґрунтування очікуваних показників. Для цього необхідно підставити в одержане рівняння регресії проектні значення факторів. Впродовж досліджуваного періоду продуктивність праці на підприємстві значно зменшилась, проте протягом останніх двох років її рівень почав нестримно зростати, що свідчить про покращення ефективності затрат праці у виробництві продукції. Прогноз на наступних три роки

здійснювався шляхом незначного зростання значення кожного фактора на один відсоток. Протягом аналізованого періоду розрахункові значення майже збігаються з реальними, що свідчить про те, що побудована модель є досить ефективною для побудови прогнозу.

Райко Г.О.

*Херсонський національний технічний університет,
доцент кафедри економічної кібернетики та управління проектами,
кандидат технічних наук, доцент*

МЕТОДИ ОПТИМІЗАЦІЇ СИСТЕМИ КОМУНІКАЦІЙ В УПРАВЛІННІ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИМ РОЗВИТКОМ ТЕРИТОРІЇ

Суттєві трансформації в структурі суб'єктів господарювання та механізмів впливу на розвиток територіальних систем призводять до зміни в методиках аналізу, прогнозу розвитку та оцінки наслідків управлінських рішень.

Для управління розвитком території необхідно оптимізувати систему прямих та зворотних комунікацій, впливати на зміни потоків створюваної вартості, оцінювати прибуткові виробництва конкретних елементів внутрішнього валового продукту, з урахуванням критеріїв оцінки якості конкретного проекту.

Суб'єкт управління територією (влада територіальної громади, що являється в системі управління особою, що приймає рішення) взаємодіє з об'єктом управління (територіальною громадою) в рамках діючого правового поля, використовуючи обмежені людські, економічні, природні, територіальні, екологічні ресурси (рис. 1).

Основними елементами мультиплікатора зв'язків системи управління територією (територіальною громадою) є певні співвідношення кейнсіанського типу (згідно H_0 гіпотези), причому прибуток Y визначається як:

$$Y = I + E + C - M, \quad (1)$$

де I – витрати, пов'язані із інвестиціями, C – споживчі витрати, а E та M – відповідно доходи та витрати, в свою чергу:

$$M = M_c + M_i, \quad (2)$$

де M_c – додана вартість створених товарів та послуг; M_i – витрати, пов’язані із отриманням доданої вартості товарів та послуг.

$$\frac{1}{k} = \frac{I + E}{Y}, \text{ або } Y = k(I + E), \quad (3)$$

де k – мультиплікатор міжтериторіальних зв’язків, що характеризує прибуток території, отриманий від сумарних інвестицій у межах території та витрат. Граничний мультиплікатор можна представити як

$$\Delta Y = k' \Delta(I + E), \text{ де } k' = \frac{1}{1 - p'(1 - q')}, \quad (4)$$

де k' – граничний мультиплікатор, p' – гранична схильність території до інвестицій (dC/dY) та q' – гранична норма зміни інвестицій, у зв’язку зі зміною дохідної частини бюджету території [1].

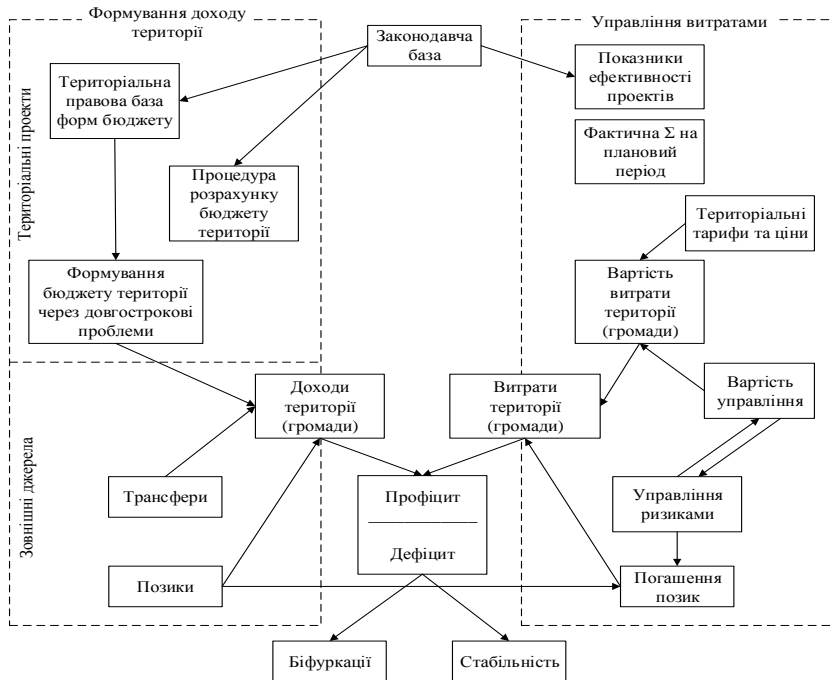


Рис. 1. Схема взаємодії суб'єкта управління територією з об'єктом управління

Література:

1. Райко Г.А. Исследование свойств информационной модели управления экономическим развитием региона на основе программно-целевого метода / Н.А. Соколова, Г. А. Райко, Е.В. Данилец // Восточно-европейский журнал передовых технологий. – 2014. - № 5/3 (71). – С. 43-48.

Oleksandr Chernyak¹, Yevgen Chernyak², Yana Farenjuk³

¹Head of Department of Economic Cybernetics, Professor,

²Assistant Professor of Department of International Economics and Marketing, PhD,

³Master Student at Department of Economic Cybernetics, Taras Shevchenko National University of Kyiv

FORECASTING OF GLOBAL NEW INVESTMENT IN RENEWABLE ENERGY

Research of global new investment in renewable energy. The renewable energy is among most important themes on political arena. Renewable energy (wind energy, bioenergy, solar energy, hydropower and geothermal energy) based on inexhaustible sources is environmentally friendly and the least danger to human health; it reduces dependence on imported energy. Also it is the basis for ecologically sustainable energy in industrial countries and developing countries [1].

Global new investment in renewable energy was USD 285.9 billion in 2015 (fig. 1), as estimated by Bloomberg New Energy Finance [2]. This represents a 5% growth compared to the previous year and exceeds the previous record of USD 278.5 billion achieved in 2011[3].

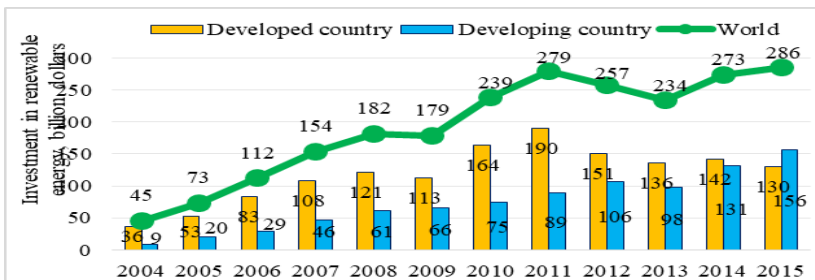


Fig. 1. Investment in clear energy in 2004-2015 ([2],[3]).

Reduction of investment in 2012-2013 after several years of growth was due in part to uncertainty over incentive policies in Europe and the United States, and to reductions in support in some countries. Europe's investment was down 44% from 2012, and, for the first time ever, China alone invested more in renewable energy, than all of Europe combined. The global decline also resulted from sharp reductions in technology costs. This was particularly true for solar PV, which saw record new installations in 2013, despite a 22% decline in dollars invested [4].

Increase in investment in 2014 was caused by the boom in solar power installations in China and Japan, totaling USD 74.9 billion, and a record USD 18.6 billion of investment for offshore wind projects in Europe. Overall, more than a quarter of new investment in renewable energy (USD 73.5 billion) went to small-scale projects in 2014 [5]. Asset finance of utility-scale projects, such as wind farms and solar parks, was the dominant type of investment in 2015 with USD 199 billion amount. It is 6% above 2014. Small-scale solar PV installations accounted for the remainder, at USD 67.4 billion worldwide [3].

This growing consideration for renewable energy technologies is predominantly assigned to the un-priced side-effects of electricity generation from conventional fossil fuels through their impacts on climate, human health, crops, structures and biodiversity, which are typically expressed as externalities [6], [7].

A comparative study of renewable energy investments of developed versus developing countries shows that, even though in 2004, developed countries have the majority of new investments, almost four times more than the developing countries. The gap slowly closes and now developing countries almost matched the investment of developed countries [8].

For the first time in history, in 2015 total investment in renewables in developing countries exceeded the same figure in developed economies. The developing world, including China, India and Brazil, committed a total of USD 156 billion, up 19% compared to 2014. China played a dominant role in this turnaround, increasing investment by 17% to USD 102.9 billion. It is 36% of the global total. In 2015, renewable energy investments also increased significantly in India, South Africa, Mexico and Chile. Other developing countries, including Morocco, Uruguay, the Philippines, Pakistan and Honduras, invested more than USD 500 million in 2015.

By contrast, investments in renewables in developed countries declined by 8% in 2015, to USD 130 billion. The most significant decrease in investment was seen in Europe, down 21% to USD 48.8 billion, despite its record year financing offshore wind (USD 17 billion, up 11% from 2014).

In the United States, investment increased by 19% to USD 44.1 billion. It was the country's largest increase since 2011.

The shift in renewable energy investment from developed to developing economies is not surprising, as the latter ones have rapidly rising electricity demand and the need in the most additional power generation capacity [3]. Developed countries did a lot of research and development in this field and as the costs of renewable energy capacities tend to get cheaper and therefore accessible to lower income countries. Another conclusion might be that the financial crisis had a bigger impact on developed countries than developing ones as it is seen in the period 2008-2010 [8].

Trends in renewable energy investment varied by region in 2015, with increased investments in China, India, Africa and the Middle East, and the United States, and decreased investments in Canada and Europe. In 2015, the top 10 national investors consisted of six developing countries and four developed countries: China (USD 102.9 billion), the United States (USD 44.1 billion), Japan (USD 36.2 billion), the United Kingdom (USD 22.2 billion), India (USD 10.2 billion), Germany (USD 8.5 billion), Brazil (USD 7.1 billion), South Africa (USD 6.5 billion), Mexico (USD 3.9 billion) and Chile (USD 3.4 billion).

Investment by technology. In 2015, solar power was the leading sector with the amount of USD 161 billion (up 12%), or more than 56% of total new investment in renewable energy. Wind power followed with USD 109.6 billion, or 38.3% of the total (up 4%). The remaining 5.7% was made up of biomass and waste-to-energy power (USD 6 billion), biofuels (USD 3.1 billion), small-scale hydropower (USD 3.9 billion), geothermal power (USD 2 billion) and ocean energy (USD 215 million). Other technologies faced investment decline comparing to 2014: geothermal was down by 23%, ocean by 42%, biofuels by 35%, biomass and waste-to-energy by 42% and small-scale hydropower by 29%.

Until 2014, developed countries (namely Germany, Italy and Japan) were dominant investors in small-scale solar power. In 2015, China, India, Chile, South Africa and other developing countries ramped up deployment of both utility-and small-scale investment in solar PV, and to some extent CSP, closing the gap to less than USD 1 billion; solar power investment in developed countries was USD 80.8 billion, compared to USD 80.2 billion in developing economies. A similar trend has been seen with wind power. In 2015, developing countries invested USD 67.4 billion in wind power, while developed countries invested only USD 42.2 billion.

Large-scale hydropower (projects greater than 50 MW in size) was the third most important sector for renewable energy investment in 2015 (after solar and wind power). BNEF estimates that asset financing for large-scale

hydropower projects reaching financial go-ahead in 2015 totaled at least USD 43 billion [3].

Different financial actors contribute to varying technology directions: some have balanced portfolios, while others have strongly directed ones toward particular technologies, where particular actors may have a disproportionate influence on a technology's deployment. Actors also differ in their risk direction towards high or low-risk technologies, with private ones favoring low risk much more than public ones, and individual high-risk technologies pushed mainly by just two or three financial actors [9].

«Green energy» and fossil fuel. In 2015, global investment in new renewable power capacity, at USD 285.9 billion, was twice higher comparing to the USD130 billion allocated to new coal- and natural gas-fired generation capacity. This represents the largest difference in favour of renewables to date [3]. This trend is forecast to continue for the rest of this decade [9,10].

Construction of econometric models for forecasting of global new investment in renewable energy. To investigate the dynamics of investment in "green energy", annual data for the period from 1990 to 2015 was selected. Here are the main indicators (factors that can influence the investment): global GDP, population, CO₂ emissions, electricity consumption per capita. Optimal regression is (Table 1):

$$Investment = 28636.48 - 918.73 \cdot \ln(CO_2) + 228.18 \cdot \ln(GDP) + 0.72 \cdot energy - 966.51 \cdot \ln(Population).$$

Table 1. Regression $\ln(Investment) \sim \log(CO_2) + \log(GDP) + \log(Population) + energy$, that was built on data from BNEF and World Bank at program RStudio Desktop

Coefficients	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
(Intercept)	28636.4792	5665.3723	5.821	8.89e-06
log(CO ₂)	-918.7265	352.3050	-2.937	0.0079
log(GDP)	228.1770	85.8766	2.975	0.0072
log(Population)	-966.5102	183.9643	-5.391	2.39e-05
energy	0.7212	0.1265	5.700	1.17e-05
Multiple R-squared:	0.9747	Adjusted R-squared:	0.9699	
F-statistic:	202.6 on 4 and 21 DF	p-value:	< 2.2e-16	

However, the model is characterized by heteroscedasticity and autocorrelation. After the usage of the method of weighted least squares, the following model was built: $InvestmentW = 27872.94 \cdot x_0 + 193.69 \cdot \log GDPW - 1069.36 \cdot \log CO2W + 0.78 \cdot energyW - 777.11 \cdot \log PopulationW$. To test the effectiveness of the model, authors built forecast for 2016 year with an error RMSPE, which is 12%.

To check the seasonality, authors use quarterly data of renewable energy investments in the period 2004-2016 years and construct regression: $Investment = b_0 + b_1t + b_2S_1 + b_3S_2 + b_4S_3$, where t - the trend; S_1, S_2, S_3 - dummies for the 1st, 2nd and 3rd quarters, respectively. The fourth quarter is considered as basic. Assessing this regression, using the method of least squares and checking the hypothesis about the significance of factors, following model was built: $Investment = 19.30 + 1.19 * t - 8.47 * S_1 + 4.83 * S_2 - 3.81 * S_3$, in which significant coefficients are only b_0, b_1 , and b_2 , that is showing the relationship between the volume of investment in "clean" energy, trend and a dummy variable for the first quarter. Investments in the first quarter always decrease, as indicated by a negative factor.

Usage of the moving average, exponential smoothing, and Holt-Winters method for investigate of investments in "green energy" allows you to get forecasts in which the error RMSPE ranges from 5% to 15%. Among all available trends the most accurate forecast can be obtained by constructing logarithmic trend ($y = 20,7 * \ln(x) - 13,4$), in which error RMSPE is about 17.6%.

Using of neural networks for investigate of investments in "green energy" allows you to get forecasts in which the error RMSPE is 9.2%. Errors are small and this information system for forecasting (regression model, neural network and other methods) can be used to predict the future dynamics of investment in "clean energy" (fig. 2). The growing importance of renewable energy in addressing climate change and improving energy security will boost renewable energy investment growth in the coming years. The analysts predict the global renewable energy investment market to exceed USD 320-350 billion by 2020.

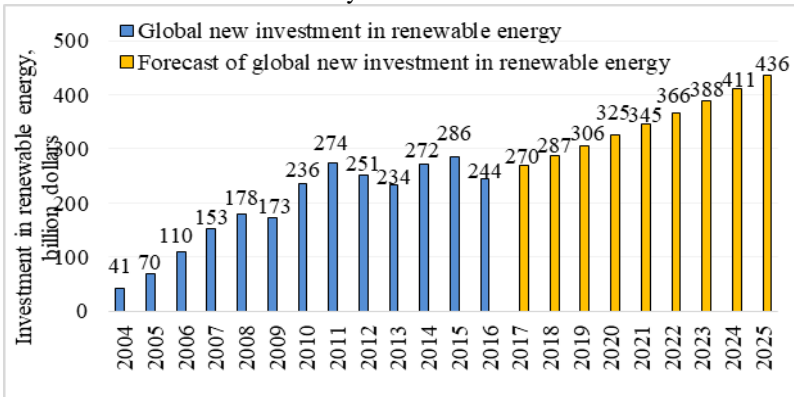


Fig. 2. Forecast of global new investment in renewable energy.

Conclusion. Calculation of experts of climate change estimates that investments in water, agriculture, telecoms, power, transport, buildings, and forestry should reach 5 trillion USD per year to 2020, to achieve a sustainable growth. This effort cannot be made from public resources; therefore, more attention must be steered in attracting private finance, by creating suitable policy for it. There are additional incremental investments needs of 0.7 trillion USD per year, for clean energy infrastructure, low-carbon transport, energy efficiency and forestry, to limit the global average temperature increase by 2°C above preindustrial levels [8, 11].

Built econometric models can be used to predict the future dynamics of investment in renewable energy.

Renewable energy sources are set to represent almost three quarters of the \$10.2 trillion the world will invest in new power generating technology until 2040, thanks to rapidly falling costs for solar and wind power, and a growing role for batteries, including electric vehicle batteries, in balancing supply and demand.

References:

1. "Green energy" - today, but with the expectation of tomorrow: Brochure. Deutsche Energie-Agentur (Dena). - Niestetal, Germany: Silber Druck oHG, 2013.
2. Global trends in clean energy investment, 12th January 2017. Bloomberg New Energy Finance. <http://www.indiaenvironmentportal.org.in/files/file/BNEF-Clean-energy-investment.pdf>.
3. Renewables 2016. Global status report. Renewable Energy Policy Network for the 21st Century. - Paris, France: REN21 Secretariat, 2016.
4. Renewables 2014. Global status report. Renewable Energy Policy Network for the 21st Century. - Paris, France: REN21 Secretariat, 2014.
5. Renewables 2015. Global status report. Renewable Energy Policy Network for the 21st Century. - Paris, France: REN21 Secretariat, 2015.
6. El-Guindy R. Environmental externalities from electric power generation / R. El-Guindy. - The Case of RCREEE Member States, 2013.
7. Cedricka B.Z.E., Wei Long Pr. Investment Motivation in Renewable Energy: A PPP Approach / B. Z. E. Cedricka, Pr. Wei Long // Energy Procedia. - 2017. – Vol. 115. - P.229-238.
8. Voica M.C. Green investments – between necessity, fiscal constraints and profit / M.C. Voica, M. Panait, I. Radulescu // Procedia Economics and Finance. - 2015.- Vol. 22. - P. 72-79.

9. Mazzucato M. Financing renewable energy: who is financing what and why it matters / M. Mazzucato, G. Semieniuk // Working Paper. SPRU Working Paper Series.- Brighton, UK., 2016.

10. World Energy Outlook Special Report. Energy and climate change.- Paris: International Energy Agency, 2015.

11. The Green Investment Report. The ways and means to unlock private finance for green growth. - Geneva: World Economic Forum, 2013.

Щука В.Г.

*Хмельницький національний університет,
доцент кафедри автоматизованих систем і моделювання в економіці,
кандидат технічних наук, доцент*

ЗАСТОСУВАННЯ ІНСТРУМЕНТАРІЮ BUSINESS INTELLIGENCE КОМПАНІЇ SAS ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ КІБЕРЗАГРОЗ

Як свідчить практика, швидкість та витонченість порушень комп'ютерних даних постійно зростає. Сьогодні цілло злочину може стати будь-хто — від домашньої господарки до інформаційної системи потужної банківської установи чи державної інституції. У минулому інструменти та процеси в галузі кібербезпеки зосереджувалися скоріше на профілактиці, ніж на оперативних виявленні та реагуванні на загрози. За останнє десятиріччя ситуація докорінно змінилась. Життя висунуло на перший план питання не тільки своєчасного виявлення потенційних загроз, але й набуття можливості прогнозувати майбутні тенденції на основі минулої та поточної поведінки кіберзлочинців. Саме тут аналітика безпеки може виявитися найбільш корисною.

Аналіз сучасного інструментарію Business Intelligence, Data Quality і Business Analytics дозволяє припустити існування можливості створення на основі продуктів і рішень SAS ефективних інформаційних систем для виявлення та прогнозування загроз у галузі кібербезпеки, зниження невизначеності за рахунок визначення зловмисників у мережі, перш ніж вони зроблять свій наступний крок.

Вирішення цієї складної задачі уявляється можливим за умови комплексного підходу до проблеми, який враховує наступні моменти:

- 1) підвищення рівня довіри до експертів з аналітики;
- 2) безперервний моніторинг мережі;
- 3) визначення загроз, оперативне й масштабне вживання заходів;

- 4) зосередження уваги на дослідженні безпеки щодо відповідних подій та активів.

Для подолання першого завдання можна використати передові та прогностичні аналітичні можливості від SAS для роботи з виявлення присутності зловмисника у мережі. Інструментарій SAS Cybersecurity надає можливість здійснювати кібераналізу для покращення існуючих засобів захисту.

Можливим шляхом вирішення другого завдання може стати відслідковування як нормальної, так і ненормальної поведінки мережі. SAS Cybersecurity дозволяє реалізувати різноманітні підходи до кібераналізу поведінкового аспекту, включаючи аналіз групової поведінки, автоматичне машинне навчання та прогнозне моделювання.

Для визначення загроз і швидкого вжитку масштабних заходів SAS Cybersecurity забезпечує безперервний доступ до усього мережевого трафіку та відповідної бізнес-інформації. Для бізнес-контексту, що стоїть за кожним індикатором загрози, можна розробити найбільш ефективну стратегію пом'якшення наслідків, а для поліпшення ефективності операцій із забезпеченням безпеки — залучити аналітичний інструментарій.

При здійсненні дослідження безпеки щодо відповідних подій та активів слід мати на увазі існування надмірності інформації й помилкових позитивних та дублюючих сповіщень. SAS Cybersecurity дозволяє аналітикам безпеки не потонути у цьому потоці завдяки точному керуванню пріоритетним коротким списком підозрілих пристроїв та об'єктів, що дійсно потребують дослідження.

Можливими напрямками дослідження особливостей SAS Cybersecurity можуть стати:

- 1) базовий рівень інтелектуальної аналітики — вбудоване потокове збагачення контекстних даних насичує мережевий потік із бізнес-інформацією сповіщеннями про безпеку та зовнішніми каналами загрози, забезпечуючи інтелектуальні набори даних для підвищення вірогідності висновків;
- 2) масштабована обробка без ярликів — опрацьовується поведінкова аналітика кожного взаємозв'язку між робочими станціями та машиною для покращення аналітичного розуміння; збагачує потоки, визначає кореляцію і збагачує дані Hadoop;
- 3) аналітичні підходи — виходять за канонічні обмеження, внаслідок чого SAS Cybersecurity поєднує виявлення аномалій, прогностичну аналітику та динамічний адаптивний аналіз даних з метою підвищення точності результатів;

4) виявлення на базі однорангової групи — сегрегація нормальної та ненормальної взаємодії компонентів обчислювальних систем і мереж у порівнянні з поведінкою аналогів, для визначення нюансів підозрілої активності.

Література:

1. Терентьев О.М. Инструментальная платформа SAS як основа BusinessIntelligence організації: монографія/ О.М. Терентьев – Умань: ВПЦ “Візаві”, 2013. – с. 110-119.

2. МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ, МОДЕЛІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

Алехин А.Б.

*Одесский национальный политехнический университет,
процессор кафедры экономической кибернетики и информационных
технологий, доктор экономических наук, профессор*

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ МОНТЕ-КАРЛО ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ОПТИМАЛЬНОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

В рамках концепции непрерывного иерархического планирования реструктуризации предприятий, предложенной Шпаком С.А. в статье [1] и развиваемой группой ученых в [1, 2, 3, 4, 5], при разработке многоуровневых систем планирования возникают специфические проблемы, связанные с необходимостью согласования планов смежных иерархических уровней и планов смежных временных периодов.

В основу решения этих проблем положены стандартизированное описание планов произвольного иерархического уровня и задач оптимального планирования, а также система классификаторов всех компонент плана [3, 4], которые предполагают следующее:

– все планы иерархической системы планирования, включая стратегию, имеют типовой набор компонент;

– основными компонентами плана являются горизонт планирования, цель (цели), мероприятия, включая порядок их выполнения, исполнители, ресурсы, лимиты на использование ресурсов всех видов и временные рамки выполнения мероприятий и плана в целом;

– структура задач оптимального планирования также является типовой и включает в себя как обязательные элементы из строго определенного перечня [4];

– структурная совместимость планов и постановок задач планирования реализуются с помощью комплекса иерархически организованных классификаторов отмеченных выше компонент плана.

Актуальность проблемы согласования планов в иерархических системах планирования обусловлена возможностью неразрешимости

задач оптимального планирования вследствие несбалансированности условий текущего и вышестоящего планов либо текущего плана и плана предыдущего планового периода [6, 7]. Решение этой проблемы возможно на пути постановки задач оптимального планирования в виде задачи согласования параметров смежных планов, в которой в качестве дополнительных переменных выступают параметры текущего и смежного планов, допускающие корректировку, а в качестве критериев оптимальности – критерии, направленные на минимизации отклонений значений корректируемых параметров от исходных.

Задачи в такой постановке относятся к классу задач комбинаторного типа, для решения которых отсутствуют точные методы. Для приближенного решения таких задач автором предложены и апробированы простые по структуре алгоритмы, основанные на идеях метода Монте-Карло и допускающие решение указанных задач в одно- и многокритериальной постановках [6, 7].

Литература:

1. Шпак С.А. Концепция непрерывного скользящего иерархического планирования реструктуризации предприятия / С.А. Шпак // Вісник Хмельницького національного університету. – 2013. – № 3, Т. 2. Економічні науки. – С. 177-182.
2. Козырь-Чепурная М.А. О структурных взаимосвязях стратегических планов в системе многоуровневого иерархического планирования реструктуризации предприятий / М.А. Козырь-Чепурная // Бизнес Информ. – 2015. – № 2. – С. 241-248.
3. Козырь-Чепурная М.А. Иерархическое планирование реструктуризации предприятий: основные понятия, компоненты и задачи / М.А. Козырь-Чепурная // Наука в інформаційному просторі : Х міжнар. наук.-прак. конф., 21-22 листопада 2014 року. – Дніпропетровськ, 2014. – Т. 3. – С. 18-24.
4. Козырь-Чепурная М.А. К вопросу о стандартизации описания иерархических систем стратегического планирования реструктуризации предприятий / М.А. Козырь-Чепурная // Уральский научный вестник. – 2015. – № 6(137). – С. 52-68.
5. Рачковский Э.А. Задача выбора целевых сегментов рынка новой продукции в системе планирования реструктуризации предприятий / Р.А. Рачковский, С.А. Шпак // Бизнес Информ. – 2014. – № 6. – С. 270-278.
6. А.Б. Алёхин. Статистический алгоритм дезагрегирования стратегии реструктуризации промышленного предприятия / М.А.

Козырь-Чепурная, А.Б. Алёхин // Проблемы экономики. – 2016. – № 1. – С. 174-182.

7. А.Б. Алёхин. Реализация принципа преемственности планов в модели адаптивного планирования реструктуризация предприятий / А.Б. Алёхин, М.А. Козырь-Чепурная // Вісник Хмельницького національного університету. – 2015. – № 4, Т. 3. Економічні науки – С. 163-170.

Бармак О.В.,

*Хмельницький національний університет,
професор кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій,
доктор технічних наук, професор*

Богатчик Л.А.,

*Хмельницький національний університет,
доцент кафедри обліку, аудиту та оподаткування,
кандидат економічних наук*

КЛАСТЕРИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ВЗАЄМОДІЇ ГОСПОДАРЮЮЧИХ СУБ'ЄКТІВ В СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМАХ

Оптимізація просторової організації та взаємодії господарюючих суб'єктів є важливим фактором ефективного та конкурентного розвитку регіону. Формування територіально-галузевих об'єднань в соціально-економічній системі дозволяє закумуляувати ресурси території та віднайти більш ефективні шляхи їх використання. Кластер в процесі свого функціонування також здійснює вплив на розвиток соціально-економічної системи, тому важливим є оцінка цього впливу через використання інструментарію моделювання [1].

Кластер як система може бути представлений у вигляді імітаційної моделі, наведеної на рис. 1. До вхідних змінних в кластері можуть належати, наприклад, кількість підприємств – членів кластера, обсяги використовуваних ресурсів в процесі внутрікластерної взаємодії та ін.; внутрішніми змінними можуть виступати показники діяльності об'єднання; вихідними змінними – результат діяльності, зокрема, вартість виготовленої кластером продукції, наданих послуг та ін.

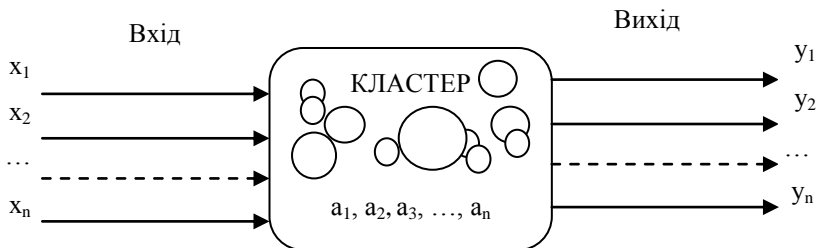


Рис. 1. Схема імітаційної моделі кластера

Умовні позначення на рис.: $x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ – вхідні змінні; $y_1, y_2, y_3, \dots, y_n$ – вихідні змінні; $a_1, a_2, a_3, \dots, a_n$ – внутрішні параметри кластера; кружочками позначено підприємства – члени кластера.

В соціально-економічній системі регіону можуть бути сформовані різні кластери, які взаємодіють між собою за різними напрямками діяльності, зокрема, об'єднання можуть користуватись спільними об'єктами інфраструктури, налагодженими каналами придбання сировини чи збуту продукції тощо. Агрегація різних кластерів на основі поєднання їх входів та виходів як між собою, так і з іншими суб'єктами ринкової взаємодії утворює структуру регіональної економічної системи.

Без сумніву, завдяки утворенню кластерів в регіоні відбувається структурування взаємозв'язків між суб'єктами ринкової взаємодії – вони стають більш узгодженими, відповідно, економічна система регіону стає більш гнучкою до інноваційних перетворень. Оцінити кластерний ефект для регіональної економіки можна шляхом порівняння стану системи до та після впровадження кластерів. Проте, на нашу думку, даний аналіз буде неточним, оскільки не враховується фактор часу, динамічний характер поведінки учасників ринкової взаємодії, зміна факторів внутрішнього та зовнішнього середовища.

Більш інформативним, на нашу думку, є порівняння темпів економічного зростання кластеризованої території та території, на якій кластери не функціонують. Базовими показниками, які можуть бути використані при цьому, можуть стати як результативні показники кластерів (обсяг виробництва, наданих послуг, реалізованих проектів тощо), так і показники соціально-економічного розвитку території [2].

Загалом, проведені дослідження показують, що застосування кластерних моделей є дієвим інструментом оптимізації просторової організації та взаємодії господарських суб'єктів в соціально-економічних системах.

Література:

1. Кластери в економіці України : монографія / за наук. ред. докт. екон. наук., проф. М. П. Войнаренка. – Хмельницький : ХНУ, ФОП Мельник А. А., 2014. – 1085 с.

2. Богатчик Л.А. Підходи до оцінки результативності функціонування кластерів в стратегіях регіонального розвитку / М.П. Войнаренко, Л.А. Богатчик // Прометей : регіональний збірник наукових праць з економіки (м.Донецьк). – 2013. - № 2 (41). – С.248-252.

Данильчук Г.Б.

*Черкаський національний університет імені Богдана Хмельницького,
старший викладач кафедри моделювання економіки і бізнесу,
кандидат економічних наук*

ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІКИ СВІТОВИХ ФОНДОВИХ РИНКІВ ЗАСОБАМИ ФРАКТАЛЬНОГО ТА ЕНТРОПІЙНОГО АНАЛІЗУ

Останнім часом публікації у мережі Інтернет мають загрозливо-песимістичний характер – відомі вчені, лауреати Нобелівської премії прогнозують найближчим часом чергову світову фінансову кризу. Їх прогноз будується на циклічних закономірностях економічних процесів. Також враховуються політичні зміни у світі, зокрема, вихід Великобританії з ЄС, міграційні кризи, невдоволення діями президента США Д.Трампа, чергові вибори у Німеччині, військові дії, терористичні атаки та ін. Деякі експерти вважають Китай країною, яка знову спровокує кризу. Тому важливим є швидке реагування на стрімкі негативні зміни на світових ринках з метою підготовки необхідних захисних заходів.

Оскільки фінансові ринки є достатньо інформативними, в роботі досліджено світові фондові ринки засобами фрактального [1] та ентропійного аналізу [2]. Для дослідження були обрані розвинені країни – основні гравці світового фінансового простору за період з 01.01.2004 р. по 14.09.2017 р.

Наведемо результати розрахунку коефіцієнта Херста для досліджуваних фондових ринків із використанням методу DFA (табл. 1).

Таблиця 1

Значення коефіцієнта Херста для часових рядів фондових індексів

№ пп	Країна (фондовий індекс)	Коефіцієнт Херста, H
1.	Великобританія (ftse100)	0,57073
2.	Франція (cac40)	0,57832
3.	Німеччина (dax)	0,58067
4.	Японія (n225)	0,5991
5.	Канада (gsptse)	0,60344
6.	США (sp500)	0,61295
7.	Гонконг (hsi)	0,61796
8.	Китай (ssec)	0,66428

Джерело: розраховано автором за даними [3]

Відомо, що значення коефіцієнту Херста на інтервалі $0,5 < H < 1$ вказують на персистентність ряду, тобто ряд є стійким і має довгострокову пам'ять. Сила персистентності збільшується при наближенні H до 1 і, навпаки, чим ближче значення H до 0,5, тим менше виражений тренд. За даними таблиці 1 можна зробити висновок, що часові ряди є персистентними, проте невисокі значення показників не дають можливості говорити про суттєву стійку трендовість.

В роботі проведений ентропійний аналіз обраних об'єктів дослідження. Покажемо результати розрахунку ентропії шаблонів для фондових ринків Китаю та Великобританії (рис. 1).

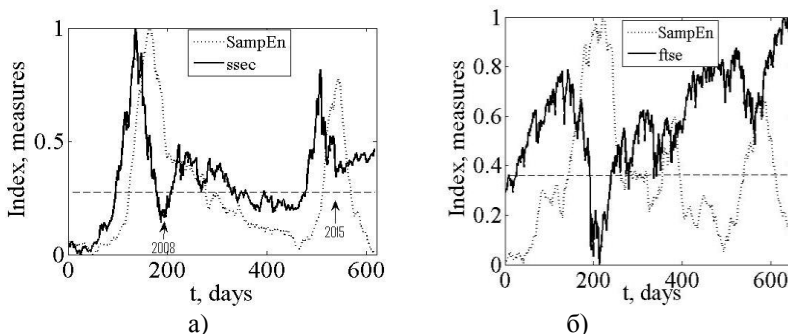


Рис.1. Порівняльна динаміка фондових індексів та ентропії шаблонів для: а) Китаю, б) Великобританії

Джерело: розраховано автором за даними [3]

Враховуючи особливості поведінки ентропії шаблонів та використовуючи її в якості індикатора-передвісника кризових явищ (кризи відмічено стрілками), з рис.1 робимо висновок про відсутність передумов виникнення негативних явищ на поточний час. Проте необхідно відмітити нестійкий стан фондових ринків цих країн.

Таким чином, можемо зробити висновок про необхідність застосування комплексного моніторингу світових фондових ринків із використанням класичних та сучасних міждисциплінарних методів.

Література:

1. Максишко Н. К. Моделювання економіки методами дискретної нелінійної динаміки : монографія / Н. К. Максишко ; наук. ред. проф. В. О. Перепелиця. – Запоріжжя : Поліграф, 2009. – 416 с.

2. Данильчук Г. Б. Ентропійний аналіз і моделювання складних соціально-економічних систем : дис. канд. ек. наук : 08.00.11 / Данильчук Ганна Борисівна – м. Черкаси, 2015. – 185 с.

3. Статистика індексів світового фондового ринку [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://finance.yahoo.com>

Зварич О.І.

*Івано-Франківський університет права імені Короля Данила
Галицького,
асистент, кандидат економічних наук*

АНАЛІЗ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ НА ОСНОВІ УЗАГАЛЬНЕНОЇ МОДЕЛІ ЕКОНОМІЧНОЇ БАЗИ

Модель економічної бази є достатньо ефективним апаратом дослідження виробничих чинників економічного розвитку регіону. Основною перевагою даного методу є наявність статистичних даних як на міжнаціональному, так і на міжрегіональному (всередині країни) рівнях.

Метою дослідження за допомогою теорії економічної бази є виключно економічний розвиток регіону. Для усунення обмеження на місткість та розмірності регіону всі дані перераховують на кількість населення в регіоні. В якості чинників виробництва розглядається не експорт, а галузева структура як співвідношення виробництва, інфраструктури, управління, досліджень і розвитку *R&D*.

Практично всі коефіцієнти теорії економічної бази можуть вимірюватися як за показниками обсягів виробництва (результат виробничої функції, який часто презентує економічне зростання, а

навіть і економічний розвиток), вартості основного капіталу (фактор капіталу у виробничій функції), так і за показниками зайнятості (фактор праці у виробничій функції). Однак прийнято вважати, що найбільш індикативним стосовно даного аналізу є показник зайнятості.

Основні коефіцієнти економічної бази можна розділити в наступні три групи [1]:

1) *Коефіцієнти надлишку працівників і локалізації*. За їх допомогою визначається економічна база даного регіону, спираючись на дані для цілої групи регіонів, при цьому найчастіше використовується число працюючих в регіоні за галузями економіки. Метою в даному випадку є не докладний аналіз в масштабі одного регіону, а лише надання інформації для порівняльного аналізу багатьох регіонів. Коефіцієнт надлишку працівників уможливує визначення кількості працівників екзогенного сектора. Його математична формула опирається на гіпотезі, що величина експортного сектору в даній галузі визначається як різниця між загальною кількістю працюючих в цій галузі в регіоні і добутком загальної кількості працюючих в регіоні і частки працюючих в даній галузі в країні в загальній кількості працюючих в країні.

Натомість коефіцієнт локалізації (показник Флоренса) дає порівняння двох структур у відносному (відсотковому) вигляді, з яких одна відноситься до ознак даного об'єкту (тут регіони), а друга до цілої групи досліджуваних об'єктів (тут всі регіони країни). Якщо даний показник має значення, нижче за 1, то це означає, що в даному регіоні існує відносний дефіцит в сфері даної галузі діяльності, а величина відхилення *in minus* показує рівень цього дефіциту. Значення, більші за 1, вказують, у свою чергу, на спеціалізацію регіону в даній галузі діяльності, тому що її участь в регіональній економіці більша, ніж у середньому у всіх досліджуваних регіонах.

2) *Показники концентрації і диверсифікації*. Показник рівня диверсифікації характеризує наявність і відносну рівномірність розвитку в регіоні окремих галузей економічної діяльності. Галузеву диверсифікацію слід розглядати як величину, обернену галузевій концентрації регіону. Показники галузевої концентрації і галузевої диверсифікації розраховуються аналогічно показникам географічної концентрації і диверсифікації. Для їх розрахунку зіставляється частка зайнятих в окремих галузях у регіоні і країні (метарегіоні) в цілому. Коефіцієнт концентрації змінює своє значення від 0 до 1. Чим менше значення коефіцієнта концентрації, тим рівномірніше розвинуті в регіоні різні галузі економічної діяльності. І, навпаки, чим ближчий він до 1, тим більш притаманна регіону галузева моноструктура.

Коефіцієнт галузевої диверсифікації є показником, оберненим до коефіцієнта концентрації.

3) *Регіональний мультиплікатор і коефіцієнт інтенсивності виконання базових функцій*. Не менш важливим є визначення галузей спеціалізації регіону, галузей, які виконують допоміжну функцію, і галузей, які обслуговують виробництво і населення. Співвідношення між кількістю зайнятих у згаданих групах галузей дають кількісне значення регіонального мультиплікатора. Інтенсивність виконання базових функцій, або, інакше кажучи, інтенсивність розвитку галузей спеціалізації, є величина, обернена регіональному мультиплікатору.

За показником інтенсивності виконання базових функцій розрізняють регіони: з гіпертрофією галузей спеціалізації (або високою інтенсивністю виконання базових функцій), зі збалансованістю галузей спеціалізації (комплектуючого та обслуговуючого комплексів), з гіпертрофією обслуговуючого комплексу (низькою інтенсивністю виконання базових функцій), регіони, де базові функції не з'ясовані.

Література:

1. Джаман М.О. Теорія економіки регіонів / М.О. Джаман. – К.: Центр учбової літератури, 2014. – 384 с.

Коркуна О.П.

*Львівський національний університет імені Івана Франка,
асистент кафедри дискретного аналізу та інтелектуальних систем*

МОДЕЛЬ ПЕРЕСТРАХУВАННЯ ПРОПОРЦІЙНОГО ЕКСЦЕДЕНТНОГО ДОГОВОРУ

Перестрахування – це страхування особливого виду, зміст якого полягає у передачі частини ризику у відповідальність іншому спеціалізованому страховику. Страховика, який передає ризик, називають перестраховальником, а того, що приймає цей ризик, – перестраховиком. Перестраховик зобов'язаний виплатити відшкодування перестраховальнику пропорційно до його участі за умови виплати перестраховальником відшкодування страховальнику.

Залежно від умов розподілу ризиків розрізняють пропорційну (*Proportional Reinsurance*) та непропорційну (*Non-Proportional Reinsurance*) форми договорів перестрахування. Договори пропорційного перестрахування поділяються на *квотні, ексцедентні та квотно-ексцедентні*.

Модельовання процесів перестраховання за пропорційними квотними договорами розглянуто автором в статті [2]. Зупинемося детальніше на пропорційних ексцедентних договорах. При такій формі перестраховання цедент самостійно покриває страхові збитки включно до деякої межі r грн, а у випадку страхових збитків, що перевищують r грн, відшкодовує суму r самостійно, а решту передає для відшкодування перестраховальнику.

В роботі Крамера з теорії колективного ризику [3] як модель, що описує функціонування страхової компанії, приведений пуассонів процес

$$\xi(t) = at - \chi(t), \quad (1)$$

в якого детермінована лінійна частина відповідає доходам компанії за рахунок сплати страхових внесків від тримачів страхових полісів зі сталою швидкістю a , випадкова компонента $\chi(t)$ описує витрати компанії, пов'язані з виплатою компенсацій страхувальникам, і являє собою складний пуассонів процес з розподілом $(-\infty < x < \infty)$

$$K(x, t) = \sum_{n=0}^{\infty} e^{-\lambda t} \frac{(\lambda t)^n}{n!} P_n(x), \quad (2)$$

де $P_n(x)$ – певний імовірнісний розподіл, що відповідає певному виду страхування.

Визначимо механізм діяльності передаючої страхової компанії. Для модельовання процесу перестраховання використаємо процес $\zeta_z(t)$, де $\zeta_z(0) = z$ – початковий капітал страхової компанії. Процес $\zeta_z(t)$ будується з допомогою пуассонового процесу (1).

Позначимо момент часу, коли процес $\xi(t)$ досягає від'ємного рівня $\tau_k^-(x) = \inf\{t : \xi(t) < -x\}$ ($x > 0$, $k = 1, 2$). Тоді процес $\zeta_z(t)$, зображений на рис.1, задається стохастичним співвідношенням:

$$\zeta_z(t) \doteq \begin{cases} z + \xi(t), & t < \tau_1^-(-c) = t_1, \\ c + \xi(t - t_1), & t_1 < t < t_1 + \tau_2^- = t_2, \quad \tau_2^- = \tau_2^-(-c), \\ \zeta_c(t - t_2), & t > t_2 \end{cases} \quad (3)$$

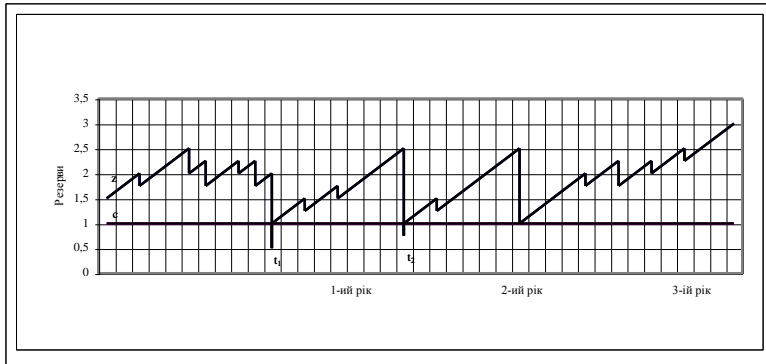


Рис. 1. Процес перестраховання, авторська розробка

На основі генератора випадкових чисел моделюють різні розподіли, що відповідають різним видам страхування [1]. В результаті отримують процеси перестраховання аналогічні процесу на рис.1. Комп'ютерний експеримент дозволяє здійснити підбір параметрів і вибрати стратегію та умови перестраховання.

Література:

1. Ермаков С.М., Михайлов Г.А. Статистическое моделирование. - М.: Наука, 1982. – 296с.
2. Коркуна О.П. Оцінка ризиків у пропорційному перестрахованні з використанням комп'ютерного моделювання // Вісник Львів. ун-ту. Сер. екон. – 2014. – Вип.51. – С. 155 – 164.
3. Cramer H. On some questions connected with mathematical risk – Univ. Calif. Publications in Statistics 1954, 2, N 5, p. 99 - 125.

Кравченко В.М.

*Донецький національний університет імені Василя Стуса,
доцент кафедри бізнес-статистики та економічної кібернетики,
кандидат економічних наук, доцент*

МОДЕЛЮВАННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ З ІНФОРМАЦІЙНИМИ ПОТОКАМИ ЗА ТИПОМ «4V»

Незважаючи на поступову автоматизацію та комп'ютеризацію технологічних і управлінських процесів, в будь-якому економічному

об'єкті (ЕО) продовжують відбуватись різні порушення: зриви поставок; невиконання вимог споживачів; відмови в обслуговуванні; збої в системах операцій і простої потужностей; брак продукції тощо. Такі інциденти спричиняють негативні наслідки: завищені строки і вартість процесів, а у підсумку – спад результативності й ефективності діяльності ЕО. Відновлення відповідності вимогам потребує додаткові витрати, а ігнорування або помилкові рішення призводять до втрат через невідповідність. Загалом ці збитки акумулюються й знижують ділову активність, послаблюють ринкові позиції та фінансовий стан ЕО.

Система ERP для багатьох підприємств, що функціонують на сировинних і товарних ринках, є непридатною, оскільки, зазвичай, не спроектована для обробки інформаційних потоків в мінливих умовах цих ринків, що характеризуються «4V»: великим розміром даних (volume); підвищеною волатильністю (volatility); істотною різноманітністю (variability); високою мінливістю і швидкістю змін (velocity). Користь від традиційної ERP-системи можна отримати лише в умовах достатнього ступеня визначеності – ціни зафіксовані, договірні відносини стабільні і регламентовані, бажано, в довгостроковій перспективі, місце і час доставки відомі заздалегідь [1].

Неповнота та неточність інформації в аналізі ситуацій, неоднозначність інтерпретації подій різними зацікавленими сторонами, неможливість визначення «докорінних» причин незадовільного стану ЕО і орієнтація здебільшого на загальноприйнятні економічні тенденції веде до визначення необґрунтованих цілей. Це відбивається на вартості та ціні продукції. В сучасних умовах ціна враховує якість продукції, маршрут її руху до кінцевого споживача, способи перевезення та види транспорту, порти і вантажні термінали, особливості складування та інші логістичні аспекти. За час руху продукції до споживача може кілька разів помінятися власник. Забезпечення матеріального потоку супроводжується значними ризиками і проблемами, якими теж потрібно управляти.

Для формулювання управлінської проблеми необхідно враховувати корінні причини (чинники та події-причини), зміни у внутрішньому і зовнішньому середовищі, суперечливі події та наслідки. Визначення компенсаторних і попереджувальних заходів ґрунтується на знанні причин, сценаріїв і шляхів подолання проблемних ситуацій, насамперед, за рахунок усунення корінних причин, для отримання яких потрібне компліментарне застосування кількісних і якісних методів в межах мульти-методологічної практики досліджень. Вирішення проблем недостатньої результативності та

низького рівня ефективності під впливом складності та невизначеності середовища спирається на узгодження стратегічного, оперативного і проектного рівнів управління, а також – взаємозв'язки між моделями бізнес-процесів, ситуаціями, фактичним, цільовим і очікуваним станами об'єкта. База моделей оновлюється для підтримки варіабельності структури ЕО і різноманітності динаміки бізнес-процесів, потоків робіт і ресурсів. Для швидкої адаптації моделей під нові умови і вимоги передбачено поєднання системного підходу з процесно-орієнтованим моделюванням, що в підсумку становить методологію проблемно-орієнтованого моделювання. Її застосування дозволяє, з одного боку, збільшувати і ефективно використовувати власні джерела фінансування, знижувати витрати на відповідність і втрати внаслідок невідповідності, перш за все, неякісного виконання споживчих замовлень, а з іншого – забезпечити високу результативність діяльності, що сприяє фінансово-економічній стійкості і підвищенню конкурентоспроможності підприємства.

Література:

1. Sudhir Anandarao. ERP for Commodity Supply Chains? The Arguments Don't Stack Up [електронний ресурс] / Supply & Demand Chain Executive. – 2017. – URL: <http://www.sdexec.com/news/12296168/erp-for-commodity-supply-chains-the-arguments-dont-stack-up>

Лопатовський В.Г.

*Хмельницький національний університет,
доцент кафедри обліку, аудиту та оподаткування, кандидат
економічних наук, доцент*

ОСОБЛИВОСТІ ПРОГРАМ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОБЛІКУ В УКРАЇНІ

В умовах потужного розвитку інформаційного суспільства активно під сучасні реалії переходить і ведення бізнесу. На сьогодні більшість підприємств має автоматизовану систему управління, використовуючи для обліку, ведення розрахунків та складання і подання звітності одну або більше спеціалізованих програм. Частина вітчизняних суб'єктів господарювання використовує власні розробки або програми, що написані під їх специфіку діяльності, решта – користується тими продуктами, що наявні на вітчизняному ринку спеціалізованого програмного забезпечення.

Сучасні програми автоматизації бухгалтерського обліку давно переросли рамки заміни офісної програми. Сьогодні будь-яка автоматизована облікова система – це не просто інструмент формування звітності, а й джерело інформації, оцінка якої дозволяє керівництву підприємства відстежувати тенденції і приймати обґрунтовані управлінські рішення.

На першій стадії розвитку бухгалтерських програм користувачами автоматизованої облікової системи були тільки безпосередні виконавці (оператори, касири, бухгалтери), які обробляють та вносять в систему інформацію із первинних документів. На цьому етапі система забезпечує базові можливості бухгалтерського, оперативного і податкового обліку, а також формування бухгалтерської і податкової звітності.

На другій стадії розвитку накопиченою в системі інформацією починають користуватися суміжні із бухгалтерією служби підприємства: планово-фінансовий відділ, відділ закупівель, відділ збуту. Ці відділи, користуючись даними, що накопичені в системі, можуть аналізувати структуру витрат підприємства, склад та добросовісність основних його контрагентів, шукаючи напрямки підвищення ефективності руху грошових коштів підприємства.

На третій стадії розвитку бухгалтерських програм інформацією системи починає користуватися керівництво підприємств та організацій. Для їх потреб у програмі розробляються спеціальні звіти, у яких інформація подається в зручному для аналізу вигляді, інколи – з графічним зображенням, що дозволяє наочно відслідкувати тенденції зміни контрольованих показників, зокрема доходів, витрат та фінансових результатів діяльності підприємств.

На четвертій стадії впровадження автоматизованої облікової системи дозволяє консолідувати усю інформацію, що отримується з відокремлених підрозділів великих підприємств, врахувати внутрішні взаєморозрахунки з метою визначення фактичних фінансових показників.

Не кожна бухгалтерська програма пройшла всі стадії розвитку. Окремі із них зупинилися на першій стадії, інші – ще проходять цей процес. Зокрема, більшість програм щодо складання звітності залишаються на першій стадії розвитку, оскільки бухгалтери не хочуть користуватися всіма можливостями, що надаються системою, і вперто продовжують вести реєстри обліку вручну або за допомогою офісних програм, посилаючись на те, що так їм зручніше.

При обмеженому розмірі коштів, що виділяються на автоматизацію обліку на підприємстві, слід сформулювати вимоги до програм, які мають впровадити:

1. Має бути впроваджена спеціалізована конфігурація програми, що найбільш повно охоплює процеси, первинні документи та форми звітності, які підлягають автоматизації на цьому підприємстві.

2. Впроваджувана система повинна дозволяти легко і з мінімальними трудовитратами високооплачуваних фахівців щодо впровадження вносити зміни в наявну конфігурацію з метою розширення функціональних можливостей для задоволення потреб кінцевих користувачів системи.

3. У процесі експлуатації запровадженої системи при змінах вимог законодавства або розширенні сфер діяльності підприємства, повинна існувати можливість легкого і безболісного оновлення системи зі збереженням усіх зроблених раніше змін стандартної конфігурації.

4. Підрядник, який здійснює впровадження системи, повинен мати досвід впровадження на подібних підприємствах.

Отже, комплексна автоматизація бухгалтерського, податкового, управлінського обліку та складання і подання звітності підприємства вимагає комплексного підходу, який передбачає: попереднє ознайомлення із особливостями діяльності підприємства-замовника, формалізацію його основних бізнес-процесів, проектування системи під потреби підприємства, розробку спеціалізованої конфігурації для підприємства-замовника, розгортання автоматизованої системи у замовника, навчання користувачів та супроводження встановленого програмного забезпечення.

Таким чином, на сьогодні при виборі програмного забезпечення для ведення автоматизованого обліку та складання і подання до контролюючих органів звітності суб'єкти господарювання повинні зважати на ризики, пов'язані із можливістю тимчасової або постійної заборони програм російського виробництва, із необхідністю постійного оновлення програм внаслідок динамічних змін у вітчизняному законодавстві та можливістю використання декількох програм для забезпечення стабільності та резервування інформації на випадок форс-мажорних обставин. Все це з одного боку призводить до додаткових витрат на підприємствах, однак ці витрати, як правило, компенсують ризик втрати частини або усієї інформації, яка зберігалася у одній із програм внаслідок хакерських атак або

необхідності швидкого переходу на іншу програму через заборону використання існуючої програми.

Ляшенко О.М.

*Тернопільський національний економічний університет,
професор кафедри економічної кібернетики та інформатики, доктор
економічних наук, професор*

ЕВОЛЮЦІЯ МОДЕЛЮВАННЯ ГЛОБАЛЬНОГО РОЗВИТКУ

Глобальне моделювання, як науковий міждисциплінарний напрям базований на: системній динаміці, теорії багаторівневих ієрархічних систем, моделях міжгалузевого балансу, математичному прогнозуванні [1, 2]. У силу своєї специфіки, моделі глобального розвитку, враховують велику кількість: економічних, демографічних, екологічних, соціальних, політичних, демографічних, техногенних, природних та ін. чинників світового розвитку. Окрім того, такі моделі охоплюють цілий світ, що дає змогу - проводити прогнозування глобальних соціально-економічних процесів і оцінювати ефекти цих процесів на рівні окремих країн і регіонів світу.

Перші глобальні моделі розвитку з'явилися у 70-е рр. ХХ ст. при підтримці Римського клубу (моделі Дж. Форрестера «Світ-1 -2» на основі синтезу математики, економіки, демографії, екології; модель Д. Медоуза «Світ-3» на основі 28-ми диференціальних рівнянь; модель М. Месаровича і Е. Пестеля на основі використання сценарного підходу до вирішення основних глобальних проблем та диференціації регіонів світу). Глобальні моделі другого покоління, базовані на нормативному підході до дослідження процесів світового розвитку на основі суспільних паритетів [2]. Окрім цього, дані моделі структурують глобальний світ на три компоненти за якими оцінюється результат соціально-економічного і політичного розвитку світу і концентруються на проблемах престижу країн і коаліцій, глобальної рівноваги. Тісний зв'язок економічного і екологічного блоків глобальної світової системи було досліджено у проекті ООН під головуванням В. Леонтєва на основі його моделі і методу міжгалузевого аналізу.

Моделі третього покоління є проблемно-прогнозними і базовані на положенні про те, що глобальні моделі можуть бути застосовні на рівні галузей світового господарства та в конкретних міжгалузевих розробках (на відміну від моделей першого та другого поколінь, в яких аналізуються тенденції світового розвитку та робиться спроба прямого

впливу на нього). Моделі третього покоління включають три блоки досліджень: загальноекономічний, енергетичний, продовольчий, а екологічний аспект є їх складовою частиною. Зауважимо, що саме моделі третього покоління дали змогу обґрунтувати висновок про те, що основний напрямок вирішення глобальних проблем людства – ефективне використання ресурсів і оптимізація споживання та розвиток нових технологій (парадокс Джевонса, постулат Казума – Брукса [4]).

На основі трьох поколінь моделей глобального розвитку нині йде активне формування новітньої парадигми моделювання міжнародних процесів у світі на основі нових підходів до моделювання поведінки агентів у світовому масштабі та синтезу наднаціональних і міжнародних інститутів. Інструментарієм глобального моделювання поряд з класичними математичними методами стали: теорія ігор, агентне моделювання, моделі біофізики, інституційне проектування та теорія контрактів та ін.

Сьогодні в основу розробки моделей глобального розвитку покладено:

- 1) комплексний підхід до дослідження проблематики глобального розвитку на національному, транснаціональному, міжнародному та глобальному рівнях;
- 2) симбіоз антропоцентричного підходу до моделювання глобального розвитку з гео- і екоцентричними підходами.

Література

1. Форрестер Д. Мировая динамика. - М.: АСТ, 2006. – 384 с.
2. Горелов А. Концепции современного естествознания. - М.: Издательский центр «Академия». - 2006. – 205 с.
3. Новиков Г. Теории международных отношений / Г. Новиков. – Иркутск : Иркут. ун-т, 1996. – 298 с.
4. Blake A. Historical Overview of the Jevons Paradox in the Literature//The Jevons Paradox and the Myth of Resource Efficiency Improvements / J.M. Polimeni, K. Mayumi, M. Giampietro. - Earthscan, 2008. - P. 7-78.
5. Кокуть І. Б. Місце теорії ігор у дослідженні міжнародних відносин / І. Б. Кокуть, О. І. Миронова //Науковий вісник Волинського національного університету. – 2009. – № 3. – С. 123–128.
6. Axelrod R.M. The Complexity of Cooperation: Agent-Based Models of Competition and Collaboration. – Princeton.: Princeton University Press - 1997. - 258 p.

Мілов О.В.

Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, доцент кафедри педагогіки та іноземної філології, кандидат технічних наук, доцент

Мілевський С.В.

Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця, доцент кафедри економічної кібернетики, кандидат економічних наук, доцент

ВИМОГИ ДО ВЛАСТИВОСТЕЙ АГЕНТІВ І МУЛЬТИАГЕНТНИХ СИСТЕМ В ЕКОНОМІКО- МАТЕМАТИЧНОМУ МОДЕЛЮВАННІ

Агент може розглядатися як автономний і цілеспрямований об'єкт, що вирішує завдання, з властивими йому соціальними здатностями, спроможний до ефективної, проактивної поведінки у відкритому й динамічному середовищі в тому розумінні, що він спостерігає й діє в ньому для досягнення своїх цілей [1]. Властивості агентів, необхідні для моделювання виробничих систем, представлені в таблиці 1.

Таблиця 1

Властивість	Опис
<i>Автономність</i>	Агент контролює свою поведінку. Він має одноосібний контроль над своїм внутрішнім станом і своїми цілями і є єдиним, хто може змінити їх.
<i>Реактивність / ситуативність</i>	Агент утворює інтерфейс із навколишнім середовищем. Він сприймає середовище й вчасно реагує на відповідні зміни в ньому через виконавчі механізми. Реакція відбиває її цілі, на досягнення яких він орієнтований.
<i>Проактивність</i>	Агент діє не тільки опортуністично, але й може вгадувати можливі зміни у власному середовищі й реагувати на них.
<i>Цільова орієнтація</i>	Агент цілеспрямований. Він виявляє ініціативу щораз, коли з'являється можливість досягнення власних цілей.
<i>Розумна поведінка</i>	В агента є досвід і знання в визначеній, чітко визначеній галузі.
<i>Соціальні здатності</i>	Агент взаємодіє безпосередньо з людьми й/або іншими агентами з метою досягнення своїх індивідуальних, організаційних й/або комбінованих цілей.
<i>Здатності до навчання</i>	Агенти повинні навчатися без втручання ззовні, щоб бути адаптивними.

Через обмежені можливості одного агента більш складні проблеми в реальному світі вимагають загальних і спільних зусиль ряду агентів, щоб вирішити цю проблему. Мультиагентна система (MAS) являє собою федерацію повністю або частково автономних вирішувачів завдань, які об'єднують зусилля для позитивної роботи з досягнення симбіозу їх індивідуальних цілей, а також загальних цілей федерації або задіяного набору агентів. У таблиці 2 представлені істотні властивості MAS.

Таблиця 2

Властивості	Опис
<i>Децентра- лізоване управління</i>	Через автономність агентів, MAS завжди має децентралізовану структуру та управління.
<i>Гнучкість</i>	Гнучкість відноситься до прямих й ефективних реакцій на непередбачені раптові перешкоди на етапі виконання плану. Гнучкість означає, що завдання може легко адаптуватися під час виконання до мінливих ситуацій і вимог реального світу.
<i>Адаптив- ність / реконфігуро- ваність</i>	Адаптивність відноситься до еволюційного характеру планування дій. У відкритій MAS нові й більш ефективні агенти можуть включатися в неї й тим самим поліпшувати її якість і функціональність.
<i>Масштабо- ваність</i>	MAS є розподіленими системами прийняття рішень. Включення нових агентів є властивістю, що неявно існує в такому середовищі.
<i>Компакт- ність / обмеже- ність</i>	Щоб обмежити складність і зрозуміти поведінку MAS, важливо, щоб агенти охоплювали чітко визначену обмежену галузь знань. Для розширення функціональних можливостей корисно перевірити, чи можна це реалізувати, розділивши функціональні можливості на двох або більше (скооперованих) агентів.
<i>Стійкість / відмово- стійкість</i>	Органічна [2], автономна [3] стійкість складається в здатності до самоуправління MAS, навіть коли виникають серйозні проблеми або збої.

Література

1. Wooldridge, M., Jennings, N.R., 1995. Intelligent agents: theory and practice. Knowl. Eng. Rev. 10 (2), 115–152.
2. Wooldridge, M.J., et al., 2000. The Gaia methodology for agent-oriented analysis and design. Auton. Agent. Multi Agent Syst. 3 (3), 285–312.

2. Organic Computing, 2014. <http://www.organic-computing.org/> (accessed February 28, 2014).

3. Tianfield, H., Unland, R., 2004. Towards autonomic computing systems. Eng. Appl. Artif. Intell. 17 (7), 689–699.

Мазарчук А. Ю., Проскурович О. В.

Хмельницький національний університет,

*доцент кафедри автоматизованих систем і моделювання в економіці,
кандидат економічних наук, доцент*

*доцент кафедри автоматизованих систем і моделювання в економіці,
кандидат економічних наук, доцент*

РОЗРОБКА МОДЕЛЕЙ ПЛАНУВАННЯ І УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЦТВОМ

Вирішення системи взаємозв'язаних задач планування і управління виробництвом будь-якого суб'єкта господарювання передбачають аналіз зовнішнього середовища, визначення фінансово-кредитної, інвестиційної і цінової політики, оптимізацію виробничо-транспортної інфраструктури, створення єдиного інформаційного простору, розвиток корпоративної і інтегрованої системи управління підприємствами, розробку інформаційно-аналітичної системи підтримки прийняття рішень.

Модель управління виробництвом підприємства включає групу виробничих задач щодо вибору технологій, пов'язаних із транспортно-логістичною системою задач перевезення сировини, готової продукції, здатних забезпечити узгодження агрегованих показників роботи підприємства в цілому.

Кожне виробниче підприємство $p \in P$ може організувати роботу у відповідності до виробничого завдання, використовуючи наявні внутрішні ресурси $D_p \cup D = \bigcup_{p \in P} D_p$ і технології $G_p \cup G = \bigcup_{p \in P} G_p$. Інтенсивності використання окремих технологій $j \in G$ відповідають змінні x_j , обмежені зверху невід'ємними величинами M_j , а їх сукупність, в силу низки внутрішніх виробничих умов, знаходиться у певній множині Ω_p . Витрати, пов'язані з використанням технологій, відображає функціонал $F_p[x(G_p)]: \Omega_p \rightarrow R^1$. Також виробнича програма підприємства $p \in P$ може передбачати використання зовнішніх ресурсів H . Інтенсивності технологій виробництва визначають обсяги

використання цих ресурсів $w_p(H) = (w_p^1, w_p^2, \dots, w_p^s)$, що відображає оператор $L_p[x(G_p)]: \Omega_p \rightarrow R^s$. Сумарне використання ресурсів кожного виду обмежене зверху і знизу відповідно значеннями N_h і n_h ($h \in H$).

Через просторовий розподіл потоків матеріальних ресурсів транспортними потоками є y_{pq}^h ($p, q \in P, h \in H$). Витрати пов'язані з транспортуванням ресурсів пропорційні значенням σ_{pq}^h ($p, q \in P, h \in H$).

Об'єднання транспортних потоків і використання ресурсів рівняннями балансу виражається такими обмеженнями:

- допустимість інтенсивності технологій:

$$x(G_p) \in \Omega_p, p \in P \quad (1)$$

- зв'язок обсягів виробництва ресурсів з інтенсивністю технологій:

$$w_p(H) = L_p[x(G_p)], p \in P; \quad (2)$$

- збалансованість сумарних витрат і виробництва ресурсів:

$$n_h \leq \sum_{p \in P} w_p^h \leq N_h, h \in H; \quad (3)$$

- збалансованість транспортних потоків виробництв:

$$\sum_{q \in P} (y_{qp}^h - y_{pq}^h) = w_p^h, p \in P, h \in H; \quad (4)$$

- обмеженість інтенсивності технологій:

$$0 \leq x_j \leq M_j, j \in G; \quad (5)$$

- невід'ємність транспортних потоків):

$$y_{pq}^h \geq 0, p, q \in P, h \in H; \quad (6)$$

Цільова функція:

$$\sum_{p \in P} F_p[x(G_p)] + \sum_{h \in H} \sum_{p, q \in P} \sigma_{pq}^h y_{pq}^h \rightarrow \min \quad (7)$$

відображає мінімальні транспортно-виробничі витрати, пов'язані з виконанням виробничого плану.

Отже, модель (1) – (7) відповідає системі управління виробничим процесом для узгодження агрегованих показників роботи підприємств із загальним критерієм ефективності виробничо-економічного характеру. Метод розв'язання лінійного варіанту цієї задачі, заснований на блоковій структурі зв'язків між обмеженнями з використанням схем подвійної декомпозиції, яка полягає у розкладі

прямої задачі так щоб отримані часткові задачі зберегли свою структуру і зміст та повністю відповідали задачам виробничого планування підсистеми. Модель управління виробництвом продукції призначена для розрахунку збалансованого використання ресурсів щодо виробничого плану підприємства з неперервним виробничим циклом.

Меркулова Т.В.

*Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина,
заведующая кафедрой экономической кибернетики и прикладной,
доктор экономических наук, профессор*

Янцевич А.А.

*Харьковский национальный университет имени В.Н. Каразина,
профессор кафедры экономической кибернетики и прикладной,
доктор физ.-мат. наук, профессор*

ВЛИЯНИЕ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ НА РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДОХОДОВ И НЕРАВЕНСТВО: КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ

Проблематика взаимосвязи экономического роста и неравенства распределения богатства в обществе не теряет актуальности, хотя и имеет богатую историю исследований (обзор можно найти в [1]). Хотя развитие рыночной экономики невозможно без дифференциации доходов населения, увеличение экономического неравенства членов общества может иметь негативные социальные последствия, которые, в свою очередь, приводят к снижению эффективности экономики, ухудшению количественных и качественных характеристик благосостояния.

Таким образом, актуальной является задача контроля и регулирования степени неравенства распределения доходов в обществе с тем, чтобы поддерживать ее на определенном, оптимальном, уровне (проблема нахождения оптимального уровня неравенства с помощью производственно-институциональных функций рассмотрена в [2]).

Одним из наиболее популярных инструментов снижения неравенства в обществе является прогрессивное налогообложение доходов населения. Корректное применение этого инструмента требует теоретического анализа влияния различных функций налогообложения, во-первых, на исходное распределение доходов; во-вторых, на уровень неравенства после налогообложения. Этим вопросам было посвящено наше исследование.

1. Математическая постановка задачи состоит в следующем. Заданы начальный (исходный) и конечный (желаемый) законы распределения (доходов или другого показателя). Необходимо найти налоговую функцию, которая позволяет произвести такое преобразование распределения.

Для общего случая с произвольно заданными законами распределения налоговая функция получается в неявном виде. Однако для некоторых частных случаев можно получить аналитическое выражение для этой функции. Например, при преобразовании нормального закона распределения в равномерный закон налоговая функция выражается через интеграл вероятностей, а в логнормальный – имеет экспоненциальный вид. Для изменения параметров степенного закона налоговая функция также будет иметь степенной вид. Степенная налоговая функция получается и для изменения параметров логнормального закона распределения. Полученные результаты могут быть теоретическим обоснованием при выборе прогрессии и других параметров налогообложения, исходя из заданных целей трансформации распределения доходов.

2. Рассмотрен случай логнормального распределения и функции прогрессивного налога степенного вида. В качестве показателя неравенства использован коэффициент Джини.

Получены зависимости параметров распределения после налогообложения от параметров исходного распределения, налоговой прогрессии и необлагаемого минимума дохода. Анализ показал, что при налоговой функции такого вида коэффициент Джини посленалогового распределения зависит только от одного параметра (σ) исходного логнормального распределения. Полученная математическая зависимость имеет нелинейный (выпуклый вверх) характер. Показано, что малые значения прогрессии не приносят существенного эффекта для уменьшения неравенства в распределениях с большим разбросом значений дохода, при увеличении параметра прогрессии оно снижается с ускорением.

Полученные результаты имеют, в первую очередь, теоретический характер, и могут быть использованы при решении практических задач налоговой политики, что было проиллюстрировано расчетами с использованием показателей Украины.

Литература:

1. Стиглиц, Джозеф. Цена неравенства. Чем расслоение общества грозит нашему будущему: [перевод с английского] / Д.Е. Стиглиц. – Москва: Эксмо, 2015. – 512с.

2. Меркулова Т.В. Справедливость, неравенство и экономическая эффективность / Т.В. Меркулова // Экономічна теорія. – 2016. - №4. – С. 77 – 86.

Негрей М.В.

*Національний університет біоресурсів та природокистування України
доцент кафедри економічної кібернетики, кандидат економічних наук,
доцент*

Кучерява О.В.

*Національний університет біоресурсів та природокистування України
магістр*

ВИКОРИСТАННЯ DATA ENVELOPMENT ANALYSIS ДЛЯ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ УКРАЇНИ

В аграрному секторі України як на державному рівні, так і на рівні менеджменту самих господарств тривають дискусії щодо переваг і недоліків великих господарств. З одного боку – економія від масштабу виробництва та можливості виходити на зовнішні ринки, з іншого боку – втрата ефективності за рахунок негативного ефекту надмірного масштабу виробництва та жорстка конкуренція для малих фермерських господарств. Тому визначення економічно ефективного масштабу виробництва є актуальним питанням.

Для оцінки ефективності фермерських господарств України використано метод Data Envelopment Analysis (DEA). У дослідженні проведено аналіз технічної ефективності виробництва сільськогосподарської продукції підприємствами України на основі даних форми СГ50. Зокрема, досліджено вплив зміни площ, засаджених кукурудзою, та собівартості виробництва кукурудзи на технічну ефективність виробництва.

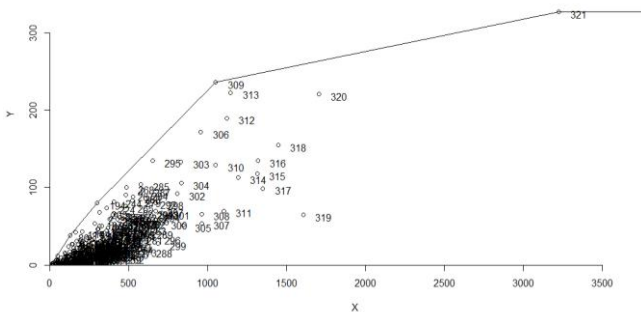


Рис. 1. Технологічна крива та оцінка господарств із змінним ефектом масштабу

Із сукупної вибірки господарств було виокремлено лише ті, у яких витрати на виробництво кукурудзи склали не менше 30% від загальних витрат (із 578 господарств заданому критерію відповідало 321). Площа, засіяна під кукурудзу у цих господарствах, варіює від 5 до 3223 га, сукупні витрати – від 9,7 до 141 087,6 тис. грн.

Побудовано технологічну криву та проведено оцінку досліджуваних господарств у координатах вхід-вихід із врахуванням припущення про змінний ефект масштабу (рис. 1). Факторні змінні – посівні площі (га) та виробничі витрати (тис. грн), результуюча змінна – виробництво продукції (ц). Серед 321 господарств, що спеціалізуються на виробництві кукурудзи, спостерігається значна неоднорідність оцінок ефективності як за умовою сталого (CRS), так і змінного (VRS) ефекту масштабу. У табл. 1 наведено вибірку результатів DEA для 5 господарств, технічна ефективність виробництва у яких більше ніж 0,65.

**Таблиця 1.
Технічна ефективність виробництва кукурудзи найбільш ефективними підприємствами**

№	Площа, га	Виробництво, ц	Ефективність (VRS)	Ефективність (CRS)	Урожайність, ц/га
1	1050	117758,00	1,00	0,76	112,15
2	1050	64575,00	1,00	0,61	61,50
3	100	6000,00	1,00	1,00	60,00
4	623	40513,00	1,00	0,90	65,03
5	161	0,70	0,90	0,88	129,81

Джерело: Власні розрахунки

Для оцінки потенціалу підвищення ефективності проаналізовано 321 господарство, поділені на три групи: низькоефективні ($TE \leq 0,3$); середньоефективні ($0,3 < TE < 0,65$); високоефективні ($TE > 0,65$) [1]. Відповідно, отримані наступні результати: частка низькоефективних господарств в Україні становить 48,3%, середньоефективних – 34,8%, високоефективних – 16,9%.

Отже, дослідження дає підстави дійти висновку, що фермерські господарства України, які спеціалізуються на виробництві кукурудзи, мають значний потенціал для покращення ефективності. Досягнення найвищої технічної ефективності (із припущенням про змінний ефект масштабу) не обов'язково асоціюється із зростанням врожайності на даних господарствах.

Література:

1. Farrell M. J. The Measurement of Productive Efficiency// Farrell M. J. // Journal of the Royal Statistical Society, 120, 1957. – p. 253-281.
2. Лисситса А. Анализ оболочки данных (DEA). Современная методика определения эффективности производства / А. Лисситса, Т. Бабичева // Институт аграрного развития в странах Центральной и Восточной Европы. – 2003. – № 49. –34 с.

Проскурович О. В., Басс А.Ю.

Хмельницький національний університет,

*доцент кафедри автоматизованих систем і моделювання в економіці,
кандидат економічних наук, доцент*

аспірант кафедри автоматизованих систем і моделювання в економіці

ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ЗА УМОВ РОЗВИТКУ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ.

За умов розвитку інтеграційних процесів зростає роль забезпечення ефективності функціонування підприємства, оскільки водночас зростає як кількість факторів, що визначають на ефективність, так і складність визначення такого впливу через якісні зміни змісту цих факторів. Домінуючим при цьому є складний характер і поєднання різних напрямків зовнішнього факторного впливу для забезпечення ефективності сучасного підприємства.

Для вітчизняних підприємств проблема ефективності набуває особливого значення у зв'язку з поглибленням інтеграційних процесів. Переважно традиційні підходи дозволяють висвітлити ці процеси

лише з окремих позицій. Це обумовлює необхідність формулювання синтезованих підходів до опису моделей підприємств та можливості позитивного управлінського впливу на їх динаміку. Очевидно, такі позиція повинні передбачати можливість одночасного врахування обох вищезазначених точок зору, принаймні не виходячи з їх взаємної альтернативності.

Аналіз господарської діяльності підприємства здійснюється з застосуванням такого універсального інструмента як математичне моделювання економічних явищ і процесів. Для врахування впливу факторів внутрішнього та зовнішнього середовища на економічну ефективність діяльності підприємства слід використовувати метод імітаційного моделювання, який є потужним інструментом дослідження складних систем та процесів, особливо таких, управління якими пов'язане з ухваленням рішень в умовах невизначеності. В порівнянні з іншими методами імітаційне моделювання дозволяє розглядати велике число альтернатив, покращувати якість управлінських рішень і точніше прогнозувати їх наслідки, враховувати зміну властивостей об'єктів у часі. Тобто імітаційні моделі являють собою динамічні моделі, які можуть бути детермінованими або стохастичними. Однак, у зв'язку зі складністю відповідного математичного апарату і необхідності обробки значних масивів даних, використання цього методу в практиці управління вітчизняними підприємствами не поширене.

Особливістю імітаційного моделювання є використання методології системного аналізу. Воно дозволяє здійснити дослідження проєктованої певної системи за схемою операційного аналізу, що включає взаємопов'язані етапи: змістовна постановка задачі, розробка концептуальної моделі, розробка і програмна реалізація імітаційної моделі, перевірка адекватності моделі та оцінка точності результатів моделювання, планування і проведення експериментів, прийняття рішень. Це дозволяє використовувати імітаційне моделювання як універсальний метод для прийняття рішень в умовах невизначеності та для врахування в моделях важко формалізованих факторів, а також застосовувати основні принципи системного підходу для вирішення практичних задач.

Імітаційне моделювання формування економічної ефективності діяльності підприємства проводилося в процесі виконання таких етапів: 1) для кожного року, який імітувався (після попереднього розрахунку величини економічної ефективності діяльності підприємства) визначається частота та імовірність економічної ефективності діяльності досліджуваного підприємства; 2) виходячи з

накопиченої частоти розраховується інтервал для генератора випадкових чисел; 3) шляхом вибору випадкового числа генерується величина коефіцієнта коригування базової економічної ефективності діяльності підприємства; 4) добуток величини базової економічної ефективності діяльності підприємства та випадкового числа за кожним роком порівнюється із плановою величиною економічної ефективності діяльності підприємства й визначається потреба її подальшого забезпечення, якщо ж добуток недостатньо для забезпечення планової економічної ефективності діяльності підприємства, фіксується величина незабезпечення. У подальшому результати імітації можуть бути доповнені статистичним аналізом і в цілому забезпечують менеджера інформацією про вплив основних факторів на очікувані результати і можливі сценарії розвитку подій.

Розробка програмного продукту дозволить визначити раціональне поєднання резервів (зміни індексів за кожним фактором економічної ефективності діяльності підприємства), тобто здійснити моделювання її планової величини.

Отже, імітаційне моделювання дозволяє врахувати максимально можливе число факторів при ухваленні управлінських рішень і є найбільш потужним засобом аналізу складних систем і процесів. Воно є основою для створення нових технологій управління і ухвалення рішень підприємства, а використання сучасного програмного забезпечення не лише робить цей метод усе більш доступним для практиків, але і дозволяє використовувати його більш широкому колу споживачів програмного продукту.

Проскурович О. В., Ястремський М. М., Сорока Л. О.

*Хмельницький національний університет,
доцент кафедри автоматизованих систем і моделювання в економіці,
кандидат економічних наук, доцент,
магістр з економічної кібернетики, магістр з фінансів та банківської
справи*

МОДЕЛІ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМИ ЗАПАСАМИ ПІДПРИЄМСТВА

В сучасних умовах господарювання, для покращення ефективності управління виробничими запасами, варто застосовувати як традиційні методи управління запасами, так і новітні методи, що стосуються логістичних систем управління забезпеченням виробничого процесу з урахуванням основних напрямків стратегії

підприємства на ринку. Особливої актуальності проблеми оптимізації управління виробничими запасами здобуває на підприємствах харчової промисловості. Оскільки, виробничий і технологічний процеси на цих підприємствах вимагають використання величезної кількості різноманітної сировини й матеріалів та досить важлива стабільність і ритмічність їхніх поставок в умовах безперервного виробництва. Запаси є важливою складовою виробничого процесу та задоволення потреб споживачів, максимізації прибутків вітчизняних підприємств. Для підвищення ефективності управління запасами варто використовувати логістичні підходи. Логістичне управління запасами передбачає формування стратегії управління запасами.

У сучасних умовах намітились такі основні тенденції управління запасами: інтегрований підхід до управління запасами; дослідження управління запасами в рамках логістичних систем; переважний розвиток стохастичних моделей та імовірнісних методів управління запасами; адаптивний підхід і методи управління при неповних даних; ігрові постановки задач управління запасами; дослідження багатомоделітних систем управління запасами; дослідження ієрархічних систем управління запасами; дослідження замкнених за попитом систем управління запасами; дослідження систем управління запасами з попитом, що частково спостерігається [1].

Зазвичай моделі управління запасами класифікуються: за способом визначення моменту замовлення і за об'ємом замовлення. Класичними є дві основні моделі управління запасами: модель управління запасами з фіксованим розміром замовлення та модель управління запасами з фіксованим інтервалом між замовленнями [2].

Сьогодні найбільш популярним інструментом управління запасами є поєднання результатів ABC-аналізу та XYZ-аналізу в матрицю ABC-XYZ. Ця матриця надає наглядну інформацію про стан запасів підприємства за різними критеріями оцінювання, що дозволяє приймати відповідні рішення щодо ефективного управління ними. Ще одним варіантом доробки основних моделей управління запасами є модель «максимум – мінімум», яка розроблена для умов, коли витрати на зберігання запасів перевищують витрати при їх дефіциті. При цьому замовлення проводяться лише тоді, коли запас виявився меншим або рівним встановленому мінімальному рівню запасу, і запас поповнюється до максимально бажаного рівня.

Удосконалюючи модель управління запасами з фіксованим розміром замовлення, безліч підприємств застосовує модель планування потреби в ресурсах: MRP – модель, яка дозволяє

одночасно визначати, скільки продукції і відповідно сировини та коли треба замовляти. З розвитком інформаційних технологій MRP-системи значно удосконалені, зокрема, стало можливим планування потреб згідно потужності: CRP model, за якої здійснюється вимірювання випуску продукції і порівняння його із заданим планом. Це дозволяє виявити «вузькі» ділянки і необхідні для постійного планування потужності. MRP-систему удосконалили також впровадженням системи ERP, що представляє собою програмне забезпечення, яке дозволяє всім підрозділам підприємства об'єднувати та аналізувати отриману інформацію. Ця система дозволяє відділу поставок одержувати інформацію про замовлення з відділу продаж, а виробничому цеху – про отриману кількість сировини та матеріалів. Значним розширенням системи MRP є метод DRP, що дозволяє формувати потребу в запасах в структурних підрозділах підприємства. Тому впровадження MRP-системи забезпечує інформацією, прив'язаною до графіка виробництва та дозволяє успішно співпрацювати з постачальниками. Найбільш популярною в зарубіжних країнах є модель «точно за часом» (JIT). За JIT- системи сировина надходить на виробництво саме тоді, коли в ній виникає потреба, при цьому істотно зменшуються складські витрати на збереження запасів, забезпечується висока якість продукції, оптимізуються виробничий процес та використання ресурсів.

Отже, на вітчизняних підприємствах для оптимізації виробничих запасів слід застосовувати поєднання моделей MRP з ERP-системою.

Література:

1. Управління ресурсами і витратами: навч. посібник / Іванюта П. В., Лугівська О. П. / За ред. д. е. н., проф. Іванюти С. М. – К. : Центр навчальної літератури, 2009. – 320 с.

2. Полішко Т. В. Методологічні підходи щодо управління виробничими запасами / Т. В. Полішко, А. В. Шульга, Р. Б. Лотиш // Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту ім. акад. В. Лазаряна. – Д., 2010. – Вип. 35. – С. 267–271.

*Рамазанов С.К.,
д.т.н., д.е.н., професор,
Київський національний економічний університет ім. В. Гетьмана
(Україна),*

*Стемплєвська Л.В.,
доктор філософії - кандидат економічних наук,
Європейський університет інформатики і економіки у Варшаві
(Польща)*

СТІЙКИЙ РОЗВИТОК І ІНТЕГРАЛЬНА МОДЕЛЬ СОЦІАЛЬНО-СОЦІО- ЕКОЛОГО-ЕКОНОМІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В УМОВАХ КРИЗИ

Проблема стійкого розвитку має аспекти: системний, синергетичний, екологічний, економічний, математичний, інформаційний, філософський, юридичний, освітній і так далі. У роботі розглядається аспект інтеграції 4-х сфер діяльності і функціонування систем: соціально-еколого-економічної і гуманітарною (СЕЕГ), включаючи духовно-моральні і культурні технології. Парадигма стійкого розвитку вимагає переходу від дослідження окремих функціонуючих ізольованих систем до дослідження інтегральних еволюціонуючих систем, актуалізації і посилення системно-синергетичних зв'язків відкритої системи і його оточення. Існуючі «монодисциплінарні» концепції, лінійні статичні моделі, репродуктивно-репрезентативні методи (що відбивають лінійність наших знань), критерії прибутковості, оптимальності повинні поступатися місцем міждисциплінарним, системно-синергетичним, еволюційним нелінійним моделям і методам прогнозування і витягання знань, управління (що відбиває нелінійність і негаусовість законів природи і суспільства), критеріям раціональності, локальної оптимальності, відповідності «здоровому глузду». «Міждисциплінарна» парадигма розуміється не в інтуїтивному, технократичному зв'язку дисциплін, накопиченні квантів знань і умінь, а в актуалізації індивідуального і громадського інтелекту, освіти і вивченні нових самоорганізованих і стійких структур [1-6].

Розробка і дослідження інтегрованих моделей на базі використання інформаційних і інноваційних технологій з метою прогнозування нелінійної динаміки еколого - економічних і соціально - гуманітарних систем в сучасних умовах є актуальною проблемою. Такий підхід в повному об'ємі підтверджується думкою багатьох

видатних учених вираженої із приводу концепції стійкого розвитку, яка з'явилася в результаті об'єднання трьох основних моделей і точок зору (триєдиній моделі): економічною, соціальною і екологічною[5,6].

В роботі розглянута проблема стійкого розвитку та інноваційний підхід інтегрального моделювання в управлінні техногенними об'єктами і процесами (ТОП) як системи соціально-еколого-економічного та гуманітарного типу СЕЕГС. На базі використання інформаційних і інноваційних технологій з метою прогнозування нелінійної динаміки еколого - економічних і соціально - гуманітарних систем розроблені і досліджені інтегровані стохастичні моделі об'єктів і процесів, придатні для умов системних криз.

Література

1. Рамазанов С.К., Сергієнко А.В. Соціо-еколого-економічне моделювання та управління техногенним регіональним виробництвом в умовах кризи. - С. 199 - 218; Моделювання та інформаційні технології в дослідженні соціально-економічних систем: теорія і практика: Монографія / Колектив авторів // Під ред. д.е.н., проф. В.С. Пономаренко, д.е.н., проф. Т.С. Клебанова. - Бердянськ, 2014. - 604 с.

2. Рамазанов С.К., Рогоза Н.С., Мусаєва Е.К. Нелінійний моделі та аналіз складних систем. Навчальний посібник / Під ред. проф. С.К. Рамазанова. – Луганськ. – Полтава: ПУЕТ, 2009. – 636 с.

3. Інструменти еколого-економічного управління підприємством. Монографія /С. К. Рамазанов. - Донецьк: ТОВ «Юго-Восток, Лтд», 2008.- 351 с.

4. Рамазанов С. К. Інноваційні технології антикризового управління економічними системами. Монографія/ С.К. Рамазанов, Г.О. Надьон, Н.І. Кришталь, О.П. Степаненко, Л.А. Тимашова; Під ред. проф. С.К. Рамазанова. – Луганськ – Київ: вид-во СНУ ім. В. Даля, 2009. – 584 с.

5. Рамазанов С. К., Бурбело О. А., Вітлінський В. В. и др. Ризики, безпека, кризи і сталий розвиток в економіці: методології, моделі, методи управління та прийняття рішень. Монографія./ Під заг. ред. проф. С.К. Рамазанова. – Луганськ: Вид-во «Ноулідж», 2012. – 948 с.

6. Рамазанов С.К. Інтегральна стохастична модель динаміки зростання і розвитку соціально-еколого-орієнтованою інноваційної економіки. – С. 62-84 // Емерджентні методи для емерджентної економіки. Колект. Монографія / За заг. ред. проф. Соловійова В.М., Кібальник Л.О.- Черкаси: Видавець Вовчок О.Ю., 2017. – 324с.

Румянцев Н.В.

*Донецкий национальный технический университет,
заведующий кафедрой экономической кибернетики и
высшей математики, доктор экономических наук, профессор.*

Красько В.Н.

*Донецкий национальный технический университет,
старший преподаватель кафедры экономической
кибернетики и высшей математики.*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ ПРИ РАЗРАБОТКЕ СИСТЕМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В ЭКОНОМИКЕ

В настоящее время, для принятия эффективных управленческих решений менеджеры различных уровней управления должны иметь возможность оперативно провести анализ, как текущего состояния всего предприятия, так и деятельности его отдельных подразделений. Принять оптимальные решения руководителям предприятий помогут различные программные средства, которые облегчат их работу по анализу данных. Такие системы принято называть системами поддержки принятия решений – СППР (DSS, Decision Support System).

Для того, чтобы провести анализ необходимых данных, СППР должны своевременно накапливать информацию, обладая средствами ее ввода и хранения. Можно выделить три основные задачи, решаемые в СППР: ввод данных, хранение данных, анализ данных.

При проведении интеллектуального анализа данных, СППР должны быть направлены на решение следующих проблем [1, с.145]:

- проводить многовариантный анализ данных на основе информации, которая поступает с достоверных источников;
- определять вероятностные последствия заданных ситуаций при проведении прогноза;
- выявлять причины неправильного функционирования систем и объектов по результатам наблюдений;
- проектировать объекты при заданных ограничениях;
- определять последовательность действий при осуществлении различных видов планирования;
- сравнивать результаты наблюдений с ожидаемыми результатами;
- составлять рецепты исправления неправильного функционирования экономических систем;

– выполнять в правильной последовательности предписанные исправления;

– управлять поведением системы как единого целого.

По степени «интеллектуальности» обработки данных при анализе выделяют три класса задач анализа:

– Информационно-поисковый. Система, осуществляющая поиск необходимых данных в соответствии с заранее определенными запросами, использует реляционные СУБД и язык SQL при решении задач этого класса.

– Оперативно-аналитический. Система, производящая группировку и обобщение данных в любом виде, не может заранее предсказать необходимые аналитику запросы. Для решения задач данного класса в экономических исследованиях применяются технологии оперативной аналитической обработки данных OLAP, которые используют концепцию многомерного анализа данных.

– Интеллектуальный. Система, осуществляющая поиск функциональных и логических закономерностей в накопленных данных, способствует построению моделей и правил, которые объясняют найденные закономерности, а также с определенной вероятностью прогнозируют развитие исследуемых экономических процессов в будущем. В процессе решения задач такого рода в экономике аналитики используют технологии интеллектуального анализа данных, которые основаны на методах и алгоритмах Data Mining [2, с.15].

Таким образом, можно отметить, что системы поддержки принятия решений внедряются на тех предприятиях и организациях, которые с целью повышения эффективности управления финансовыми отношениями и минимизации финансовых рисков используют технологии интеллектуального анализа данных для определения возможных денежных потерь в процессе осуществления хозяйственной деятельности.

Литература

1.Тимочко А.И.Проектирование информационного обеспечения деятельности оператора в перспективных системах управления / А.И.Тимочко // Наука і техніка Повітряних Сил Збройних Сил України.– 2013.– №3(12).– С.144-149.

2.Барсегян, А. А. Методы и модели анализа данных: OLAP и Data Mining/ А.А. Барсегян, М.С. Куприянов, В.В. Степаненко, И.И. Холод – СПб.: БХВ-Петербург, 2004. – 336 с.

Семенов Л.К.

*Хмельницький національний університет,
аспірант кафедри маркетингу і торговельного підприємництва*

НАПРЯМИ ВИКОРИСТАННЯ ЕКОНОМІКО- МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ У МАРКЕТИНГ- ЛОГІСТИЧНОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ПІДПРИЄМСТВ

Проблема застосування математичного моделювання в маркетинговому управлінні, забезпеченні прийняття управлінських рішень, вирішенні задач маркетингу неодноразово піднімалась вітчизняними науковцями [1; 2], що дає підставу визнання її актуальності і стосовно маркетинг-логістичного забезпечення підприємств. Використання економіко-математичного моделювання щодо останнього, вбачаємо, має відповідати його цільовій спрямованості: створенню і здійсненню умов, що гарантують ефективну взаємодію комплексів маркетингу і логістики для забезпечення ефективної роботи підприємств.

За типом задач, які розв'язуються в маркетинговому управлінні та поширюються на маркетинг-логістичного забезпечення підприємства, можна виділити основні напрями використання економіко-математичного моделювання, як: оптимізація планування за допомогою оптимізаційних моделей; прогнозування та вибір перспективних спрямувань стратегії діяльності підприємства; прийняття управлінських рішень за допомогою методів експертних оцінок; здійснення аналізу діяльності підприємства на основі балансових математичних моделей.

В маркетингу набули широкого застосування оптимізаційні методи і моделі як засіб вирішення задач оптимізації виробничо-господарської діяльності. Їх орієнтація на пошук оптимальних варіантів використання ресурсів з позиції певних критеріїв вказує на значущість для маркетинг-логістичного забезпечення підприємства у тому, що вони дають змогу оцінювати досягнення потенціалу, планових завдань, обмежені види сировини і матеріалів, ступінь конкурентності та дефіцитності у виробничо-торговельному ланцюгу. Цим здійснюються оптимізація складових головної компоненти моделі «маркетинг-мікс», якою є *товар (product)* – упаковки, асортименту, якості, післяпродажного обслуговування, сервісу.

Використання в маркетинг-логістичному забезпеченні підприємства задач оптимального закріплення постачальників за споживачами (так званих транспортних задач), які передбачають

вивезення всіх наявних продуктів з пунктів постачання, задовольнивши повністю потреби кожного пункту споживання з одночасною мінімізацією сумарної вартості перевезень, має безпосередній вплив на наступну компоненту моделі «маркетинг-мікс» – *місце (place)* або дистрибуцію (розповсюдження), як дій, які здійснює підприємство для забезпечення доставки товару цільовій групі споживачів у потрібні місце і час.

Нерідко в маркетингу, зокрема, щодо компоненти моделі «маркетинг-мікс», як *ціна (price)*, виникають задачі, в яких доводиться приймати рішення в ситуаціях з кількома учасниками, коли значення цільової функції для кожного учасника залежить також і від рішень, прийнятих іншими учасниками. Тоді для прийняття управлінських рішень з метою покращання маркетинг-логістичного забезпечення підприємства варто використовувати методи теорії ігор, як сукупності математичних методів і моделей, пов'язаних із прийняттям раціональних рішень в умовах конфлікту та невизначеності.

Остання компонента моделі «маркетинг-мікс» – *просування (promotion)* – передбачає створення інформаційних взаємозв'язків підприємства зі своїм цільовим ринком (споживачами). В практичній діяльності підприємств для маркетингового планування просування товарів на цільовий ринок застосовуються моделі споживчого попиту, серед яких моделі макро- та мікропопиту, моделі реакції ринку та інші.

Всі елементи комплексу маркетингу взаємопов'язані й оцінка продукту при виборі здійснюється по всім компонентам комплексу. Тому при економіко-математичному моделюванні задач маркетинг-логістичного забезпечення підприємства логічним стає використання балансових моделей в основі створення яких лежить балансовий метод, тобто взаємне зіставлення необхідних матеріальних, трудових і фінансових ресурсів.

На кінець, у маркетинг-логістичному забезпеченні важливим є ефективна взаємодія комплексів маркетингу і логістики, спрямована на підвищення ефективності роботи підприємства, що ґрунтується на узгодженому плануванні роботи його підрозділів, для чого використовують сіткове планування. Останнє дозволяє побудувати єдиний ланцюг, що пов'яже виробничий процес з доставкою готової продукції, шляхом побудови графоаналітичної моделі, а сіткові графіки дають можливість аналізувати правильність організації.

Отож, вказано напрями використання економіко-математичного моделювання у маркетинг-логістичному забезпеченні підприємств за компонентами моделі «маркетинг-мікс» та ефективної взаємодії комплексів маркетингу і логістики.

Література:

1. Бурцева Т. І. Маркетингове управління методами економіко-математичного моделювання / Т. І. Бурцева, Т. А. Пальонна, А. О. Боковня // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького. Серія : Економічні науки. - 2017. – Т . 19, № 76. – С . 15-18.
2. Григорук П. М. Науково-методологічне забезпечення формування механізмів управління процесом прийняття маркетингових рішень / П. М. Григорук // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2013. – №3. – Т. 3. – С. 176-183.

Соколовська З. М.

*Одеський національний політехнічний університет,
зав. кафедри економічної кібернетики та інформаційних технологій,
доктор економічних наук, професор*

Капустян І. В.

*Одеський національний політехнічний університет
аспірантка кафедри економічної кібернетики та інформаційних
технологій*

ДОСЛІДЖЕННЯ СПОЖИВЧИХ ПЕРЕВАГ В ПРОЦЕСІ МОДЕЛЮВАННЯ ВИРОБНИЧО-ЗБУТОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Вітчизняний фармацевтичний ринок відрізняється високим ступенем конкуренції, імпортозаміщення; жорстким контролем з боку держави. Перед керівництвом фармацевтичних компаній України стоять складні завдання вибору асортиментної політики, побудови робочої моделі визначення попиту й пропозиції на продукцію, аналізу дій конкурентів і ін. Специфіка галузі передбачає наявність нестационарних процесів, необхідність урахування сезонних коливань і територіальних потреб в різних лікарських препаратах.

Система маркетингу вітчизняних фармацевтичних підприємств націлена на вивчення мотивів поведінки споживачів; аналіз обсягу товарообігу підприємства; оцінку результативності конкурентів; дослідження рекламної діяльності; визначення способів просування товарів на ринку; планування і здійснення збуту; розробку заходів щодо вдосконалення управління й організації виробництва.

Вивчення попиту пов'язане зі встановленням обсягів фактичного споживання лікарських засобів, виявленням

закономірностей попиту з урахуванням динаміки комплексу чинників, що впливають на їх утворення. Основними методами прогнозування потреб в лікарських препаратах, поширеними на практиці, є: нормативний метод, економіко-математичні методи, методи математичної статистики, логіко-економічні методи [1, 2, 3]. Але, жоден з перерахованих методів не дозволяє побудувати адекватну модель поведінки споживача.

Сучасні дослідження ґрунтуються на концептуальних засадах поведінкової економіки із залученням широкого спектру засобів економіко-математичного та комп'ютерного моделювання. Вивчення мотивів поведінки споживачів, механізму й логіки здійснення ними вибору є головною перевагою в конкурентній боротьбі. Визначення механізмів споживчого вибору є новою областю наукових досліджень на перетині маркетингу, когнітивної психології і агентного моделювання [4].

Агентна модель дозволяє ефективно врахувати описані вище особливості. Даний метод дозволяє змоделювати одночасно поведінку від декількох сотень до десятків тисяч споживачів, врахувати особливості їх поведінки, рекомендації споживачів один одному лікарських засобів того чи іншого виробництва та безліч інших нюансів, що впливають на рішення про покупку продукту (спосіб вживання, термін зберігання, наявність побічних ефектів). Метод агентного імітаційного моделювання дозволяє отримати модель поведінки споживачів на ринку, що демонструє адаптивну поведінку, характерну для складних систем.

В рамках створення модельного комплексу виробничо-збутової системи фармацевтичного підприємства проводиться розробка модуля, що досліджує вплив споживчих переваг на рівень ринкового попиту в розрізі різних кластерів фармацевтичної продукції. Програмною платформою реалізації моделі є система імітаційного моделювання AnyLogic, яка підтримує практично всі сучасні підходи до створення імітаційних моделей: процесно-орієнтований (дискретно-подієвий), системно-динамічний і агентний, а також будь-яку їх комбінацію.

Робота модуля дозволить коректувати необхідні обсяги випуску й реалізації продукції; визначати обґрунтовані рівні динамічних запасів фармацевтичної продукції в роздрібних торговельних мережах підприємства, що сприятиме підвищенню ефективності бізнес-процесів виробництва і збуту.

Література:

1. Зубов Н.Н. Математические методы и модели в фармацевтической науке и практике / Н.Н. Зубов, С.З. Умаров, С.А. Бунин. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2008. – 249 с.
2. Мнушко З.Н. Маркетинг в фармации /З.Н. Мнушко, Н.М. Дихтярева.– Харьков, НФаУ: Золотые страницы, 2008.– 536с.
3. Савельева З.А. Основы экономического планирования и прогнозирования /З.А. Савельева, З.И. Зайцева, О.В. Карташова// Основы экономики аптек. – М., 2003. –С. 23–35.
4. Каталевский Д. Ю. Моделирование поведения потребителей / Д.Ю. Каталевский, В.В. Солодов, К.К. Кравченко, Р.А. Панов. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.anylogic.ru/articles/modelirovanie-povedeniya-potrebiteley>.

Хмельевська А.В.

*Хмельницький національний університет
доцент кафедри обліку, аудиту і оподаткування,
кандидат економічних наук, доцент*

СИСТЕМАТИЗАЦІЯ МОДЕЛЕЙ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ

Моделювання, як загальнонауковий метод дослідження, широко використовується в теорії та практиці бухгалтерського обліку. Опираючись на твердження, що модель – це логічний або математичний опис компонентів і функцій, які відображають суттєві властивості об'єкта чи процесу, що моделюється [1, с.300], моделювання в сфері облікових аспектів управління (обліку, контролю, економічного аналізу, оподаткування) широко досліджується вченими [2; 3]. Разом з тим, не існує загальноприйнятої єдиної класифікації моделей як в цілому, так і в системі бухгалтерського обліку, що надає актуальності питанням її формування.

Висхідним для характеристики моделей бухгалтерського обліку, вважаємо, є те, що моделювання останнього характеризується: об'єктом, яким виступають як система бухгалтерського обліку в цілому, так і її окремі елементи; участю у розвитку теорії й практики бухгалтерського обліку; цільовим спрямуванням на розгляд системи бухгалтерського обліку щодо виявлення можливих комбінацій взаємозв'язків її складових для забезпечення реалізації мети бухгалтерського обліку відповідно до облікових теорій економічного та юридичного змісту.

Моделювання в бухгалтерському обліку охоплює: вирішення проблем теорії облікового моделювання, моделювання бухгалтерського обліку для цілей управління, розробку моделей балансу і звітності, моделювання організації бухгалтерського обліку та облікової політики, розробку моделей інформаційних технологій і комп'ютеризації бухгалтерського обліку, моделювання нормативного обліку витрат і калькулювання.

Визначальними серед облікових моделей, убачається, слід визнати моделі сутності бухгалтерського обліку та економічного опису бухгалтерської діяльності, де вирізняється фундаментальна облікова модель та облікові моделі забезпечення її формування й відображення облікової інформації. Щодо першої, то основою основ усього облікового процесу є облікова формула: Активи = Зобов'язання + Капітал власників і це бухгалтерське рівняння, на думку вчених [2], є одночасно алгебраїчною та економічною моделлю, яка може бути представлена по-різному, наприклад, Активи – Зобов'язання = Капітал. В свою чергу, до облікових моделей забезпечення формування попередньої і відображення облікової інформації відносять Т-рахунок, журнал реєстрації господарських операцій, оборотно-сальдову відомість, пробний баланс, форми первинних документів та облікових регістрів тощо, на основі яких ще й можна уявити суть бухгалтерського обліку як інформаційної системи і як виду професійної діяльності.

Крім того, моделювання в бухгалтерському обліку розглядається на мікро- та макрорівнях, де виділяються облікові моделі на рівні підприємства та на рівні країн світу. Моделі обліку на макрорівні передбачають комплексну характеристику складових облікової системи, критеріїв її формування та функціонування під впливом чинників внутрішнього і зовнішнього середовища. Зокрема, територіальне розміщення і культурні традиції сформували цілу низку моделей обліку, які, узагальнюючи, класифікуються за різноманітними проявами:

часом виникнення: існуючі моделі (англо-американська, континентальна), перехідні (соціалістична), новосформовані (ісламська);

регіонами світу: південноамериканська (Аргентина, Бразилія, Перу), африканська (країни Африки), ісламська (країни Близького Сходу);

організаційними ознаками: англосаксонська, континентальна, південноамериканська, інтернаціональна модель ООН;

суб'єктивно-географічними ознаками: британо-американська, континентальна, південноамериканська;

загальними ознаками конкретного прояву: європейська, англо-американська, південноамериканська, африканська, ісламська.

На рівні підприємства доцільно розрізняти моделі ведення обліку (бухгалтерського, управлінського, податкового) та моделі організації бухгалтерського обліку. Серед перших виділяються моделі із широким використанням економіко-математичних методів при: моделюванні об'єктів бухгалтерського обліку, податковому моделюванні, обліковому моделюванні операцій з інвестиціями, моделюванні руху оборотних активів та грошових коштів, моделюванні фінансових результатів, моделюванні обліку для цілей контролю. Їх доповнюють різноманітні моделі, які формують оцінку об'єктів бухгалтерського обліку, як: оцінки активів після їх визнання, моделі собівартості та переоцінки тощо. Моделювання організації бухгалтерського обліку, в свою чергу, орієнтовано на формування моделей організації обліку з використанням комп'ютерних технологій та без них, облікової політики, інтегрованої бухгалтерської звітності та її трансформації.

Відмічене дозволяє розглядати моделювання як важливу складову розвитку теорії й практики бухгалтерського обліку.

Література:

1. Економічна енциклопедія: У трьох томах. Т. 2 / Редкол.: С.В. Мочерний (відп. ред.). – К.: Видавничий центр «Академія», 2001. – 848 с.

2. Велш Глен А. Основи фінансового обліку / Велш Глен А., Шорт Деніел Г. / Пер. з англ. О. Мінін, О. Ткач. – К., 1999. – 943 с.

3. Шигун М.М. Моделювання в наукових публікаціях з бухгалтерського обліку / М.М. Шигун // [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://dspace.uabs.edu.ua/handle/123456789/1581>.

Хмелевський О.В.

*Хмельницький національний університет,
доцент кафедри міжнародних економічних відносин,
кандидат економічних наук, доцент*

ПІДХОДИ ДО МОДЕЛЮВАННЯ ПОКАЗНИКІВ ТА ПРОЦЕСІВ МАКРОЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ

Економічні функції держави реалізуються через її макроекономічну політику, важливим принципом якої є постановка

довгострокової стратегічної мети, форм і методів її досягнення. Для їх вирішення використовуються методи та моделі, які вирізняються потужним використанням математичного апарату та підходами залежно від обраного критерію [1; 2], що актуалізує їх систематизацію.

Макроекономічні моделі описують економіку як єдине ціле, використовуючи агреговані величини: ВВП, сукупний попит, пропозиція грошей тощо. В їх складі потужно виділяються оптимізаційні моделі, а математичний апарат, який в них використовується, поділяє моделі на: матричні (як модель міжгалузевого балансу – модель Леонтєва «витрати-випуск»), лінійні (як кейнсіанська функція споживання), нелінійні (зокрема, виробнича функція Кобба-Дугласа), кореляційно-регресійні, моделі теорії ігор та сіткового планування, екстраполяційні моделі; штучні нейронні мережі; експертні системи; імітаційне моделювання. Спільним є те, що усі моделі будуються за певними припущеннями і спрощують дійсність для розуміння реального світу.

В Україні опрацьовано ряд моделей, метою яких є опис та прогнозування макроекономічних тенденцій, як: макромодель економіки «Україна-1»; макроеконометрична модель прогнозування «УКР-МАКРО-3»; моделююча система «Бюджет»; макромодель загальної економічної рівноваги «АЛЬФА», тощо. Важливо, що макроекономічні моделі містять у собі екзогенні (зовнішні) та ендогенні (внутрішні) змінні, де одержати останні можна після розв'язку завдання за побудованою моделлю. Поширення у вітчизняній економічній науці отримав аналіз економічних процесів на основі моделей економічної динаміки з декількома ресурсами – моделей економічного зростання (Леонтєва, Солоу, Рамсея тощо).

Загальні властивості економіки досліджуються у теоретичних моделях із застосуванням дедуктивних методів і формальних припущень, наприклад, модель економічного кругообігу, в той час, як функціонування конкретного економічного об'єкта – у прикладних.

Економіко-математичні моделі, які використовуються під час моделювання процесів макроекономічної політики, характеризуються зв'язком із сенсом моделювання, що узагальнено в табл. 1.

Таблиця 1

Систематизація економіко-математичних моделей за напрямками макроекономічної політики

Напрями	Економіко-математичні моделі
Моделювання інвестиційних рішень	Методи та моделі побудови інвестиційних програм. Динамічні моделі оптимізації інвестиційних процесів. Модель оптимального розподілу фінансових ресурсів. Моделювання інвестування в умовах невизначеності. Використання методу дерева рішень в інвестиційних процесах.
Моделювання системи оподаткування	Податки та крива Лаффера. Модель оптимізації ставки податку як інструменту державного регулювання.
Моделювання бюджетної політики	Модель взаємозв'язку бюджетного дефіциту, державного боргу та темпів економічного росту. Динамічна модель формування та використання бюджету.
Моделювання фінансово-кредитної політики	Прогнозування попиту на кредитні ресурси. Прогнозування валютного курсу. Моделювання обмінного курсу валют. Модель оптимального управління фінансовими.
Макроекономічні аспекти фінансових моделей	Моделювання та прогнозування показників соціально-економічного розвитку. Моделювання руху фінансових ресурсів. Методи стабілізації економіки.

Отож, підходи до моделювання показників та процесів макроекономічної політики вирізняються їх сутністю та значимістю.

Література:

1. Диха М.В. Концептуальні засади макроекономічного моделювання соціально-економічних процесів / М.В. Диха // Вісник Хмельницького національного університету. – 2012. – № 6, Т. 1. – С. 215-223.

2. Малиш Н.А. Теоретичні засади побудови макроекономічних моделей державної політики / Н. А. Малиш // Актуальні проблеми державного управління. – 2010. – № 2. – С. 47-53.

3. МОДЕЛЮВАННЯ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ЗА УМОВ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА РИЗИКУ

Вітлінський В.В.

*ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені
Вадима Гетьмана», завідувач кафедри економіко-математичного
моделювання, доктор економічних наук, професор*

МОДЕЛЮВАННЯ РИЗИКУ ТА БЕЗПЕКИ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

У наші часи, коли в світі поширюються інтеграційні процеси, наростають конфлікти, нестабільність, для безпечного функціонування соціально-економічних систем, необхідно напрацьовувати, імплементувати та розвивати дієві програми реагування на загрози як внутрішні, так і зовнішні, враховуючи неспівпадаючі інтереси людей та їх різноманітних асоціацій. Зазначимо, що конфлікти інтересів держав, а також держави, бізнесу й населення визначають систему потенційних суперечностей та зумовленого цим ризику, що проявляється також в асиметрії інформації, непередбачуваності реакцій і, як наслідок, зниженні ефективності та дієвості системи управління безпекою економічних систем.

Аналізуючи наукові праці стосовно цієї проблематики, зокрема [1, 2], можна дійти висновку, що розроблення механізмів ідентифікації, оцінювання стану безпеки економічних систем потребує уточнення методологічних положень стосовно адекватного інструментарію моделювання в управлінні безпекою, а також урахування таких системних характеристик як стійкість, надійність, ризик, керованість, життєздатність тощо.

Категорії безпеки й ризику економічних систем пов'язані між собою низкою концептуальних аспектів та складних співвідношень, зокрема: чинники та джерела, що призводять до підвищення ступеня ризику (невизначеність, конфліктність, загрози, збурення тощо) спричиняють також зниження рівня економічної безпеки; ризик характеризує ступінь загроз щодо можливого понесення збитків, невдачі, віддалення від цілей, тобто ризик є одним із передвісників зниження рівня безпеки економічної системи; інформаційний ризик характеризується як можливість того, що певна загроза, впливаючи на вразливості інформаційних ресурсів, може спричинити шкоду економічній системі; небезпека вимірюється ступенем ризику попадання економічної системи в небезпечний стан, який

характеризується збитками «великого масштабу»; катастрофічний ступінь ризику може призвести до повної втрати безпеки певної економічної системи аж до припинення її функціонування.

На нашу думку, економічна безпека – це інтегрована системна характеристика, що залежить від стійкості, допустимого ступеня ризику, керованості параметрів, з метою забезпечення розвитку та захисту життєво важливих економічних інтересів особистості й суспільства, економічної стабільності суб'єктів економічних відносин та економіки країни загалом.

Пропонуємо також уточнене означення категорії ризику в сфері економіки.

Ризик – це економічна категорія, що характеризує ступінь загроз щодо можливого понесення збитків, невдачі, відхилення від цілей, зниження рівня безпеки. Водночас, ризик відображає особливості сприйняття зацікавленими суб'єктами економічних відносин невизначеності, конфліктності, загроз, пов'язаних з поточним станом і прогнозованим перебігом подій, які можуть призвести як до позитивного, так і до негативного (небажаного) економічного результату, з урахуванням зворотніх зв'язків

Наголосимо, що ризик має діалектичну об'єктивно-суб'єктивну структуру, про що детально йдеться, зокрема в [3]. Методологія моделювання ризику в системі економічної безпеки має спиратися на системно-синергетичну парадигму, низку виокремлених постулатів, принципів, застосуванні математичного моделювання, механізму та інструментарію моніторингу, одним із головних елементів якого має бути діагностика.

Для оцінювання та управління ризиком у системі економічної безпеки має застосовуватись інструментарій штучного інтелекту, нечітка логіка, штучні нейронні мережі, штучні імунні системи, їх гібридний інструментарій, апарат метамоделювання, нелінійна економічна динаміка, а також сучасні інформаційні технології інтелектуального здобуття та аналізу даних тощо.

ЛІТЕРАТУРА

1. Забродский В.А. Собственность, экономическая безопасность и государство. / В.А. Забродский, Н.А. Кизим. – Харьков: АО «Бизнес Информ», 1997. – 96.с
2. Моделювання економічної безпеки: держава, регіон, підприємство: [монографія] / [В.М. Геєць, М.О. Кизим, Т.С. Клебанова, О.І. Черняк]; за ред. В.М. Гейця. – Х.: Вид-во «ІНЖЕК», 2006. – 240с.

3. Вітлінський В.В. Штучний інтелект у системі прийняття управлінських рішень /В.В. Вітлінський // Нейро-нечіткі технології моделювання в економіці. – 2012. – №1. – С.97-118.

Валкаускас Р. А.
*Вильнюсский университет ,
доцент кафедры Количественных методов и моделирования.
доктор социальных наук, доцент*

ЧЕРТЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ АКТИВНЫМИ МЕТОДАМИ ЭКСПЕРТНЫХ ОЦЕНОК

В литературе описываются различные методы исследования операций, эконометрии, изучения балансовых связей и многие другие методы, способы анализа, способствующие принятию управленческих решений (См.: Mackevičius, 2007; Palepu, Healy, Bernard, 2004; Rutkauskas, Damašienė, 2002; Савицкая, 2013; Schlittgen, 2012.). Применение таковых методов часто эффективен. Они дают объективную оценку финансового положения и результатов деятельности предприятий, содействуют принятию оптимальных управленческих решений. Однако, эвристические методы и их возможности в принятии управленческих решений исследуются только фрагментно. Один из эффективных эвристических методов является способ экспертной оценки.

Schlittgen, (2012), Kardelis (2016) и другие авторы представляют различные классификации методов экспертной оценки. Они выделяют две их группы: пассивные (наблюдение, анализ процесса рассуждений и др.) и активные. Исследования показывают, что в целях формирования и принятия управленческих решений наиболее эффективны активные методы экспертной оценки. Рис. 1 является возможной классификацией таковых методов.

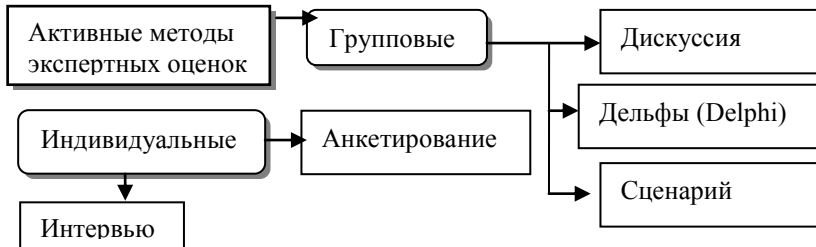


Рис. 1. Активные методы экспертной оценки

На рис. 1 приведены активные методы экспертной оценки, которые наиболее целесообразно использовать в целях формирования и принятия оптимальных управленческих решений.

Среди активных методов экспертной оценки следует выделить метод анкетирования экспертов, основной чертой которого является этапность исследования. При этом можно выделить семь основных этапов (см. рис. 2).

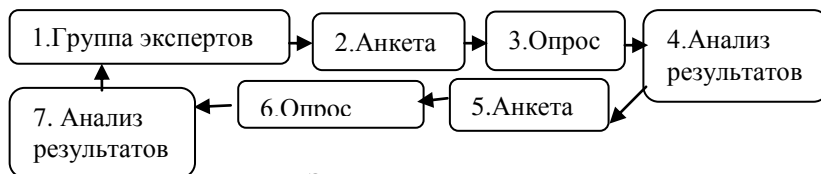


Рис. 2. Этапы экспертной оценки

В процессе формирования группы экспертов особое внимание уделяется профессиональным компетенциям специалистов, владению ими проблемой исследования и др. В обобщенном виде процесс исследования можно представить так: эксперты приводят свои оценки в анкете перечисленным обстоятельствам или факторам проблемы, управленческого решения. Таковы оценки анализируются. Формируется новая анкета, которая предоставляется экспертам для оценки ее содержания. Таковы оценки представляет собой матрицу, которая служит базой для оценки согласованности мнений экспертов, получения дугой статистики, которая принимается в качестве критериев оптимальности того или иного управленческого решения. При этом, для оценки согласованности мнений экспертов может быть использован коэффициент конкордации, значимость которого может быть проверена критерием Пирсона (хи-квадрат; Pearson, χ^2).

Литература

1. Kardelis K. Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai. - Vilnius: MELC, 2016. - 488 p.
2. Mackevičius J. Įmonių veiklos analizė. Informacijos rinkimas, sisteminimas ir vertinimas. - Vilnius: TEV, 2007. - 510 p.
3. Palepu K. G., Healy P. M., Bernard V. L. Business Analysis and Valuation. Using Financial Statements. - Thomson, South-Western, 2004. - 336 p.
4. Rutkauskas A. V., Damašienė V. Finansų valdymas. - Šiauliai: Šiaulių universiteto leidykla, 2002. - 248 p.

5. Schlittgen, R. Einführung in die Statistik. Analyse und Modellierung von Daten. - München, Wien: Oldenbourg, 2012. - 520 s..
6. Савицкая Т. В. Методика комплексного анализа хозяйственной деятельности. - Москва: ИНФРА-М, 2013. - 607 с.

Гаврилюк Г.В.

ГО "АСТАР",

керівник інформаційно-аналітичного центру,

кандидат економічних наук

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КРИТЕРІЇВ ВІДБОРУ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ КРЕДИТОСПРОМОЖНОСТІ ФІЗИЧНИХ ОСІБ

Сукупність складних економічних, соціальних та політичних умов української сучасності призвели до зростання частки проблемних кредитів у банківських установах. За даними НБУ протягом 2014 року спостерігалось стрімке зростання обсягів проблемної заборгованості. Так, у порівнянні з 2013 роком у 2014 році воно склало 93,6 %. Протягом двох наступних років зростання склало: у 2015 році – 56,9%, у 2016 році – 31,6% при порівнянні з попереднім роком [1].

Проблеми оцінювання кредитоспроможності фізичних осіб традиційно перебувають в центрі уваги вчених і є одним із найбільш досліджених розділів банківської справи. Представлені в науковій літературі підходи свідчать про те, що у зарубіжній та вітчизняній банківській практиці кредитоспроможність потенційного позичальника завжди була і залишається одним з основних критеріїв визначення доцільності встановлення кредитних відносин з клієнтом. Тому формування адекватних критеріїв відбору для здійснення подальшого оцінювання кредитоспроможності фізичної особи є необхідним інструментом для ефективного управління кредитним ризиком банку.

Критерії оцінювання кредитоспроможності позичальника можуть визначатись кожним банком самостійно і мають бути документально закріплені в окремому положенні, яке входить до стандартів кредитної політики банку. Залежно від того, яким чином будуть сформовані критерії для оцінювання кредитоспроможності позичальника, буде залежати величина ризику для банку.

Національний банк України в Положенні «Про порядок формування та використання резерву для відшкодування можливих втрат за кредитними операціями банків» [2], встановлено систему

кількісних та якісних показників для оцінювання кредитоспроможності позичальника, врахування яких обов'язкове для банків. Затверджені Положенням вимоги є мінімально необхідними і кожен банк може самостійно визначати додаткові критерії, що підвищують вимоги до позичальників, з метою адекватного оцінювання рівня кредитного ризику і належного контролю за ним.

При виборі системи показників оцінювання кредитоспроможності позичальника потрібно враховувати специфіку того сегмента ринку, який обслуговує банк, спеціалізацію банку (іпотечний, інвестиційний, ощадний), форми (іпотечні, споживчі, лізингові тощо), строки кредитів (коротко-, довгострокові), кредитні стратегії та політику банку (обережна, помірна чи агресивна), рівень кваліфікації працівників кредитного відділу, рівень організації та технічного забезпечення аналітичної роботи в банку.

Відбір кредитоспроможних позичальників необхідно забезпечити з урахуванням умов слабоформалізованості та невизначеності початкових даних, беручи до уваги одночасно якісні та кількісні характеристики позичальника.

На сьогодні не існує стандартного набору характеристик, за якими можна класифікувати фізичних осіб за рівнем кредитоспроможності. Аналіз робіт [1 – 3] дає підстави виділити такі показники для оцінювання кредитоспроможності потенційних позичальників: вік; сімейний стан; кількість утриманців; освіта позичальника; заробітна плата; кількість телефонів позичальника; стать; місце роботи; посада.

Поява проблемної заборгованості може призвести до негативних наслідків у роботі банку, погіршувати його здатність генерувати прибуток та динамічно розвиватись в умовах мінливого зовнішнього середовища. Тому зменшення кредитних ризиків, пошук і формування нових та удосконалення існуючих методів регулювання проблемних кредитів є одними з головних завдань, що стоять перед банківськими установами.

Література:

1. Аналітичний огляд банківської системи України за 9 місяців 2016 року [Електронний ресурс] // Національне рейтингове агенство Рюрік. – 2016. – Режим доступу: http://rurik.com.ua/documents/research/bank_system_3_kv_2016.pdf.
2. Положення «Про порядок формування та використання резерву для відшкодування можливих втрат за кредитними операціями банків» [Електронний ресурс] / Затверджено Постановою Правління

Національного банку України від 6 липня 2000 р. № 279.— Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0474-00>.

3. Сиддики Н. Скоринговьекарты для оценкикредитныхрисков. Разработка и внедрениеинтеллектуальныхметодов кредитного скоринга / НаимСиддики. — М.: Изд-во МИФ, 2014. — 268с.

Hryhoruk P.M.

Khmelnytskyi National University

Head of Department of Automated Systems and Modeling in Economics,

Doctor in Economics, professor,

USING FUZZY SETS FOR DECISION MAKING

Decision-making is accompanied by a mandatory procedure for developing and analyzing alternatives.

Taking into account the information uncertainty peculiar to the process, ultimate set of alternatives $A^{(0)} = \{A_1, A_2, \dots, A_m\}$ can be described with a certain degree of precision, where m is a number of alternatives. Assume that the fuzzy set A having membership function $\mu_D(A)$ that describes the extent of the admissibility of each of the alternative decision given in the original set of $A^{(0)}$. Then, a rational decision can be regarded as a one that will be selected from the subset of alternatives $A^{(D)}$, with the maximum degree of admissibility:

$$A^{(D)} = \left\{ A_i \mid A_i \in A, \mu_D(A_i) = \max_j \mu_D(A_j) \right\}, \quad (1)$$

where $i, j = 1..m$.

Alternative corresponded to the maximum of membership function is non-dominated. However, it is possible to obtain other subset of alternatives to make a choice, if we have more information about such selection. The presented approach does not lead to the desired result in the case of multicriteria choice when the best decision for some criteria is inferior to others. To take into account all available information on alternatives it is appropriate to consider the preference relation between alternatives.

As already noted information can be in some cases contradictory owing to multicriteriality and not give a definite answer about the preference of one over the other alternatives. Fuzzy preference relation can be used to solve this problem, that have the membership function displays a degree of

confidence in the superiority of one alternative over another. It will be given in the form:

$$P = [A \times A, \mu_{ij}], \quad (2)$$

where $A \times A$ – set of ordered pairs of alternatives; $\mu_{ij} = \mu(A_i, A_j)$ – measure of fuzzy preference relationships showing the extent to which the ordered pair (A_i, A_j) corresponds to a clear binary preference relation, consisting in the fact that A_i is not worse A_j .

We consider the fuzzy equivalence relationships P^E and strict preference P^S are described by respective membership functions:

$$\mu_{ij}^E = \min\{\mu_{ij}, \mu_{ji}\}, \quad (3)$$

$$\mu_{ij}^S = \begin{cases} \mu_{ij} - \mu_{ji}, & \mu_{ij} - \mu_{ji} \geq 0; \\ 0, & \mu_{ij} - \mu_{ji} < 0. \end{cases} \quad (4)$$

where $i, j = 1, 2, \dots, m$.

If follow condition is met:

$$\mu_{ij}^S = \mu_{ji}^S = 0, \quad (5)$$

then $(A_i, A_j) \in P^E$, i.e., A_i and A_j are equal in the sense of the expression (3), $i, j = 1, 2, \dots, m$.

Further we consider a fuzzy subset of non-dominated alternatives A^{ND} with membership function:

$$\mu_i^{ND} = 1 - \max_{j=1,2,\dots,m} \mu_{ji}^S, \quad (6)$$

and a subset of a strictly non-dominated alternatives A^{UND} , for which the follow condition is met:

$$\mu_i^{UND} = 1, \quad (7)$$

where $i = 1, 2, \dots, m$.

This means that for each alternative $A_i \in A^{UND}$ there is no alternative A_j , which will meet the condition:

$$\mu_{ji}^S > 0, \quad (8)$$

where $i, j = 1, 2, \dots, m$.

When the set A^{UND} is empty, it is appropriate to consider a subset of r -non-dominated alternatives:

$$A^{ND}(r) = \{A_i \in A \mid \mu_i^{ND} \geq r\}, \quad (9)$$

which contains alternatives non-dominated at some level of $r < 1$, $i = 1, 2, \dots, m$. Decisions should be sought in a subset of r^* - non-dominated alternatives, where r^* is determined according to the rule:

$$r^* = \left\{ \max_{0 \leq r \leq 1} r \mid A_r^{ND} \neq \emptyset \right\}. \quad (10)$$

Мазарчук А.Ю.

*Хмельницький національний університет,
доцент кафедри автоматизованих систем і моделювання в економіці,
кандидат економічних наук, доцент*

АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ТЕНДЕНЦІЙ УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНИМИ СИСТЕМАМИ

Розвиток інформаційних технологій, накопичення все більших масивів інформації, зростання можливостей комунікації між управліннями різних організацій, активне нагромадження теоретичних та емпіричних досліджень у сфері управління спонукають організації періодично перебудовувати систему управління відповідно до нових світових тенденцій у сфері управління. Такі перебудови дозволяють підприємствам отримувати конкурентні переваги, порівняно із менш гнучкими конкурентами, підвищувати ефективність своєї діяльності, знижувати організаційні витрати тощо. Однак впровадження нових трендів управління потребує попереднього ретельного дослідження реальних можливостей такого впровадження, порівняння витрат та економічних ефектів.

Якщо в епоху промислової революції управління організацією зосереджувалось на виконанні, стандартизованих процесах і ретельному плануванні, в XX столітті – на людському досвіді та спеціалізованих знаннях, то ключовим питанням управління організацією в епоху інформатизації є співпереживання, орієнтація на кінцевого споживача. Організації на початку розробки свого продукту в першу чергу повинні провести дослідження покупців. Ще однією особливістю сучасного підходу до управління організаціями є поява великої кількості бізнес-теорій, досліджень та журналів, і разом з тим, кращих практик – трендів управління організаціями [1]. Серед найважливіших сучасних трендів управління автор [1] виділяє перехід від відкритих до гібридних офісів при організації робочого простору, від електронних листів до онлайн інструментів, від вузькоспеціалізованих інструментів до консолідованого програмного

забезпечення. Однак автор наголошує на дотриманні здорового глузду при вирішенні питання про перехід до нового методу управління.

Автори [2] серед чинників, які здійснили найбільш суттєвий вплив на світові тренди в управлінні економічними системами, виділяють глобалізацію, що значно прискорюється під впливом інформаційних технологій, стабільність та корпоративна соціальна відповідальність, що передбачає усвідомлення компаніями суттєвості впливу стабільності планети в цілому на стабільність і прибутковість їхнього бізнесу, вивчення психології як ключовий аспект організаційного управління, зростання екосистем бізнесу, тобто інтегрованості організацій між собою.

Дослідники [3] звертають увагу на такі ключові елементи розвитку управління організаціями, як розвиток технологій для віддаленої роботи, що забезпечує гнучкість при створенні команди працівників, зростання прозорості при використанні хмарних технологій роботи для забезпечення самоорганізації працівників та широких можливостей для їх спільної роботи, ширше залучення працівників до організації робочого процесу, що підвищує їх вмотивованість та продуктивність праці.

Також серед основних сучасних тенденцій управління виділяють формування бізнес-платформ для масштабних взаємодій, управління бізнес-екосистемами для підтримки великих партнерських баз, автоматизація ділових зв'язків з використанням універсальних технологій зв'язку, хмарна інфраструктура для забезпечення доступної ціни компонент інформаційних технологій та доповнення основної компетентності одразу наявними службами, нові форми лідерства та лідерських цінностей, підйом глобального середнього класу, новий глобальний поділ праці, екстерналізація талантів тощо [4].

Таким чином, усі дослідження сходяться в одному – стрімкий розвиток інформаційних технологій кардинально змінює як підходи до опрацювання інформації у процесі прийняття управлінських рішень, так і уявлення про забезпечення ефективної організації самого робочого процесу.

Література:

1. Karola Karlson. Business Management Trends You Should Quit in 2017/ Scoro [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.scoro.com/blog/business-management-trends-2017/>.
2. The 5 Most Prominent Management Trends of the 21st century/ The International Business Times [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ibtimes.com/5-most-prominent-management-trends-21st-century-271373>.

3. 3 Important Management Trends to Watch in 2016/ Inc. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.inc.com/michael-pryor/3-important-management-trends-2016.html>.

4. Haydn Shaughnessy. The 10 Most Important Trends in Business/Журнал Forbes [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.forbes.com/sites/haydnshaughnessy/2011/09/22/the-10-most-important-trends-in-business/amp/>.

Подскребко О.С.

*Донецький національний технічний університет
Старший викладач кафедри економічної кібернетики
та вищої математики, кандидат економічних наук*

БАЗИ ЗНАТЬ В СТРУКТУРІ СППР З УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ВИРОБНИЧОЇ ЛОГІСТИКИ

Успішна діяльність промислових підприємств в сучасних, досить непростих економічних умовах, підтверджує той факт, що запорукою успішного функціонування є не лише інвестиції, але і вдало налагоджений процес управління системою виробничого менеджменту і підприємством в цілому.

Ефективне управління виробничою системою розглядається як процес, який спирається на застосування сучасних інформаційних технологій і відповідного інструментарію, що дозволяє здійснювати збір і обробку великих масивів інформації, необхідної для прийняття оперативних управлінських рішень.

База знань в структурі системи підтримки прийняття рішень являє собою систему продукції, утвореної безліччю правил, які полягають у тому що, під час виконання певної умови, можна зробити певну дію.

Для синтаксичного оформлення подібних правил як правило використовуються службові слова ЯКЩО, АБО, І, ТО, ІНАКШЕ. Ці символи використовуються для визначення умов, а службове слово вказує, що за ним слідує послідовність символів, що визначають дії.

Таким чином, база знань в структурі системи підтримки прийняття рішень є системою продукцій, утвореною безліччю правил, що полягають в тому що, при виконанні деякої заданої умови, можна виконати деяку дію. У базі знань продукції мають вигляд:

ЯКЩО a TA b АБО c TO d TA e TA f ІНАКШЕ g TA h,

де a, b, c – деякі умови, a d, e, f, g, h – деякі дії.

Приклад граматичних правил (продукції) в моделі конвертерного виробництва сталі виглядає так:

ЯКЩО <стан крана №1 = «вільний»> ТО <рекомендується транспортувати ківш із сталевозу конвертера №3 на сталевоз УКП №2>

Коли ресурс, необхідний для виконання операції звільняється, за допомогою обміну інформацією між модулями, видається відповідно до встановленого пріоритету рекомендація щодо виконання певної дії.

На рисунку 1 представлено модель взаємодії модуля бази знань з модулями моделювання, базами даних, за допомогою цієї взаємодії (обміну інформацією) виробляється рішення щодо переміщення того чи іншого агрегату, який бере участь у процесі конвертерного виробництва сталі.

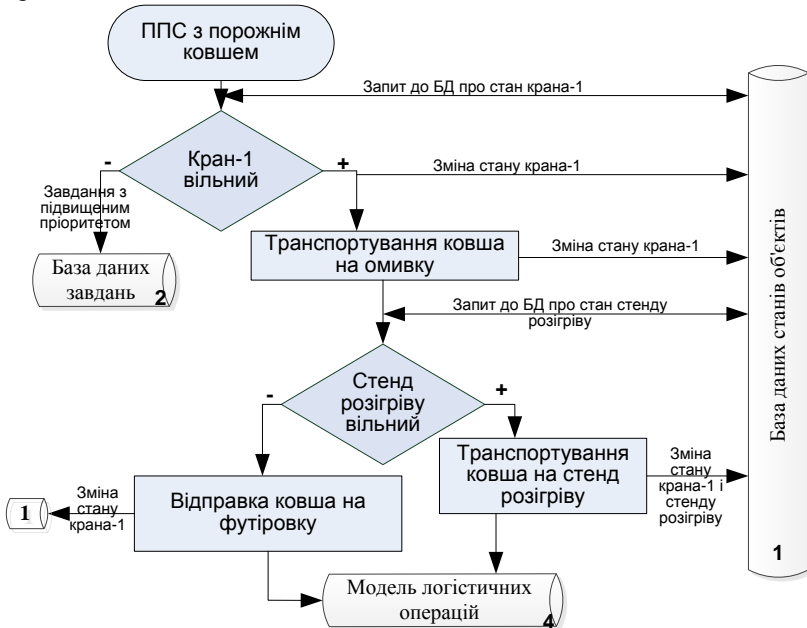


Рис. 1. Модель процесу прийняття рішень щодо обслуговування МНБЗ №1, МНБЗ №2.

Таким чином, сукупність належним чином структурованих моделей взаємодії модуля бази знань з модулями моделювання і

базами даних, дозволяють синтезувати найбільш ефективну послідовність управлінських рішень, щодо управління процесами виробничої логістики конвертерного виробництва сталі.

Література:

1. Данилов Е. А. Системы поддержки принятия решения в промышленных системах мониторинга / Е. А. Данилов // Сборка в машиностроении, приборостроении, 2012, №4. – С. 10–12
2. Трахтенгерц Э. А. Компьютерные системы поддержки принятия управленческих решений / Э. А. Трахтенгерц // Проблемы управления, 2003, №1. – С. 13–28

Шука Р.В.

*Хмельницький національний університет,
аспірант кафедри комп'ютерних наук та інформаційних технологій*

ПОБУДОВА ПРЕДИКТИВНОЇ МОДЕЛІ ПРОГНОЗУВАННЯ РІВНЯ КІБЕРЗЛОЧИННОСТІ НА ОСНОВІ МЕТОДУ ПОДІБНИХ ТРАЄКТОРІЙ У СИСТЕМІ SAS

Однією з наріжних задач забезпечення безпеки нашої держави, яка тривалий термін перебуває під тиском явищ, спричинених агресією Російської Федерації та антитерористичною операцією в ОРДЛО, є виявлення кіберзагроз. Дослідження феномену зростання кіберзлочинності сьогодні не тільки набувають великого значення, а й виступають одним із вирішальних чинників у справі розбудови незалежної України.

Успішне вирішення згаданих завдань уявляється можливим завдяки новітнім інформаційним технологіям (ІТ). Для боротьби з кіберзлочинністю, підтримки у належному стані й підвищення рівня безпеки, результативної протидії кіберзлочинам приватні й державні інститути удосконалюють методологічний апарат дослідницьких робіт, створюють спеціалізовані аналітично-інформаційні системи (АІС).

Опрацюванню понятійного апарату, методологічних підходів до кіберзлочинності присвячено низку робіт вітчизняних учених — Бови А.А., Кравчука С.Й., Терентьева О.М., Черноуса Ю.М. та ін. [1-3]. Разом із тим, вивчення публікацій у згаданих предметних галузях дозволяє дійти висновку, що питанням створення дешевих та ефективних АІС, виявлення загроз, аналізу і прогнозування кіберзлочинності приділяється недостатньо уваги.

У даній роботі в якості одного зі шляхів вирішення проблеми запропоновано використання розробленого К. Мортоном методу подібних траєкторій. Аналіз технологічного програмного забезпечення й додатків класу Business Intelligence показав, що цей метод не має програмної реалізації на платформі SAS. Це дозволило висунути гіпотезу про те, що створення програмного продукту в SAS Enterprise Guide із використанням мови програмування SAS Base зможе посприяти підвищенню точності прогнозування рівня кіберзлочинності та її наслідків.

Нехай у ході експерименту сформовано апіорний ряд спостережень $Y(t)=\{y(1),y(2),\dots,y(i),\dots,y(n)\}$, де $y(i), \dots, y(n)$ – значення спостережуваної величини, що їх зафіксовано під час спостережень з певним часовим кроком $\Delta t_i=const$. Обчислимо так звані “перші різниці” $\Delta y(i)=y(i+1)-y(i)$ між сусідніми точками спостережень (сусідніми значеннями апіорного ряду). Для цього виберемо ділянку траєкторії, що передусе прогнозований точці на крок розміром $(p-1)$.

Суть подальших кроків — у наступному. Спочатку визначимо кількість символів алфавіту $B=\{b_k\}$, де k – довжина алфавіту. Цей параметр є визначальним під час розбиття відсортованого ряду на часткові інтервали: кожному значенню ряду у відповідність ставиться власний символ. Таким чином числовий ряд спостережень $\Delta y(i)$ набуває символічних значень $b_1=“A”$, $b_2=“B”$, $b_3=“C”$ і т.д.

На наступному кроці визначаємо опорний ланцюжок $\langle e_i \rangle$ – останні значення символічного ряду, що передують прогнозованій точці $y(n)$; весь ряд розбиваємо на часткові вектори спостережень $\langle e_i ; e_{i+1} \rangle$ (вектор i є опорним). Підраховуємо кількість ланцюжків, що співпадають з вектором i , та дивимось, яких значень набуває ряд на наступних кроках.

Частота появи того чи іншого ланцюжка відповідає ймовірності повторення відповідних їм послідовностей. Іншими словами, обчислюється умовна ймовірність $P(e_{i+1}|e_{i-n}\dots e_{i-1})$ появи символу e_{i+1} за умови, що йому передували символи: $e_{i-n}, e_{i-n+1}, \dots, e_{i-1}$.

За допомогою обчислених ймовірностей можемо зробити ймовірнісний прогноз виникнення якогось символу за умови що відомі ланцюжки попередніх символів. Після отримання прогнозу, робимо зворотній перехід від символічного ряду $B=\{b_k\}$ до числового $\Delta y(i)$.

Отримані в ході досліджень результати дозволяють зробити такі висновки: а) підтверджене припущення щодо можливості застосування методу подібних траєкторій для прогнозування рівня кіберзлочинності; б) при фіксованій довжині опорного вектору значення RMSE та MAPE спадають за зростання алфавіту; в) при

фіксованій довжині опорного вектору значення критерію R^2 наближається до одиниці при збільшенні кількості символів в алфавіті; г) видається сумнівною можливість зробити остаточний висновок щодо автокореляції за статистикою DW.

Література:

1. Кравчук С.Й. Економічна злочинність в Україні / С.Й. Кравчук. – К. : Кондор, 2009. – 282 с.
2. Черноус Ю.М. Теорія і практика криміналістичного забезпечення досудового слідства у справах про злочини міжнародного характеру: монографія/ Ю.М Черноус; НАВС — К.: Скіф, 2012. — 447 с.
3. Терентьев А.Н., Домрачев В.Н., Костецкий Р.И. SASBase: Основы программирования (научное издание). – К: Эдельвейс, 2014. – 304 с.

4. ДОСЛІДЖЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ДЕМОГРАФІЧНИХ ПРОЦЕСІВ

Григорук П.М.

*Хмельницький національний університет,
завідувач кафедри автоматизованих систем і моделювання в економіці, доктор економічних наук, професор*

Коваль Д.О.

*Хмельницький національний університет,
аспірант кафедри автоматизованих систем і моделювання в економіці*

ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ ФОРМУВАННЯ ДОХОДІВ І ВИТРАТ НАСЕЛЕННЯ

Одним із важливих елементів державного управління економікою є політика доходів і витрат населення, оскільки показники доходів і витрат населення є характеристиками рівня добробуту, задоволеності потреб та подальшого розвитку індивіда й економічними характеристиками одночасно.

Проте сучасний кризовий стан свідчить про недостатність дослідження рівнів доходів і витрат та їх впливу на рівень життя населення на регіональному рівні. Простежуються значні диспропорції у динаміці та тенденціях розвитку виробництва споживання, а також у кон'юктурі ринку праці.

Вагомий внесок у розвиток теорії домогосподарств зробили представники різних течій та шкіл економічної та фінансової науки, зокрема Г. Беккер, Дж. М. Кейнс, Ф. Кене, Т. Мальтус, А. Маслоу, П. Самуельсон, Ж. Б. Сей, та інші. В Україні дослідження різних аспектів економічної поведінки домогосподарств проводять С. Юрій, Т. Кізіма, В. Вітлінський, В. Опарін, Е. Шубна, М. Карлін та інші. Однак сфера фінансів домогосподарств залишається малодослідженою.

Проблема формування доходів і витрат населення є однією з найгостріших, особливо, в умовах нестабільності економічного розвитку. Досягти сталого економічного розвитку можливо лише за умови реалізації комплексної програми, яка б забезпечила зростання рівня доходів, що створило б передумови підвищення рівня життя населення [1].

Фінансові ресурси домашніх господарств являють собою сукупний фонд грошових засобів, що знаходиться в розпорядженні домогосподарства. Склад фінансових ресурсів у кожного

домогосподарства може відрізнятись. Разом з тим всі фінансові ресурси домогосподарства призначені для формування двох фондів - фонду споживання і фонду накопичення (заощаджень). Фонд споживання призначений для задоволення поточних потреб членів домогосподарства. До складу фонду споживання входять:

- грошові кошти, призначені для поточних витрат - витрати на придбання продуктів харчування, товарів повсякденного користування (одяг, взуття, предмети санітарії та гігієни тощо), комунальні платежі, оплата інших поточних послуг;

- грошові кошти для придбання товарів і послуг тривалого користування (житло, меблі, електропобутові товари, транспортні засоби, оплата освітніх, медичних, туристичних послуг).

Фонд заощаджень (накопичень) призначений для задоволення невідкладних потреб - для придбання дорогих товарів, для збереження досягнутого рівня життя або з метою капіталізації доходів. Фонд накопичень представлений у вигляді:

- грошових заощаджень;

- коштів, вкладених у рухоме і нерухоме майно [2].

У сучасній неокласичній теорії існує постулат про рівність заощаджень та інвестування. Це означає, що заощадження, які робить населення, повинні дорівнювати інвестиціям, що здійснюються фірмами. Тільки за даної умови попит на ринку дорівнюватиме пропонуванню, ситуація стане стабільною. Порушення ж наведеної рівності призводить до виникнення негативних явищ в економіці, до деформації ринкових структур [3].

Більшість явищ і процесів економіки перебувають у постійному взаємному зв'язку. Дослідження таких залежностей і взаємозв'язків дає змогу глибше зрозуміти складний механізм причинно-наслідкових відносин між явищами. Для дослідження інтенсивності, виду та форми залежностей широко застосовується кореляційно-регресійний аналіз, що є методичним інструментарієм під час вирішення завдань прогнозування, планування та якісного аналізу системи формування доходів і витрат населення.

Література:

1. Ковальчук Т.О. Динаміка рівня життя населення України в умовах формування сталого розвитку і становлення сучасних ринкових відносин / Т. О. Ковальчук // Наукові праці НДФІ. – 2013. – № 2. – С. 53 – 58.

2. Карлін М.І. Фінансова система України: навч. посіб. / М.І. Карлін. – К.: Знання, 2007. – 324 с.

3. Політична економія: Навчальний посібник/ О. Є. Степура, О. С. Єремєєв, Т. Ю. Пономарьова, М. О. Степура; За заг. ред. О. С. Степури; Ін-т підприємництва та сучасних технологій. -К.: Кондор, 2006. -405 с.

Єрмак С.О.

*Донецький національний університет економіки і торгівлі імені
Михайла Туган-Барановського,
доцент кафедри підприємництва і торгівлі,
кандидат економічних наук, доцент*

СУТНІСТЬ І ПРИНЦИПИ ІНКЛЮЗИВНОЇ ЕКОНОМІКИ

В останні роки спостерігається все більше визнання того, що збільшення нерівності є серйозною загрозою для сталого економічного зростання. Отже генеральною метою соціально-економічного розвитку, соціально-економічної політики держави, економічних і політичних реформ повинно стати покращення життя людей з конкретизацією в тому, щоб зменшити нерівність і ліквідувати злидні, забезпечити ефективний розвиток країни і сприяння партнерству за допомогою інклюзивної економіки.

Поняття «інклюзивності» надано у проєкті 3.0 «Стратегії сталого розвитку України на період до 2030 року» [1]: «Інклюзивність (від лат. include – включаю, укладаю) – процес участі всіх людей в житті соціуму, коли всі зацікавлені сторони беруть активну участь у громадському житті. Інклюзивність передбачає залучення кожного в життя спільноти та відсутність будь-якої дискримінації».

Сучасні вчені-економісти Дж. Робінсон та Д. Айсеоглу у роботі «Чому одні країни багаті, а інші бідні. Походження влади, процвітання і злиднів» [2] використовують терміни екстрактивних (extractive) та інклюзивних (inclusive) економічних інститутів. Екстрактивні економічні інститути характеризуються зневажанням ліберальних цінностей щодо пріоритету прав людини на особисту свободу, суверенітет та власність. Інклюзивні економічні інститути дозволяють участь великих груп населення в економічній активності, а це найкращим чином сприяє застосуванню їх талантів і навичок, при цьому, залишаючи право вибору – де саме працювати і що саме купувати – за кожною окремою людиною.

Саме інституціональні основи покладено у формування інклюзивної економіки. Сам термін «інклюзивна економіка»,

запропонований у К. Бенером та М. Пастором у звіті, підготовленому за підтримки фонду Рокфелера «Індикатори інклюзивної економіки»[3], визначається, як економіка, в якій розширюється можливість більш широкого спільного процвітання, особливо для тих, хто стикається з найбільшими перешкодами на шляху до їх благополуччя. При чому, існує дві абсолютно різні причини, через які люди можуть зіткнутися з такими перешкодами: вони можуть бути пасивними, позбавленими економічних можливостей; або можуть активно маргіналізуватися або експлуатуватися більш потужними інтересами в суспільстві.

Виділяють п'ять основних принципів інклюзивної економіки, які слід розуміти як інтегроване ціле:

1. Рівноправність. Більше можливостей для збільшення мобільності для більшої кількості людей. Люди мають рівний до належних суспільних благ, послуг та інфраструктури, таких як громадський транспорт, освіта, чисте повітря та вода.

2. Участь. Люди можуть в повній мірі брати участь в економічному житті, тим самим мати більший вплив на своє майбутнє. Прозорість та загальне знання правил та норм дозволяють людям починати бізнес або знайти роботу.

3. Зростання. Зростає виробництво товарів та послуг, які забезпечують благополуччя та більші можливості для людей. Зростає кількість робочих місць й доходів населення.

4. Сталість. З часом економічне та соціальне багатство підтримується, таким чином підтримуючи добробут між поколіннями. Щодо природного капіталу, то інклюзивна економіка зберігає або відновлює здатність природи виробляти екосистемні товари та послуги, що також сприяють добробуту населення.

5. Стабільність. Особи, громади, підприємства та уряди мають достатній ступінь впевненість у майбутньому та спроможність прогнозувати результат своїх економічних рішень. Особи, домогосподарства, громади та підприємства є достатньо захищеними, щоб вкладати гроші в їхнє майбутнє.

Отже, становлення на шлях інклюзивної економіки із дотриманням основних її принципів сприятиме досягненню стійкого економічного розвитку країни й підвищенню добробуту населення.

Література:

1. «Стратегія сталого розвитку України на період до 2030 року». – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://sd4ua.org/wp-content/uploads/2016/11/Strategy_Sustainable_Development_UA.pdf/.

2. Acemoglu Daron. Why nations fail: the origins of power, prosperity, and poverty / Daron Acemoglu, James A. Robinson. – New York Crown Publishing Group, 2012. – 544 p.

3. Benner Chris. Inclusive Economy Indicators. Framework and indicator recommendations/ Chris Benner, Manuel Pastor and other. – 2016. – 46 p.

Нагорнова О.В.

*Волинський інститут економіки та менеджменту,
доцент кафедри менеджменту організацій та ЗЕД, доцент*

МІГРАЦІЯ НАСЕЛЕННЯ: ПРИЧИНИ І НАСЛІДКИ

На кількість населення країни, його структуру, культурний та освітній рівень істотно впливає міграція населення (від лат. **migratio** – переселення) – переміщення населення з одних населених пунктів в інші зі зміною місця проживання. Вона має різну спрямованість, тривалість, інтенсивність залежно від багатьох чинників та причин [1]. З одного боку, масштаби та напрями міграційних процесів певною мірою свідчать про стан соціального та економічного розвитку країни. З іншого боку, процес міграції сам значною мірою впливає на розвиток країни.

Вивчення міграційних процесів ґрунтується на матеріалах переписів населення, даних поточного обліку мігрантів, вибіркового дослідження окремих міграційних потоків. Основним джерелом оперативної інформації про міграцію населення в Україні сьогодні є поточний облік міграційних подій.

Міграція населення відіграла важливу роль у розвитку людства як форма його адаптації до змінних умов існування. Це складний соціальний процес тісно пов'язаний з рівнем розвитку економіки і розміщенням галузей виробництва в різних регіонах. Найважливіша соціально-економічна функція міграції населення – забезпечення певного рівня рухливості населення і його територіального перерозподілу, зокрема в індустріальні центри та освоєні райони.

За даними Держстату, на кінець 2016 року в Україні жило близько 17,4 млн людей працездатного віку. При цьому рівень безробіття – близько 9,4% або 1,7 млн осіб, а у серах ще вищий – 10,4% або майже 600 тис осіб працездатного населення [2].

Таким чином, міграція населення сприяє повнішому використанню робочої сили, зростанню виробництва. Проте наслідки

міграції суперечливі. Міграція населення істотно впливає на збалансованість ринку праці, змінює економічний і соціальний стан населення, нерідко супроводжується зростанням освітньої та професійної підготовки, розширенням потреб людей, які беруть участь у міграції. Також, масовий приплив мігрантів може бути причиною зростання безробіття, сильного тиску на соціальну інфраструктуру (житло, охорона здоров'я та ін.), отже, впливає на рівень життя корінних жителів. Міграція населення може спричинити втрату населення та економічний регрес одних районів і концентрацію населення в інших. Ці та інші складнощі, пов'язані з міграцією населення, є предметом державної міграційної політики.

Міграція населення чинить досить значний вплив і на демографічну структуру населення. Через неоднаковість масштабів та інтенсивності розрізняють миттєвий і довготривалий вплив міграції на склад (за статтю і віком) і динаміку населення в місцях виходу та вселення мігрантів.

Після того, як Україна здобула незалежність обсяги внутрішніх міграцій значно скоротилися. Якщо на рубежі 1980-1990-х років внутрішній міграційний оборот сягав 3 млн., то нині – менше мільйона. За даними Державної служби статистики, у 2015 році населений пункт проживання змінили лише 12 із тисячі українців, а загальний обсяг зареєстрованих переміщень в країні, які охоплюють усіх мігрантів незалежно від напрямків їх пересування, країн, регіонів та типів поселення, склав в 2016 році 502,9 тис. осіб. (без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим, м. Севастополя та частини зони проведення антитерористичної операції) [3].

Отже, будь-які зміни тієї чи іншої країни в світовому укладі передбачають породження нових міграційних рухів, не завжди легальних, які вимагають їх регулювання та створення нових організацій, органів та напрямів діяльності у цій сфері. Це все сприяє міжнародній співпраці та визначає актуальність вивчення міграційних процесів як в сучасній науці, так і економічній політиці. Для регулювання міграційних процесів населення необхідно проводити міграційну політику, яка повинна включати в себе систему спеціальних заходів по регулюванню міграційних потоків.

Література:

1. Мельник І. Г. Основи демографії : навч.-метод. посіб. для студ. ВНЗ / Мельник І. Г. ; Держ. закл. „Луган. нац. ун-т імені Тараса

Шевченка”. – Луганськ: Вид-во ДЗ „ЛНУ імені Тараса Шевченка”, 2013. – 127 с.

2.Офіційний сайт Державної служби статистики в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.km.ukrstat.gov.ua/ukr/>

3.Міграція в Україні: факти і цифри / Укладено Представництвом Міжнародної організації з міграції в Україні. – К., 2016. – 31 с.

Nestorenko Tetyana

*Berdyansk State Pedagogical University, Ukraine,
Department of Business and Economic Theory,
Ph.D., Associate Professor*

Ostenda Aleksander

*School of Technology, Katowice, Poland
Dean of the Faculty of Architecture, Building and Applied Arts
Ph.D.*

Ostenda Jerzy

*Caritas Germany, Germany,
Master of Education, Social worker, PhD Student*

INFLUENCE OF TERTIARY EDUCATION QUALIFICATION ON THE FORMATION OF ECONOMIC SPACE

In an increasingly globalised and knowledge-based economy, any country needs a well-skilled workforce to compete in terms of productivity, quality, and innovation. And tertiary education is the most important factor of maintenance the conditions for both economic and social development of society. In the *Europe 2020* strategy it is considered that tertiary education contributes to social and economic development through the implementation of four key tasks: the formation of human capital (primarily through training); building knowledge bases (primarily based on research and development of knowledge); dissemination and use of knowledge (primarily due to the interaction with the user's knowledge); knowledge support (primarily through knowledge between generations of storage and transfer).

Various studies indicate a significant relationship between tertiary education and economic development (in particular, economic growth). The results of empirical analysis reveal that there is a short-run causality running

from tertiary education to economic growth. As part of the *Europe 2020* strategy, EU leaders have agreed a target that 40% of those aged 30-34 should have a tertiary education or equivalent qualification by 2020. In order to achieve this EU-level "headline" target, EU countries have set their own national attainment targets to be reached by 2020. The education level of workers affects on level of their earnings. For all OECD countries tertiary level of education means higher level of earning of workers.

Although in EU countries the level of worker's education matters less (on the average) than it matters in OECD countries (on the average too), average extra-salary of worker with university diploma is more than 50% of the salary of worker without such diploma. The developing countries are characterized by the most significant effect of tertiary education for workers and, as a result, for economy of these countries. Chile is the brightest illustration of this fact. A worker with education on the level of below upper secondary education earns four times less, than a worker with a university diploma. About half of the economic growth is related to labour income growth at the tertiary level of education.

Nowadays nearly five million students study outside their home countries. This rapid growth of amount of international students is connected with intensive processes of globalization all over the world. International students are defined as students who have crossed borders for continuing their study at university in another country.

Most of international students choose OECD countries as their destinations for their study abroad. Demographic trends, economic growth, government scholarships, and rising incomes are the major forces that determine the place of future studying of students. Students take into account various reasons for their choice of where to study (e.g., their financial means; the level of study they are pursuing; the advice they receive from friends, family, and agents; their perceptions of the image and reputation of an institution or country). Also country-level and institutional policies affect the popularity of destinations. Students are often influenced by the relative cost of living and tuition in a country (which may be affected by currency fluctuations) as well as the availability of internships and post-study work and immigration opportunities. Also the level of tolerance of local people to foreigners can effect on choice of the place of study by the international students. As mentioned above, the university acts as an economic agent. It provides educational services to international students.

The economic impact of international students should be considered on the local level, as well as regional and national levels. The larger geographic area will be taken into account, the more economic impact will be. Young people make decisions to obtain tertiary based on various

reasons. Overestimated expectations of income after secondary schools graduating are powerful incentive for future students to continue their education at the university. One of the important determinants of expected income were income and parental education, type of institution in which the respondent receives secondary education, the presence of the university chosen specialty, the prospect of high-paying jobs after graduation, as well as gender and territorial differences.

Private returns can also be thought of as the extent to which those in possession of qualifications are rewarded in the labour market.

Овчиннікова О.Р.

*Хмельницький національний університет,
доцент кафедри автоматизованих систем і моделювання в економіці,
кандидат економічних наук, доцент*

ЗАСТОСУВАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ В ДЕМОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

Перспективи демографічних процесів в Україні безпосередньо залежать від майбутніх тенденцій економічного розвитку, успіху проведення соціально – економічних реформ, ефективності заходів для подолання інфляції, протидії масовому безробіттю, можливостей забезпечення соціального захисту населення тощо. Але застосування математичних методів у демографічних дослідженнях дає змогу виокремити та формально описати найважливіші, найсуттєвіші зв'язки економічних змінних і показників руху народонаселення, а також індуктивним шляхом отримати нові знання про населення. Крім того, мовою математики можна точно та компактно відобразити твердження демографічної теорії, формулювати її поняття та висновки.

Глибокі суспільні й економічні зміни, що відбуваються в Україні (економічна криза, злам старих стереотипів, поява нових життєвих орієнтирів і цінностей) впливають і на формування демографічної поведінки населення. Це зумовлює необхідність розробки нових концепцій, які обґрунтували б імовірність зміни режиму відтворення населення в разі реалізації тих чи інших соціально-економічних заходів, врахування тих демографічних тенденцій, що вже склалися, та тих, що тільки формуються.

Початкові спроби визначення "демографічного майбутнього" частіше всього зводилися до визначення на перспективу загальної чисельності населення в умовах, коли темпи зміни чисельності, і його віково-статева структура протягом тривалого періоду були в

середньому практично незмінними. У більшості країн Західної Європи, в усякому разі до початку XIX століття, типовою була висока народжуваність і смертність, і порівняно стабільна віково-статєва структура населення.

Інститутом демографії та соціальних досліджень імені М. В. Птухи НАН України з 2006 року проводиться прогнозування основних демографічних компонентів, що визначають чисельність і статєво-вікову структуру населення у перспективі. За даними перерахунку 2011 р., населення України за середнім варіантом прогнозу становитиме у 2020 р. 44302 тис. осіб і зменшиться до 39195 тис. у 2050 р. та до 37147 тис. у 2060 р. Низький варіант прогнозу передбачає до 2060 р. зменшення чисельності населення України на 35% порівняно з 2011 р. до 29836 тис., тоді як за високим варіантом це зменшення становитиме лише 3% [1]. На сьогодні спад населення є набагато більшим.

Важливою обставиною розробки прогнозів демографічного розвитку є різка зміна умов відтворення населення як результат глибокої соціально-економічної кризи, що розпочалася ще наприкінці 80-х років. Процеси формування чисельності, статєво-вікового і сімейного складу населення в цей період набули принципово відмінних ознак. Крім того, нині посилюється значення розробки довгострокових і середньострокових прогнозів соціально-економічного розвитку. У цій важливій справі демографічні прогнози є невід'ємною складовою частиною, тим паче, що вони розробляються в часі раніше від інших показників програм економічного й соціального розвитку. Демографічні прогнози мають певне самостійне значення, оскільки дозволяють охарактеризувати перспективи відтворення населення, що є важливим у процесі формування державної демографічної політики.

Умовою точності прогнозу є правильні, науково обґрунтовані припущення про тенденції зміни репродуктивної, самозбережної і міграційної поведінки населення, дані про які можна отримати за допомогою спеціально організованих соціолого-демографічних досліджень. Якраз висування і верифікація гіпотез про ці тенденції стає справжньою і надзвичайно цікавою науковою задачею, вирішення якої одночасно є своєрідним бруском, на якому перевіряються парадигмальні орієнтації дослідників та їх теоретичні досягнення.

Таким чином, метою застосування математичних методів у демографічних дослідженнях є аналіз та моделювання реальних демографічних показників і процесів, що в них відбуваються, за

допомогою економетричних методів і моделей, їх застосування при прийнятті науково обгрунтованих рішень.

Література:

1. Комплексний демографічний прогноз України на період до 2050 р. (колектив авторів)/ за ред. чл.-кор. НАНУ, д.е.н., проф. Е. М. Лібанової. — К.: Український центр соціальних реформ, 2006. — 138 с.
2. Позняк О.В., Шевчук П.Е., Шишкін В.С. Методика демографічного прогнозування // Статистика України. – 2000. - № 4. – С. 66-74.

Овчиннікова О.Р.

*Хмельницький національний університет,
доцент кафедри автоматизованих систем і моделювання в економіці,
кандидат економічних наук, доцент*

Малащук І.І.

*Хмельницький національний університет,
студент спеціальності Економічна кібернетика*

Федорчук М.В.

*Хмельницький національний університет,
студент спеціальності Економічна кібернетика*

МОДЕЛЮВАННЯ МІГРАЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ РЕГІОНІВ

У макромодельованні міграційних потоків основну увагу приділяють залежності обсягу і напрямку міграції від різноманітних економічних, демографічних та інших чинників, які діють у місцях вибуття і прибуття мігрантів. Це найбільш розроблений клас моделей. Серед них виділяють регресійні та інтеракційні моделі міграції населення. Крім того, слід розглянути повікову модель міграційних потоків та диференційні рівняння міграційних процесів [1].

Серед моделей міграційних потоків велику частку займають регресійні моделі, які відображають обумовленість переміщень населення факторами, що формують поведінку мігрантів. Математичною моделлю міграції у цьому випадку є рівняння множинної регресії, яке відображає залежність міграційних характеристик від факторів, що вивчаються, з метою отримання кількісної оцінки впливу цих факторів на міграцію населення.

Перші регресійні моделі міграційних потоків були побудовані ще на початку 50-х років ХХ ст. І відтоді регресійний аналіз є найбільш розповсюдженим методом моделювання міграційних

процесів. Це пояснюється насамперед тим, що регресійний аналіз у досить простій і наглядній формі дозволяє:

- перевірити гіпотези про залежність міграції від чинників, які її обумовлюють;
- на відміну від інших видів багатомірного аналізу представити цю залежність у вигляді рівнянь;
- прогнозувати міграційні процеси [2].

Міграція представляється балансовим механізмом між попитом і пропозицією на робочу силу. Висувалися гіпотези, що обсяг міграційного потоку в регіон визначаються безпосередньо економічною привабливістю цього регіону, а обсяги міграційних протипотоків обернено пропорційні одне одному: чим більша кількість прибулих у регіон, тим менша кількість вибулих і, відповідно, тим більшим є сальдо міграції.

Одним із різновидів регресійних моделей, є модель І. Лоурі, яку можна представити так:

$$M_{ij} = K \left[\frac{U_i}{U_j} \frac{W_j}{W_i} \frac{L_i L_j}{d_{ij}} \right] \xi_{ij}$$

де M_{ij} – число мігрантів, які перейшли з i -го регіону в j -ий;

L_i, L_j – чисельність населення, зайнятих у несільськогосподарському секторі в регіонах i та j ;

U_i, U_j – рівень безробіття у несільськогосподарському секторі в регіонах i та j ;

W_i, W_j – погодинна заробітна плата у промислових регіонах i та j ;

d_{ij} – відстань між центрами регіонів i та j ;

ξ_{ij} – випадкова помилка.

Проте апробація цих моделей та отримані результати важко співставляються з реаліями економічної ситуації в регіонах. Тому з метою покращення результатів моделювання в модель потрібно включати і неекономічні фактори, наприклад, фактор часу. Це

обумовило появу моделей, які включають чинники, що характеризували економічну та неекономічну природу впливу.

Література:

1. Овчиннікова О.Р. Стохастичне та нечітке моделювання міграційних процесів. Монографія. Хмельницький, ХНУ, 2014, 252 с.— ISSN 978-966-330-215-7

2. Переведенцев В. И. Методы изучения миграции населения / В. И. Переведенцев. – М., 1975. – 178 с.

Савчук О.П.

Хмельницький національний університет

СИСТЕМА ПОКАЗНИКІВ НАРОДЖУВАНОСТІ

Пізнання закономірностей відтворення населення є важливою умовою для розробки основоположних напрямків соціально-економічної та демографічної політики. Значною мірою це відноситься до вивчення демографічних процесів, сучасний стан яких продовжує викликати серйозну заклопотаність фахівців, оскільки демографічна ситуація в цілому в Україні характеризується як несприятлива.

Народжуваність являє собою складний демографічний феномен, що має біологічну природу і жорстку соціально-економічну регламентацію (детермінацію). У демографії під народжуваністю розуміється процес дітонародження в деякій сукупності людей, складових покоління або групу поколінь, що має певну інтенсивність і обмежений певними нормами соціальної поведінки. У сучасних умовах при досить низькій смертності народжуваність виступає провідною компонентою відтворення населення, визначає його режим і загальний напрямок еволюції населення та його віково-статевого складу.

Народжуваність характеризується системою показників, які можна розділити на дві групи: абсолютні та відносні. У демографічній статистиці застосовуються два способи дослідження народжуваності:

- а) метод умовного покоління;
- б) метод реального покоління.

Якщо перший метод характеризує народжуваність, що спостерігалася протягом певного періоду, то другий метод оперує показниками народжуваності, властивими певним групам жінок з урахуванням їх репродуктивної історії.

Для умовного покоління показники народжуваності характеризують рівень народжуваності за певний період, найчастіше рік. Вихідним з цих показників є абсолютна кількість народжень, яка характеризує, скільки всього дітей народилося за певний період, зазвичай за рік. Разом з тим, даний показник визнається малоінформативною, оскільки визначається абсолютною чисельністю населення. Таким чином, виникає необхідність розрахунку відносних показників народжуваності.

Загальний принцип розрахунку даних показників наступний: вони являють собою відношення кількості народжень, що мали місце протягом даного періоду часу, до чисельності населення.

Зазвичай виділяють наступні шість класів таких показників:
загальний коефіцієнт народжуваності (CBR);
спеціальний коефіцієнт народжуваності (GBR);
повіковий коефіцієнти народжуваності (ASFR);
сумарний коефіцієнт народжуваності (TFR);
коефіцієнти народжуваності за порядком народження (OSFR);
повіковий коефіцієнти шлюбної народжуваності (ASFR1).

Ці коефіцієнти розраховують, використовуючи або дані, що відносяться до певного році, або шляхом усереднення даних, що відносяться до періоду тієї чи іншої тривалості.

До показників, що характеризує відтворення умовного покоління, відносяться також бруutto-і нетто-коефіцієнти відтворення. Зокрема, бруutto-коефіцієнт відтворення населення являє собою середнє число дівчаток, яке народила б одна жінка при збереженні протягом життя склалися рівнів народжуваності у кожному віці. Цей показник розраховується як добуток сумарного показника народжуваності на частку дівчаток серед народжених. Ця частка була виведена емпіричним шляхом і приймається рівною 0,488 (тобто 48,8%).

По суті бруutto-коефіцієнт являє собою показник заміщення поколінь. При його розрахунку припускають, що всі дочки доживають до кінця репродуктивного періоду. Оскільки ця умова не завжди дотримується, розраховують нетто-коефіцієнт відтворення населення. Цей показник характеризує середнє число дівчаток, народжених за все життя однією жінкою, що дожила до кінця репродуктивного періоду при сформованих рівнях народжуваності і, відповідно, смертності. Вважається, що якщо даний показник менше 1, то в ситуації, що склалася рівні народжуваності та смертності не можуть забезпечити в майбутньому заміну материнського покоління дочірнім.

В процесі аналізу народжуваності можна використати також і коефіцієнт дітності. Цей показник є відношенням чисельності дітей у віці від 0 до 4 років до чисельності жінок репродуктивного віку (тобто від 15 до 49 років).

Переваги цього показника полягають у тому, що його можна використовувати для початкового порівняння рівня народжуваності по різних країнах: коефіцієнт дітності високий там, де висока народжуваність, і низький в країнах з низькою народжуваністю.

Недоліком індексу дітності є його чутливість до коливань малюкової та дитячої смертності, а також до недообліку населення у віці від 0 до 14 років. Тому його використання недоцільно в країнах з високою дитячою і дитячою смертністю.

Харічков С.К.

*Одеський національний політехнічний університет,
завідувач кафедри менеджменту, доктор економічних наук, професор*

Гончаренко О.С.

*Одеський національний політехнічний університет,
начальник відділу по роботі з іноземними студентами*

Лукьянова Ю.О.

*Одеський національний політехнічний університет,
аспірантка кафедри економічної кібернетики та інформаційних
технологій*

КОНЦЕПЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ СОЦІАЛЬНО ВІДПОВІДАЛЬНОГО ТА ЕКОЛОГІЧНО СПРЯМОВАНОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ

Останнім часом на тлі кризових явищ в домінуючій в світі ринковій економіці особливу актуальність набуває пошук шляхів досягнення сталого розвитку. Розуміючи поняття «сталий розвиток» як розвиток, який «задовольняє поточні потреби без утиску можливостей майбутніх поколінь задовольняти їхні потреби», а крім того, як такий, що «підтримується політичною системою, яка забезпечує ефективну участь громадян у процесі прийняття рішень», можна побачити, що поряд з екологічним аспектом, домінує ідея інклюзивного соціального розвитку, що має гарантувати людям матеріальний добробут, доступ до якісної охорони здоров'я, освіти, послуг і товарів, необхідних для гідного існування, а також такі соціально-політичні та культурні досягнення, як почуття безпеки, людської гідності і здатності бути

частиною співтовариства, в якому визнаються права кожного члена і забезпечується представництво його інтересів.

У зв'язку з цим все більше експертів розглядають досвід практичної реалізації ідей і принципів соціально та екологічно відповідального бізнесу як альтернативу процесам неоліберальної глобалізації та можливий шлях до суспільства, перед яким в ХХІ ст. стоять завдання збереження екологічної рівноваги, реалізації принципу інклюзивності, досягнення добробуту та ефективного управління соціально-економічними системами.

Процеси глобалізації та політика сталого розвитку, в контексті євроінтеграції України, підсилюють необхідність впровадження соціальної відповідальності та екологізації вітчизняних підприємств, механізм якої стає важливим чинником позитивного іміджу українських виробників продукції.

Незважаючи на ґрунтовні дослідження як західних так і вітчизняних вчених, таких як Г. Боуен, Л. Бурк, М. Веласкес, К. Дквіс, Р.Фріман, М. Фрідман, Т.Артемова, Н. Аграмакова, Д. Баюра, С. Безточникова, В. Божкова, С. Філіппова, В. Ярова та інш., концепція соціальної відповідальності, солідарності та екологічної спрямованості знаходиться у постійному розвитку та становленні, саме тому вона потребує безперервного вдосконалення та модернізації для вироблення практичних рекомендацій для бізнес структур.

Досягнення цілей розвитку соціально відповідального бізнесу передувє вирішення таких основних завдань: розроблення концептуальної гіпотези вирішення наукової проблеми; формування методологічних засад соціально відповідального та екологічно спрямованого бізнесу; розроблення методичних основ оцінки соціальної відповідальності та екологічної скерованості бізнесу; формування та обґрунтування інституційного забезпечення розвитку соціально відповідального та екологічно спрямованого бізнесу; системної моделі інфраструктурної оболонки розвитку соціально відповідального та екологічно спрямованого бізнесу; розроблення прикладних рекомендацій щодо трансформаційних зрушень в організації та управлінні бізнесом за критерієм його соціальної та екологічної відповідальності.

З огляду на вищевикладене особливої уваги заслуговують питання, які тісно пов'язані з 17 пріоритетними цілями сталого розвитку до 2030 року, прийнятими 193 країнами Світу на Саміті ООН в рамках 70-ї сесії Генеральної Асамблеї 26 вересня 2015 р. Порядку денного в галузі розвитку. Особливий акцент необхідно зробити на дослідженнях сталого соціально відповідального та

екологічно збалансованого промислового розвитку з метою створення більшої доданої вартості та доходу з мінімальною шкодою для навколишнього природного середовища та відповідно до постулатів солідарного та справедливого розподілу благ. Саме в площині такої концептуальної ідеології знаходиться створення шляхів вирішення проблем формування та обґрунтування інституційного забезпечення, створення системної моделі інфраструктурної оболонки розвитку соціально відповідального та екологічно спрямованого бізнесу, що також може надати поштовх впровадженню більш продуктивних технологій та бізнес-моделей, забезпечити легальну зайнятість і наповнення державного бюджету, а відтак генерувати ресурси для досягнення цілей сталого розвитку.

Шушпанов Д. Г.

*Тернопільський національний економічний університет,
доцент кафедри управління персоналом і регіональної економіки
кандидат економічних наук, доцент*

ОЦІНЮВАННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ НЕРІВНОСТІ У ЗДОРОВ'Ї НАСЕЛЕННЯ МЕТОДОМ МІКРОІМІТАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

Скорочення соціально-економічної нерівності у здоров'ї населення є одним з найбільш важливих завдань політики охорони здоров'я. Розробка та реалізація напрямків, заходів і стратегії розвитку системи охорони здоров'я будуть ефективнішими, якщо детермінанти нерівності здоров'я будуть добре вивчені. Серед широкого спектра медові, які дозволяють оцінити вплив соціально-економічних детермінант (СЕД) на нерівність у здоров'ї населення, варто виділити мікроімітаційне моделювання (МІМ), використання якого може допомогти побудувати доказову базу по скороченню соціально-економічної нерівності у здоров'ї населення. Мікроімітаційні моделі (МІМД) можуть бути безцінним інструментом для подолання розриву в фактичних даних між дослідниками і політиками.

Основна ідея МІМ полягає в тому, що соціально-економічні процеси на будь-якому рівні агрегації (макро-, мезо- або мікрорівні) найкращим чином можна пояснити через спостереження за цими одиницями на макрорівні, їхньою поведінкою та взаємодією. При цьому найважливішою особливістю МІМ вважаємо є те, що моделювання на рівні осіб, сімей або домогосподарства здійснюється з

урахуванням стохастичних закономірностей розвитку процесів та стохастичного характеру параметрів взаємодії одиниць сукупності.

Імітаційні моделі суттєво відрізняються від моделей статистичних або математико-статистичних насамперед тим, що будуються у формі алгоритмів та комп'ютерних програм. Також вони дозволяють синтез даних з декількох джерел, покращуючи розуміння складних шляхів, які впливають на здоров'я населення. Процес концептуалізації імітаційної моделі, що зв'язує експозиції і результати можуть бути неоціненними у виявленні прогалин у фактичних даних [1].

Початковим етапом у розробці МІМД має бути визначення обсягів і вибір відповідної моделі для дослідження питання. Включення і власне параметризація соціальних заходів в імітаційних моделях має важливе значення для оцінки впливу заходів щодо здоров'я населення на соціальну нерівність. Для того, щоб оцінити масштаби зміни даного впливу (наприклад, освіта) або посередник (наприклад, ожиріння), (наприклад, захворюваність або смертність), всі вони повинні бути включені в модель.

Як свідчать результати виконаних досліджень, використання даних макрорівня при формуванні репрезентативної синтетичної сукупності населення дає можливість достатньо точно відобразити процеси смертності та захворюваності за певними групами населення. На основі показників синтетичної сукупності населення, сформованої з урахуванням даних коротких таблиць смертності за типами поселень і статтю, а також його захворюваності за цими групами, можна отримати результати оцінювання впливу основних СЕД на нерівність у здоров'ї населення.

Вибір конкретної форми моделі визначається переважно статистичними властивостями даних: обирається найбільш адекватна та надійна модель. Процес побудови моделей певної форми з використанням даних мікрорівня забезпечує ідентифікацію набору детермінант та їхніх рівнів, тобто параметрів для групування одиниць мікрорівня та рівнів імовірності реалізації відповідного явища, зокрема стану здоров'я.

Використання даних мікрорівня забезпечує можливість агрегації результатів моделювання та власне моделей. Перехід від розширеного варіанта моделі до більш вузького може бути здійснений за допомогою операції, що називається згорткою. Таким чином, наприклад, здійснено оцінювання впливу доходів на нерівність у здоров'ї населення України.

Дані, отримані під час моделювання стану здоров'я та доходів серед населення України свідчать про залежність стану здоров'я

населення від рівня їх доходів. Зокрема, частка відносно здорових осіб вища серед населення, яке належить до 4-5 квінтільної групи за доходами є вищою за аналогічний показник серед населення 1-2 квінтільної групи практично за всіма віковими групами до 70 років. Після 70 років ситуація змінюється протилежно: бідніші пенсіонери є відносно здоровішими за багатших. Це підтверджує припущення того, що наявність високого доходу є однією із необхідних передумов доброго здоров'я.

Література:

1. Ness RB, Koopman JS, Roberts MS. Causal system modeling in chronic disease epidemiology: a proposal / R. B. Ness, J. S. Koopman, M. S. Roberts //Annals of epidemiology. – 2007. – Т. 17. – №. 7. – С. 564-568.

5. РОЗВИТОК ФІНАНСОВОГО РИНКУ: СВІТОВІ ТА ВІТЧИЗНЯНІ ТЕНДЕНЦІЇ

Антонюк П.П.

*Хмельницький національний університет,
доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування,
кандидат економічних наук*

ФІНАНСОВИЙ ГЛОБАЛІЗМ ЯК НАПРЯМ РОЗВИТКУ ФІНАНСОВИХ РИНКІВ

Провідною тенденцією світогосподарського розвитку на початку третього тисячоліття є фінансовий глобалізм, пов'язаний із процесами інтернаціоналізації національних фінансових систем країн світу та розвитком економічних відносин з приводу акумулювання, використання та привласнення фінансових ресурсів за межами національних кордонів. Він має об'єктивний характер і є закономірним результатом нарощування масштабів транскордонного переміщення фінансових активів; динамізації інвестиційно-кредитної діяльності транснаціональних корпорацій і банків; зростання інтернаціоналізації національних фінансових систем та посилення міждержавних фінансових зв'язків; посилення лібералізації і конвергенції валютних, інвестиційних і кредитних ринків; а також диверсифікації механізмів акумуляції і перерозподілу в економіці інвестиційно-кредитних ресурсів. Синергія дія цих факторів обумовила формування єдиного загальнопланетарного фінансового ринку, тенденції і характер розвитку якого детермінуються глобальним характером операцій, здійснюваних його суб'єктами.

На сьогодні всі ми є свідками випереджального розвитку глобалізаційних процесів у фінансовій сфері порівняно з темпами зростання світового виробництва й експортоімпортної діяльності. Фінансовий глобалізм є ключовим механізмом взаємопроникнення і взаємопереплетення економічних, інвестиційних, фінансово-кредитних, виробничо-технічних, інформаційних та інших зв'язків між суб'єктами господарювання різної національної належності. Саме зустрічні потоки прямих іноземних інвестицій та фінансових ресурсів, розширення і поглиблення інтеграційних зв'язків у сфері фінансів вивели національні фінансові ринки країн світу на якісно новий рівень інтернаціоналізації, яка стала основою їх всеохоплюючої конвергенції. Достатньо сказати, що якщо протягом 1870-1914 рр. відношення сумарного обсягу нагромадженого іноземного капіталу до світового

ВВП, за оцінками М. Обсфельда та А. Тейлора, зросло з 7 до 20%, а з 1945 до 1980 р. – з 5 до 18% [1, с. 67], то на початку XXI ст. досягнуло позначки 62%. На сьогодні загальний обсяг капіталу, що обертається за межами країн його походження, за масштабами практично зрівнявся з глобальним ВВП; зарубіжні активи розвинутих країн світу перевищують 30 трлн дол. США; а загальні обсяги боргових зобов'язань країн, що розвиваються, і держав з перехідною економікою перед приватними кредиторами й іноземними інвесторами – 2,5 – 3,0 трлн відповідних [2].

Фінансовий глобалізм забезпечує ефективну алокацію капітальних ресурсів у масштабах світового господарства та оперативну трансформацію заощаджень у капітал; поєднує глобальний попит на капітал з його глобальною пропозицією; а також включає у процеси нагромадження капіталу дрібні заощадження. Загострення конкурентної боротьби на глобальному фінансовому ринку, значне представництво його суб'єктів змушує міжнародні комерційні і фінансові компанії, які претендують на статус його впливових гравців, активно впроваджувати інноваційні фінансові технології та фінансові продукти, а також суттєво трансформувати свою корпоративну політику. Сьогодні вона все більшою мірою набуває глобальних рис, залучаючи у процеси інтернаціоналізації національних фінансових ринків практично усі етапи створення доданої вартості у фінансовому секторі – від заощадження капіталу та його акумуляції до перерозподілу фінансів в економіці та безпосереднього їх інвестування.

Закономірним результатом фінансового глобалізму є формування єдиного загальнопланетарного фінансового ринку, що є одним з ключових компонентів глобального ринку і пов'язаний з системою економічних відносин між суб'єктами різної національної приналежності з приводу акумулювання вільних грошових ресурсів і їх перерозподілу між окремими галузями і секторами, країнами і регіонами у глобальному масштабі.

Література:

1. Obsfeld M., Taylor A. Globalization and Capital Markets. Working Paper 8846. National Bureau of Economic Research. – Cambridge, March 2002.
2. Коптякова С. В. Финансовая глобализация как условие и фактор развития банковской системы // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. – 2011. – № 31-1. – Том 3. – С. 224.

3. Financial Globalization: Retreat or Reseat? Global Capital Markets 2013. – McKinsey & Company, 2013.

Донченко Т.В.

*Хмельницький національний університет,
доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування,
кандидат економічних наук*

СУЧАСНІ ФОРМИ ГРОШЕЙ: ЕВОЛЮЦІЯ, ПЕРЕВАГИ, НЕДОЛІКИ ТА ПОДАЛЬШІ ПЕРСПЕКТИВИ

Історія розвитку грошей пройшла декілька етапів еволюції та змінювала різні форми грошей: від повноцінних (товари, метал, золото), до неповноцінних (паперові гроші, депозитні гроші, електронні). Зміна форми грошей була направлена на подолання недоліків своїх попередників, а нова форма грошей відповідала поточному стану розвитку фінансових відносин в державі і світі. Так, зміна повноцінних грошей на неповноцінні була викликана низкою причин: зростаючими масштабами суспільного виробництва й обігу, невідповідність обсягів видобутку золота із зростанням місткості ринку і потреб його в грошовій масі, розвитком кредитних відносин.

На значно вищому ступені розвитку, на якому кредит став іманентною складовою ринкових відносин була відкрита можливість виникнення принципово нової форми кредитних грошей. Фактор довіри до неповноцінних форм є вирішальним для їх функціонування як грошей, завдяки чому вони дістали назву кредитних.

Потреба в такій формі грошей об'єктивно зумовлена посиленням вимог щодо економічності та зручності грошового обороту. Вона має істотні переваги перед готівковою формою грошей (банкнотами): значно економічніша, зручніша у користуванні, піддається контролю з боку банків за оборотом після емісії. Тому у сучасних умовах депозитні гроші стали основною формою грошей у країнах з розвинутою ринковою економікою, їхня частка становить близько 90% усієї грошової маси в обороті. Переміщуючись по рахунках у банках, депозитні грошові суми успішно виконують функції купівельного та платіжного засобів, а відтак включаються в загальний грошовий оборот.

Різновидом депозитних грошей, коли переказування грошових сум по рахунках у банках здійснюється автоматично з допомогою комп'ютерних систем за безпосередніми розпорядженнями власників поточних рахунків є електронні гроші. Директивою 2009/110/ЕС

Європейського Парламенту та Ради Європейського Союзу визначено, що електронні гроші є електронним замінником банкнот та монет. Підтримують це твердження й окремі науковці, які розглядають їх як електронний сурогат банкнот і монет [2, с. 2]. Сьогодні усі форми сучасних грошей не мають фактично власної вартості, а володіють лише цінністю. Таке твердження якнайповніше стосується електронних грошей.

Науковці також вказують, що гроші із появою безготівкової та електронної форми втратили традиційну предметночуттєву форму і стали віртуальною реальністю, а їх використання завершує процес їхньої еволюції [1, с. 30, 31].

Однак останнє десятиліття свідчить про подальшу трансформацію форм грошей. Сьогодні набирають розвитку так звані криптовалюти. Криптовалюта – це децентралізована цифрова валюта нового покоління, яка створена і працює виключно в світловій павутині - Інтернет. Ніхто не контролює її, емісія валюти відбувається за допомогою роботи мільйонів комп'ютерів по всьому світу, використовуючи програму для обчислення математичних алгоритмів.

Bitcoin – це перша і найпопулярніша на сьогодні криптовалюта, яка не має єдиного центру емісії та дозволяє здійснювати будь-які операції анонімно, без ідентифікації користувача. Біткоїн має якісь подібності з електронними грошима, але принципи повної анонімності, відсутності контролю і обмеженого випуску (21 млн.bcn) відрізняють його від роботи електронних платіжних систем.

В різних країнах Bitcoin класифікують по-різному – як віртуальну валюту, грошовий сурогат, нематеріальну цінність, віртуальний товар тощо. Крім того, в ряді країн офіційно дозволені операції з Bitcoin (Китай, Японія, Австралія, Канада). Наприклад, законодавство ЄС сьогодні класифікує Bitcoin як "цифрове представлення вартості, яку не підтверджено центральним банком або державним органом і не прив'язано до юридично встановлених валютних курсів, але може використовуватися як засіб обміну для покупки товарів і послуг, їх передачі та зберігання, і може набуватися в електронному вигляді".

Зараз Bitcoin не має певного правового статусу в Україні. Визначення такого статусу в Україні ускладнюється відсутністю консолідованого підходу до класифікації Bitcoin і регулювання угод з ним в світі.

Сьогодні біткоїн продовжує свій розвиток, число користувачів цієї системи неухильно зростає. Так 15.08.2017 року ця криптовалюта досягла історичного максимуму і її ціна склала 4406 доларів США за 1

Bitcoin. Однак курс Bitcoin є досить хитким, не залежить ні від курсів інших валют, ні від політичних чинників, а лише від попиту на нього.

Отже, з одного боку, біткоїн можна розглядати, як вигідну і справедливую альтернативу світовій фінансовій системі, з іншого — вона ще має цілий ряд недоліків і пересторог.

Література:

1. Смовженко Т. С. Філософія грошей в епоху фінансової цивілізації : монографія / кол. авторів ; за ред. д-ра екон. наук, проф. Т. С. Смовженко, д-ра філос. наук, проф. З. Е. Скринник. – К. : УБС НБУ, 2010. – 463 с.

2. Царьова Л. К. Норми законодавства ЄС про емісію електронних грошей та їх імплементація у законодавство України / Л. К. Царьова // Європейські студії і право. – 2010. – № 2 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://archive.nbuv.gov.ua/e-journals/esp/2010_2/10clkizu.pdf

Дупляк О.М.

*Хмельницький національний університет,
старший викладач кафедри автоматизованих систем і моделювання в економіці*

ІНВЕСТИЦІЙНІ ВАЖЕЛІ ВПЛИВУ ЯК СКЛАДОВА СТІЙКОСТІ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ

Висока залежність фінансової системи України від зовнішніх впливів зробила її вкрай нестійкою та підвладною ризикам. Тому досягнута у поточному році фінансова стабільність потребує додаткових зусиль НБУ для її збереження шляхом збільшення фінансової та інвестиційної «глибини» економіки, реструктуризації фінансової системи, зміцнення банківської системи, посилення стимулюючого характеру монетарної політики, забезпечення цінової та валютної стабільності.

На сьогодні вчені виокремлюють багато важелів розвитку банківської системи (БС): монетарні важелі; антиінфляційні важелі; валютні важелі; важелі розвитку БС;

Всі вище вказані важелі мають спільні риси, а саме вони вимагають збільшення кількості інвестицій для сталого розвитку БС. Але для залучення інвестицій необхідно мати прийнято-допустимий рівень соціальної, економічної довіри. Соціальна довіра до БС на інституційному рівні ґрунтується на двох ключових соціально-

економічних передумовах, що відображають два найважливіші й тісно взаємопов'язані між собою аспекти. По-перше, це довіра з боку суспільства до банків як інститутів фінансового ринку й довіра до національної грошової одиниці. Як видно з Рис. 1 то навіть внутрішній ринок не довіряє вітчизняній БС. Яким чином залучити інвестиції? Але останні роки (2014 -2017) навпаки вказали на сильні сторони нашої БС. Криза суттєво знизила платоспроможність банків, але все таки більшість змогли встояти не дивлячись на внутрішні та зовнішні перешкоди.

Таким чином, інвестори починають повертатися в БС. Міжнародні резерви України на 01 вересня 2017 року становили 18034.8 млн дол США (в еквіваленті) за попередніми даними. Востаннє обсяг резервів перевищував цю відмітку на початку 2014 року.

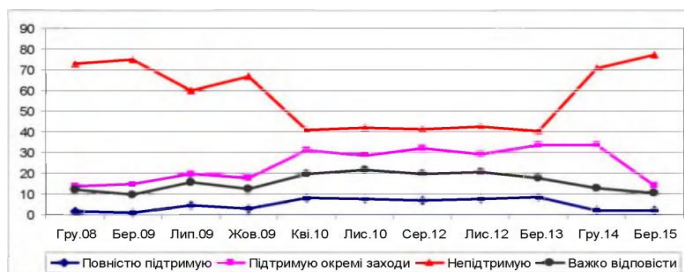


Рис. 1 - Результати соціологічного опитування Центру Разумкова [2].

Сьогодні резерви перебувають на рівні на 16% вищому, ніж на початку поточного року. Зокрема, за підсумками серпня резерви зросли на 240 млн дол США або 1.3%. Збільшення притоку депозитів говорить про стабілізацію БС та довіру населення у сторону збільшення Рис. 2.



Рис. 2 - Іноземні резервні активи в іноземній валюті, 2017 р.

Всі ці зміни за рахунок проведеної банківської реформи, яка повільно стабілізує стан БС. Всі ці дії привернуть увагу інвестрів та повернуть в країну інвестиції.

Література:

1. Національний інститут стратегічних досліджень [Електронний ресурс] / Національний інститут статерічних ресурсів. Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua/articles/349/>
2. Чи підтримуєте Ви діяльність Національного банку України? (динаміка, 2008 2015) [Електронний ресурс] / Центр Разумкова. - Режим доступу : [http:// www. uceps. org/ukr/poll.php?poll_id=406](http://www.uceps.org/ukr/poll.php?poll_id=406)
3. Національний банк України [Електронний ресурс] / Статистика. Режим доступу: https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=36728&cat_id=45692#Платіжний_баланс

Жерлицин Д.М.

ПВНЗ “Запорізький інститут економіки та інформаційних технологій”, завідувач кафедри фінансів, банківської справи та страхування, доктор економічних наук, доцент

ЗМІНА ПІДХОДІВ ДО УПРАВЛІННЯ СУЧАСНИМИ ФІНАНСОВИМИ СИСТЕМАМИ: ВІТЧИЗНЯНІ ТА СВІТОВІ ТЕНДЕНЦІЇ

Сучасні фінанси, з одного боку – є відносинами з управління певним видом ресурсів (поряд з матеріальними, трудовими, інтелектуальними, інформаційними тощо) – фінансові ресурси, а з іншого – виступають інструментом регулювання економічних процесів (курси акцій, податки, ціни, трансферти, бюджетні витрати, заробітна плата тощо) – управлінські фінанси (managerial finance). Тобто функціонування і розвиток фінансів нерозривно пов'язано з відповідними системами управління.

Управління фінансовими ресурсам сьогодні можна розглядати у межах двох ключових напрямках, а саме як: допоміжного ресурсу у межах основної діяльності різних економічних об'єктів де виступають суттєвою складовою об'єкту управління; ключового активу, що генерує прибуток і є відносно самостійним об'єктом управління, що, зокрема, проявляється у обігу інструментів фінансових ринків.

У межах відповідних фінансових систем і фінансових ринків у цілому визначальним чинником ефективності та складовою сутності

виступає інформація. Останнє визначається як умовами формування інформаційного суспільства, так і сутністю фінансів як “фіктивного” (без відповідної матеріально-вартісної сутності) ресурсу або форми організації відносин. Тобто саме інформація (управлінська, нормативно-правова, ринкова тощо) визначає реальну ціну фінансових ресурсів. Зокрема, грошей – правова інформація центрального банку; акцій та облігацій – інформація з фінансових ринків; дебіторської та кредиторської заборгованості, кредитів – інформація з відповідних договорів та нормативно-правова інформація. Згідно вказаних тенденцій, сучасні фінансові системи змінюються, що вимагає модернізації відповідних фінансових й інформаційних інструментів управління ними.

Зміна парадигми функціонування економіки та підвищення значущості фінансових відносин призвела до утворення новітніх проблем, що раніше не проявлялися у таких масштабах. Розростання фінансових “бульбашок” у результаті неефективного управління фінансовими ресурсами призвело до кризових явищ і у виробничій сфері. А глобалізація соціально-економічних відносин, поряд з інтенсифікацією фінансових процесів поглибила прояви нестабільності у вигляді системних криз. Так у 2008-2009 роках світова фінансова система зштовхнулася з новою проблемою, яка свідчить про докорінну зміну парадигми як економічної науки у цілому, так і парадигми управління господарською і фінансовою діяльністю. Значні обсяги управлінської інформації, необхідність оперативного реагування на зміни у зовнішньому та внутрішньому середовищах при обґрунтуванні рішень, провали фінансових політик багатьох держав та великих підприємств показали, що функціонування фінансів, як інструменту контрольної-регулюючих відносин, є неможливим без врахування сучасних досягнень у теорії та практиці управління. Зокрема, застосування інноваційних інструментів автоматизації й інтелектуального оброблення інформації, методів економіко-математичного моделювання тощо.

Сучасні інформаційно-фінансові системи накопичують величезні обсяги даних, однак інструменти їх аналізу, що реалізовані у класичному програмному забезпеченні, не забезпечують інформаційну потребу у підтримці управлінських рішень. Від цього захоплення нагромадженням даних застерігав класик кібернетики Стафорд Бір ще у 1977 році. Тобто модернізація систем управління фінансовими ресурсами та управлінських фінансових систем, що відповідає сучасній парадигмі та практиці управління складними життєздатними економічними системами, неможливе без застосування

високопродуктивних інформаційних технологій та інструментів підготовки і прийняття рішень, поряд з активним включенням у світогосподарські економічні відносини.

Таким чином, у межах сучасних фінансових систем світу формуються умови щодо ефективного функціонування постіндустріального суспільства, як якісно нової економіки, що базується на інформаційно-інтелектуальній технології. На відміну від попередніх умов функціонування поряд зі значним рівнем продуктивності матеріального виробництва, на перший план виходять сфера послуг, нематеріальне виробництво, утверджуються постматеріальні цінності й мотивації. Прагнення до формування повноцінного постіндустріального суспільства в Україні формує відповідні передумови щодо модернізації фінансової сфери, яка базується на якісно новому технологічному способі виробництва, активізації інформаційно-інтелектуального потенціалу, транснаціоналізації економічних процесів тощо.

6. ПРОЦЕСИ ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ І ТАКТИКИ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСАМИ СУБ'ЄКТІВ ПІДПРИЄМНИЦТВА

Давиденко Н.М.

*Національний університет біоресурсів і природокористування України,
завідувач кафедри фінансів, доктор економічних наук, професор*

СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ АГРОХОЛДІНГІВ В УКРАЇНІ: ФІНАНСОВИЙ АСПЕКТ

У розвитку економіки України дедалі більшу роль відіграють агрохолдинги, які проводять політику концентрації земельних угідь та формують потужні вертикально інтегровані структури. Їх кількість зростає – у 2007 р. в Україні було зареєстровано 18 агрохолдингів, що мали у користуванні 1,7 млн. га. земельних угідь, а на початок 2013 року в країні нараховувалось вже майже 80 агрохолдингів, які обробляли більше ніж 10 млн [1]. га , а в 2016 р. – 100 агрохолдингів.

У якості об'єктів дослідження проаналізуємо два агрохолдинги, які не тільки займають провідну позицію на українському ринку, але й активно експортують продукцію: МНР S.A. ("Миронівський хлібопродукт") і Kernel Holding S.A. Цінні папери цих компаній котируються на європейських фондових біржах (табл. 1).

1 - Характеристика МНР S.A. та Kernel Holding S.A. в 2016 році*

Показник	Kernel Holding S.A.	МНР S.A.
Площа земельних угідь, тис. га	385	370
Сегменти діяльності	виробництво соняшникової олії, виробництво бутильованої олії, виробництво зерна, портові термінали, послуги елеваторів, сільське господарство	рослинництво та виробництво кормів, птахівництво, переробка м'яса, виробництво соняшникової олії, вирощування овочів і фруктів
Країна реєстрації	Люксембург	Люксембург
Біржа, на якій розміщено акції	Варшавська фондова біржа	Лондонська фондова біржа
Дохід від реалізації за 2016 рік, млн. доларів США	1988	1135
ЕВІТДА за 2016 рік, млн. доларів США	346	415
Чистий прибуток за 2016 рік, млн. доларів США	225	69

* Розрахунки автора на основі даних звітності за 2016 фінансовий рік

На сьогоднішній день Kernel Holding S.A. – провідна диверсифікована агропромислова компанія, що веде свою діяльність в

Україні. МНР S.A. ("Миронівський хлібопродукт") – одна з провідних агропромислових компаній в Україні, діяльність якої зосереджена на виробництві м'яса птиці та вирощуванні зернових.

Стратегія розвитку Kernel Holding S.A. та МНР S.A., як й інших агрохолдингів країни, впродовж останніх 10 років передбачала активну інвестиційну політику: придбання нових активів в Україні та за її межами, будівництво нових підприємств та розбудову інфраструктури. Фінансування цих проектів відбувалось в першу чергу за рахунок позикового капіталу у розрахунок на стабільне та довготривале зростання компаній.

Однак економічна кон'юнктура негативно вплинула на фінансові показники компаній у 2014 році. Основними причинами цього є девальвація гривні, тимчасова втрата частини території країни, падіння купівельної спроможності населення, зменшення експорту до країн Митного союзу, припинення виробництва у зоні бойових дій. Наприклад, у 2014 році МНР S.A. призупинила операційну діяльність птахофабрики „Шахтарська“ (Донецька обл.), яка виробляла 30 % інкубаційних яєць компанії. Як наслідок, відбулось зниження фінансових результатів агропромислових компаній.

Дохід від реалізації Kernel Holding S.A. у 2014 році становив 2393,3 млн. доларів США, що на 14,4% менше, ніж у попередньому. У 2016 фінансовому році дохід склав 1988 млн. доларів США, що на 14,6 % менше, ніж у 2015 році. ЕВІТДА компанії з 2012 по 2014 роки зменшилась на 22,4 % – до 223 млн. доларів США, але в 2016 зросла на 123 млн. доларів США. Чистий збиток за 2014 фінансовий рік склав 98,3 млн. доларів США – у першу чергу через збитки від курсової різниці та інші витрати. Діяльність Kernel Holding S.A. вперше була збитковою із 2007 року. А в 2016 році прибуток становив 225 млн. доларів США.

Дохід від реалізації МНР S.A. знизився у 2014 році у порівнянні із 2013 роком на 7,8 % при зростанні ЕВІТДА на 41,9 %, а в 2016 році дохід становив 2016 млн. доларів США (ЕВІТДА відповідно 415). Чистий збиток компанії в 2014 році склав 412 млн. доларів США, в 2016 р. – прибуток 69 млн. доларів США.

Несприятливі макроекономічні зміни в економіці України негативно вплинули на фінансові результати агрохолдингів. Таким чином, пріоритетними напрямками розвитку для вертикально інтегрованих агропромислових компаній, як ми бачимо на прикладі Kernel Holding S.A. і МНР S.A., мають стати оптимізація структури капіталу, підвищення рентабельності операційної діяльності за рахунок оптимізації витрат. Українські агрохолдинги у

середньострокової перспективі мають бути націлені на використання можливостей завоювання нових ринків збуту, у першу чергу ринку країн ЄС.

Література:

1. Андрійчук В. Г. Агропромислові формування нового типу в контексті стратегії розвитку вітчизняного сільського господарства / В. Г. Андрійчук // Економіка АПК. — 2013. — №1. — С. 3–15.

Ларіонова К.Л.

*Хмельницький національний університет,
доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування,
кандидат економічних наук, доцент*

ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНОЮ РЕСТРУКТУРИЗАЦІЄЮ ПІДПРИЄМСТВ

Необхідність проведення інноваційної реструктуризації машинобудівних підприємств зумовлена низкою проблем, серед яких: деформована галузева структура виробництва, в якій переважають висока енерго- та ресурсоємність промислових технологій, фізична та моральна зношеність основних виробничих фондів, недосконалість та неефективність системи управління; техніко-технологічне відставання вітчизняних виробництв від передового світового рівня. Зазначені проблеми функціонування машинобудівних підприємств у сучасних умовах пов'язані з такими факторами, як відсутністю достатнього платоспроможного внутрішнього ринку продукції машинобудування; браком у підприємств достатнього обсягу власних обігових та інвестиційних коштів, а також незначними обсягами залучених інвестицій, якими дані підприємства забезпечені лише на третину від обсягу їх потреби.

Отже, актуалізація управління інноваційною реструктуризацією в машинобудівній галузі набуває особливої значущості, вимагає комплексних методологічних досліджень, розробки науково обґрунтованої концепції стратегічного розвитку даних підприємств та механізму управління реструктуризацією.

Інноваційна реструктуризації має прогресивний характер, оскільки характеризується функціональним збагаченням форми реструктуризації та адекватного до неї механізму втілення, тобто своїм набором техніки, технології, інструментарію для реалізації реструктуризаційного процесу. Інноваційна реструктуризація

практикується не лише на кризових підприємствах, але й на підприємствах, які стабільно працюють та прагнуть докорінно якісних змін. При проведенні змін головними мають бути інноваційна спрямованість систем управління, гнучкість виробництва, цілеспрямовані та результативні нововведення.

Дослідження показують, що сформований в Україні механізм інноваційної реструктуризації включає переважно організаційну частину. За відсутності в такому механізмі найважливіших складових: економічного стимулювання інноваційної діяльності; організаційної структури, здатної сприймати нововведення; фінансового забезпечення інноваційних проектів, інформаційного забезпечення інноваційної діяльності; методики оцінки ефективності інноваційних програм і проектів з урахуванням внутрішніх та зовнішніх факторів ризику, не можна істотно покращити результати інноваційної діяльності машинобудівних підприємств та забезпечити сталий розвиток і підйом машинобудівної галузі в цілому.

Для досягнення встановлених стратегічних і тактичних цілей необхідно сформувати відповідний механізм інноваційної реструктуризації, який є одним із засобів активізації інноваційної діяльності і структурної перебудови машинобудівної галузі. Під таким механізмом варто розуміти сукупність елементів, що визначають матеріальні й організаційні основи, мотиви, стимули й умови ефективного здійснення інноваційної реструктуризації. Основною ланкою в розробці такого механізму має стати система управління інноваційною діяльністю. Тому механізм інноваційної реструктуризації повинен містити в собі комплекс елементів системи управління нововведеннями, які забезпечать зниження собівартості продукції, створення оптимальної, економічно ефективної структури необоротного та оборотного капіталу, впровадження новітніх технологій у виробничому процесі.

Організаційно-економічний механізм управління інноваційною реструктуризацією підприємства є складовою загальної системи управління підприємством, який використовуючи методи, засоби, ґрунтуючись на дотриманні певних принципів і закономірностей для його функціонування, за допомогою важелів та інструментів забезпечує підвищення інноваційного потенціалу, конкурентоспроможності та фінансової стійкості суб'єкта господарювання в умовах економічної нестабільності та різкому зменшенні, як зовнішніх так і внутрішніх обсягів інвестицій направлених на розвиток підприємств машинобудування. Побудова даного механізму створює необхідні передумови для того, щоб

менеджери підприємства різних рівнів управління чітко уявляли майбутнє свого підприємства та розвивали його стратегічні можливості.

Література

1. Тульчинська С.О. Функціонування організаційно-економічного механізму інноваційного процесу / С. О. Тульчинська // Стратегічні пріоритети. – 2008. – № 1 (6). – С. 98–106.

2. Українець А.І. Організаційно-економічний механізм управління інноваційним розвитком підприємства: сутнісне визначення [Електронний ресурс] / А.І. Українець. – Режим доступу:

http://old.lp.edu.ua/fileadmin/INEM/MO/PDF/Zbirnik_tez_2012.pdf.

Мишина І.О.

*Хмельницький національний університет,
магістр з економічної кібернетики*

Проскурович О.В.

*Хмельницький національний університет,
доцент кафедри автоматизованих систем і моделювання в економіці,
кандидат економічних наук, доцент*

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ПРИБУТКОМ ПІДПРИЄМСТВА

За сучасних умов розвитку інтеграційних процесів в економіці України важливою складовою роботи будь-якого суб'єкта господарювання є управління його доходами і витратами. Все це сприяє якісній розробці економічної стратегії управління прибутком. Зокрема, управління доходами спрямовано на створення економічних умов, що забезпечують відшкодування постійних і змінних витрат, повної і своєчасної сплати всіх видів податків, обов'язкових платежів та забезпечення отримання цільового прибутку [1].

Прибуток є найважливішою фінансовою категорією, що відображає позитивний фінансовий результат господарської діяльності підприємства, характеризує ефективність виробництва і в кінцевому результаті свідчить про обсяг і якість виробленої продукції, стан продуктивності праці, рівень собівартості [2].

Вчені у галузі економіки виокремлюють шість основних ланок системи управління прибутком підприємства: політика підприємства щодо управління прибутком, концепція управління прибутком,

принципи управління прибутком, механізм управління прибутком, інформаційна система, методи аналізу та планування прибутку [3].

Система управління прибутком повинна бути органічно інтегрована із загальною системою управління підприємством, оскільки прийняття управлінських рішень у будь-якій сфері діяльності підприємства прямо або опосередковано впливає на рівень прибутку, який, у свою чергу, є основним джерелом фінансування розвитку підприємства та зростання доходів його працівників. Ефективна система управління прибутком підприємства дозволяє в повному обсязі реалізувати цілі й завдання, сприяє стійкому розвитку підприємства та забезпечує його ефективну діяльність [3].

При формуванні механізму управління прибутком підприємств важливо визначитися з типом стратегічної орієнтації прибутку, оскільки його планування на короткострокову перспективу і безпосереднє використання залежить від обраної стратегії. Вирізняють такі стратегічні типи орієнтації підприємств на прибуток [4]:

1) стратегія одержання достатнього прибутку базується на отриманні такого його рівня, що вистачить на покриття усіх витрат і розвиток у довгостроковому періоді. Ця стратегія передбачає закріплення конкурентних позицій підприємства на ринку, можливість здійснення інвестиційного та інноваційного розвитку, матеріальної мотивації персоналу тощо;

2) стратегія мінімізації прибутку (стабільного прибутку) передбачає максимізацію мінімуму доходів, що очікуються, поряд з мінімізацією максимуму збитків з урахуванням дії конкурентів. Зазначена стратегія передбачає рентабельну діяльність підприємства та його розвиток, але не вимагає максимізації прибутку;

3) максимізація прибутку передбачає одержання максимально високого його рівня з урахуванням внутрішніх та зовнішніх резервів. Використання цієї стратегії в короткостроковому періоді не забезпечує відповідних темпів економічного зростання в довгостроковому періоді. Виникає загроза отримання високого прибутку на поточні цілі, в наслідок чого підприємство втрачає важливе джерело фінансування розширеного відтворення, збільшується загроза банкрутства, викликана високим рівнем ризику діяльності.

Отже, система управління прибутком підприємством – це сукупність взаємопов'язаних елементів, кожний з яких має функціональне призначення та спільна дія котрих, за певних умов, забезпечує отримання прибутку заданої величини [2].

Головною метою управління прибутком є визначення шляхів найбільш ефективного його формування та оптимального розподілу,

що спрямовані на забезпечення розвитку діяльності підприємства та зростання його ринкової вартості.

Ефективне управління прибутком підприємства можливе при дієвій та правильно сформованій системі управління прибутком підприємства [3].

Література:

1. Управління доходами і витратами підприємств/ Мельник А.О.[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://stud.com.ua>.

2. Рясних Є.Г. Основи фінансового менеджменту : навч. посібник / Є.Г.Рясних. – Київ: Скарби, 2003. – 238 с.

3. Шиян Д. В. Фінансовий аналіз: навч. посібник / Д.В.Шиян, Н.І. Строченко.- Київ: Видавництво А.С.К., 2012. – 240 с.

4. Николишин С. Є. Прибуток підприємства та особливості управління ним / С.Є. Николишин // Молодий вчений. – 2017. – №2 (42). – С.299-302.

Тюріна Н.М.

*Хмельницький національний університет,
кандидат економічних наук, професор*

Назарчук Т.В.

*Хмельницький національний університет,
кандидат економічних наук, доцент*

Карвацка Н.С.

*Хмельницький національний університет,
кандидат економічних наук, доцент*

ОСОБЛИВОСТІ БЮДЖЕТУВАННЯ БІЗНЕСУ В КРИЗОВИХ УМОВАХ

Український бізнес майже чверть століття працює в середовищі економічної та політичної кризи. В таких умовах надзвичайно важливим, для досягнення бізнесом поточних та стратегічних цілей, є ефективне управління його обмеженими фінансовими ресурсами. Результативним методом оптимізації грошових потоків, раціонального управління капіталом є бюджетування, де чітко формулюються цілі та засоби їх досягнення. Саме бюджетування в системі антикризового управління бізнесом може бути ключовим чинником у його фінансовому оздоровленні. Застосування науково обґрунтованого підходу до формування бюджету може мати позитивний ефект для попередження або подолання локальних та системних криз у бізнесі.

Для розробки та виконання бюджетів менеджерам бізнесу необхідно: визначити роль бюджетування в управлінні, цілі та завдання бюджетного управління та вимоги до системи бюджетування; знати типові помилки при створенні системи бюджетування, механізм бюджетного планування, необхідну інфраструктуру бюджетного процесу, методики та техніку формування зведеного та функціональних бюджетів; використовувати аналіз відхилень в управлінні бізнесом, створювати систему контролю виконання бюджетів та їх перегляду.

Розглянемо основні особливості процесу бюджетування бізнесу в кризових умовах. Розпочнемо з термінів підготовки бюджету, що залежать від умов існування, розмірів та складності бізнесу. Традиційний бюджетний регламент на наступний рік – четвертий квартал поточного року. Однак, зважаючи на те, що в кризових умовах внутрішнє та зовнішнє бізнес-середовище швидко змінюється, потребує постійно перебудовувати бізнес-модель, адаптувати її до мінливих умов, бюджетні терміни можуть змінюватись, залежати від ситуації, мати індивідуальний характер.

Зважаючи на те, що найбільшим проявом та індикатором кризи бізнес-структур є гостра нестача коштів особливу увагу необхідно приділити дебіторській та кредиторській заборгованостям, визначити їх оптимальне співвідношення та структуру, виробити чітку стратегічну лінію щодо залучення і використання позичкового капіталу, виявити кількісне та встановити оптимальне співвідношення власного та залученого капіталу, збільшити надходження і зменшити витрати грошових ресурсів.

Далі щодо показників, які необхідно планувати у бюджеті. В першу чергу бюджет має відповідати стратегічним цілям і при його підготовці важливо враховувати ключові показники, на яких він має базуватись. Якщо у до кризовий період основна увага приділялась показникам чистого прибутку та вартості власного капіталу, то в кризових умовах пріоритетними стають показники ліквідності і при складанні бюджету найбільшу увагу необхідно приділяти розрахунку величини ліквідного грошового потоку, що дозволить вчасно розраховуватись з боргами. Для цього необхідно планувати та контролювати обсягу продаж.

Велику увагу необхідно приділити витратам, контролю їх рівня, забезпеченню позитивної динаміки зниження собівартості. Менш актуальними стає контролювання значень показників ROI і ROE, тому що в кризових умовах зменшувати терміни окупності інвестицій та збільшувати рентабельність власного капіталу є нелогічним.

Набагато важливішим має бути забезпечення виживання бізнесу у довгостроковій перспективі, ніж короткострокове збільшення прибутку в поточному періоді. Також для збереження бізнесу у кризових умовах доцільним є інвестування в нього додаткових власних ресурсів.

Крім того, менеджери бізнес-структур мають перейти до оцінки фінансових цілей своїх бюджетів виходячи з вимог управління в умовах кризи. Проводити таку фінансову стратегію, що буде спрямована на зменшення зобов'язань бізнесу та зменшення його активів. Також необхідно акцентувати увагу на розрахунку точки беззбитковості окремих видів продукції або напрямів діяльності, що дозволить раціонально використовувати фінансові ресурси, надзвичайно дефіцитні під час кризи.

Ще одне питання, що стосується вибору підходів до складання бюджетів. В стабільних умовах існування бізнесу може використовуватись метод «планування від досягнутого», однак в умовах постійної зміни кон'юнктури ринків він не є доречним, бо консервує для себе внутрішню ситуацію, зберігає власні минулі тенденції, що можуть змінюватись в кризових ситуаціях. Більш доречним є складання бюджету «з нуля», що базується на основі результатів маркетингової діяльності. Також забезпечувати формування адаптивних механізмів при розробленні бюджетів може метод гнучкого планування, що дозволяє корегувати бюджетну модель бізнесу залежно від умов, що змінюються. Таким чином, бюджетування можна віднести до важливих та необхідних інструментів антикризового управління бізнесом.

Література:

1. Бюджетування як інструмент забезпечення життєдіяльності підприємства: монографія / [Матюха О. В. та ін.] ; за ред. д-ра екон. наук, проф. А. В. Череп ; ДВНЗ "Запорізь. нац. ун-т" МОН України, 2011. - 220 с.
2. Бюджетування в системі управління організацією: теоретичні та прикладні засади: монографія / О. Є. Кузьмін, О. Г. Мельник; Національний ун-т "Львівська політехніка". - К. : Кондор, 2007. - 234 с

Khrushch N.A.
Khmelnitskyi National University
Head of Department of Finance, Banking and Insurance
Doctor in Economic Science, Professor

FINANCIAL STRATEGY IN THE SYSTEM OF CORPORATE MANAGEMENT OF ENTERPRISES

New economic relationships that are created on the basis of the information economy, determine the need for innovative ways and methods of business management. Definitely we can say that in order to achieve a certain goal can move in different ways, and the choice of a particular method of achieving it is a decision relating to a development strategy. The components of enterprise efficiency of any sphere of activity: high competitiveness, solvency, financial stability and sustainability, profitability and investment attractiveness is achieved through the implementation of effective financial management. An essential precondition for strategic opportunities of financial development of the company today serves its financial strategy, which occupies a key position in the system of corporate governance. The balance of corporate interests in corporate governance in general and among its important components including a major key to the success of the modern enterprise. All of the above, reveals that the need to study the processes of formation and evaluation of financial strategy and corporate governance of companies in their interrelation, interdependence and mutual influence in today's dynamic environment. The financial strategy of the company is one of the main attractions in the strategic recruitment company, which is a system of different types of strategies, emerging and developing now for a defined period of time specific to the operation and development of the enterprise in order to achieve their goals.

Based on a critical analysis of interpretations of this concept by various authors believe that the financial strategy - a flexible, generic model of financial development company, which aims to implement corporate strategies and the formation of rational financial relationships with contractors, contains a defined term financial targets, technology (tools achievements), resources and management system to ensure its viability and adaptation to changes in the external and internal environments.

The financial strategy of the company as one of the basic (functional) strategies is the component of the overall business strategy and should meet her after aim and objectives. Now is especially important to determine its place in the strategic recruitment companies, including of some other functional strategies. There is currently no consensus on a financial strategy among other strategies of the company. We share the

opinion of scientists who recognize the financial strategy for the guts to realize all the other strategies of the company.

Financial Strategy is an integral part of the corporate governance of the company - a form of real implementation of administrative relationships. In reality management activity - is the system of corporate governance. The corporate governance of the company - is objectively existing substance through which management takes specific content and expression, and function of government - the practical implementation, it is also functioning in accordance with: the content management features, the nature of relationships that underlie managerial interrelation connections; conditions in which emerging management system, principles of construction, operation and processes that are inherently control system.

The implementation strategies of the enterprise, including its financial strategy, provides capacity of corporate management, the main elements of which can be considered as forming principles and model. Corporate Governance Principles embody the norms of corporate policy of the company, the results of their organizing is concluded that the main emphasis is on the relationship of stakeholders, transparency, control system and so on. The results of the study of international experience and Ukrainian practice model of corporate governance are quite multifaceted; their traits are determined by historical patterns, business practices and so on. In general, the modern Ukrainian model of corporate governance is under construction, it can be considered a transition structure, which is formally presented the constituent elements of different models used in the world. However, the main orientations for the formation of Ukrainian corporate governance model should aim at the fulfillment of these functions as a strategy, protect the rights of shareholders and other stakeholders, transparency and openness, activity monitoring , etc., promising directions is to harmonize national and international standards of corporate governance, the formation of an effective institutional framework for its implementation in practice, optimization of corporate culture, etc.

It should be emphasized that any changes in corporate governance leads to the formation of dominant transforming the financial strategy of the enterprise, including: dominant trends, principles of formation, characteristics, and selection criteria, scientific and methodological support.

The formation of the financial strategy of the company is carried out in stages. Stages of formation of the financial strategy of the enterprise is the basis of the organizational model of the financial strategy of the enterprise where in line with defined milestones blocks the formation of financial strategy.

We believe that further research should be conducted to identify the nature of relationships in financial strategy with other functional strategies of the company.

Чукурна О.П.

Одеській національний політехнічний університет, доцент кафедри маркетингу, кандидат економічних наук, доцент

СТРАТЕГІЧНІ ЦІНОВІ РІШЕННЯ ЗАЛЕЖНО ОЦІНКИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ КОМПАНІЇ

Розрахунок показників інвестиційної привабливості акцій підприємства надає можливість інвестору обрати акції відповідно зі своїми інвестиційними цілями, які за змістом можна згрупувати до трьох основних: збереження капіталу; накопичення капіталу; одержання поточного прибутку. З метою досягнення цих цілей інвестори використовують наступні основні стратегії, які частково або повністю пов'язані з ціноутворенням: стратегія довгострокового володіння; стратегія отримання високих прибутків на інвестований капітал; стратегія довгостроковою зростання інвестицій; агресивне керування портфелем акцій; стратегія спекуляції.

Стратегія довгострокового володіння. Цю стратегію використовують інвестори, основною метою яких є збереження інвестованого капіталу. Кошти розміщуються тільки у високоякісні акції, які циркулюють на ринку не менше 15-20 років і мають бездоганну репутацію. Використання цієї стратегії корелюється із стратегією високих та середніх цін та передбачає, що встановлення високих цін на товари та послуги підприємства сприятиме підвищенню ринкової (котирувальної) ціни на акції.

Стратегія отримання високих прибутків на інвестований капітал. Цю стратегію використовують інвестори, які розглядають акції як джерело поточного прибутку. В цьому випадку мова йде про досягнення мети максимізації прибутку, тому для інвесторів істотне значення має надійний потік дивідендів. Для реалізації цього завдання вони купують надійні та високоприбуткові акції. В контексті обраної загальної стратегії отримання високих прибутків на інвестований капітал реалізується стратегія ціноутворення високих цін.

Стратегія довгострокового зростання інвестицій. Дана стратегія припускає більш високий ступінь ризику порівняно з двома попередніми стратегіями, а також достатньо високу активність щодо укладання угод. Ця стратегія використовується відносно акцій великих, надійних компаній, які постійно зростають. Портфель акцій періодично

переглядається, і змінюється його склад - купуються нові акції підприємств, які мають перспективу зростання і продаються ті, потенціал яких, на думку інвестора, значною мірою вичерпані. Ця стратегія сумісна з стратегією низьких та середніх цін на товари та послуги підприємства, оскільки саме в рамках такого підходу щодо ціноутворення можна отримати прибутки в довгостроковій перспективі.

Агресивне керування портфелем акцій. Агресивне керування портфелем акцій дуже подібне до стратегії довгострокового зростання інвестицій з різницею тільки за часовими рамками. Якщо окупність інвестицій попередньої стратегії складає 2-3 року, то при даній стратегії інвестор планує одержати такий же прибуток за 8-10 місяців. Цінові стратегії повинні в цьому випадку повинні корелюватися управлінням портфелем акцій. **Стратегія спекуляції.** Найбільш ризикована стратегія, яка може принести як фантастичний прибуток, так і катастрофічні збитки, аж до повного розорення. Матриця взаємозв'язку стратегій ціноутворення з інвестиційними цілями підприємства представлена на рис.2.

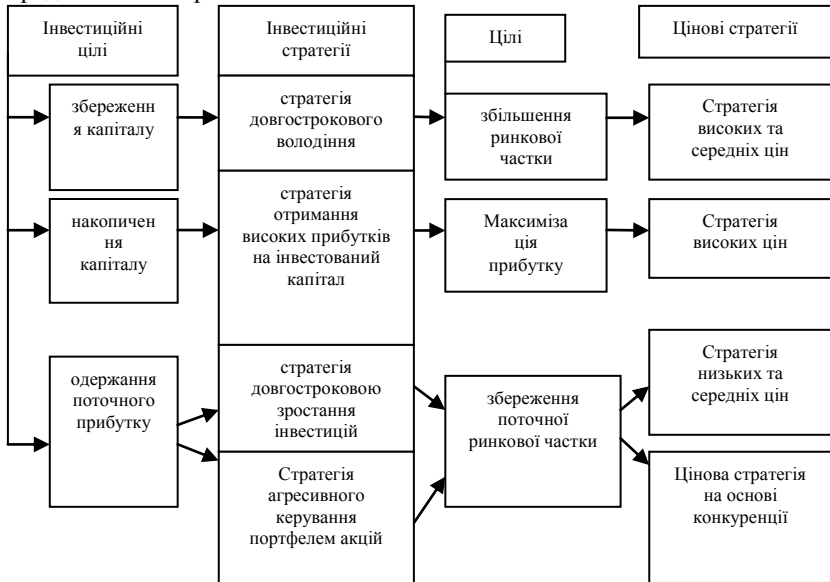


Рис. 2. Матриця взаємозв'язку стратегій ціноутворення з інвестиційними цілями підприємства

Література:

1. Investfunds –Режим доступу: <http://investfunds.ua/markets/stocks/>

7. СТРАХОВИЙ РИНОК: СУЧАСНІ РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ

Глухотаренко А.А.

*ГНУ «НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь»,
научный сотрудник*

РЕАЛИИ СТРАХОВОГО РЫНКА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Белорусский страховой рынок является важной частью финансовой системы и выполняет функцию финансового стабилизатора, призванного обеспечить устойчивое развитие экономики страны. По состоянию на 06.05.2017 г. в республике осуществляли страховую деятельность 22 организации, крупнейшей из которых является государственная – «Белгосстрах», а также 30 страховых брокеров [1].

Согласно утвержденной Республиканской программой развития страховой деятельности на 2016–2020 годы определены основные приоритеты развития страхового рынка:

- повышение уровня функционирования белорусского страхового рынка посредством максимального удовлетворения потребностей в страховой защите населения, организаций и государства;
- рост эффективности деятельности и устойчивости страховых организаций;
- укрепление конкурентоспособности страховых организаций;
- повышение уровня автоматизации предоставляемых страховых услуг и бизнес-процессов страховых организаций.

Собственный капитал страховых организаций республики на 01.07.2017 г. составил 1 448,1 млн. рублей и увеличился по сравнению с 01.07.2016 г. в действующих ценах на 63,2 млн. рублей. Уставный капитал составил 1 170,8 млн. рублей, или 80,9% от величины собственного капитала [1].

В последнее время одним из драйверов роста страхового рынка Республики Беларуси, несмотря на имеющиеся законодательные ограничения и падение реальных денежных доходов населения, выступает добровольное накопительное страхование (к нему относятся страхование жизни и пенсионное страхование).

По добровольным видам страхования за 1-е полугодие 2017 г. страховые взносы составили 308,0 млн. рублей, а удельный вес

добровольных видов страхования в общей сумме страховых взносов составляет 58,7% (за 1-е полугодие 2016 г. – 55,0%) [1].

Сдерживающими факторами для населения при заключении договоров страхования по-прежнему остаются:

- невысокий уровень доходов у значительной части граждан, непростое экономическое положение у субъектов хозяйствования (закредитованность, низкая рентабельность, неплатежи и т.д.);
- опасение граждан обесценивания накоплений в национальной валюте, и отсутствие компенсаций по данным договорам;
- высокая инфляция;
- низкий удельный вес страховых взносов в ВВП (менее 1 %);
- низкая конкуренция между государственными и частными страховыми организациями.

На сегодняшний день перспективным направлением развития страхового рынка республики является развитие онлайн - страхования (внедрение электронного полиса). С 01.01.2017 г. вступило в силу Постановление Министерства финансов РБ от 16 декабря 2016 г. №107 на основании которого страховые организации обязаны предоставлять сведения, входящие в состав страховой истории, по договорам добровольного страхования, заключенные с 01.01.2017 г., за исключением договоров страхования, стороной по которым являются Республика Беларусь и ее административно - территориальные единицы, государственные органы. Так, вступило в действие Бюро страховых историй, которое включает всю информацию состояния страхового рынка Беларуси, историю тех или иных страхователей и страховщиков. В рамках создания Бюро создается и Единый государственный страховой регистр (ЕГСР), представляющий собой базу данных обо всех без исключения страховых полисах.

Данные новшества будут включать в себя создание единого информационного пространства страховой организации, виртуализация рабочих мест, переход на электронный документооборот, что станет большим толчком в повышении эффективности страхового рынка Республики Беларусь.

Литература

1. Статистическая информация о состоянии рынка страховых услуг Республики Беларусь [Электронный ресурс] // Министерство финансов Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.minfin.gov.by/supervision/stat/2017/itogi/d7c7c6e188894fde.html>– Дата доступа: 06.09.2017 г.

Матвійчук Л.О.

*Хмельницький національний університет,
доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування,
кандидат економічних наук, доцент*

МЕХАНІЗМ НАДАННЯ КРЕДИТІВ СТРАХУВАЛЬНИКАМ СТРАХОВИМИ КОМПАНІЯМИ, ЩО ЗДІЙСНЮЮТЬ СТРАХУВАННЯ ЖИТТЯ

Найважливішим сегментом страхового ринку будь-якої країни є ринок страхування життя.

Страхування життя – це підгалузь особистого страхування, в якій об'єктом страхових відносин можуть бути майнові інтереси, що не суперечать законодавству України, пов'язані з дожиттям застрахованого до певного віку або строку, а також настання інших подій у житті застрахованого. Такі страхові відносини здійснюються на підставі добровільно укладеного договору між страховиком і страхувальником.

Формування ринку страхування життя має інституціональне значення в розвитку економіки. Виконуючи функцію накопичення грошових коштів, страхування життя акумулює внутрішні інвестиційні ресурси суспільства, і сприяє поліпшенню економічного стану країни.

За офіційними даними Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері фінансових ринків загальна кількість страхових компаній, що здійснюють страхування життя станом на 30.06.2017 року становила 36 компаній. Валові страхові платежі (премії, внески) при страхуванні життя станом на 30.06.2017 становили 1245,1 млн. грн., що на 5,3% менше, ніж за аналогічний період 2016 року.

Станом на 30.06.2017 року зменшилась кількість застрахованих фізичних осіб на 1,4% або на 59269 осіб (станом на 30.06.2016 застраховано 4107251 фізична особа, станом на 30.06.2017 – 4047982 фізичні особи). Протягом I півріччя 2017 року застраховано 501104 фізичні особи, що на 36,6% або на 289248 осіб менше проти відповідного періоду 2016 року (за I півріччя 2016 року застраховано 790 352 фізичні особи).

Обсяг валових страхових виплат із страхування життя станом на 30.06.2017 становив 265,9 млн. грн., що на 34,3% більше в порівнянні з відповідним періодом 2016 року (станом на 30.06.2016 – 198,0 млн. грн.) [1].

На сучасному етапі розвитку страхового бізнесу страховики пропонують своїм клієнтам широкий спектр страхових продуктів та додаткових послуг. Однією із таких послуг є надання кредитів страхувальникам.

Організація процесу кредитування страховими компаніями, що здійснюють страхування життя страхувальників відбувається у відповідності до Положення Державної комісії з регулювання ринків фінансових послуг «Про порядок, умови видачі та розміри кредитів страхувальникам, які уклали договори страхування життя». Згідно з Положенням страховик, який надає кредит страхувальнику може надавати кредит позичальнику (страхувальник, який уклав договір страхування життя та отримав кредит на умовах повернення, платності, строковості.) у межах викупної суми на момент видачі кредиту та на строк, що не перевищує період, який залишився до закінчення дії договору страхування життя. У разі якщо договір страхування передбачає регулярні, послідовні виплати (ануїтет), кредитний договір може бути укладений в межах періоду очікування за таким договором страхування життя.

Кредит не може бути видано раніше ніж через рік після набрання чинності договором страхування. Джерелом формування кредитних ресурсів страховика є кошти резервів зі страхування життя [2].

Відповідно до чинного законодавства відокремленим підрозділам страхової компанії забороняється здійснення діяльності з надання кредитів. Також забороняється надання кредитів за договорами страхування довічних пенсій (довічного ануїтету), укладених за рахунок пенсійних коштів учасника недержавного пенсійного фонду.

Література:

1. Підсумки діяльності страхових компаній за I півріччя 2017 року. – [Електронний ресурс] / Національна комісія, що здійснює державне регулювання ринків фінансових послуг. – Режим доступу: <http://nfp.gov.ua>.

2. Положення про порядок, умови видачі та розміри кредитів страхувальникам, які уклали договори страхування життя затвердженого розпорядженням Державної комісії з регулювання ринків фінансових послуг України 03.12.2004 року № 2883. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1615-04/conv>

Пристапа Л.А.

*Хмельницький національний університет,
доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування*

УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ СТРАХОВОЇ КОМПАНІЇ ЗА УМОВ РОЗВИТКУ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

В умовах розвитку та активізації інтеграції до європейського та світового економічного простору перед вітчизняними страховими компаніями постає ряд актуальних завдань, що містяться у площині управлінського впливу, ключовим з яких є збереження конкурентних позицій та пошук потенційних можливостей забезпечення підвищення ефективності фінансово-господарської діяльності страховика.

Аналітичне узагальнення сучасних світових тенденцій розвитку страхового бізнесу вказує на нарощення обсягів страхового сегменту, що досягається передусім входженням страхових компаній на нові фінансові ринки та освоєнням нових інноваційно-інформаційних технологій ведення бізнесу і надання страхових послуг.

Оцінюючи можливості впливу інтеграційних процесів на вітчизняну страхову систему, потрібно акцентувати увагу на таких позитивних моментах, як залучення іноземних інвестиційних ресурсів у розвиток інфраструктури страхового ринку України, підвищення рівня капіталізації страховиків, розбудова якісного конкурентного простору, формування та розширення асортиментного ряду страхових продуктів, використання провідних інформаційних технологій та інноваційних механізмів; проте, слід зважати і на потенційні перестороги у вигляді послаблення можливостей контролю та регулювання страхового сектору з боку держави, витіснення з ринку або поглинання малих та середніх страховиків.

Враховуючи вищезазначене постає об'єктивна необхідність удосконалення системи управління конкурентоспроможністю страхової компанії за умов інтеграційних процесів, вихідними елементами якої є науково-теоретичні та методичні засади.

Вивчення концептуальних підходів до розуміння конкуренції на фінансовому ринку та його сегментах, дозволяє конкретизувати конкуренцію на страховому ринку як процес постійного пошуку та реалізації найбільш ефективних варіантів організації страхового бізнесу з метою забезпечення міцних позицій на ринку та підвищення прибутковості.

Здатність витримувати конкуренцію порівняно з аналогічними суб'єктами на ринку визначається конкурентоспроможністю, що в

загальному визначається як комплексна порівняльна характеристика, яка відображає рівень переваги сукупності показників діяльності, що визначають успіх на певному сегменті страхового ринку за певний проміжок часу щодо показників діяльності конкурентів.

Універсальними критеріальними ознаками рівня конкурентоспроможності страховика можуть виступати – частка ринку та рентабельність.

Що ж до можливостей сталого розвитку страховика у конкурентному середовищі та набуття конкурентних переваг, то вони пов'язані із дією внутрішніх та зовнішніх факторів. При цьому вплив зовнішніх факторів потребує коригування управлінських дій на рівні страховика, водночас не забезпечуючи прямої здатності впливу на чинники макро- та мегарівня. Тоді ж як внутрішні фактори, у повній мірі можуть регулюватися менеджментом страхової компанії та визначають також характер і швидкість реакції на зовнішні зміни.

На основі проведених досліджень та узагальнень, до складу домінант формування та нарощення конкурентного потенціалу страхової компанії зовнішнього середовища відносимо: економічну (стан економіки країни, рівень розвитку основних бюджетоутворюючих галузей, стан платіжного балансу, характер інфляційних процесів та зовнішньоекономічних відносин, державний борг, інвестиційний клімат, стан світової економіки); фінансову (нормативно-правове забезпечення діяльності та стан розвитку інститутів фінансового ринку, грошово-кредитна та податкова політика, рівень розвитку співпраці суб'єктів підприємництва з інститутами фінансового ринку); політичну (політична стабільність, узгодженість та односпрямованість політичного курсу в країні); ринкову (рівень конкуренції на страховому та фінансовому ринках, вимоги до формування та використання капіталу страховиків); соціальну (рівень довіри до страхових компаній, соціальна стабільність, страхова культура).

Домінанти формування та нарощення конкурентного потенціалу страхової компанії внутрішнього середовища, на нашу думку, складаються з наступних: ресурсної (наявність фінансових, матеріальних та трудових ресурсів); організаційної (організаційна структура, філійна мережа, компетентність персоналу, взаємодія структурних одиниць, взаємовідносини з інсайдерами); управлінської (якість управлінських рішень, компетентність менеджерів всіх рівнів, рівень корпоративної культури та соціальної відповідальності, визначені стратегічні та тактичні конкурентні переваги, цінова та асортиментна політика, маркетинг-менеджмент страхових продуктів);

інноваційно-інформаційної (використання сучасного обладнання та передових комунікаційних систем, високотехнологічного інформаційного забезпечення).

Отже, запропоновані доміанти конкурентного потенціалу є проявом наявної чи потенційної переваги страхової компанії над конкурентами у відповідності до середовища функціонування та напрямів діяльності.

Стеценко Н.А.

*Хмельницький національний університет, доцент кафедри фінансів,
банківської справи та страхування, кандидат економічних наук,
доцент*

СТРАХОВИЙ ЗАХИСТ ІННОВАЦІЙНИХ РИЗИКІВ

Інноваційна діяльність підприємств пов'язана з доволі високим ступенем ризику і невизначеності. Саме тому для попередження і подолання непередбачуваних ситуацій, необхідно заздалегідь оцінювати ступінь ймовірності інноваційних ризиків. Вчасно прогнозувати і виявляти чинники, які на них впливають, вживати усі необхідні при цьому заходи.

Страхування є одним із важливих фінансових інструментів щодо забезпечення інноваційної діяльності. Саме страхування займає вагомe місце в системі управління ризиками інновацій. Оскільки страхових захист враховує специфіку ризику інновацій на кожному етапі.

У науковій літературі інноваційний ризик трактується як ймовірність втрат, що виникають при вкладенні підприємницькою фірмою засобів у виробництво нових товарів (послуг), які, можливо, не знайдуть очікуваного попиту на ринку [1].

Треба зазначити що це визначення підкреслює вплив лише ринкових факторів на результати інноваційної діяльності. Тому визначення інноваційного ризику як загрози втрати своїх ресурсів, недоотримання доходу чи появи додаткових витрат суб'єктами інноваційного процесу є більш широким і вдалим [2].

Визначення та класифікація інноваційних ризиків дозволяє визначити об'єкт страхування та перелік подій на випадок настання та здійснення страхового захисту.

Треба зазначити і тісний зв'язок і залежність інноваційних та фінансових ризиків. Вони взаємозалежні. Оскільки при реалізації

інноваційного проекту існує ризик невиконання договірних зобов'язань.

Інноваційні ризики супроводжують реалізацію усіх інноваційних проектів незалежно від їх видів. Тому можна стверджувати що вони носять об'єктивний характер. Водночас треба зазначити і про суб'єктивний підхід, який проявляється в процесі вибору інноваційного проекту ті під час прийняття управлінських рішень, що може бути помилковим.

Достатній обсяг фінансових ресурсів або визначення джерел фінансування дає можливість втілювати та реалізовувати інноваційні проекти. Саме тому можна стверджувати про зв'язок інноваційних та інвестиційних ризиків. При цьому треба зазначити що саме інвестиційні ризики суттєво посилюють ризики інноваційної діяльності та ускладнюють їх оцінку.

На реалізацію інноваційних проектів впливає низка факторів. Одним із них є фактор часу. Оскільки наслідки інноваційних ризиків залежні від тривалості життєвого циклу проекту. Особливо це стосується довгострокових інноваційних проектів, на реалізацію яких впливаю більша низка факторів. Отже, зростає і невизначеність результатів їх реалізації.

Будь – який інноваційний проект є унікальним. І в процесі реалізації на всіх етапах вимагає певної інформації щодо впровадження і втілення. Тому наявність інформаційної бази є необхідною умовою при визначенні ризиків та управлінні ними.

Інноваційні ризики потребують диференційованого підходу та індивідуальної оцінки. Оскільки реалізація однотипних проектів при схожих умовах може мати різні ризики і підлягати впливу різних факторів.

Отже, можна зробити висновок, що лише на основі врахування особливостей інноваційних ризиків та їх оцінки можна спрогнозувати рівень ризикованості інноваційного проекту і забезпечити його страховий захист.

Література:

1. Івченко І.Ю. Економічні ризики: Навчальний посібник.- Київ: «Центр навчальної літератури», 2004. – 304 с.
2. Ілляшенко Л.М. Інноваційний менеджмент: підручник. – Суми: ВТД – Університетська книга, 2010. - 334 с.
3. Панченко О.І. Страхування інноваційно-інвестиційних ризиків в умовах мінливого середовища / О.І. Панченко // Матеріали міжнародної науково – практичної конференції «Інноваційні виміри

розвитку економіки в умовах глобалізації». – Чернівці: Технодрук, 2014. - С. 197-199

Форкун І.В.

*Хмельницький національний університет,
доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування,
кандидат технічних наук, доцент*

МІЖБЮДЖЕТНІ ТРАНСФЕРТИ ТА ЇХ ВПЛИВ НА РІВЕНЬ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ

Розвиток *України* на сучасному етапі державотворення відбувається в умовах нестабільного й суперечливого законодавства, вузьковідомчого підходу до формування та реалізації державної фінансової політики. Забезпечення сталого розвитку держави, потребує збалансування загальнодержавних і місцевих повноважень влади, підвищення ролі місцевого самоврядування та формування власної фінансової бази адміністративних утворень, яка здатна була б забезпечувати їх соціально-економічний розвиток.

За умов нестачі власних фінансових ресурсів для забезпечення належного рівня соціально-економічного розвитку адміністративних утворень, міжбюджетні трансферти стають основною покриття касових розривів і спрямовані на збалансування та вирівнювання фінансової спроможності відповідних бюджетів. Функціональна спрямованість кожного виду міжбюджетних трансфертів визначається цільовим та адресним спрямуванням коштів із одного бюджету до іншого.

Сучасна система міжбюджетних відносин в Україні знаходиться під впливом суперечливих векторів розвитку, з одного боку робиться наголос на необхідності посилення фінансової самостійності органів місцевої влади, що потребує посилення бюджетної децентралізації, а з іншого, утримується курс на зміцнення ієрархічної системи ухвалення рішень, що реалізується шляхом централізації фінансових джерел [1].

Підтвердженням посилення фінансової самостійності органів місцевої влади слугують дані офіційної звітності про виконання державного та місцевих бюджетів (таблиця 1) [2]. Так, частка доходів місцевих бюджетів у зведеному бюджеті України 2016 року становила 21,8 %, що на 3,3 % більше рівня 2015 року. Темп зростання доходів місцевих бюджетів в 2016 році становить 41,6%.

Обсяг видатків місцевих бюджетів (без урахування коштів, що передаються з місцевих бюджетів до державного бюджету) склав в 2016 році 346,2 млрд грн, що на 25,0 % перевищує показник 2015 року.

Незважаючи на те, що темп зростання доходів місцевих бюджетів перевищує темп зростання їх видатків у 2016 році, що є позитивною тенденцією в украпленні фінансової самостійності органів місцевої влади, обсяг міжбюджетних трансфертів з державного бюджету місцевим бюджетами також зростає. Так у 2016 році було перераховано 195,4 млрд грн міжбюджетних трансфертів із державного бюджету до місцевих бюджетів, що більше показника 2015 року на 12,3%. Однак частка міжбюджетних трансфертів у структурі доходів місцевих бюджетів в 2016 році становила 53,4 %, що менше показника 2015 року на 5,7 %.

Таблиця 1 – Доходи і видатки зведеного, державного та місцевих бюджетів України у 2014-2016 роках

Показники	2014 рік	2015 рік	2016 рік	2016/2015 р.р.	
				Абсолют. приріст, млрд. грн	Темп приросту, %
Доходи					
Зведений бюджет, млрд. грн, у т.ч.:					
Державний бюджет (без урахування міжбюджетних трансфертів), млрд. грн	455,9	652,0	782,7	130,7	20,0
частка у доходах зведеного бюджету, %	77,8	81,5	78,2	x	x
Місцеві бюджети (без урахування міжбюджетних трансфертів), млрд. грн	101,1	120,5	170,6	50,1	41,6
частка у доходах зведеного бюджету, %	22,2	18,5	21,8	x	x
Видатки					
Зведений бюджет, млрд. грн, у т.ч.:					
Державний бюджет (без урахування міжбюджетних трансфертів), млрд. грн	523,0	679,9	835,6	155,7	22,9
Місцеві бюджети (без урахування міжбюджетних трансфертів), млрд. грн	299,5	402,9	489,4	86,5	21,5
Міжбюджетні трансферти, млрд. грн	223,5	277,0	346,2	69,2	25,0
Міжбюджетні трансферти, млрд. грн	130,6	174,0	195,4	21,4	12,3

2016 рік є другим роком імплементації нової моделі міжбюджетних відносин, за якої держава шляхом надання спеціальних трансфертів (субвенцій) повністю бере на себе відповідальність щодо фінансового забезпечення поточних видатків установ медичної та освітньої сфери, що належать до повноважень місцевих бюджетів і складають значний обсяг у їх видатках, тим самим підтверджуючи централізацію фінансових джерел.

Таким чином, існуюча система міжбюджетного регулювання в Україні підвищує рівень фінансового забезпечення місцевого самоврядування та сприяє реалізації фінансового механізму соціально-

економічного розвитку територій та забезпечення населення соціальними послугами та соціальними гарантіями.

Література:

1. Кульчицький М. І. Теоретико-методологічні основи міжбюджетних відносин: проблеми, тенденції та перспективи розвитку/ М. І. Кульчицький. – Бізнесінформ, 2015. – №6. – С.174-181.

2. Бюджетний моніторинг: Аналіз виконання бюджету за 2016 рік / [Зубенко В. В., Самчинська І. В., Рудик А. Ю. та ін.]; ІБСЕД, Проект «Зміцнення місцевої фінансової ініціативи (ЗМФІ-II) впровадження», USAID. – К., 2017. – 92 с.

8. БАНКІВСЬКА СИСТЕМА ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ЕКОНОМІКУ ДЕРЖАВИ

Безух С.В.

*Хмельницький національний університет,
доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування,
кандидат економічних наук*

ЧИННИКИ ВПЛИВУ НА ПЛАТОСПРОМОЖНІСТЬ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ВКЛАДІВ ФІЗИЧНИХ ОСІБ В БАНКІВСЬКИХ УСТАНОВАХ В УКРАЇНІ

Всі негативні тенденції діяльності банківського сектору досить чітко проявляються в функціонуванні системи захисту вкладів суб'єктів економіки в банківських установах, яка покликана зміцнити довіру вкладників до банківської системи, стимулювати залучення коштів у банківську систему, забезпечити ефективну процедуру виведення неплатоспроможних банків з ринку та їх ліквідацію.

Система гарантування вкладів в Україні функціонує на основі: державного управління; обов'язковості участі банківських установ; накопичувального формування грошового ресурсу; захисту вкладів фізичних осіб в національній та іноземній валютах на іменних рахунках та не використовуються для ведення підприємницької діяльності; розширення повноважень, коли Фонд функціонує не лише як «каса виплати», а проводить процедуру виведення неплатоспроможних банків з ринку.

На сьогодні Фонд гарантування вкладів фізичних осіб є складовою частиною механізму управління банківським сектором України. Новим законодавством (Законом України «Про систему гарантування вкладів фізичних осіб» від 23.02.2012 року) на нього покладено нові функціональні обов'язки, що докорінно змінили сутність діяльності Фонду. Йому надано повноваження по виведенню неплатоспроможного банку з ринку [1].

Саме ці повноваження Фонду надають йому можливість перед простою ліквідацією банку, що завжди тягне за собою виплату коштів вкладникам-фізичним особам цього банку з грошового резерву Фонду (зменшення його платоспроможності), зберегти ресурси як для банківського сектору, так і для себе, шляхом проведення відчуження частини активів і зобов'язань неплатоспроможного банку, в тому числі вкладів фізичних осіб, які мали б бути виплачені з грошового резерву,

на користь іншого банку або продати неплатоспроможний банк інвестору.

Основними факторами, що впливають на сьогодні в Україні на платоспроможність Фонду гарантування вкладів фізичних осіб є:

- кількість неплатоспроможних банків та таких, що вже ліквідуються;
- розмір гарантованих вкладів фізичних осіб в неплатоспроможних банках та таких, що вже ліквідуються;
- стан економіки країни (наявність чи відсутність політичних, економічних, фінансових та ін. криз; етап ділового циклу);
- можливість застосування інших способів виведення неплатоспроможного банку з ринку (відчуження всіх або частини активів і зобов'язань на користь іншого банку, продаж банку інвестору);
- коливання курсу іноземних валют та ін.

На сьогодні в Україні всі перераховані та інші менш важливі фактори стрімко знижують платоспроможність Фонду, що підтверджується скороченням грошових ресурсів. Станом на 15.09.2017 р. розмір фінансових ресурсів Фонду становив 14,2 млрд грн. Такий грошовий ресурс є достатнім для дотримання рекомендацій міжнародних експертів щодо співвідношення між грошовим фондом та депозитним портфелем. Проте, даний рівень утримується штучно за допомогою кредитів від НБУ та Міністерства фінансів України [2].

Протягом 2014-2016 років для забезпечення виплат відшкодування вкладникам неплатоспроможних банків Фонд гарантування змушений був залучати кредити НБУ і Міністерства фінансів України. Вартість цих запозичень для Фонду становила від 10 до 12,5% річних.

Залишок заборгованості Фонду станом на 18.09.2017 року складає 67,6 млрд грн, у тому числі: 8,1 млрд грн – заборгованість за кредитами НБУ; 59,6 – заборгованість за векселями (перед Міністерством фінансів України).

На сьогодні в Україні організовано майже повноцінну систему захисту вкладів фізичних осіб. При її вдосконаленні були враховані всі найкращі практики функціонування таких систем в іноземних державах. Але фактично вона перебуває ще на стадії нового формування. Проте, політичні та економічні кризи 2014-17 років не дозволяють їй практично розвинути та укріпитись.

Література:

1. Про систему гарантування вкладів фізичних осіб [Електронний ресурс] : Закон України № 4452-VI від 23.02.2012. - Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/4452-17>.

2. Статистика Фонду гарантування вкладів фізичних осіб [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.fg.gov.ua/statistics>.

Єгоричева С. Б.

*Полтавський університет економіки і торгівлі,
професор кафедри фінансів та банківської справи,
доктор економічних наук, професор*

ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ НАДІЙНОСТІ БАНКУ В УМОВАХ МАКРОЕКОНОМІЧНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ

Вітчизняна економіка вже тривалий час знаходиться у надзвичайно нестабільному стані, коли періодичні кризи, викликані дією сукупності зовнішніх й внутрішніх факторів, на нетривалий час поступаються місцем певній стабілізації та незначному зростанню. Фінансовий сектор, зокрема, банківська система, особливо гостро відчують вплив загальної нестабільності, оскільки у такій ситуації в економічних суб'єктів знижуються стимули накопичувати кошти, що підриває основи функціонування фінансових посередників. Крім того, не маючи достатньо об'єктивних методик визначення надійності фінансових інститутів, домашні господарства, зокрема, віддають перевагу неорганізованим формам заощаджень, а суб'єкти господарювання лишаються можливості користуватися видами фінансових послуг, які надають лише окремі банки.

Отже, набуває особливої актуальності вдосконалення підходів до оцінювання надійності банків, що дозволить, насамперед, клієнтам більш впевнено будувати свої взаємовідносини з цими фінансовими інститутами.

У науковій літературі продовжується пошук найбільш змістовного трактування поняття надійності банківської установи [1; 2], проте зрозуміло, що воно повинно включати не лише вимоги до беззаперечного своєчасного виконання зобов'язань перед вкладниками та іншими кредиторами, а і відповідності діяльності банку інтересам всіх зовнішніх і внутрішніх стейкхолдерів. Саме теорія зацікавлених сторін, які суб'єктивно по-різному сприймають діяльність банку і переслідують різні цілі у взаємодії з ним, повинна максимально враховуватися для визначення та оцінювання надійності банку.

Центральний банк оцінює надійність банку з метою захисту інтересів вкладників й кредиторів, дотримання прийняттого рівня ризиків, що забезпечуватиме стійкість банківської системи у цілому та виконання нею притаманних функцій. Акціонери та інвестори вважають надійним банк, який зміцнює свої ринкові позиції, забезпечує високий рівень рентабельності капіталу. Для клієнтів надійним є банк, який виконує свої зобов'язання не лише з точки зору повернення вкладів, а і сплати обумовленого рівня доходу, дотримання стандартів та забезпечення якості надання послуг. Працівники оцінюють надійність банку як роботодавця з точки зору збереження робочих місць та зростання оплати праці.

Застосування теорії зацікавлених сторін передбачає врахування певних принципів оцінки та забезпечення надійності функціонування банку: паритетності сторін, взаємоповаги до їх інтересів, узгодженості всіх напрямів діяльності, синергії співробітництва, транспарентності.

Крім того, орієнтири надійності дещо видозмінюються за різних макроекономічних умов: під час економічного піднесення враховуються очікування щодо розвитку та зростання прибутковості бізнесу, у період кризи актуалізуються питання забезпечення стабільної роботи банку при дотриманні нормативних вимог НБУ. Тому показники надійності доцільно поділяти на дві групи: ті, що більше цікавлять стейкхолдерів під час економічного підйому, та ті, що актуалізуються під час кризи. Відповідно, доцільно встановити різні вагові коефіцієнти врахування цих груп показників на різних фазах економічного циклу: у фазі піднесення – 0,8 й 0,2, у фазі кризи – 0,2 й 0,8, відповідно.

До першої групи показників, на наш погляд, варто віднести прибутковість активів та капіталу (ROA, ROE), показники ділової активності – рівень доходних активів, коефіцієнти кредитної та інвестиційної активності, рівень строкових активів у зобов'язаннях, рівень розвитку клієнтської бази, частка акціонерного капіталу у власному капіталі банку, ринкова позиція банку. Всі ці показники мають прямий вплив на надійність банку, у той час як інший показник, також пов'язаний з активізацією діяльності банку - приріст резервів на покриття збитків за активним операціями, має обернений вплив.

До другої групи показників логічно віднести дотримання діючих нормативів, затверджених НБУ, серед яких: мінімальний розмір регулятивного капіталу, адекватності регулятивного капіталу, достатності основного капіталу, нормативи ліквідності.

Використання стандартного методичного апарату формування інтегрального показника дозволить отримати показник надійності банку, адекватний умовам макроекономічної нестабільності.

Література:

1. Лавренюк В. Стійкість, стабільність і надійність у банківській діяльності / В. Лавренюк // Економічний аналіз. – 2013. – Т. 12(2). – С. 54-58.
2. Куць Н. Фінансова надійність банківської установи та методи її оцінки / Н. Куць // Економіст. – 2016. – №5. – С. 34-37.

Квасницька Р.С.

*Хмельницький національний університет,
професор кафедри фінансів, банківської справи та страхування,
доктор економічних наук, доцент*

БАНКІВСЬКІ УСТАНОВИ У РОЛІ ІНВЕТОРІВ НА ФІНАНСОВОМУ РИНКУ

В Україні одним із учасників фінансового ринку виступають банки, які є фінансовими установами, що надають фінансові послуги, тобто здійснюють операції з фінансовими активами в інтересах третіх осіб за власний рахунок чи за рахунок цих осіб, а у випадках, передбачених законодавством, - і за рахунок залучених від інших осіб фінансових активів, з метою отримання прибутку або збереження реальної вартості фінансових активів [1]. Окрім цього банки здійснюють акумуляцію заощаджень, налагоджують взаємозв'язки між постачальниками та споживачами інвестиційних ресурсів та здійснюють перерозподіл інвестиційних ресурсів у продуктивний капітал, тобто виступають у ролі інвестора.

Поведінка певного інституту фінансового ринку, як інвестора, виступає результатом взаємодії великої кількості різних чинників і найбільш суттєво впливає на ефективність використання власного інвестиційного потенціалу та на стійкість функціонування фінансового ринку загалом. Це пояснюється тим, що інвестуючи кошти у цінні папери, інвестори виконують макроекономічну функцію перерозподілу капіталів від одних підприємств на користь інших, більш прибуткових. Інвестор самостійно визначає цілі, напрями, види й обсяги інвестицій, залучає для їх реалізації на договірній основі будь-яких учасників інвестиційної діяльності, у тому числі шляхом

організації конкурсів і торгів. Він має право володіти, користуватися і розпоряджатися об'єктами та результатами інвестицій.

Ефективному розподілу фінансових ресурсів суспільства сприяють інституційні інвестори, які виступають джерелом довгострокових інвестицій, що вкрай необхідні для розвитку вітчизняної економіки. Саме до цієї групи інвесторів, як правило, і відносять банківські установи. Однак, зауважимо, що в наукових колах це питання є доволі дискусійним. Так, одна група вчених вважає банки провідними представниками системи інституційних інвесторів. З цього приводу О.Д. Вовчак категоріально виокремлюючи серед інституційних інвесторів банки, зазначає, що на сьогодні вони є основною ланкою між вільними фінансовими коштами та інвестиційними потребами та мають можливість діяти одночасно у двох важливих напрямках - на ринку цінних паперів і на кредитному ринку, які відповідають за перетворення заощаджень населення в інвестиції [4, с. 362]. Важко не погодитись із даним твердженням в аспекті провідної ролі банків, як фінансових посередників, що діють на фінансовому ринку. Що ж стосується їх категоріального віднесення до інституційних інвесторів, то безсумнівного погодження із таким підходом у нас немає.

Однак, цівка дослідників не розглядають у складі інституційних інвесторів банківські та інші кредитні установи, що, на наш погляд, є більш правильним відповідно до зазначених вище відмінних ознак діяльності даного виду інвесторів. В пояснення нашої позиції з даного питання зазначимо, що серед основних сутнісних ознак діяльності інституційних інвесторів ми чітко виділяємо обов'язковість об'єднання будь-яким інституційним інвестором заощаджень індивідуальних та корпоративних інвесторів у загальний фонд (пул) з метою подальшого їх інвестування на фідучіарній основі, але не через здійснення депозитних залучень та операцій щодо їх обслуговування. Таким чином, за основною місією створення банки, кредитні спілки та інші кредитні установи як депозитарні фінансові корпорації повинні розглядатися на фінансовому ринку саме в якості не інституційних, а корпоративних інвесторів.

Водночас зазначимо, що при створенні банком фонду банківського управління (ФБУ), який не є юридичною особою та представляє собою кошти учасників фонду банківського управління та інші активи ФБУ, що перебувають у довірчому управлінні банку – управителя ФБУ [2], саме банк, за обов'язковим статусом інституційного інвестора як юридична особа, може розглядатися в якості представника даного виду інвесторів. Дійсно, якщо відносини

до інституційних інвесторів лише юридичних осіб, то ФБУ не може бути інституційним інвестором. Тобто, немає певного ФБУ, який створений банком, немає підстав розглядати даний інститут фінансового ринку у складі інституційних інвесторів, і навпаки.

Література:

1. Закон України «Про фінансові послуги та державне регулювання ринків фінансових послуг» №2664-III від 12 липня 2001 року : станом на 01.01.2017 р. – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2664-14>
2. Про фонди банківського управління : проект закону : офіц. текст : за станом на 01.09.2011 р. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=45081

Кишакевич Б.Ю.

Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, доктор економічних наук, професор

Мажаров Д.В.

Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка, аспірант

ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ФУНКЦІОНУВАННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ БАНКІВ В УКРАЇНІ

Існують різні підходи до трактування економічної сутності регіонального банку і, відповідно, різні визначення такого типу банків. Часто до регіональних банків відносять банки, зареєстровані на території певного регіону, включаючи філії банків національного масштабу та іноземних банків. У такому випадку під регіональними розуміють такі банки, які офіційно зареєстровані у регіоні, здійснюють більшість своїх операцій усередині регіону, а також тісно пов'язані з місцевим соціально-економічним середовищем. Таким чином, вони мають суттєві переваги у порівнянні із іншими банками щодо розподілу фінансових ресурсів між підприємствами регіону. На думку багатьох науковців, у цьому контексті регіональні банки є більш ефективними, насамперед, при оцінці платоспроможності своїх клієнтів. Банки, які здійснюють свою діяльність по всій країні зазвичай визначають як банки національного масштабу.

У зарубіжній літературі, присвяченій даній проблематиці згадуються дві різні інституціональні моделі банківських систем: систему безфіліальних банків (унітарну банківську систему) та

філіальну банківську систему. В унітарній системі, що до кінця 90-х років минулого століття переважала у Сполучених Штатах Америки, банківська система є регіонально сегментованою і банкам не дозволяється розташовувати свої філії поза межами регіону. При філіальній системі, яка є домінуючою в європейських країнах, кожен банк, може розмішувати мережі своїх філій по всій країні. Незважаючи на формальне існування таких інституціональних моделей, на практиці банківські системи практично усіх країн фактично суміщають їх.

Проте зовнішні та внутрішні чинники, які впливають на функціонування регіональних банків та банків національного масштабу суттєво різняться, що обумовлює потребу в більш ґрунтовному теоретико-методологічному обґрунтуванні особливостей їх діяльності. Суттєво різняться і підходи до організації внутрішньо-банківського ризик-менеджменту в таких банках. Базель II дозволяє банкам вибирати серед декількох підходів найбільш підходящий та визначати власні вимоги до капіталу для покриття кредитного ризику. Стандартний підхід дозволяє використовувати для цих цілей зовнішні кредитні рейтинги, щоб класифікувати активи в різні ризикові рівні [7].

Більшість українських банків є загальнонаціональними, регіональних банків є досить мало і вони на сьогодні не відіграють суттєвого впливу на економічний розвиток регіонів. Дуже часто регіональні мережі філій загальнонаціональних банків сприяють відтоку капіталу із регіонів. Аналіз показав, що в Україні спостерігається тенденція до відтоком фінансових ресурсів з областей, в яких зареєстровано дуже мало або не зареєстровано жодного комерційного банку до регіонів, в яких розташовано значну кількість головних офісів банків. У зв'язку із цим Національному банку потрібно стимулювати появу регіональних банків, які сприятимуть фінансуванню малого та середнього бізнесу регіонів завдяки більшій прив'язаності до соціально-економічного розвитку регіону.

Створення та розвиток широкої мережі муніципальних банків в Україні дозволить вирівняти диспропорцію регіонального розвитку України. Акумуляючи вільні фінансові ресурси фізичних та юридичних осіб регіону муніципальні банки можуть самостійно вирішувати цілу низку соціально-економічних проблем регіону. Створення такого типу банків в Україні дозволило б більш ефективно провести адміністративну реформу в нашій країні та надати регіонам більшої фінансової самостійності.

Література:

1. Hirst M. Levelling the playing field [Електронний ресурс]// Mike Hirst, Stuart Grimshaw, Jamie McPhee, John Nesbitt / Regional banks' submission to the financial system inquiry. – March 2014.
2. Neil M. The regional banks: The evolution of the financial sector. Part II / Martin Neil Baily, E. Holmes // The Brookings Institut, August 2015. – 7 p.
3. Зверькова Т.Н. Региональные банки в трансформационной экономике: подходы к формированию концепции развития: [монография] / Т.Н. Зверькова. — Оренбург: Издат «ООО «Агентство Пресса», 2012. — 214 с.
4. Дідик, С. М. Сучасний стан регіональної банківської системи України [Текст] / С. М. Дідик // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2014. – № 4, т. 2. – С. 210-215.

Олійник А.В.

*Хмельницький національний університет,
старший викладач кафедри фінансів, банківської справи та
страхування*

ПЕРЕДУМОВИ МІНІМІЗАЦІЇ КРЕДИТНОГО РИЗИКУ БАНКІВ

Останнім часом, недоліки функціонування ризик-менеджменту вітчизняних банків, в умовах несприятливого макроекономічного клімату в країні, призвели до погіршення якості їх кредитних портфелів. Стрімке зростання обсягу сформованих банками України резервів за активними операціями з 204,9 млрд грн у 2014 році до 484,3 млрд грн станом на 1 січня 2017 року (зростання складає 42,2%) та проблемної кредитної заборгованості є тому підтвердженням [1].

Слід зазначити, що у 2016 рік банківська система України увійшла з низкою невіршених проблем 2014-2015 років, таких як девальвація гривні, спад в економіці, недостатній рівень корпоративного управління в банках тощо. Ці чинники зумовили реалізацію кредитних ризиків та погіршення якості кредитних портфелів банків і негативно вплинули на рівень їх капіталізації та фінансовий результат діяльності. Станом на 01.01.2017 року збитки банківського сектору становили 159,4 млрд грн (з них 135,3 млрд грн збитки ПАТ КБ «ПриватБанк»), а рентабельність активів досягла від'ємного значення – -12,6% [1; 2].

Протягом 2014-2017 років у банківській системі України простежується стійка тенденція до зниження рівня рентабельності

активів, у той час як обсяги сформованих резервів зростали. Це свідчить не тільки про проблеми якості кредитних портфелів банків, а й про погіршення ситуації та дестабілізації у банківській системі.

Зростання обсягів резервів на відшкодування можливих втрат за активними банківськими операціями посилює навантаження на вітчизняні банки та негативно впливає на їх ліквідність і платоспроможність. Очевидно, що це гальмує кредитний процес банків та негативно впливає на рівень довіри з боку вкладників та кредиторів.

За результатами впливу аналізу обсягу зростання резервів для відшкодування можливих втрат за активними банківськими операціями на фінансовий результат встановлено, що простежується обернена залежність між зростанням обсягу формування резервів для відшкодування можливих втрат за активними банківськими операціями і фінансовим результатом діяльності банків. Основною причиною збитковості банківського сектору України є надмірно високий обсяг проблемних активів у загальній структурі активів.

Негативна тенденція збільшення частки простроченої заборгованості за кредитами банків України особливо почала зростати з 2014 року. Причиною такої ситуації, насамперед, стало зростання після 6 лютого 2014 року курсу іноземних валют до національної валюти України. Значні обсяги виданих банками кредитів деноміновані в іноземній валюті – станом на 01.10.2014 р. частка валютних кредитів в кредитному портфелі становила 40,94%. При цьому, близько 1/5 валютних кредитів були надані населенню (в т.ч. значна частка валютних кредитів була надана ще в 2008-2009 рр. на придбання і будівництво нерухомості) [2]. Як наслідок, відбулося посилення боргового навантаження на позичальників-фізичних осіб, які є надзвичайно вразливими до валютних ризиків. Це в свою чергу відобразилося на зростанні рівня простроченої заборгованості.

Слід зауважити, що внаслідок неправомірних дій менеджерів та власників банків відбулося зростання розміру кредитного ризику за операціями з пов'язаними з банком особами у вітчизняній банківській системі. Згідно з ст. 52 Закону України «Про банки і банківську діяльність» перелік пов'язаних із банком осіб значно розширений. Для прикладу, тепер до пов'язаних із банком належать не лише особи, які мають істотну участь у банку, а і суб'єкти, через яких ці особи здійснюють опосередковане володіння істотною участю.

Отже, проведений аналіз дозволяє виділити такі негативні аспекти, що зумовлюють необхідність пошуку шляхів мінімізації кредитних ризиків: погіршення якості кредитних портфелів

банківських установ, що виявляється у зростанні частки простроченої та негативно класифікованої заборгованості; значні обсяги виданих банками кредитів деноміновані в іноземній валюті, що при знеціненні національної грошової одиниці призводить до посилення боргового навантаження на позичальників та зростання рівня кредитного ризику; підвищення кредитного ризику в банківському секторі України за операціями з пов'язаними з банком особами.

Література:

1. Показники банківської системи. Сайт Національного банку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=36807&cat_id=36798
2. Аналітичний огляд банківської системи України за 9 місяців 2014 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://rurik.com.ua/documents/research/bank_system_3_kv_2014.pdf

9. БЮДЖЕТНА ПОЛІТИКА СТИМУЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ ТА МЕХАНІЗМ ЇЇ РЕАЛІЗАЦІЇ

Gordeeva T.A.

*Khmelnytsky national university,
senior lecturer of the finance, banking and insurance department*

UKRAINE'S SOVEREIGN DEBT IN 2015-2016

In recent years, the State finances of Ukraine are rather unsatisfactory, the situation with increasing sovereign debt is especially dangerous. We consider it's expedient to analyze the reports on state and state-guaranteed debt, that is, sovereign debt, of Ukraine in 2015-2016.

According to Article 98 of the Constitution of Ukraine control on behalf of the Verkhovna Rada of Ukraine of revenues to the state budget of Ukraine and their use carries the Accounting Chamber.

In accordance with Article 7 of the Law of Ukraine "On the Accounting Chamber", the Accounting Chamber carries out a financial audit and an audit of the efficiency of servicing and repayment operations of the state and guaranteed by the state debt. The analysis of sovereign debt reporting has shown that it reflects the actual state of government debt in all material respects, gives a fairly accurate, complete and accurate picture of the sovereign debt in 2015 and 2016.

In 2015, the costs of servicing the sovereign debt exceeded 14% of the state budget and sovereign debt of Ukraine per capita was about 40 thousand UAH. The total amount of sovereign debt at the end of 2016 amounted to UAH 1929,76 billion, including the state debt - UAH 1650,8 billion, guaranteed - UAH 278,93 billion.

An analysis of the change in the total amount of sovereign debt in 2016 compared with previous years shows that last year the trend towards its uncontrolled growth, which was evident in 2014 and 2015, has substantially slowed down. In particular, if in 2014 and 2015 the growth rates of sovereign debt were respectively 88,24% and 42,82%, and then in 2016 - by 22,74%, which is almost twice less than in 2015, and in 4 times less than in 2014.

An analysis of the trends in the volume of sovereign debt has shown that over the past 6 years it has grown by 407,8%, or more than 4 times (public debt has increased 4,62 times, including internal – 4,15 times, external - 5 times). Against the backdrop of a sharp rise in public debt, the amount of government-guaranteed debt also increased, but at moderate

pace. In total for 6 years the amount of such debt increased 2,4 times, including domestic debt - in 1,55 times, external - in 2,5 times. At the same time, in 2015 and 2016, sovereign debt continued to grow at rates that surpassed the growth rate of GDP.

At the end of 2016 costs and debt repayment amounted to 207,2 billion UAH, of which 111,4 billion UAH - the cost of debt, 95,8 billion UAH - for its service. The considerable costs of servicing and repayment of a sovereign debt poses a risk of the absence of its refinancing, putting additional pressure on the state budget, and adversely affects its balance.

As a result of adjustments of budget indicators in 2015, the planned amount of external borrowings to the general fund has been tripled, which was caused by the restructuring of a sovereign external commercial debt. In 2016, the planned indicator of domestic borrowing increased 2,5 times, due to the need to support the banking system and to finance the budget deficit. In 2016, the share of external loans in the structure of state borrowing amounted to 20% versus 81% in 2015.

The amount of overdue debts of borrowers to the state budget for the guarantees received in previous periods during 2016 increased by more than 2,5 times compared to the previous year. At the same time, the debt in 2016 amounted to 13,5% of its total (UAH 5,8 billion) against 3% (UAH 1 billion) in 2015. Revenues to the state budget as a payment for guarantees provided by the state in 2016 compared to 2015 decreased from 86% to 79% of the planned amount.

The positive trend is that in 2016, unlike the previous year, the State doubled the guarantee obligations to a lesser extent. At the same time, only one meeting was held during 2015-2016 Commission on issues of overdue debts to the state on loans, involved by the state or under state guarantees (in April 2015), and meeting of the Interdepartmental Working Group on Monitoring effective use of funds attracted by economic entities and the main spending units under state guarantees for these two years were not conducted at all.

The effectiveness of the Ministry of Finance's performance of the proposals of the Accounting Chamber was low – 53,3%, since 15 recommendations were submitted, of which 8 executed or were executing.

References

1. Конституція України [Електронний ресурс]: Конституція, Закон від 28.06.1996 № 254к/96-ВР : офіц. текст за станом на 30.09.2016р. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>

2. Про Рахункову палату [Електронний ресурс]: закон України від 02.07.2015 № 576-VIII: офіц. текст за станом на 05.01.2017р. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/576-19>
3. Офіційний веб-сайт Рахункової палати України [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://www.ac-rada.gov.ua/control/main/uk>

Доценко І.О.

*Хмельницький національний університет,
доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування,
кандидат економічних наук, доцент*

РЕФОРМА ПЕНСІЙНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ ЯК ВАЖЛИВИЙ НАПРЯМ У СОЦІАЛЬНОМУ ЗАХИСТІ НАСЕЛЕННЯ

Актуальність цієї теми полягає у застарілості пенсійної системи України та неефективному функціонуванні Пенсійного фонду. Зважаючи на такі проблеми, необхідним кроком на даному етапі соціально-економічного розвитку країни є реформування пенсійної системи.

Більшість зараз занепокоєна новими змінами в Пенсійній системі, а особливо збільшенням пенсійного віку. Проте це вимушена і необхідна міра, оскільки за офіційними даними Пенсійний фонд витрачає в два рази більше, ніж отримує надходжень.

Із самого початку МВФ наполягав на підвищенні пенсійного віку. Зокрема, міжнародні кредитори пропонували встановити межу на рівні 63 і більше років.

Відповідно до запропонованої урядом реформи, підвищення пенсійного віку не передбачається, але разом з тим збільшується страховий стаж, від якого залежатиме, вийде українець на пенсію в 60 років, або в 65 років. Деякі економісти називають це «прихованим підвищенням пенсійного віку».

Так, якщо реформа таки буде ухвалена у нинішньому вигляді, з наступного року вийти на пенсію в 60 років можна буде, маючи страховий стаж 25 років (зараз мінімальний стаж 15 років). Поріг страхового стажу буде поступово підніматися і до 2028 року досягне 35 років.

Застрахована особа матиме право самостійно визначити свій пенсійний вік [1]:

– у 60 років пенсію буде призначено, тим особам, які на 01.01.2018 року матимуть 25 років страхового стажу. Поріг страхового

стажу щороку збільшуватимуть на 12 місяців до досягнення 35 років в 2028 році;

– у 63 роки пенсію буде призначено, тим особам, які на 01.01.2018 року матимуть 15 років страхового стажу, проте не матимуть 25 років. Поріг страхового стажу щороку збільшуватимуть на 12 місяців до досягнення від 25 років до 35 років в 2028 році;

– у 65 років пенсію буде призначено, тим особам, які на 01.01.2019 року матимуть 15 років страхового стажу, проте не матимуть 25 років. Тобто в 65 років виходитимуть на пенсію ті, в кого на 01.01.2019 буде 15 років страхового стажу, проте не буде 16 років (вимога для виходу в 63 роки) та, відповідно в 2028 році буде 25 років, проте не матимуть 35 років (вимога для виходу в 63 роки).

Повноцінно вимоги до стажу, згідно запропонованої реформи, запрацюють тільки 2021 року. До цього моменту тим, хто не зміг заробити потрібну кількість років стажу, покладається матеріальна допомога до того моменту, поки вони не досягнуть 63 або 65 років.

При цьому запроваджується гнучкий коридор пенсійного віку та можливості компенсації відсутнього страхового стажу — громадяни, яким не вистачає років стажу, щоб задовольнити вимогу стосовно мінімального стажу, матимуть можливість сплатити внески за відсутні роки (не більше 2 років).

Особам, в яких не буде 15 років страхового стажу, як і зараз, призначатимуть державну соціальну допомогу після досягнення 65 років.

Водночас пенсію за вислугою років працівникам охорони здоров'я, сфери соціального захисту і медицини пропонують скасувати. Так, до 2015 року вчитель міг вийти на пенсію відпрацювавши 25 років. Після 2015-го норму збільшили до 30 років. А відповідно до «Проект Закону про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо підвищення пенсій», № 6614 від 22.06.2017 року [2] – зовсім пропонують скасувати.

Отже, реальна реформа повинна передбачати наступне: впровадження обов'язкової накопичувальної системи пенсійного страхування, встановлення єдиного принципу пенсійного забезпечення без надання пільг для будь-яких професій, розширення бази для внесків в систему соціального забезпечення.

Література:

1. Пенсійна реформа — уже в парламенті: перших змін слід очікувати з 1 жовтня [Електронний ресурс]. – Режим доступу:

<https://www.kadrovik01.com.ua/article/3779-pensyna-reforma-uje-v-parlament-pershih-zmn-sld-ochkuvati-z-1-jovtnya>

2. «Проект Закону про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо підвищення пенсій», № 6614 від 22.06.2017 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1pf3511=62088.

Манталюк О.В.

*Хмельницький національний університет,
доцент кафедри автоматизованих систем і моделювання в економіці*

ДО ПИТАННЯ ПРО ДОЦІЛЬНІСТЬ ПОВЕРНЕННЯ УКРАЇНИ ДО ПРОГРЕСИВНОЇ ШКАЛИ ПОДАТКУ НА ДОХІД ФІЗИЧНИХ ОСІБ

Не секрет, що в переважній більшості розвинених країн світу широко застосовується прогресивна шкала для оподаткування доходів фізичних осіб. Оподаткування із зростаючою ставкою увійшло в практику в результаті боротьби профспілок за права робітників та аграріїв.

Уперше прогресивне оподаткування було введено у Великобританії у 1798 році. Майже через сто років, у 1893 році в Пруссії була впроваджена подібна податкова реформа перша спроба введення прогресивного податку на дохід в Російській імперії 1810 року була продиктована війною з Наполеоном, що спустошила державну казну й викликала різке падіння курсу паперового карбованця. Щоправда, у 1820 року такий податок було скасовано.

До початку ХХ століття прогресивний податок з доходу був уведений у багатьох європейських країнах. У Сполучених Штатах Америки прогресивне оподаткування було введено в 1913 році.

У Радянському Союзі прогресивна шкала оподаткування стала застосовуватися з 1922 року.

Вибір прогресивного оподаткування ґрунтується на понятті дискреційного доходу, що являє собою різницю між сукупним доходом та тією його частиною, що витрачається на задоволення першочергових потреб. Саме дискреційний, а не сукупний дохід визначає платоспроможність людини. Зрозуміло, що із зростанням доходів зменшується частка життєво необхідних витрат і зростає частка дискреційного доходу. Очевидно, що при пропорційному оподаткуванні сукупного доходу менш заможний платник несе важчий податковий тягар, ніж більш заможний. Тому соціально більш

справедливою є градація податку відповідно до ієрархії потреб людини [1].

На сьогодні найбільш поширеними є чотири типи прогресивних шкал оподаткування: проста порозрядна; відносна порозрядна; одноступенева з мінімумом, що не оподатковується, та багатоступенева. Одноступенева шкала використовується в Латвії, Литві, Естонії, Румунії, Чехії. Її часто називають умовно-прогресивною, оскільки основне зростання ефективної податкової ставки відбувається у дуже вузькому діапазоні, близько до межі доходу, що не оподатковується.

У найбільш економічно розвинених країнах світу найчастіше застосовується багатоступенева прогресивна шкала оподаткування, що видається більш ефективною. Застосовуються також лінійна та комбінована шкали оподаткування. Остання прийнята в Германії.

Як правило, в багатоступеневій та лінійній прогресіях максимальна податкова ставка у декілька разів перевищує початкову ставку. По цій причині зростання ефективної податкової ставки в області низьких доходів є значно повільнішим, ніж при одноступеневій прогресії.

Є очевидним те, що оподаткування — явище не лише економічне, але й політичне. Прогресивне оподаткування зачіпає інтереси найзаможнішого прошарку суспільства, і тому його представники завжди виступатимуть проти цього способу оподаткування. Частина фінансистів, котрі захищають інтереси багатих, завжди знайдуть доводи проти прогресивного оподаткування. Зокрема, найпоширенішим аргументом є різке зростання випадків ухиляння від податків унаслідок уведення прогресивної шкали, що врешті-решт призводить до скорочення загального обсягу податкових надходжень.

За даними джерела [2], у 2015 році в Україні найбідніша група платників податку на дохід фізичних осіб (50% від загальної чисельності) мали частку близько 15% у загальному доході платників податку та 36,3 % - у сумарному обсязі податків. Для 40% платників із середніми доходами відповідні частки склали 45,8% та 39,1 %. Для 9% бідніших із найбільш забезпечених названі показники були близько 26% та 20,2 %. А для 1% найбагатших із найбільш забезпечених – 13,1% та 4,4% відповідно. Якщо проаналізувати ці дані, то стає очевидним, що більш забезпечені прошарки суспільства великою мірою ухилялися від податків, у той час як внесок найбідніших був набагато більшим, ніж їх частка в доході.

Література

1. Пікетті Т. Капітал у ХХІ столітті / Т. Пікетті. – Київ: Наш Формат, 2016. – 696 с.

2. Елла Лібанова. Україна: глибина нерівності. [Електронний ресурс]/[б/а]. – Режим доступу: <https://dt.ua/internal/ukrayina-glibina-nerivnosti-html>

Скрипник Г.О.

*Національний університет біоресурсів і природокористування
України,*

доцент кафедри фінансів, кандидат економічних наук, доцент

АНАЛІЗ ВИКОНАННЯ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ УКРАЇНИ В ЧАСТИНІ ВИДАТКІВ

В сучасних умовах ринкових реформувань в Україні виникає потреба у забезпеченні ефективного управління бюджетними видатками. Система управління видатками державного бюджету України є недосконалою, про це свідчать: збільшення витрат на обслуговування державного зовнішнього та внутрішнього боргу, невиконання намічених стратегічних і тактичних завдань, зниження рівня та якості життя населення.

Протягом останніх років видатки державного бюджету зросли з 287 608 млн. грн. у 2013 р. до 488 246 млн. грн. у 2016 р., або на 70 %.

За досліджуваний період видатки на оборону збільшились у 4 рази. Також зросли видатки на загальнодержавні функції – в 2,5 рази, на – в 1,7 разів, на громадський порядок, безпеку та судову владу – в 1,5 разів. Протилежна тенденція спостерігалася із видатками на економічну діяльність, їх частка зменшилась вдвічі. Також скоротились видатки на житлово-комунальне господарство в 2,5 рази та охорону навколишнього природного середовища – в ¼ рази. Майже без змін залишились такі статті соціальний захист та соціальне забезпечення витрат, як охорона здоров'я, освіта та духовний і фізичний розвиток [1].

У 2016 р. скорочуються субсидії підприємствам та зростає фінансування доріг. Видатки на економічну діяльність в проєкті державного бюджету на 2016 рік заплановані на рівні 48,3 млрд. грн., що менше плану 2015 року на 5,0% або 2,6 млрд. грн.

Друга причина – відмова від старих пріоритетів. Майже впововину до 3,6 млрд. грн. скоротилася підтримка аграрного сектора. Під час ухвалення бюджету – 2016 не вдалося повністю відмовитись

від підтримки вугільної галузі. На 2016 рік окрім 0,6 млрд. грн. на реструктуризацію заплановано 0,5 млрд. грн. на погашення заборгованості по зарплатам шахтарів. Щоправда це значний прогрес в порівнянні з попередніми періодами, коли на вугільний сектор витрачалося щорічно 1% ВВП [1].

На 2016 рік відбулося значне збільшення частки видатків на соціальний захист та соціальне забезпечення до 31,58 %. Серед ключових рис бюджету - 2016 потрібно зазначити: зниження витрат широкого бюджету до 41,1% ВВП (52,4% ВВП у 2015-му році); зменшення планового дефіциту до 3,7% ВВП (4,1% ВВП у 2015-му році); звуження квазіфіскальних видатків до 16 млрд грн (107,8 млрд грн. у 2015-му році); оптимізація соціальних витрат [1].

Зростання видатків державного бюджету в 2016 році (з врахуванням кредитів) помітно лише в тій частині, що стосуються трансфертів Пенсійному фонду для компенсації втрат від зниження ставки ЄСВ та витрат на житлові субсидії населенню. Крім того зростання планується на обслуговування боргу та органи правопорядку (поліція, прокуратура, суди). Також зростають видатки на армію та держапарат. За всіма іншими напрямками або без змін, або планується скорочення.

На 2016 р. видатки на оборону зросли на 9,8 млрд. грн. до 59,9 млрд. грн., на охорону правопорядку збільшилися на 8,4 млрд. грн. до 58,6 млрд. грн., що становить 17,5% загального обсягу видатків Державного бюджету. Також збільшуються видатки на дорожню інфраструктуру.

Аналіз інформації про бюджетні видатки за 2013 – 2016 роки дає підстави стверджувати, що у їх структурі в останні роки відбулися певні зміни. Спостерігається зростання частки видатків на виконання загальнодержавних функцій та на потреби оборони. На сьогоднішній день видатки на соціальний захист та соціальне забезпечення значно перевищують видатки на економічну діяльність, що і є причиною гальмування економічного розвитку країни.

До основних проблем системи видатків державного бюджету також можна віднести:

- недовиконання по всім статтям видатків, що загострює питання їх оптимізації.

- неузгодженість бюджетної резолюції з завданнями стимулювання економічного зростання. Протягом багатьох років обсяг централізованих капітальних вкладень залишається недостатнім, коли пріоритетними вважаються державні програми у соціальній сфері.

– розвиток освіти, охорони здоров'я, оборони та соціально-культурної інфраструктури регіонів.

Література:

1. Інформація Міністерства фінансів України щодо виконання Державного бюджету України за 2016 рік [Електронний ресурс]. –Режим доступу: <http://minfin.gov.ua>.

10. МЕХАНІЗМИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВ ЗА УМОВ РОЗВИТКУ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ

Більовська Г.С.

*Хмельницький національний університет,
аспірант кафедри автоматизованих систем і моделювання в
економіці*

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ЛАНЦЮГІВ ПОСТАВОК

В умовах стрімкого розвитку інформаційних технологій відбувається активна трансформація сфери підприємництва не лише у певних країнах, а й у глобальному масштабі. Активне впровадження інформаційних технологій у бізнес для підприємств у таких умовах стає необхідною умовою забезпечення конкурентоспроможності.

Останнім часом на світовому ринку спостерігається активний розвиток сфери електронної комерції. Згідно з даними одного з провідних статистичних порталів Statista [1], на роздрібні продажі в електронній торгівлі у 2016 році припадало 8,7% загального обсягу світової роздрібною торгівлі, або 1,86 трильйонів доларів США. До 2021 року очікується зростання даного показника до рівня 15,5%. За даними European B2C E-Commerce Report 2016, український ринок електронної комерції за останні кілька років демонструє щорічний приріст на 25-35% і за підсумками 2015 року досягнув 1,1 млрд доларів США [2]. При цьому частка електронної комерції у структурі роздрібною торгівлі в Україні складає лише трохи більше 2 %.

Перехід до електронної комерції спонукає підприємства звертати все більше уваги на удосконалення системи логістики з метою скорочення витрат та отримання конкурентних переваг.

Дослідники [3] виділяють п'ять найбільш революційних нововведень у сфері логістики: роботизація та автоматизація, сучасні технології відстеження вантажів, прогресивні системи управління запасами, спільна логістика, інструменти для розробки та моделювання ланцюгів постачання.

Впровадження робототехніки в ланцюжок поставок зменшує витрати, підвищує ефективність, продуктивність та точність ланцюгів поставок. Сьогодні технології робототехніки набувають багатьох форм і обслуговують ряд важливих функцій у ланцюжку постачання, від

збирання пакунків до читання штрих-кодів, переміщення продуктів з однієї області складу в іншу [3]. Компанія Amazon є лідером по впровадженню передових технологій автоматизації: на складах, в доставці і клієнтському сервісі. Вона активно досліджує можливості доставки товарів з допомогою безпілотних дронів, запатентувала будівництво док-станцій для дронів на ліхтарях, на складах компанії працює більше 30 тисяч роботизованих систем-вантажників Kiva, які повністю автоматизували процес зберігання, комплектування і пакування, зекономивши 20% операційних витрат компанії [4].

Велика увага приділяється розробці комплексних систем управління запасами, які інтегрують кожен аспект галузі матеріальних запасів в комп'ютерні системи, які роблять їх керованими. Так, американська корпорація Honeywell, яка спеціалізується на розробці електронних систем управління та автоматизації, купила компанію автоматизації управління ланцюга поставок і складу Intelligrated за 1,5 млрд доларів. Компанія Intelligrated була успішним інтегратором мобільних і стаціонарних роботизованих рішень і систем для виробництва, складування, обробки матеріалів та автоматизованого зберігання і пошуку протягом 20 років [4].

Компанія FedEx розвиває бізнес-напрямок сенсорної логістики, що являє собою сервіс для контролю ланцюга поставок в реальному часі в режимі постійного нагляду. Компанія DHL оснащує контейнери пристроями Smart Sensor, які застосовують надвисокочастотні RFID-мітки та вбудовані температурні датчики. Таким чином клієнти компанії мають можливість відслідковувати температурні режими перевезень. Виробники автомобілів і транспортні оператори інвестують значні кошти в підключення транспортних засобів до мережі Інтернет. Застосування технологій IoT (Internet of Things) віщує нову епоху в сфері управління трафіком і моніторингу транспорту.

Таким чином, застосування роботизації та штучного інтелекту дозволяють скоротити операційні витрати ланцюгів поставок на 20%.

Література

1. Statistics and Market Data about E-commerce/ Statista – The portal for statistics [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.statista.com/statistics>.
2. Все в Сеть: развитие e-commerce в Украине и его перспективы/Портал Дело.ua [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://delo.ua/tech/vse-v-set-razvitiye-e-commerce-v-ukraine-i-ego-perspektivy-322663/?supdated_new=1506367218.

3. Karl Siebrecht. Top 5 Logistics Technologies/ the FLEXE online marketplace [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.flexe.com/blog/top-5-logistics-technologies/>.

4. Качурец Анна. Какие технологии в логистике используют Amazon, DHL, Alibaba и другие гиганты/ Независимое издание о технологиях и бизнесе Rusbase [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://rb.ru/opinion/log-tech/>.

Богатчик Л.А.,

*Хмельницький національний університет,
доцент кафедри обліку, аудиту та оподаткування,
кандидат економічних наук*

АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ ІНФРАСТРУКТУРНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИ ПОБУДОВІ МЕХАНІЗМУ ФОРМУВАННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ КЛАСТЕРІВ

Важливу роль у побудові механізму формування кластерів в соціально-економічній системі належить системі інфраструктурного забезпечення, під якою розумітимемо сукупність інституційних утворень регіону, діяльність яких спрямована на забезпечення функціонування регіональної економіки.

Відмінна риса інфраструктури полягає в тому, що її продукт не має речової форми, в основному представлений послугами та невіддільний від процесу виробництва і споживання. Наступну відмінну рису інфраструктури вбачаємо в тому, що значний ефект від функціонування та розвитку обслуговуючих галузей виникає за межами цих галузей, в тих ланках, які користуються послугами інфраструктури. Ця особливість і характеризує високе значення системи інфраструктурного забезпечення у формуванні кластерів [1].

Пропонуємо при розвитку системи інфраструктурного забезпечення формування кластерів в регіоні поділити її на дві взаємопов'язані між собою складові, які в рівній мірі покликані забезпечити процес функціонування територіально-галузевого об'єднання: 1) виробнича складова; 2) інноваційна складова.

Завдяки виробничій інфраструктурі в кластері забезпечується:

- оптимізація розміщення та обсягів виробництва продукції;
- удосконалення міжвиробничих зв'язків, кооперація, спеціалізація та концентрація виробництва в кластері;
- раціональне використання створених матеріальних благ членами об'єднання;

- зниження запасів сировини, матеріалів та палива;
- збереження якості виготовленої продукції;
- підвищення рівня задоволення соціальних потреб суспільства в цілому [2].

Як важлива складова формування кластера, виробнича інфраструктура впливає на характер та економічні результати виробництва всередині кластера. Проте, при всій важливості виробничої інфраструктури як складової формування кластера її робота не є самоціллю, відповідно, рівень її розвитку, масштаби та напрями роботи в повній мірі залежать від обсягів та розміщення виробництва. Ця особливість виробничої інфраструктури стає основою при вирішенні питання, чи відповідає досягнутий рівень її розвитку потребам виробництва, і чи забезпечує він потреби як регіональної економіки, так і досліджуваного кластера.

На відміну від виробничої, інноваційна інфраструктура включає в собі сукупність організацій та організаційних структур, які забезпечують взаємозв'язки між елементами інноваційної діяльності, створюють умови для перебігу інноваційних процесів та сприяють реалізації інноваційних проектів. Без сумніву, інноваційний розвиток соціально-економічної системи вимагає від усіх учасників ринкової взаємодії переходу на інноваційні методи виробництва продукції. З іншої сторони, формування кластера в регіоні передбачає залучення інноваційних способів організації мережевих взаємодій та інноваційну підтримку точок економічного зростання території. Тобто формування елементів інноваційної інфраструктури в соціально-економічній системі перебуває як під впливом стратегії регіонального розвитку, так і залежно від потреб суб'єктів ринкової взаємодії.

Якщо діяльність виробничої інфраструктури в кластері спрямована, перш за все, на зниження трансакційних витрат об'єднання, то діяльність об'єктів інноваційної інфраструктури дозволяє підвищити конкурентний потенціал кластера. Без сумніву, розвиток кластера неможливий за межами функціонування об'єктів інноваційної інфраструктури. Будучи, з однієї сторони, активним споживачем інноваційної продукції, кластери за результатами своєї діяльності стимулюють виникнення нових об'єктів інноваційної інфраструктури, які своїми діями підвищують рівень інноваційного розвитку соціально-економічної системи в цілому.

В цілому, проведені дослідження показали, що система інфраструктурного забезпечення є невід'ємною складовою механізму формування регіональних кластерів.

Література:

1. Войнаренко М.П. Кластери в інституційній економіці : монографія / М.П. Войнаренко. - Хмельницький : ХНУ, ТОВ "Тріада-М", 2011. - 502 с.
2. Абдулманапов С. Г. Инфраструктурное обеспечение в формировании региональных промышленных кластеров / С.Г. Абдулманапов, М.М. Рамазанов // Вопросы экономики и права. – 2011. – № 11. – С. 96–100.

Вдовенко Н.М.

доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри глобальної економіки

Національний університет біоресурсів і природокористування України

ПРИКЛАДНИЙ БАЗИС СПІЛЬНОЇ РИБНОЇ ПОЛІТИКИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ І ПОШУК НАПРЯМІВ ЇЇ РЕАЛІЗАЦІЇ В УКРАЇНІ

Проведення подальшого дослідження теорії й методології інтеграції у секторальному та галузевому аспекті потребує євроінтеграційний процес в Україні, який є маловивченим. Це зумовлено специфікою рибного господарства як галузі, її стратегічним значенням для вітчизняної економіки, а також необхідністю подальшої адаптації інструментів державного регулювання, засобів забезпечення виробництва товарної риби та рибної продукції, а також функцій сталого сільського розвитку до вимог реформованої Спільної рибної політики ЄС у контексті продовольчої безпеки. Розробленням наукових засад формування та функціонування Спільної рибної політики Європейського Союзу та України у контексті глобальних трансформаційних процесів займається ряд вітчизняних та зарубіжних вчених. Так, загальним положенням теорії та методології економічної інтеграції, дослідженню конкретних напрямів інтеграції аграрного сектора економіки та рибного господарства в умовах його реформування, структурної перебудови та формування пріоритетів євроінтеграційного розвитку присвячені роботи як вітчизняних економістів-аграрників: О. Бородіної, В. Власова, О. Могильного, Т. Осташко, П. Саблука, Ю. Шарило, О. Шубравської, Г. Черевка, В. Юрчишина, так і зарубіжних вчених: Л. Вараді, С. Вашингтона, С. Бріджер, Ш. фон Крамона-Таубаделя, Ц. Лермана, В. Меерса, С. Муйріка, І. Тсуркова, М. Трейсі, М. Холварта, Н. Хішамунда та інших вчених. Отримані результати дозволяють сформувати систему знань на

євроінтеграційну перспективу вітчизняного аграрного сектора економіки і в тому числі його складову рибне господарство.

Для успішного розв'язання завдань євроінтеграції рибне господарство України має достатньо передумов: багатий водний, риборесурсний та експортний потенціал, професійний людський капітал, поступово зростаючу інвестиційну привабливість галузі, збережений уклад сільського життя та багатотисячолітні традиції ведення рибальства та аквакультури. У цьому контексті дослідження наукове осмислення досвіду формування європейської рибогосподарської моделі сприятимуть проведенню структурних реформ у галузі рибного господарства та підвищенню рівня збирання, аналізу та узагальнення статистичних даних. Статистика відіграє дуже важливу роль в рибному господарстві, управлінні, прогнозуванні подальшого розвитку галузі і забезпечує достовірною інформацією всіх користувачів. Водночас нині необхідно переглянути та удосконалити систему отримання і узагальнення галузевих даних в Україні відповідно до Регламенту Ради (ЄК) № 199/2008 від 25.02.2008, що стосується створення системи Спільноти зі збирання, управління інформацією про сектор рибного господарства та її використання з метою підтримки наукових порад, що надаються науковцями у рамках проведення Спільної рибогосподарської політики. Без шкоди для поточних зобов'язань щодо збирання даних у рамках законодавства Спільноти, держави-члени мають збирати первинні біологічні, технічні, екологічні та соціально-економічні дані у рамках багаторічних національних програм. Національна програма має включати, зокрема, наступне: схему моніторингу у морі комерційного та рекреаційного рибальства, де це необхідно; схему дослідницьких зйомок у морі; схему управління та використання даних для цілей наукового аналізу; діяльність у сфері аквакультури, включаючи вугрів та лососів. Отже, важливим в умовах поглиблення глобальних трансформаційних процесів є усвідомлення можливостей, а також ймовірність викликів, які несуть у собі процеси європейської інтеграції для вітчизняного рибного господарства. Ігнорування стратегічних орієнтирів і задач, які були характерними для початкового періоду європейської інтеграції є однією з причин технологічного відставання вітчизняного рибальства та аквакультури, деструктивних процесів у життєзабезпечуючій соціальній сфері села, погіршення стану навколишнього природного середовища, неринкових методів державної підтримки рибогосподарських товаровиробників та інших негативних наслідків в умовах глобальних трансформаційних процесів.

Волянська-Савчук Л.В.

Хмельницький національний університет

Старший викладач кафедри управління персоналом і економіки праці

Мельник І.В.

Хмельницький національний університет

Студент

РОЗВИТОК КОРПОРАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ НА ПІДПРИЄМСТВІ ЗА СУЧАСНИХ УМОВ ГОСПОДАРЮВАННЯ

Власна історія, організаційна структура, види комунікацій, внутрішньо- організаційні традиції в кожній організації у сукупності формують унікальну корпоративну культуру. У сучасних ринкових умовах, вітчизняні менеджери чітко усвідомлюють той факт, що вмиле управління корпоративною культурою може стати серйозною конкурентною перевагою суб'єкта господарювання.

Розвиток персоналу є найважливішою умовою успішного функціонування будь-якої організації. Це особливо справедливо в сучасних умовах, коли науково-технічний прогрес значно прискорює старіння професійних знань і навичок. Невідповідність кваліфікації персоналу потребам компанії негативно позначається на результатах її діяльності. Отже, корпоративна культура може слугувати потужним інструментом підвищення загального рівня персоналу в організації [1, с. 68].

Вплив корпоративної культури на діяльність підприємства залишається дуже складним і малодослідженим питанням в науці і практиці управління. Історики проводили паралелі між корпоративною культурою організації та її успішною діяльністю. Так, про це йдеться в роботах В. Сате, Т. Парсона, Т. Пітерса, Р. Уотермана.

Дослідженням корпоративної культури, як важливого чинника управління персоналом, а отже і ефективним функціонуванням організації в цілому, займалися різні науковці і практики. Серед російських та українських вчених відомі праці Алпесові Т. М., Виханського О. С., Гаєвського Б. А., Голікова В. І., Давидова Ю. Н., Задахайла Д. В., Кібенка О. Р., Красовського Ю. Д., Назарової Г. В., Палеха Ю. І., Палиги Є. М., Резанова Н. С., Рей С. А., Співака В. А., Чечетова М., Шеремети О. та ін. Серед зарубіжних авторів дослідженнями цієї проблематики займаються К. Камерон К., Куїнн Р. та інші [2, с. 50].

Характер корпоративної культури описується системою ознак, визначених за декількома критеріями: - позитивна корпоративна культура фіксує цінність професійно-трудова діяльності як способу

реалізації цінності, її саморозвитку, а також цінність підприємства як умови реалізації такого способу; - негативна – відображає ситуацію, коли становище на конкретному підприємстві в цілому є позитивним, однак, для окремого співробітника з точки зору його саморозвитку та самореалізації – невідгідним. Необхідно розрізняти сильну та слабку культуру. Молоді підприємства чи підприємства, що характеризуються постійною ротацією думок (понять) серед своїх членів, мають слабку культуру. Сильна культура чітко визначає поведінку працівників. Сильна культура досягає того ж результату без ведення якої-небудь документації і розподілів. Більше того, сильна культура може бути більш ефективною, ніж будь-який формальний структурний контроль. Чим сильніша культура підприємства, тим менше управлінському персоналу потрібно приділяти уваги розвитку формальних правил і положень для керування поведінкою працівника. Це закладено у підсвідомості працівника, що приймає культуру підприємства [1, с. 70].

Розвиваючи корпоративну культуру, керівництво повинне враховувати те, що корпоративна культура першочергово сприяє ефективності управління персоналом. Розвиток корпоративної культури повинен бути спрямований на розвиток вмінь працівників, допомагати їм повністю реалізовувати свої можливості [2, с. 55].

Отже, корпоративна культура дає людям відчуття співпричетності, прихильності; сприяє комунікацій, ініціативи; створює ефективний, високопродуктивну трудовий колектив. І постійні пошуки тривалого переваги над конкурентами наводять керівників безпосередньо до необхідності вирішувати державні питання культури.

Література:

1. Ведерніков М. Д. Корпоративна культура в системі управління персоналом на підприємстві / М. Д. Ведерніков, Н. А. Мул // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2010. – № 1. – Т. 1. – С. 68–71.
2. Волянська-Савчук Л. В. Трансформація корпоративної культури машинобудівних підприємств / Л. В. Волянська-Савчук // Економіка: реалії часу : наук. журнал. – 2014. – № 6 (16). – С. 50–56.
3. Спивак В. А. Корпоративна культура: теорія и практика / В. А. Спивак. – Москва, 2001. – 352 с.

Волянська-Савчук Л.В.

Хмельницький національний університет

Старший викладач кафедри управління персоналом і економіки праці

Клімас В.А.

Хмельницький національний університет

Студент

ЕТИЧНІ ЦІННОСТІ КОРПОРАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ

Корпоративна культура (англ. corporate culture) – це система цінностей та переконань, які розділяє кожен працівник фірми та передбачає його поведінку, обумовлює характер життєдіяльності організації. Корпоративна культура — це також спосіб і засіб створення організації, яка самостійно розвивається.

Мета корпоративної культури – забезпечення високої дохідності фірми за рахунок максимізації ефективності виробничого менеджменту та якісного поліпшення діяльності підприємства в цілому за допомогою:

удосконалення управління людськими ресурсами для забезпечення лояльності співробітників до керівництва і прийнятих ним рішень;

виховання у працівників ставлення до підприємства як до свого дому;

розвитку здатності і в ділових, і в особистих стосунках спиратися на встановлені норми поведінки, вирішувати будь-які проблеми без конфліктів [1].

Феномен корпоративної культури став предметом активного наукового зацікавлення порівняно недавно. Цим явищем спочатку, у 20-30-х роках ХХ ст., зацікавилися дослідники, що вивчали питання теорії організації, її структури і функціонування, поведінки людей і взаємодії груп усередині неї. Одним із перших це поняття використав М.Шериф у 1936 р. Пізніше, у 1952 р., Е.Джакус використав термін «культура підприємства», позначивши цим поняттям те, що відповідає образу мислення, що стало традицією і способом дії працівників підприємства, те, що мають засвоїти і прийняти новачки. Загалом до 70-х років минулого століття в літературі про організаційну або корпоративну культуру писали епізодично. До цього часу процеси формування культури організацій у всьому світі мали стихійний перебіг, на них майже не звертали уваги ні суб'єкти організаційної влади, ні дослідники. У 70-х роках ХХ ст. було опубліковано працю Т.Діла та А.Кеннеді «Корпоративна культура». Власне з цього часу й почали широко використовувати термін «корпоративна культура» [2].

На сьогодні зберігається певна редукція понятійних визначень феномену «культура». Описові характеристики культури акцентують увагу на сукупності усіх видів діяльності, вірувань та звичаїв людей. Історичні визначення підкреслюють значення соціального спадку та вказують на історичність становлення та розвитку культури. Нормативні визначення, що базуються на важливості норм та правил, підкреслюють значення соціального контролю. Ціннісні визначення вказують на матеріальні і соціальні цінності групи людей, їх інститути, звичаї та поведінкові реакції. Психологічні визначення розглядають культуру як адаптацію людей до соціального та природного середовища, й, відповідних економічних потреб. Символічні визначення розглядають культуру як соціально детерміновану організацію різноманітних феноменів (матеріальних предметів, дій, ідей, емоційних відчуттів), що споживає різноманітні символи або залежить від них [3].

Вищенаведені визначення поняття «культура» поєднує те, що вони мають за смислову основу характеристики діяльності людини. Дослідження умов та результатів діяльності людини, її ціннісно-нормативних та інтеграційних засад дозволить сформувати цілісне уявлення про родові поняття «культура» та визначити видові поняття «корпоративна культура».

Корпоративна культура це той найпотужніший організаційний ресурс, вправне вживання якого може стати заставою успішного розвитку організації. Знання й уміння використовувати увесь широкий діапазон важелів формування, підтримки та розвитку корпоративної культури, володіння методикою оцінювання впливу корпоративної культури на діяльність організації та регулярне її проведення [4].

Література:

1. Голубенко К. О. Вплив корпоративної культури на ефективність діяльності підприємства [Електронний ресурс] / К. О. Голубенко. – Режим доступу: <http://s-journal.cdu.edu.ua/base/2008/v6/v6pp66-67.pdf>.
2. Погребняк В. А. Культура организации как объект регулярного управления / В. А. Погребняк // Вопросы управления предприятием. – 2005. – № 1 (13). – С. 54–59.
3. Тесакова Н. В. Миссия и Корпоративный кодекс / Н. В. Тесакова. – Москва, 2003. – С. 13.
4. Волянська-Савчук Л. В. Трансформація корпоративної культури машинобудівних підприємств / Л. В. Волянська-Савчук // Економіка: реалії часу : наук. журнал. – 2014. – № 6 (16). – С. 50–56.

Гудзь Ю.Ф.

*Донецький національний університет економіки і торгівлі імені
Михайла Туган-Барановського, доцент кафедри фінансів та
банківської справи, кандидат економічних наук, доцент*

ПРОБЛЕМИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ БОРОШНОМЕЛЬНО-КРУП'ЯНОЇ ГАЛУЗІ

Борошно-круп'яна галузь грає провідну роль в забезпеченні населення, а також інших галузей харчової промисловості такими соціально-значущими продуктами, як борошно та крупи. Економічні проблеми зерновиробництва та продовольчої безпеки досліджували у своїх працях: Р. Х. Грін [2], К. Ейхер і Дж. Штаац[3], В. Б. Ейде[4]. Борошномельно-круп'яною промисловістю є підгалузь переробної сфери АПК, що взаємозалежна як від забезпеченості сировиною, так і купівельною спроможністю споживача.

Основними проблемами функціонування підприємств переробної промисловості та борошномельно-круп'яної галузі, зокрема в Україні, є: залежність від складної кон'юнктури ринку, низька платоспроможність споживачів та нестача коштів для закупівлі готової продукції у виробників, поява на ринку численної кількості посередників, відсутність підтримки з боку держави, зростання дебіторської і кредиторської заборгованостей, нестача оборотних коштів для технологічного і технічного переозброєння, застаріле і зношене обладнання, яке є енерго і ресурсомістким, нестача оборотних коштів для резервної закупівлі сировини, залежність від суміжних галузей АПК.

Мукомельні комбінати проектувалися за часів і для потреб планової економіки. На них завозилося і перероблялося в основному імпортне зерно, і продукти переробки постачались по союзних республіках. Після розпаду СРСР виробничі ланцюжки були розірвані, і КХП, а їх було не менше 70 великих і середніх, почали шукати інші бізнес-моделі. У 2000 році частина КХП була передана в новостворений холдинг ДАК «Хліб України», частина корпоративізовані і була віддана на приватизацію. Потім частина КХП розділили між держструктурами, сьогодні функціонують під назвою ПАТ «Державна продовольчо-зернова корпорація України», Держагентство резерву і Мінагрополітики. Але в зв'язку з виробничим форматом КХП, орієнтованого на переробку не менше 100 тис. тон зерна на рік, частина з них так і не знайшла ефективну бізнес-модель. Потужності тільки одного КХП за один тиждень можуть покрити місячну потребу промислових споживачів області. Тоді як в поточній

ринковій ситуації, при конкуренції з невеликими енергоефективними млинами, КХП програють їм, тому що не можуть маневрувати потужностями. Витрата КХП на переробку 1 т зерна - 110 кВт, тоді як у турецьких 100-тонних млинів - 60-80 кВт. Через технології безперервної виробництва борошна і 7-поверхової конструкції млинів КХП з релейного автоматикою необхідно постійна присутність працівників на кожному поверсі в три зміни. При таких витратах енергетичних та людських ресурсів точку беззбитковості виробництва досягти фактично нереально. КХП, які розташовані ближче до портів, знайшли вихід із ситуації за рахунок експорту великого обсягу продукції.

Отже, борошномельно-круп'яна галузь потребує ефективного державного регулювання шляхом створення відповідних механізмів, залучення додаткових інвестиційних ресурсів, нарощування експортного потенціалу, а також технічного та технологічного переоснащення більшості підприємств. Україна має достатній потенціал для заготовлення продовольчого зерна для виробництва борошна та круп. Незважаючи на поступове зниження рівня споживання хліба в Україні, яке спостерігається в останні роки, борошно та крупи були та залишаються стратегічно важливим продуктом.

Література:

1. Benson C. Food Security in Sub-Saharan Africa, IDS / C. Benson, E. J. Clay, R. H. Green. – Brighton : University of Sussex, 1986. – P. 2–6.
2. Eicher C. K. Agricultural Development in the Third World / Carl K. Eicher, John M. Staatz (Eds.). – Baltimore: John Hopkins University Press, 1990. – P.118.
3. Eide W. B. Proceedings of the Agriculture / W. B. Eide // Nutrition Linkage Workshop, Virginia. – 1990. – Vol. 1. – P. 35–36

Мандра В.В.

*ДП “Маріупольський морський торговельний порт”, заступник
директора з економіки та фінансів, кандидат економічних наук*

СТРАТЕГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ФІНАНСОВО- ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МОРСЬКОГО ТОРГОВЕЛЬНОГО ПОРТУ

Розвиток транспортних системи та окремих підприємств є одним із основних факторів розвитку економіки держави, що є також вагомою складовою конкурентоспроможності національної економіки на світовому ринку. У той же час, аналіз особливостей та перспектив розвитку сучасних транспортно-вантажних систем, дозволив виявити ряд ключові проблеми транспортної сфери України, а саме: морально і фізично застарілі основні фонди, неефективні підходи до формування транспортно-логістичних мереж, недосконалість законодавчої бази, застаріле дорожнє покриття, відсутність сучасних дорожніх розв'язок, зменшення обсягів виробництва товарів і послуг, нестабільна загальноекономічна ситуація, у тому числі політична нестабільність тощо.

Питанням вдосконалення систем стратегічного управління вітчизняних суб'єктів господарювання, що функціонують у межах транспортно-вантажних систем, досі є недостатньо розглянутими у науковій літературі. До того ж практична діяльність транспортних підприємств, логістичних центрів, портів та інших економічних суб'єктів у сфері транспорту зорієнтована на оптимізацію класичних мікроекономічних показників ефективності (максимізація прибутку, мінімізація витрат тощо). Проте виходячи із необхідності вдосконалення підходів до стратегічного управління діяльністю сучасних транспортно-вантажних і логістичних систем актуальності та практичної значимості набувають питання реалізації інструментів збалансованого управління на основі стратегічних карт, як одного з найбільш поширених та дієвих прогресивних методів встановлення стратегічних цілей та оцінки ефективності діяльності підприємства на стратегічному рівні.

З огляду на цілі оцінки ефективності фінансово-господарської діяльності морського торговельного порту, що поставлено при розробці стратегічних карт, закономірно виникає питання вибору показників щодо проведення такої оцінки. До того ж, показники, що використовуються у межах методології побудови збалансованої системи показників, зазвичай поділяються на чотири основні групи, а саме: фінансові показники; показники споживчої цінності; показники

ефективності внутрішніх бізнес-процесів; показники навчання та розвитку. Відповідно до цього класичного поділу і будемо розглядати подальшу постановку проблеми, що досліджується.

Таким чином, найбільш суттєвими показниками ефективності фінансово-господарської діяльності морського торговельного порту є:

1. Основні фінансові стратегічні орієнтири (зростання прибутку; зниження собівартості послуг; зростання ефективності використання активів; підвищення рівня доходів). На досягнення фінансових стратегічних цілей впливає досягнення стратегічних цілей у інших сферах. Так, очевидно, що на рівень доходів безпосередньо впливає ринкова доля, кількість клієнтів та інші показники, що використовуються для виміру ступеня досягнення маркетингових цілей.

2. Основні маркетингові стратегічні орієнтири (споживчі цінності) визначаються збільшенням питомої ваги на ринку; освоєнням нових ринків, посиленням позицій на світовому ринку логістичних послуг; зростанням клієнтської бази; підвищенням якості послуг; диверсифікацією послуг; підвищенням якості інфраструктури; прискоренням імпорتنих операцій; зниженням тарифів.

3. На рівень витрат, у свою чергу, впливає підвищення ефективності бізнес-процесів морського торговельного порту. Основними стратегічними орієнтирами підвищення ефективності бізнес-процесів є технологічне переоснащення морського торговельного порту та оптимізація ключових бізнес-процесів.

4. Основні стратегічні орієнтири навчання та розвитку полягають у підвищенні ефективності використання людського капіталу; підвищенні ефективності використання інформації; покращенні організації процесів операційної та управлінської діяльності.

Таким чином, всі стратегічні показники ефективності фінансово-господарської діяльності морського торговельного порту щільно пов'язані між собою і можуть бути розділені на складові елементи, що визначають відповідну структуру збалансованої системи показників. Складність відповідної стратегічної карти, що ілюструє складність самої фінансово-господарської системи морського торговельного порту, є передумовою застосування економіко-математичного апарату для цілей вдосконалення методологічного базису стратегічного управління і виступає головним напрямком подальшого дослідження.

Орехова А.І.

*Сумський національний аграрний університет,
доцент кафедри економічного контролю та аудиту,
кандидат економічних наук*

ЕКОНОМІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПІДПРИЄМСТВ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ: ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ТА ОЦІНКИ

Основою ефективного розвитку підприємств аграрного сектору економіки є системний підхід до управління їх економічним потенціалом. Управління сільськогосподарською організацією на практиці характеризується відносною статичністю, слабкою сприйнятливістю до змін як економічного, так і організаційного характеру і, як наслідок, не забезпечує інтереси довгострокового розвитку в умовах динамічно мінливого зовнішнього середовища.

Існує об'єктивна необхідність проведення додаткових досліджень сутності економічного потенціалу, розвитку теоретичних підходів до визначення його структури та належної оцінки.

На сьогоднішній день підприємства аграрного сектору не можуть забезпечити існуючий попит на продукцію сільськогосподарського виробництва. Значна частка внутрішньої потреби забезпечується за рахунок імпорту. При цьому продовольча безпека на державному рівні є складовою частиною національної безпеки, гарантією її досягнення повинна стати стабільність внутрішнього виробництва, а також наявність і ефективне використання внутрішніх резервів та запасів. Рішення даного завдання визначає необхідність нарощування конкурентоспроможності аграрних товаровиробників, заснованої на розвитку їх економічного потенціалу.

В сучасних умовах господарювання довгострокова політика державного регулювання повинна бути спрямована, в першу чергу, на забезпечення послідовного розвитку економічного потенціалу аграрного підприємства. Однак, дослідження останніх років в області формування та оцінки економічного потенціалу аграрних підприємств виявили ряд протиріч: до сих пір у дослідників відсутня єдність думок на визначення категорії «економічний потенціал», структуру і зміст утворюючих її елементів; відсутній єдиний підхід до вибору показників для проведення рейтингів аграрних підприємств, що робить останні досить формальними.

Розглянуті підходи до визначення сутності терміну «економічний потенціал» демонструють розмаїття поглядів до

розумінні його сутності та структури. Різниця в термінах пояснюється тим, що кожен з дослідників виділяв одну з рис економічного потенціалу, не розкриваючи її повністю. В одних визначеннях робиться акцент на умови і чинники, що визначають величину потенціалу, в інших - на характер суспільно-економічних відносин, ще в інших - на результати використання. Економічний потенціал являє собою набір ресурсів, що мають бути залучені у виробництво або підготовлені до використання в господарській системі. Тобто термін характеризує досягнутий рівень розвитку; здатності і можливості системи, що пов'язані, перш за все, з характером і особливостями соціально-економічних відносин і взаємодій між людьми, підприємствами.

Необхідність в розробці методичних положень щодо формування та оцінки економічного потенціалу аграрного підприємства, що включають алгоритм вироблення і реалізації стратегій підприємства, відправним елементом яких виступає стратегічна діагностика, виникла через те, що багато технологій та методик стратегічного управління підприємствами щодо економічного потенціалу підприємства взагалі, і сільгоспідприємства зокрема, суперечливі і містять ряд суттєвих розбіжностей. Їх відмінною особливістю є можливість: по-перше, використання стратегічної діагностики при дослідженні економічного потенціалу і визначенні оптимального співвідношення його елементів; по-друге, розробка напрямів діяльності сільгоспідприємств, що дозволяють в рамках загальної стратегії більш раціонально використовувати наявний економічний потенціал на основі довгострокових прогнозів.

Таким чином, адаптація теорії стратегічного управління до сучасної теорії аграрних підприємств, спроби якої все частіше зустрічаються в сучасних дослідженнях, формують завдання щодо створення внутрішніх управлінських механізмів, які дозволять оптимізувати визначені параметри економіки аграрних підприємств та адаптувати їх до прогнозованих змін в умовах господарювання. Також виникає нагальна необхідність у формуванні науково-обґрунтованих управлінських рішень, форм та методів управління, спрямованих на створення організаційно-економічних умов формування та ефективного використання економічного потенціалу аграрних підприємств, що і обумовлює подальші дослідження та розробку ефективної реалізації зазначених питань.

Пономарьова Н.А.

*Хмельницький національний університет,
доцент кафедри обліку, аудиту та оподаткування, кандидат
економічних наук, доцент*

ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМ КАПІТАЛОМ В УМОВАХ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ НА ЗАСАДАХ КЛАСТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Сучасні погляди на етапи еволюції економічної системи висувають нові вимоги до інституційної моделі, яка пов'язана зі створенням кластерних структур і, відповідно, з формуванням інтелектуального капіталу. В зв'язку з цим проаналізуємо основні механізми формування інтелектуального капіталу кластерних структур в економіці знань.

Майкл Портер розробив нову економічну парадигму, згідно якої успіх окремого підприємства залежить від розвитку кластера як мережі постачальників, виробників, споживачів, елементів промислової інфраструктури, науково-дослідних інститутів, взаємозв'язаних в процесі створення доданої вартості. Кластер стимулює накопичення інтелектуального капіталу, критична маса якого є фундаментом інноваційного розвитку.

Ядром кластера, як правило, виступає велика фірма або сукупність подібних фірм, які за допомогою вертикальних (закупівлі і продажі), а також горизонтальних зв'язків (додаткові вироби і послуги, подібні спеціалізовані процеси та технології) взаємодіють з іншими організаціями кластеру. Крім ядра кластера, існують також допоміжні організації, які забезпечують необхідні технології, інформацію, капітал (фінансові ресурси) та інфраструктуру.

У західній економічній літературі кластери структуровані в чотири групи:

1) сконцентровані на обмеженій території конкуруючі компанії, які випускають диференційований продукт і мають особливу маркетингову стратегію за її межами (європейська модель);

2) сукупність територіально-сконцентрованих компаній, пов'язаних між собою економічними відносинами за принципом територіальної спеціалізації (північноамериканська модель);

3) вертикально-інтегрована спеціалізована територія, створена в рамках державної економічної політики (азіатська модель);

4) сукупність малих організацій і фірм, сконцентрованих навколо організації-монополіста, що спеціалізуються на випуску товарів-напівфабрикатів на замовлення головної організації і

конкуруючих між собою за право постачання по ціні і якості (японська модель) [1].

Кластери часто розуміють як концентрацію підприємств однієї галузі, однак вона є лише передумовою для існування кластерів. Кластери неможливі без наявності атмосфери кооперації і конкуренції між компаніями і організаціями. Тільки в таких умовах кластери починають створювати і використовувати екстерналії, позитивно впливаючи на розвиток територій [2].

На нашу думку, для реального переходу на інноваційний шлях розвитку в країні повинні бути створені відповідні умови, включаючи розвиток інституційного середовища, інноваційної та знаннєвої інфраструктури, каналів інтелектуального забезпечення підприємництва, а також ефективно функціонувати нові форми організації інноваційного підприємництва – кластери, які активно поширюються в сучасних умовах і сприяють інноватизації економіки.

При всій привабливості кластерного підходу для вирішення завдань розвитку сучасної економіки він спрямований, в першу чергу, на створення доданої вартості, в зв'язку, з чим і використовується інтелектуальний капітал, інновації, які забезпечують розвиток. Тобто, кластер, як мережева форма виробництва фінансового капіталу, зорієнтований на отримання прибутку за рахунок застосування інтелектуального капіталу як основи конкурентної переваги. Як наслідок, первинним є прибуток, а інтелектуальний капітал – це інструмент його отримання.

Висновки. Кластерна модель виступає як основний механізм підвищення конкурентоздатності підприємств. Своєчасний аналіз наявного інтелектуального капіталу і оцінка кластерного потенціалу є передумовою створення і реалізації кластера в регіоні.

Література:

1. Ковалева И.В., Ковалев А.А. Кластерные технологии в управлении молочной отраслью // Вестн. Алтайского гос. аграр. ун-та. – 2016. – № 11 (145). –С. 189–193.
2. Porter , M. E. (2007): [Clusters and Economic Policy: Aligning Public Policy with the New Economics of Competition. ISC White Papers.](#) Harvard Business School. Rev. 10/27/09.

Романюк А.І.

*Хмельницький національний університет
Аспірант кафедри автоматизованих систем і моделювання в
економіці*

АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ

Перехід суб'єктів господарювання на інноваційний шлях розвитку можливий лише за умови формування та реалізації інноваційного потенціалу, як основи цього розвитку.

В економічних джерелах існують різні підходи до тлумачення поняття «інноваційний потенціал». Зокрема, інноваційний потенціал розглядається як:

- сукупність ресурсів, необхідних для здійснення інноваційної діяльності;
- сукупність активів, що використовуються в інноваційній діяльності;
- можливості підприємства, що визначають обсяги, терміни, кількість і якість його інноваційної діяльності;
- здатність підприємства проявляти інноваційну активність;
- міра готовності підприємства до здійснення інноваційної діяльності;
- складна динамічна система, що здійснює інноваційну діяльність;
- характеристика потоку нововведень;
- складова інтелектуального потенціалу;
- певна структура його складових;
- одна з трьох складових інноваційного простору.

Окремі науковці намагаються об'єднати кілька підходів, деталізувати їх, а також наголошують на цільових характеристиках інноваційного потенціалу. Порівняльний критичний аналіз позицій, що визначають інноваційний потенціал як можливості щодо здійснення інноваційної діяльності, виявив три основні підходи, за якими інноваційний потенціал трактується як наявні, приховані та сукупні можливості. На нашу думку слід наголосити на тому, що можливість – це здійсненність, допустимість чого-небудь за певних умов, переважно зовнішніх, тоді як потенціал характеризує чинники внутрішнього середовища, необхідні для здійснення інноваційної діяльності. Тому слід використовувати термін «здатність» (від здатний – який уміє робити щось, обдарований, має здібності), або (що є більш доречним, на нашу думку) термін «спроможність» (здатність до здійснення чого-

небудь, наявність умов та обставин, які допомагають чомусь, часто ці умови пов'язують з наявністю матеріальних засобів) [1].

Вчені-аналітики намагалися узагальнити точки зору науковців, що розглядають інноваційний потенціал як сукупність ресурсів, виділивши три умовні підходи до визначення інноваційного потенціалу [2]:

1) ресурсний, відповідно до якого він трактується як сукупність ресурсів (фінансових, матеріально-технічних, трудових, інформаційних інших), необхідних для здійснення інноваційної діяльності;

2) результативний, що асоціює інноваційний потенціал з можливістю ресурсів підготовлювати і здійснювати в широких масштабах ефективні нововведення в ключових сферах;

3) діагностичний, що позиціонує інноваційний потенціал як міру готовності ресурсів виконати завдання, що забезпечують досягнення поставленої мети, тобто готовність ресурсів до здійснення інноваційної діяльності.

Важливим моментом даного дослідження, на нашу думку, є розуміння того, що інноваційний потенціал – це властивість підприємства, яка характеризує не просто його спроможність, а й бажання персоналу здійснювати інноваційну діяльність. У зв'язку з цим не можемо погодитись з науковцями, які під інноваційним потенціалом підприємства розуміють сукупність всіх наявних матеріальних і нематеріальних активів, які використовуються підприємством для здійснення його інноваційної діяльності.

Головна складність аналізу процесів формування та реалізації інноваційного потенціалу підприємства, як складної системи, згідно з законом синергії, полягає у необхідності дослідження всіх елементів носія у взаємозв'язку та динаміці.

Література

1. Гриньов А. В. Оцінка інноваційного потенціалу підприємства / А. В. Гриньов // Проблеми науки. 2003. – С. 12—17.
2. Мартюшева Л.С. Інноваційний потенціал підприємства як об'єкт економічного дослідження/ Л.С. Мартюшева, В.О. Калишенко // Фінанси України. – 2002. – № 10. – С. 61-66

Сидорчук І.П.

*Хмельницький національний університет,
асистент кафедри фінансів, банківської справи та страхування,
кандидат економічних наук*

ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Як показує світова практика, підприємства, які здатні створювати новації та застосовувати їх у виробництві нових товарів або послуг, необхідних споживачу, реалізовувати ефективно інноваційний процес, здобувають стійкі конкурентні переваги, що дає їм можливість успішно розвиватися на ринку в умовах нестабільного економічного середовища.

Інноваційний розвиток підприємства є результатом керованого багатофакторного процесу оновлення підприємства, який полягає у виділенні ключових для формування конкурентних переваг елементів і векторів інноваційних змін та підтриманні збалансованості відповідних нововведень у всіх структурно-функціональних елементах підприємства, що забезпечує ефект синергії і підвищення потенціалу розвитку підприємства.

Основним джерелом реалізації інноваційних проєктів, про що свідчать факти проведеного дослідження за даними держкомстату України [1], є власні кошти промислових підприємств (більше 70 %), і стає очевидним, що у майбутньому слід опиратися саме на них. Тому запропоновано економічний інструментарій реалізації інноваційних заходів, що передбачає створення цільового фонду інноваційного розвитку на основі мобілізації власних коштів через успішне здійснення інноваційних змін (прибуток від реалізації інноваційної продукції; амортизаційні відрахування; економія енергоресурсів, матеріалів, витрат на технічне обслуговування, оплати послуг стороннім організаціям тощо).

Рекомендованими напрямками використання даного фонду є внутрішнє інвестування інноваційного розвитку підприємства (модернізація технологій, оновлення виробництва, проведення наукових досліджень та дослідних робіт тощо), страхування (створення резерву для покриття збитків від нереалізованих проєктів) та його стимулювання на основі індивідуального та колективного заохочення за успішне здійснення інноваційних змін (40 % від коштів річного інноваційного фонду).

Система індивідуального заохочення працівників, на нашу думку, має базуватися на західноєвропейській практиці, яка

передбачає індивідуалізацію посадових окладів через розмір внеску кожного працівника у результат інноваційного розвитку підприємства [2, с. 191]. Використання зарубіжного досвіду з урахуванням особливостей функціонування вітчизняних промислових підприємств було б потужним фактором розвитку їх інноваційної діяльності. За даними дослідження міжнародної аудиторської групи PricewaterhouseCoopers (PwC) [3], використання ефективних систем мотивації персоналу підвищує вірогідність впровадження інноваційних продуктів та технологій на 29 %.

Поряд із індивідуальним заохоченням варто також розглядати і результати інноваційної діяльності підприємства загалом. Колективна форма стимулювання інноваційного розвитку на підприємстві представлена у формі шкали преміювання, що визначається залежно від значення меж інтервалів інтегрального показника результативності інноваційного розвитку (від 0,21 до 1 за шкалою Харрінгтона). Розмір премій визначається у відсотках від коштів річного інноваційного фонду, спрямованих на стимулювання інноваційного розвитку підприємства (від 2,5 % до 20 % за досягнення межі інтервалу та за кожен відсоток перевищення нижньої межі інтервалу – від 0,15 до 0,18). Запропонований підхід враховує вклад множини учасників інноваційного процесу у загальну результативність інноваційного розвитку підприємства, що базується на принципі узгодженості інтересів у підвищенні ефективності розвитку підприємства.

Отже, цільовий фонд не лише забезпечить фінансування інновацій на основі відрахувань, а й встановленими нормативами виплат посилить матеріальну зацікавленість у створенні реальних заходів, які сприятимуть підвищенню розвитку підприємства загалом.

Література:

1. Офіційний сайт Держкомстату України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http:// www. krstat.gov.ua/](http://www.krstat.gov.ua/).
2. Микитюк П.П. Аналіз стану інноваційного розвитку промислових підприємств та шляхи його стимулювання / П.П. Микитюк, П. С. Харів // Економічний аналіз. – 2014. – № 2. – Т. 16. – С. 187–195.
3. Андрусов А. Построение системы управления инновациями на предприятии [Электронный ресурс] / А. Андрусов, А. Ряпосов // Журнал «Консультант». – 2011. – № 13. – Режим доступа: <http://www.branan.ru/media/pubs/238/>.

Скоробогата Л.В.
*Хмельницький національний університет,
завідувач кафедри обліку, аудиту та оподаткування,
доцент*

ПОДАТКОВІ АСПЕКТИ ОПЕРАЦІЙ З ОБМІНУ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИМИ ДОСЯГНЕННЯМИ

Однією з форм правовідносин, яка застосовується у світовій практиці з постачання програмної продукції, є ліцензійний договір. В останні роки торгівля ліцензіями набула найбільшого поширення. Це пов'язано з тим, що науково-технічні дослідження потребують багато часу й дуже часто, коли розробка об'єкта техніки підходить до свого логічного завершення, виявляється, що об'єкт цей уже морально застарів. Тому підприємство в кожному конкретному випадку стоїть перед дилемою: чи укласти ліцензійний договір, що дозволяє майже миттєво одержати найсучасніші технології, чи почати власні дослідження й піти на значний фінансовий ризик у випадку негативного результату.

З набуттям чинності Податковим кодексом України (далі – ПКУ) режим оподаткування роялті зазнав певних змін, зокрема, змінилося визначення терміну «роялті» порівняно з його формулюванням, яке наводилося в пункті 1.30 Закону України «Про оподаткування прибутку підприємств» (далі – Закон).

Відповідно до підпункту 14.1.225 пункту 14.1 статті 14 ПКУ: «роялті – будь-який *платіж, отриманий як винагорода за користування або за надання права на користування* будь-яким авторським та суміжним правом на літературні твори, твори мистецтва або науки, включаючи комп'ютерні програми, інші записи на носіях інформації, відео- або аудіокасети, кінематографічні фільми або плівки для радіо- чи телевізійного мовлення, будь-яким патентом, зареєстрованим знаком на товари і послуги чи торгівельною маркою, дизайном, секретним кресленням, моделлю, формулою, процесом, правом на інформацію щодо промислового, комерційного або наукового досвіду (ноу-хау).

В попередній редакції податкового законодавства, виходило, що для об'єктів промислової власності роялті не могло бути ні платіжем за надання права використання, ні платою за придбання будь-якого об'єкта у власність. Така колізія по суті означала, що термін «роялті» не застосовувався по відношенню до об'єктів промислової власності, його можна було вживати тільки по відношенню до об'єктів авторського права.

Для авторів, чії винаходи використовуються інноваційними підприємствами, важливим фактором є не тільки узгодження розміру винагороди за надання права на користування об'єктом інтелектуальної власності, але й правила оподаткування доходів, отриманих у вигляді роялті.

Доходи у вигляді сум авторської винагороди (роялті) за надання права на користування або розпорядження іншим особам об'єктами інтелектуальної (промислової) власності включаються до загального місячного (річного) оподаткованого доходу платника податку – фізичної особи (пп.164.2.3 п. 164.2 статті 164 ПКУ).

Роялті оподатковуються за правилами, встановленими для оподаткування дивідендів, за ставкою 18 % від бази оподаткування (пп. 170.3.1 п. 170.3 статті 170 ПКУ та п. 167.1 статті 167 ПКУ). *Роялті, що сплачуються за договором на використання творів науки, літератури та мистецтва, що нараховується за ставками (розцінками) авторської (постановочної) винагороди, нарахованої на відповідному підприємстві, не включаються в базу для нарахування єдиного внеску на загальнообов'язкове державне соціальне страхування.*

Підсумовуючи викладене, слід зазначити, що з прийняттям ПКУ зроблено значний крок уперед стосовно визначення терміну «роялті». Це дозволило усунути колізію, яка мала місце під час дії Закону України «Про оподаткування прибутку підприємств». Наразі платежі за ліцензійними договорами стосовно всіх об'єктів інтелектуальної власності визнаються як роялті.

Сторонам, які вирішили укласти ліцензійний договір (ліцензіару та ліцензіату), необхідно визначитися не тільки з економічними розрахунками розміру роялті, але й з режимом його оподаткування.

Для цілей оподаткування слід враховувати статус ліцензіара та ліцензіата; якщо договір про розпорядження майновими правами інтелектуальної власності укладено з фізичною особою-підприємцем, то обов'язково слід враховувати, дія якої системи оподаткування поширюється на цю особу. Також в обов'язковому порядку слід зберігати первинні документи, що підтверджують здійснення платником податку витрат та реальне використання об'єктів права інтелектуальної власності в його господарській діяльності.

Сокирник І.В.

*Хмельницький національний університет,
доцент кафедри менеджменту, кандидат економічних наук, доцент*

ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ РЕГІОНАЛЬНОГО РИНКУ

Розвиток ресторанного бізнесу за останні три роки характеризується різноплановими тенденціями, що відрізняються для столичного та регіонального ринків. Так, за минулий 2016 рік кількість ресторанів м. Києва збільшилася на 105 одиниць[1], а збереження позитивної тенденції у 2017 році може наблизити цей показник до рівня 2013р. Щодо регіонального ринку, то за даними Хмельницької ОДА, кількість підприємств ресторанного господарства області у 2016 році складала 2180 одиниць. Найбільшу питому вагу у загальному товарообороті мають підприємства, що працюють у міських поселеннях області у середньому та низькому цінових сегментах. Саме там відчувається достатньо сильна конкуренція. У м. Хмельницькому кількість працюючих закладів суттєво не змінювалася та складала на початок 2017, 2016 та 2015 року відповідно 473, 470, та 472 одиниці.

Криза вплинула на поведінку регіональних споживачів ресторанних послуг, питома частка яких у загальній структурі витрат домогосподарств є дуже малою. При зниженні купівельної спроможності відповідно підвищуються вимоги до сервісу, якості продукції та послуг. Згідно проведених досліджень, серед мотивів, що переважають у прийнятті рішення відвідування закладу (переважно не частіше як раз на місяць), є потреба спілкування з друзями, приємна атмосфера, та унікальність місця, що випереджують навіть смачну їжу[1]. Безумовно, що зазначені характеристики будуть іншими для закладів формату швидкого харчування, де на перше місце у критеріях вибору висувається ціна та смакові характеристики страв. В складі чинників, що грають вирішальну роль у формуванні конкурентоспроможності закладів ресторанного регіонального ринку є ціна та емоційна складова послуг. Конкурентний потенціал – це сукупність ресурсів закладу ресторанного бізнесу, що можуть бути задіяні для реалізації можливостей зовнішнього та внутрішнього середовища з метою досягнення стійких конкурентних переваг. Комплексна оцінка конкурентного потенціалу ресторанного бізнесу має охоплювати всі основні складові послуг, що надає заклад. Ретельний аналіз цих складових дозволить визначити ті напрями впливу, які стануть доцільними в умовах обмеженого попиту та посилення конкуренції на обмеженому регіональному ринку. Для

детального аналізу та визначення напрямів формування конкурентного потенціалу доцільно використовувати метод Customer Journey Mapping (CJM). Сьогодні, в умовах прагнення виходу з кризи, найбільш важливою складовою конкурентоспроможності стає персонал закладу. Це обумовлене особливостями надання послуг та невідривністю їх від джерела створення – працівників підприємства, які є безпосередніми учасниками процесу обслуговування та тією ланкою в системі управління, що дозволяє швидко адаптувати заклад до змін попиту, стає джерелом інноваційних ідей для створення нових сегментів ринку. На нашу думку, важливим напрямом формування конкурентного потенціалу є використання стратегій партнерства у стратегічному наборі закладів громадського харчування. Стратегічна кооперація зусиль підприємств громадського харчування різних організаційних форм та форматів діяльності сприятиме набуттю нових компетенцій, і, тим самим, посиленню чи отриманню нових конкурентних переваг. Зокрема напрямом реалізації стратегічного партнерства є розвиток гастрономічного туризму, співпраця з місцевими органами влади та громади щодо обслуговування бізнес-подій, гастрономічних атракцій та подій, які зокрема сприяють створення бренду певного міста та територій тощо. В умовах обмеженого попиту регіонального ринку одним з вагомих напрямів формування конкурентного потенціалу є пропозиція унікальних продуктів та послуг, що супроводжується індивідуальним підходом до клієнтів. Доцільним є також пошук можливостей співпраці із виробниками місцевих продуктів харчування та напоїв для створення нових сегментів ринку ресторанних послуг, застосування концепцій здорового харчування та zero waste. Напрямами формування конкурентного потенціалу є використання сучасних комунікаційних систем, веб-сайтів, реклами у соціальних мережах, також застосування event-менеджменту у практиці закладів.

Література:

1. Казючиц К. В Украине ожил ресторанный бизнес [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://korrespondent.net/business/economics/3855177>
2. Красовська О.Ю., Карпова Н.А, Троян І.Г. Маркетингові дослідження як інструмент розробки концепції нового підприємства ресторанного бізнесу [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua>

Трофименко К. В.

Хмельницький кооперативний коледж ХКТЕІ, викладач циклової комісії інформатики та загальноекономічної підготовки

ОСОБЛИВОСТІ ДЕТИНІЗАЦІЇ ВІТЧИЗНЯНОЇ ЕКОНОМІКИ В ПРОЦЕСІ ТРАНСФОРМАЦІЙНИХ ЗМІН

Економіка «в тіні» – це або кримінальна підприємницька діяльність, або цілком легальна, підґрунтям якої виступає наявність прогалин у чинному законодавстві, що забезпечує можливість оминати вимоги законів та скористатися їх неоднозначністю з метою збагачення [1, с. 145]. В найбільш спрощеному вигляді тіньова економіка являє собою економічну діяльність, спрямовану на отримання доходу шляхом порушення чинного законодавства.

Політика в сфері детінізації економічних процесів є складовою частиною загальної державної політики України з регулювання економіки. Законом України «Про основи національної безпеки» визначено, що тінізація національної економіки загрожує національним інтересам України та її національній безпеці. Неefективна державна політика протидії тінізації економіки в Україні може призвести в умовах глобалізації до перетворення країни на своєрідну сприятливу зону для кримінальних ділків.

Відповідно до звіту Міністерства економічного розвитку і торгівлі України в 2016 році рівень тіньової економіки становив 34% від офіційного ВВП, що на 6 процентних пунктів менше в порівнянні з 2015 роком [1]. Різке зниження рівня тіньової економіки в державі було спричинено рядом чинників, а саме: збереження відносної макроекономічної стабільності, дії в сфері поліпшення бізнес-клімату в результаті дотримання політики дерегуляції та оптимізації функціонування державного сектора економіки з метою підвищення його ефективності, відновлення і формування нових міжгалузевих зв'язків в економіці, поступова легалізація відносин на ринку праці внаслідок зниження ЄСВ.

Незважаючи на позитивні тенденції, процес детінізації в Україні стримується рядом проблем. Зокрема, збереженням несприятливої зовнішньоекономічної кон'юнктури, впровадженням РФ товарних і транзитних обмежень, збереженням фінансових ризиків в умовах триваючого банкрутства банків і недоотримання кредитних коштів від МВФ, наявністю непідконтрольних територій [2].

Детінізаційним процесам у вітчизняній економіці притаманний опір змінам від всіх гілок економічного менеджменту, тобто спостерігається боротьба старих і нових ідей, поглядів, підходів, цілей

та напрямків детінізації економіки, реалізації стратегій бізнесу. Виникають розбіжності у поглядах суб'єктів управління щодо усвідомленні необхідності та можливості сприйняття стратегії організації і адекватного забезпечення її реалізації.

Однією з головних загроз тіньової економіки є спотворення законів, інструментів ринку, основ побудови збалансованої економічної системи, що спричиняє блокування дієвості інструментів і механізмів управління соціально-економічним розвитком країни. Методи детінізації мають концентруватись на запровадженні заходів, спрямованих на мінімізацію впливу системних чинників тінізації, зокрема: низька ефективність держави у забезпеченні інституційних основ розвитку конкурентоспроможної економіки, високий рівень корупції, низька ефективність функціонування органів судової системи, недостатній захист прав на рухому та нерухому власність, непередбачуваність змін у законодавстві.

Наявність в Україні тіньової економіки, обсягів продукції та фінансових ресурсів, які в ній обертаються, являють собою суттєву перешкоду забезпеченню сталого розвитку економіки. Політика детінізації в Україні є позитивною, проте вагомою проблемою залишається те, що більшість тіньових операцій здійснюються в легальному нормативно-правовому полі, а доведення факту здійснення тіньової діяльності потребує значних зусиль органів державної влади. Внаслідок того, що обсяги тіньової економіки не можуть бути повноцінно враховані офіційною статистикою, розроблення спеціальних методів обліку і оцінок цього явища є неможливим [3].

В кожній сфері прояву тіньової економіки слід шукати індивідуальні шляхи детінізації, адже специфічність кожної галузі не дає все звести під стандартне трактування. Так, сферу підприємництва необхідно легалізувати за рахунок удосконалення системи оподаткування, слід здійснювати прозоріші розподіли спеціальних дозволів і ліцензій на здійснення діяльності, ліквідувати диспропорції в оплаті праці, ввести диференціацію оподаткування, тощо.

Література

1. Іонін Є. Є. Фінансові важелі детінізації економіки / Є. Є. Іонін // Економічний аналіз. - 2015. - Т. 20. - С. 145-150.

2. Звіт Міністерства економічного розвитку і торгівлі України «Тенденції тіньової економіки в Україні у I кварталі 2017 року» [Електронний ресурс] - Режим доступу: <http://www.me.gov.ua>

3.Ковальчук А Детінізація економіки як нормативно-правовий імператив / А Ковальчук, А. Криштоф // Підприємництво, господарство і право. - 2016. - № 1. - С. 51-55

Khrushch V.A.
Khmelnitskyi National University
junior scientific collaborator

DEVELOPMENT OF SOCIAL AUDIT IN THE SYSTEM OF SOCIAL MANAGEMENT

The complexity and diversity of the processes of economic reforms in Ukraine requires solving difficult problems related to the creation and further development of new forms and methods of management of socio-economic relations. In particular, to provide effective economic development necessary and appropriate use of best management and high-performance technologies that can provide a harmonious combination of vocational and employment potential employees with goal-setting enterprise (organization).

For a long time in our country based enterprise management laid management techniques that are focused on achieving economic goals through the efficient and effective use of financial, technical, material resources. At the same time the problems of social policy and effective use of human resources occupy a secondary position and were mainly declarative.

Important role in the development of the social economy of the state is a social audit, which is optimal and universal technology research and management of social processes and is now in its infancy.

In the broad sense of social audit - an analysis of the effectiveness of social programs and verification of their compliance with minimal standards, it is a tool of social control, allowing you to identify the degree of social responsibility at national, sectoral, regional, corporate and personal levels.

In a narrow sense - verification of reporting, checking social aspects of the company, assess the level of compliance with the organization of social norms in their work, determining the extent to which an organization contracts between managers and ordinary employees, etc. or research conducted in the field of social services social issues, environmental protection, etc. (Fig. 1.).

The essence of social audit is as follows: Based on the information collected and further comparisons, comparing the socio-economic

performance of a particular company (industry or region) with certain standards need to analyze the actual status of these indicators reveal dynamics (positive or negative), to determine the impact on the performance of the object of social audit, formulate conclusions and recommendations.

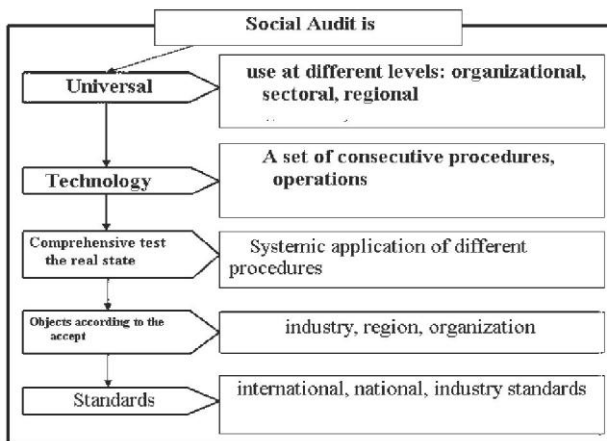


Figure 1. – The interpretation of the concept of "social audits"

As standards to achieve socio-economic indicators may be:

- best results were achieved by the subject of social audit in the previous period;
- plan (recommended) levels of achievement that are enshrined in relevant documents (collective bargaining agreement, the tariff agreement, the strategy of socio-economic development of the enterprise or industry, etc.);
- regulatory level indicators;
- average and best results are achieved by others (for companies is the results of similar companies, for industry - achievements in other fields, for the region - achievements in other regions and the country as a whole);
- Standards of the International Labour Organization and others.

The technology of social audit has three main phases: theoretical, methodological and procedural whose meaning is as follows.

At a theoretical stage, the purpose facility technologization (social audit), highlights the major components of social objects, are social connections, etc.

On stage the choice of methodology, methods of audit of receiving, processing and analysis, principles of transforming information into specific conclusions and recommendations, etc.

On the procedural stage the organization of practical activities to develop social technologies.

Шнак С.А.

ООО "РейлТрансХолдинг,

ведущий специалист, кандидат экономических наук

РЕСТРУКТУРИЗАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ПРОЦЕСС СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ ЕГО КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ

Идея рассмотрения процесса реструктуризации промышленных предприятий как непрерывно осуществляемый процесс, выдвинутая автором в [1] и развиваемая в статье [2], объективно обусловлена высокой динамичностью окружающей предприятия экономической среды, ускорением НТП и активизацией инновационных процессов, глобализацией мировой экономики и ростом степени ее открытости и предполагает кардинально иной подход к стратегическому управлению процессом реструктуризации на уровне предприятия и его ключевой составляющей – стратегического планирования.

В основу разработки такого подхода положены принципы системности, иерархичности, непрерывности, стандартизации описания планов и задач оптимального планирования, а также ряд других [3, 4], предполагающие: (а) разработку иерархически упорядоченной системы планов развития предприятия "сверху – вниз" путем последовательной декомпозиции планов вышестоящих уровней в более детализированные планы нижестоящих уровней, начиная с уровня стратегии и вплоть до уровня оперативных планов; (б) мониторинг хода выполнения планов, изменений состояния предприятия и внешней среды его функционирования; (в) корректировку системы планов "снизу – вверх" и/или "сверху – вниз" в зависимости от иерархического уровня, на котором возникают основания для уточнения планов.

В соответствии с принципом стандартизации описания планов [4] обязательной составляющей произвольного плана является цель, подлежащая достижению за счет выполнения плановых мероприятий. Как показано в монографии автора [5], в рамках иерархического подхода к стратегическому управлению предприятием и, в том числе,

реструктуризацией, дерево плановых целей формируется путем декомпозиции главной цели развития предприятия на подцели различного уровня иерархии, т.е. построения первоначального полного дерева возможных целей и его трансформации на основе результатов соответствующего анализа и диагностики в дерево достижимых, приоритетных и, в конечном итоге, плановых целей.

Анализ экономической природы процесса реструктуризации как объекта стратегического управления, главной цели развития предприятий, проведенный в [2, 5], а также современных воззрений теории конкурентоспособности [6, 7] позволяет прийти к следующим заключениям, предопределяющий методологию управления реструктуризацией, перечень задач и выбор методов их решения:

- главной целью реструктуризации предприятий в рыночной экономике является обеспечение удовлетворяющего интересы собственников уровня доходности предприятия на длительной основе;
- конкурентоспособность предприятия – это способность предприятия обеспечивать "нормальный" процесс функционирования предприятия в конкурентной среде в длительной перспективе;
- реструктуризация – это процесс внесения изменений в структуру предприятия, направленных на обеспечение целевого уровня конкурентоспособности.

Литература:

1. Шпак С.А. Концепция непрерывного скользящего иерархического планирования реструктуризации предприятия / С.А. Шпак // Вісник Хмельницького національного університету. – 2013. – № 3, Т. 2. Економічні науки. – С. 177-182.
2. Шпак С.А. Теоретические основания стратегического управления реструктуризацией предприятий на основе потенциалов / С.А. Шпак // Бизнес Информ. – 2017. – № 4. – С. 347-356.
3. Kozyr-Chepurna M.A. Enterprise restructuring: principles of planning (methodological aspects) / M.A. Kozyr-Chepurna // Вісник Хмельницького національного університету. – 2015. – № 3, Т. 2. Економічні науки – С. 183-192.
4. Козырь-Чепурная М.А. К вопросу о стандартизации описания иерархических систем стратегического планирования реструктуризации предприятий / М.А. Козырь-Чепурная // Оралдын гылым жаршысы. – 2015. – № 6 (137), Экономические науки. – С. 52-67.

5. Шпак С.А. Реструктуризация предприятий. Диагностика и анализ как инструмент целеполагания / Шпак С.А. – М.: Издательство "Авторская книга". – 2015. – 215 с.

6. Савчук С.И. Основы теории конкурентоспособности / Савчук С.И. – Мариуполь: ИПРЭИ НАН Украины, Рената, 2007. – 520 с.

7. Брутман А.Б. Конкурентоспособность предприятий: оценка на основе их потенциалов: монография / Брутман А.Б. – Запорожье: ООО "ЛИПС" ЛТД, 2012. – 220 с.

11. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ВИРОБНИЧИХ СИСТЕМ ЗА УМОВ ПОГЛИБЛЕННЯ КОНКУРЕНЦІЇ ТА АКТИВІЗАЦІЇ МІЖНАРОДНОГО БІЗНЕСУ

Омельчук С.С.

*Хмельницький національний університет,
старший викладач кафедри інженерії програмного забезпечення*

ІНФОРМАЦІЙНО-ПСИХОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ОСОБИ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОСТОРУ

Інформаційно-психологічна безпека особи та суспільства є складовою частиною інформаційної безпеки держави і займає особливе місце в державній політиці під час її забезпечення. Ця особливість визначається специфікою загроз і їхніх джерел, особливим характером принципів і завдань державної політики у цій сфері.

Інформаційно-психологічна безпека особи (у вузькому розумінні) - це стан захищеності психіки людини від негативного впливу, який здійснюється шляхом упровадження деструктивної інформації у свідомість і (або) у підсвідомість людини, що призводить до неадекватного сприйняття нею дійсності [1].

Потреба в постійному інформаційного зв'язку і постійному припливі інформації необхідна людині для реалізації наступних цілей: орієнтування в сучасній ситуації і соціальному середовищі, а в більш широкому плані - соціалізації у суспільстві (засвоєння індивідом цінностей, норм, зразків поведінки, властивих даному суспільству); розвитку загального кругозору, який, по суті, замінює процес систематичного навчання та отримання загальної освіти, що підвищує інтелектуальний рівень особистості в цілому; вирішення повсякденних практичних проблем; підвищення професійного рівня (за рахунок спеціалізованих періодичних видань та інших засобів масової комунікації) [2]; вирішення професійних завдань, які безпосередньо пов'язані із діяльністю відповідної економічної структури.

Безліч способів доступу до інформації, значна кількість кваліфікованих фахівців, широке використання в суспільному

виробництві спеціальних технічних засобів дозволяють практично в будь-який момент і в будь-якому місці здійснювати дії, що становлять загрозу інформаційної безпеки як у локальному, так і в глобальному масштабах. На психологічному рівні особливими факторами є власна зацікавленість та вплив зовнішніх інформаційних джерел на формування світогляду та системи особистісних цінностей окремо взятих осіб як учасників інформаційних процесів.

Під інформаційною безпекою слід розуміти такий стан інформаційного середовища (інформації, інформаційної системи, інформаційного ресурсу), за якого гарантується розвиток цього середовища та його використання в інтересах людини, суспільства та держави, а також захищеність від відповідних загроз. Тобто, це здатність держави, суспільства, соціальної групи, людини: забезпечити захист соціального інтелекту та інформаційного ресурсу, оптимальне соціальне інформсередовище з метою підтримки життєдіяльності та життєздатності, а також стійкого функціонування та розвитку соціуму; протистояти інформаційним небезпекам і загрозам, негативним інформаційним впливам на індивідуальну та суспільну свідомість і психіку людей, а також на комп'ютерні мережі та інші технічні джерела інформації; виробляти особистісні та групові навички й уміння безпомилкової соціальної поведінки; підтримувати постійну готовність до адекватної відповіді в інформаційному протиборстві, ким би воно не було нав'язано [2].

Важливим завданням держави є розвиток сфери інформаційних послуг, що надаються населенню і фахівцям на основі сучасних комп'ютерних мереж, системи загальнодоступних баз і банків даних, що містять довідкову інформацію соціально-економічного, культурного та побутового характеру, право доступу до яких гарантується і регламентується законодавством [3].

Література:

1. Лихачов С.В. Інформаційно-психологічна безпека як складова національної безпеки України / Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ. - 2012. - 2 (1). - С.103-109.

2. Остроухов В.В. Інформаційна безпека (соціально-правові аспекти)/ Підручник / [Остроухов В.В., Петрик В.М., Присяжнюк М.М. та ін. ; за заг. ред. Є.Д.Скулиша]. – К. : КНТ, 2010. – 776 с.

3. Уханова Н.С. Інформаційно-Інформаційно-психологічна безпека особистості, суспільства та держави [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://ippi.org.ua/sites/default/files/13unsosd.pdf>.

Чуняк О.В.

*Хмельницький національний університет,
аспірантка кафедри фінансів, банківської справи та страхування*

СКЛАДОВІ МЕХАНІЗМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ

Сьогодні забезпечення фінансової безпеки підприємств є одним із першочергових завдань, оскільки вітчизняні підприємства працюють в умовах невизначеності та непередбачуваності зовнішнього та внутрішнього середовища. Українські підприємства функціонують в кризових умовах, в умовах постійних високих фінансових ризиків, має місце постійне зростання загроз, які зумовлює зростання значущості управління фінансовою безпекою. Отже, саме тому проблеми формування механізму забезпечення фінансової безпеки є актуальними, своєчасними та потребує подальшого дослідження.

Основними умовами забезпечення фінансової безпеки підприємств є наступні:

- високий ступінь гармонізації та узгодження фінансових інтересів підприємства із інтересами зовнішнього та внутрішнього його оточення;
- наявність на підприємстві стійкої до загроз фінансової системи, що спроможна забезпечувати реалізацію фінансових інтересів цього суб'єкту господарювання, його місії, головної мети та завдань;
- збалансованість і комплексність фінансових інструментів і технологій, які використовуються на підприємстві;
- постійний і динамічний розвиток фінансової системи (підсистеми) підприємства.

Ефективність реалізації механізму управління фінансовою безпекою підприємства потребує виокремлення та систематизації принципів управління фінансовою безпекою. Це сприятиме підвищенню

ефективності управлінські рішення, дозволить оптимізувати структуру та удосконалити організаційні процеси управління фінансовою безпекою підприємства.

Принцип системності передбачає, що усі елементи системи управління фінансовою безпекою підприємства мають бути взаємопов'язані та взаємоузгоджені.

Принцип інтегрованості полягає у тому, що система управління фінансовою безпекою підприємства має бути органічно інтегрована у загальну систему менеджменту підприємства та загальну систему управління економічною безпекою підприємства.

Принцип об'єктивності передбачає, що рішення, на яких ґрунтується управління фінансовою безпекою підприємства, мають розроблятися з урахуванням об'єктивних економічних законів, на основі глибокого аналізу ситуації із застосуванням наукових методів пізнання.

Принцип комплексності забезпечує створення цілісної системи управління фінансовою безпекою, яка забезпечить захист фінансових інтересів підприємства від внутрішніх та зовнішніх загроз та фінансових ризиків.

Принцип безперервності забезпечує постійне, безперервне управління фінансовою безпекою підприємства.

Принцип оперативності та динамічності управління передбачає, що система управління фінансовою безпекою має забезпечувати швидку реакцію підприємства на появу реальних та потенційних небезпек та загроз і своєчасне прийняття відповідних управлінських рішень.

Принцип гнучкості управління (адаптивність сформованої системи фінансової безпеки) передбачає, що система управління фінансовою безпекою підприємства, її елементи повинні адаптуватися до змін чинників зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства.

Принцип ефективності забезпечує оптимальне поєднання усіх елементів механізму управління фінансовою безпекою підприємства.

Принцип збалансованості передбачає забезпечення збалансованості підходів до управління фінансовою безпекою підприємства, які не повинні суперечити загальній стратегії фінансово-економічного розвитку підприємства.

Принцип економічності полягає у тому, що витрати на реалізацію системи управління фінансовою безпекою підприємства повинні бути обґрунтованими і не перевищувати рівня, при якому зникає економічна доцільність їх здійснення.

Принцип відповідальності забезпечує взаємну матеріальну відповідальність персоналу і керівництва за стан фінансової безпеки підприємства.

Принцип інформаційності виражається у всебічному використанні усіх видів фінансової та управлінської інформації.

Система фінансової безпеки підприємства має виконувати низку функцій, а саме прогнозування, виявлення, попередження, послаблення небезпек та загроз; забезпечення захищеності діяльності підприємства та його персоналу, формування потрібного конкурентного середовища, збереження його майна, ліквідації наслідків завданих збитків тощо.

12. СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ТА АДАПТАЦІЇ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДО ВИМОГ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ

Вальков О.Б.

*Хмельницький національний університет
старший викладач кафедри автоматизованих систем і моделювання в економіці*

АНАЛІЗ ДИСТАБІЛІЗУЮЧИХ ФАКТОРІВ В МОДЕЛЮВАННІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ В РОЗРІЗІ ФОРМУВАННЯ КОНТИНГЕНТУ СТУДЕНТІВ

Щорічні зміни до Умов та Правил прийому до вищих навчальних закладів України, а також динамічність економічного та соціального стану потенційних клієнтів вищів вимагають розробки механізму оперативного та ефективного реагування на зміни, що відбуваються.

Аналіз динаміки вступної компанії 2014-2017 років показав зменшення кількості абітурієнтів, що подали заяви на конкурс для вступу в Вищі навчальні заклади, що зобумовило скорочення кількості зарахованих студентів. Це пояснюється різними чинниками, які стали метою подальшого дослідження.

Слід зазначити, що зросла кількість звернень абітурієнтів через помилково подані заяви, що має негативний вплив на результат вступної компанії. Для запобігання таким випадкам необхідно під час проведення профорієнтаційної роботи звертати увагу майбутніх абітурієнтів на особливості та нюанси при подачі заяв; це можна забезпечити якщо долучити до профорієнтаційних заходів, що проводяться поза межами вишів, кваліфікованих спеціалістів з числа працівників приймальної комісії. Крім уникнення помилок такий захід на нашу думку посприє підвищенню іміджу вищого навчального закладу серед абітурієнтів та їх батьків.

Іншим фактором, що дозволить збільшити кількість заяв від абітурієнтів є створення та функціонування сервісних центрів з консультування та допомоги при подачі електронних заяв вступниками. Особливу увагу слід звернути на розповсюдження інформації про наявність такого центру у ВНЗ, особливо під час проведення агітаційно-пропагандистської роботи у районних центрах та селах області, де нерідко зустрічаються випадки неподачі заяв,

через активну дію конкурентів. Одним з варіантів розв'язку цієї задачі є створення мобільних груп, що за графіком пересувалися б по районним центрам і на базі своєї техніки допомагали абітурієнтам подавати заяви, без необхідності виїзду до вищого навчального закладу.

Наступним фактором, що має на нашу думку найбільший вплив на подачу заяв абітурієнтами на місця, що фінансуються за кошти фізичних та юридичних осіб є вартість навчання у ВНЗ. Особливо цей вплив загострюється при порівняльному аналізі цього показника з іншими вишами, які можна віднести до конкурентів (на місцевому, регіональному, міжобласному рівні). Для зменшення впливу цього фактора необхідно активно висвітлювати обґрунтовані розрахунки вартості по спеціальностям вищого навчального закладу з використанням якумога більшої кількості інформаційних каналів. Особливо це стосується соціальних мереж і надавання такої інформації під час проведення профорієнтаційних заходів серед випускників шкіл та їх бітьків.

Аналіз вступної компанії 2017 року на Факультеті економіки і управління Хмельницького національного університету показав негативну тенденцію у формування контингенту студентів скороченого та нормативного термінів навчання (випускників коледжів та технікумів). Насамперед це пов'язано з агітаційною роботою самих коледжів (недопуск працівників ХНУ до профроботи з випускниками, надання недостовірної інформації, затягування з верифікацією дипломів молодшого спеціаліста). Крім того має значення відсутність бюджетних місць на більшості спеціальностей факультету. Для розв'язання цієї проблеми необхідно, на нашу думку, активізувати роботу по проведенню агітаційної роботи з використанням можливостей соціальних мереж, що дасть можливість проігнорувати існуючі перепони. Крім того необхідно активізувати роботу з акредитації скороченої форми навчання на спеціальностях факультету, щоб мати можливість отримати місця, що фінансуються за кошти державного бюджету.

Крім того необхідно враховувати вплив таких чинників як: відтік абітурієнтів на навчання за кордон, неактивність випускників-бакалаврів при вступі в магістратуру, необхідність бепомилкового врахування коефіцієнту сільської молоді.

Ігнорування цих факторів в процесі моделювання економічної безпеки вищого навчального закладу в розрізі формування контингенту студентів неприпустиме ,адже саме вони призводять до скорочення контингенту студентів, а отже до зменшення

надходження коштів як з Державного бюджету так і від фізичних та юридичних осіб. Але слід зазначити, що головною проблемою при моделюванні впливу перерахованих факторів є складність ,що виникає в процесі їх формалізації для проведення подальших розрахунків. Це стало завданням подальшо роботи.

Grygoruk S.S.

Khmelnytskyi National University

Associate professor of Department of Applied Mathematics and Social Informatics, Candidate of Pedagogical Science, Associate professor

Hryhoruk P.M.

Khmelnytskyi National University

Head of Department of Automated Systems and Modeling in Economics, Doctor in Economics, professor,

MODEL FOR ASSESSING THE INTERNAL QUALITY ASSURANCE SYSTEM

The quality of educational services at a higher educational institution is an important characteristic of its real benefits in using educational resources, the organization of educational process and the competitiveness of graduates.

Quality assurance in higher education is multifaceted process and involves the availability of the necessary resources: personnel, financial, material, informational, scientific, educational, etc. An appropriate organization of the educational process is also necessary, which most adequately corresponds to modern trends in the development of national and world education, and also provides the quality of training specialists. At the same time, an assessment of the internal quality assurance system becomes important. This, in turn, leads to necessity to determine the system of indices and indicators that will allow assessing the state of this system and its level of compliance with European Standards and Guidelines.

We Indicate primary indicator (index) as a quantitatively measured (or assessed by other ways) characteristic of one or more properties of educational activities or higher education that reflect their outcomes.

Secondary indicator (indicator) is an element that reflects the level or state of quality assurance in readable form.

We propose to measure indices by using two types of scales: dichotomous (Yes / No = 1/0), which indicates the presence / absence of a certain characteristic, and metric (quantitative). In this case, the use of the values of 1/0 for the dichotomous scale (its quantification) provides the

possibility of taking into account / not taking into account the index in their convolution to determine the value of the indicator. To use metric scale for measuring indices, it is suggested to use their representation in the form of particles, which greatly simplifies their further processing

The scheme for construction of the set of indicators is shown on figure 1.

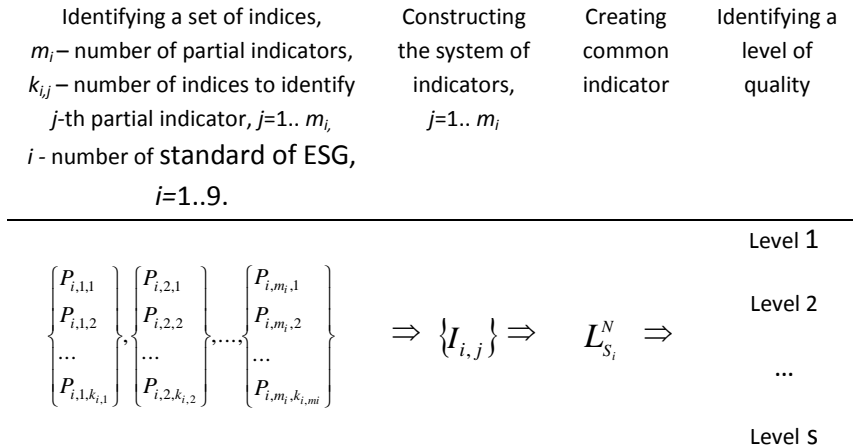


Figure 1

The convolution procedure is proposed to be performed by linear transformation. The quantitative value of partial indicators is determined by the formula:

$$I_{i,j} = \sum_{s=1}^{k_{i,j}} w_{i,j,s} P_{i,j,s}$$

where $I_{i,j}$ is a quantitative measure of j -th partial indicator of the i -th standard of ESG; P_{ij_s} - index that determine of j -th partial indicator of the

i -th standard of ESG; w_{ij_s} - weight of the $P_{i,j,s}$, $\sum_{s=1}^{k_{i,j}} w_{i,j,s} = 1$; k_{ij} – number of indices, $i=1..9$, $j=1.. m_i$.

Quantitative value of the common indicator of the i -th standard of ESG is determined by the formula:

$$L_{S_i}^N = \sum_{j=1}^{m_i} w_{i,j} I_{i,j}$$

where $L_{S_i}^N$ – quantitative value of the common indicator; w_{ij} - weight of j -

th partial indicator of the i -th standard of ESG, $\sum_{j=1}^{m_i} w_{i,j} = 1$.

the qualitative value (level) of the common indicator $L_{S_i}^Q$ is proposed to determine by its quantitative value $L_{S_i}^N$ using Harrington scale.

Ивашко Л.М.

*Одесский национальный университет имени И.И.Мечникова,
доцент кафедры экономической кибернетики и информационных
технологий, кандидат экономических наук, доцент*

Торопцов В.С.

*научный консультант ООО «Контур Автоматизация»,
доктор технических наук, профессор*

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ КАК MAIN STREAM ДЛЯ ЕВРОПЕЙСКОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

Повышение качества образования является в настоящее время главным направлением (main stream) для превращения Европы в самую конкурентоспособную и динамическую экономику в мире, основанную на образовании и способную к длительному экономическому росту. Это должно существенно отразиться и на организации учебного процесса в высших учебных заведениях Украины, ассоциированной с ЕС, с целью достижения европейского качества образования. Качество образования - это важный гарант сбережения и роста интеллектуального потенциала украинского общества, фактор социальной стабильности, экономического благосостояния страны и ее конкурентоспособности.

Основной критерий качества подготовки студентов – достижение необходимого уровня компетенций: знаний, умений и навыков, соответствующих современным требованиям. С этих позиций выдвигаются все более высокие требования к технологиям, средствам обучения и методикам контроля его результатов. В настоящее время в мире получило развитие наиболее экономичное дистанционное обучение (ДО) с широким использованием информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) [1].

Нами предложена методика самостоятельной работы студентов с преподавателем с использованием ИКТ для овладения ими универсальными и профессиональными компетенциями, с позиции процессного подхода, который включает цикл Деминга: включающий четыре сектора: «Планируй (P) — Делай (D) — Проверь (C) — Действуй (A)», и риск-ориентированного мышления преподавателя[2].

Руководствуясь учебно-методическими материалами по изучаемой дисциплине, студент планирует выполнение работ, включенных в состав учебного процесса (сектор P). Далее студент выполняет запланированные работы (сектор D), связанные:

- с изучением образовательных ресурсов, размещенных в электронном курсе лекций, электронном учебнике;
- с контролем знаний (проведение самоконтроля и контроля с помощью валидных программно-педагогических тестов);
- с выполнением самостоятельной контрольной работы.

Для оценки сформированных студентом в процессе выполнения самостоятельной работы компетенций преподаватель в соответствии с циклом Деминга (сектор C) проводит ее проверку.

Это важнейший элемент мониторинга самостоятельной работы студента, связанный с установлением уровня его знаний и оценки сформированности у него профессиональных, а тем более универсальных компетенций. Это творческий этап работы преподавателя, поскольку при этом должно проявляться риск-ориентированное мышление преподавателя. Именно оно позволит ему определять отклонения от требуемых в задании результатов выполнения работы и мешающих формированию необходимых компетенций студента. При этом он должен рекомендовать студенту дополнительные литературные источники для преодоления недостатков при выполнении работы. Организация взаимодействия студента и преподавателя с помощью системы Skype (или других ресурсов) делает эту проблему достаточно легко решаемой. Более того, только такая видеосвязь дает право подтвердить преподавателю и

личные мотивационно-поведенческие качества студента, которые составляют основу его универсальных компетенций.

И только после этих трёх этапов наступает заключительный этап – этап действий студента по устранению полученных от преподавателя замечаний (сектор А цикла Деминга). При необходимости цикл Деминга может быть повторен.

В результате, исходя из значений рекомендуемых преподавателем баллов оценивания качества выполненных студентом работ, назначаются рейтинговые баллы для каждого контрольного мероприятия, связанного с формированием компетенций.

Литература

1. Ивашко Л.М., Торопцов В.С., Диордица С.Г. Инновационные информационно-коммуникационные технологии обеспечения качества высшего экономического образования. Монография. – Одесса. Атлант. 2012. – 230 с.

2. Система менеджмента качества [Quality management systems] - [Электронный ресурс]. - <http://etr-spektr.com.ua/iso-9001-quality-management-system-sistema-menedzhmenta-kachestva.html>

Завгородня Т. П., Проскурович О. В.

*Хмельницький національний університет,
професор кафедри автоматизованих систем і моделювання в економіці, доктор економічних наук, професор,
доцент кафедри автоматизованих систем і моделювання в економіці,
кандидат економічних наук, доцент*

МОДУЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ З ДИСЦИПЛІНИ «КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ»

Професійний розвиток студента є стратегічним напрямком реформування системи вищої освіти в Україні. Цьому безперечно сприяє активне запровадження модульних технологій навчання, що сприяє комп'ютеризації освіти і розвитку креативних здібностей студента.

Системною складовою технологій відкритих систем навчання, за якої студент сам обирає модель навчання, розробляє програму розвитку своїх професійних компетентностей, є метод згорнутих інформаційних структур. «Згортанням» знань є когнітивний процес, у результаті якого об'єкти (явища, процеси, відношення, тощо) узагальнюються у деяку цілісну розумову конструкцію на дуже

обмеженій кількості подібних об'єктів. Структура вивчення дисципліни передбачає три системні модулі: базовий, основний і розширений. Зміст базового модулю складають фундаментальні знання – основні поняття і положення навчальної дисципліни, її наукові методи і система вправ, яка виробляє навички вирішення відповідних завдань. Зміст основного модулю – вимоги державного стандарту з дисципліни. Розширений модуль складають: додатковий теоретичний матеріал, до якого студент може звернутися для поглибленого вивчення тем; детально розроблені розділи курсу, матеріал яких має задовольнити професійні і творчі запити студента; вправи і завдання дослідницького характеру. Усі три модулі на рівні структурних компонентів містять вправи і завдання, за допомогою яких у студентів виробляються відповідні практичні уміння і навички, а також методи і засоби підсумкового оцінювання рівня засвоєння знань. Таке структурування дисципліни варіює навчальний матеріал за рівнем складності, проблемності, співвідношенням загальних і конкретних проблем. Тому, технології навчання, засновані на методі згорнутих інформаційних структур, дозволяють зафіксувати в навчальному матеріалі його базову, обов'язкову частину і рівень поглибленого вивчення, пов'язаний з розвитком у студентів індивідуальних здібностей і схильностей, інтересів і потреб.

Сутність модульної системи навчання полягає в тому, що той, хто навчається, більш самостійно працює над запропонованою навчальною програмою, яка включає цільовий план дій, банк інформації, навчально-методичне забезпечення поставлених дидактичних цілей. Основною метою впровадження модульного навчання з дисципліни «Комп'ютерні технології економічного аналізу» є створення найбільш сприятливих умов розвитку студента шляхом забезпечення гнучкості змісту навчання, пристосування до індивідуальних потреб особистості і рівня її базової підготовки за допомогою організації учбово-пізнавальної діяльності за індивідуальною навчальною програмою.

В силу своєї гнучкості, технологічності, наступності модульне навчання дозволяє раціонально використовувати резерви навчального процесу. Воно дозволяє отримати:

- з позиції тих, що навчаються – можливість одержання освіти з мінімальними фінансовими витратами, у зручній формі, у зручний час, у своєму темпі;

- з позиції тих, що навчають – відсутність необхідності готувати учбово-методичні розробки до кожного курсу, підручники, програми збільшення часу для тьюторської роботи;

- з позиції навчального закладу – можливість навчання більшої кількості студентів силами тих же викладачів і на тій же навчальній базі;

- з позиції галузі – можливість кращого проведення професійної підготовки та перепідготовки персоналу з більшим охопленням і без значного збільшення фінансових витрат;

- з позиції суспільства – надання можливості кожному бажаючому члену суспільства одержати вищу освіту і продовжити після вузівську професійну освіту в системі безперервного навчання.

Модульна технологія навчання з дисципліни «Комп'ютерні технології економічного аналізу» є однією із сучасних педагогічних технологій вищої освіти, яка надає можливість творчого підходу до організації та управління навчальним процесом, реалізації мети та завдань професійної підготовки фахівців. Вона передбачає чітке планування всіх видів діяльності студентів, структурування навчального матеріалу з виділенням окремих модулів і організацію навчальної та самостійної роботи, контроль рівня знань, умінь та навичок з кожного модуля. Побудова навчального курсу за модульним принципом надає йому чіткої послідовності, логічності, системності.

Кіндрат О. В.

*Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького,
доцент кафедри інформаційних технологій у менеджменті, кандидат економічних наук*

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТІ - ОДНА З ПЕРЕДУМОВ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ У ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ОСВІТНІЙ ПРОСТІР

Сучасний етап розвитку суспільства характеризується глобальною розбудовою інформаційного простору. Основним інструментом збалансованого економічного та суспільного розвитку є використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ). Для України, яка прагне європейської інтеграції, вирішення проблем формування інформаційної компетентності молоді набуває стратегічного значення. На відміну від більшості економічно розвинутих країн світу в Україні ІКТ не стали основою функціонування системи освіти. Саме тому необхідністю є на державному рівні закріпити системний підхід до застосування ІКТ на всіх рівнях освіти, що забезпечить підвищення її якості та формування

у молоді навичок, необхідних для життя та професійного становлення в інформаційному суспільстві.

Використання сучасних комп'ютерних технологій в освіті дає можливість значно підвищити ефективність роботи як викладача, так і студента, адже суттєво змінюється роль та місце викладача, реалізується можливість кожного студента все більш самостійно і творчо знаходити індивідуальний підхід до навчання. Вимога сучасного суспільства – це підготовка фахівців нової якості, здатних творчо мислити, швидко орієнтуватися в сучасному насиченому інформаційному просторі, приймати нестандартні рішення, вчитися і розвиватися протягом усього життя.

На сьогодні в Україні ефективно використовуються такі ІКТ: спільні телекомунікаційні проекти, засоби мультимедія, Web-технології, відеоконференції, створюються блоги, впроваджується дистанційне навчання та ін.

Вітчизняна вища освіта на шляху входження до європейського освітнього простору потребує приведення всіх її компонентів до загально прийнятих світових стандартів, що відповідатимуть кращим світовим зразкам, у тому числі й у галузі застосування інформаційних технологій. Така ситуація, обумовлена, зокрема, такими факторами: появою нових можливостей для розвитку змісту освіти та педагогічних технологій; розширенням доступу до всіх рівнів освіти, реалізації можливості її одержання для всіх, особливо для тих, хто не може навчатись у ВНЗ за традиційними формами внаслідок браку фінансових або фізичних можливостей, професійної зайнятості, віддаленості від великих міст, тощо; створенням умов для реалізації концепції навчання впродовж життя; створенням умов для особистісного навчання [3].

Враховуючи те, що сучасною тенденцією розвитку інформатизації освіти є створення єдиного освітнього простору, основними напрямками освітньої політики нашої держави мають стати: впровадження у систему освіти інноваційних методів підготовки майбутніх фахівців, створення потужної інформаційної інфраструктури у вищих навчальних закладах з розвиненим інформаційно-комп'ютерним навчальним середовищем, систематичне використання нових інформаційних технологій при вивченні освітніх дисциплін, інтенсивне використання Інтернет-технологій, електронного навчання, поява принципово нових засобів навчання (навчальних ігрових середовищ, інтелектуальних наставників, експертних, гіпертекстових навчальних систем, інтерактивних аудіо- і відеозасобів тощо). Найновітнішими тенденціями світового освітнього

простору є використання доповненої реальності (Augmented Reality) та так званих просторових операційних середовищ («spatial operating enviroments»).

Використання потужностей ІКТ сприятиме формуванню системи освіти, яка задовольнятиме особистісні потреби кожного громадянина та українського суспільства в цілому.

Література:

1. Гуревич Р. С. Інформаційно-комунікаційні технології в професійній освіті майбутніх фахівців / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія, М. М. Козяр ; за ред. член-кор. НАПН України Гуревича Р. С. – Львів : Вид-во «СПОЛОМ», – 2012. – 502 с.

2. Інтеграція в європейський освітній простір: здобутки, проблеми, перспективи: Монографія / За заг. ред. Ф.Г. Ващука. – Ужгород: ЗаКДУ, 2011. – 560 с. – (Серія «Євроінтеграція: український вимір»; Вип. 16).

3. Овчарук О. В. Концептуальні підходи до застосування технологій відкритої освіти та дистанційного навчання у зарубіжних країнах та їх роль у процесах модернізації освіти // Інформаційні технології і засоби навчання: електронне наукове фахове видання. - Грудень 2006. - № 1.

Mazurkiewicz M.

Wroclaw University of Science and Technology

*Faculty of Computer Science and Management PhD in Computer science,
associate professor*

QUALITY ASSURANCE SYSTEM ACREDIDATION PROCEDURE, WHAT DOES IT MEAN?

A formal accreditation/validation/study programme approval process, which always addresses more than the alignment of programmes intended learning outcomes to a framework level, typically has the following elements:

1. Development or Design of a study programme and the writing of a proposed study programme document (setting standards), bearing in mind the set written criteria for its self-evaluation and approval.
2. Self-evaluation: analysis of a proposed study programme, relevant data collected and stakeholder feedback against set written criteria, possibly leading to a revision of the drafted intended learning outcomes, and the development of a modified or new study programme, which is presented in a written document for consideration by a panel of experts/peers.

3. Peer review: establishment of a small team of independent experts/peers who conduct a site visit to the HEI's campus to meet with the self-evaluation team (i.e. the study programme team) to consider the self-evaluation and the proposed study programme against set written criteria for study programme approval.
4. Written report by expert team.
5. Responding to a report.
6. Formal decision is taken by the appropriate decision-maker.
7. Publication of findings and the newly approved study programme.

Preconditions of accreditation process are:

- Accreditation body is established (legal base) and ready to serve.
- There exists approved list of criteria (indicators and its target values) which are necessary and sufficient to pass accreditation.
- There exists template of self-assessment report (approved).

The purpose of self-evaluation report is to check: does that study programme possess an adequate monitoring system and demonstrate that the envisaged learning outcomes have been realized in terms of contents, level and orientation ?

The content of Self-assessment report :

- Indicators,
- Descriptive part,
- Information about internal quality assurance system (descriptive),
- Description of study programme;
- Syllabuses of courses,
- Non-curriculum activity,
- Supporting documents

Description of study programme contains its aims, the intended learning outcomes (and the relationship with NQF and / or Dublin descriptors for bachelor/master's awards), the relationship between the study programme and the national qualification framework (federal state standards, state legislation) and the sectorial or domain specific framework as it exists (or international benchmarking), matrix(es) with course units and learning outcomes, matrix(es) with learning outcomes and teaching methods, matrix(es) with learning outcomes and assessment methods, info about implementation of practical skills, info about the research competences and so on.

The typical composition of self-assessment report's template:

- 1) Formal part. Informative description. Registration. Ownership. Legal base (decision of appropriate Ministry, authorities etc.).
- 2) Technical (quantitative) part. List of indicators.

- 3) Descriptive (qualitative) part (involvement of employers, mechanism, Internships, procedures, supervision, employability of graduates, student involvement).

During site-visit takes place the inspections of additional supporting documents:

- ✓ Student' record book (randomly selected),
- ✓ Questionnaire – source materials,
- ✓ Minutes from Diploma Defence meeting,
- ✓ Minutes from meeting with employers (if mentioned in self assessment report),
- ✓ Student' complain protocol (if mentioned in description of internal QA system).

After site-visit a formal written report is prepared by expert team. It normally includes an overarching recommendation on whether to approve or further revise the proposed study programme, as well as detail capturing elements of good practice or suggestions for further improvement. The report is written by referring to the criteria and citing evidence for judgements made.

The main result of peer review of study programme is to make recommendations for approving it by committee of Accreditation Agency.

Хан О.О.

Хмельницький економічний університет,

Фінансово-економічний коледж,

викладач кафедри інформаційних технологій та вищої математики

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ

В економіці України відбуваються суттєві зміни, обумовлені глобалізацією підприємницької діяльності, швидкими темпами розвитку інформаційних технологій. В зв'язку з новими умовами змінюються вимоги до професійної підготовки майбутніх спеціалістів. Кваліфікованим вважається фахівець, який успішно використовує комп'ютерну техніку в своїй діяльності. Разом з тим, впровадження ІТ-новацій в систему освіти може зустріти опір. Зокрема, автоматизація лякає вчителів, адже багато з них ризикують втратити роботу. Але, сьогодні, з огляду на сучасні реалії, вчитель повинен вносити в навчальний процес нові методи подачі інформації.

Розвиток інформаційних технологій, повсюдне використання інформаційних ресурсів, що є продуктом інтелектуальної діяльності найбільш кваліфікованої частини працездатного населення

суспільства, визначає необхідність підготовки в підростаючому поколінні творчо активного резерву. З цієї причини стає актуальною розробка певних методичних підходів до використання засобів нових інформаційних технологій для реалізації ідей розвиваючого навчання, розвитку особистості учня. Зокрема, для розвитку творчого потенціалу індивіда, формування в учня вміння здійснювати прогнозування результатів своєї діяльності, розробляти стратегію пошуку шляхів і методів вирішення завдань - як навчальних, так і практичних [1].

За останні 5 років кількість дітей, які вміють користуватися комп'ютером, збільшилася приблизно в 10 разів. Як відзначає більшість дослідників, ці тенденції будуть прискорюватися незалежно від шкільної освіти. Проте, як виявлено в багатьох дослідженнях, діти знайомі в основному з ігровими комп'ютерними програмами, використовують комп'ютерну техніку для розваги. При цьому пізнавальні, зокрема освітні, мотиви роботи з комп'ютером стоять приблизно на двадцятomu місці. Таким чином, для вирішення пізнавальних і навчальних завдань комп'ютер використовується недостатньо. Допомогти вчителю у вирішенні цього непростого завдання може поєднання традиційних методів навчання та сучасних інформаційних технологій, у тому числі і комп'ютерних.

Інформаційні технології переслідують таку основну мету: перехід до електронних форм документообігу; поліпшення якості навчального процесу за рахунок впровадження мультимедійних навчально-методичних матеріалів при їх абсолютній доступності; скорочення термінів та вартості публікації нових навчально-методичних матеріалів; періодичне оновлення навчально - методичних та довідкових матеріалів; оперативний контроль (будь-якого рівня) як за навчальним процесом, так і за якістю навчально-методичних матеріалів [2].

На даний час можна вже цілком виразно виокремити напрямки використання сучасних інформаційних технологій в освіті: реалізація можливостей програмних засобів навчального призначення (проблемно-орієнтованих, об'єктно-орієнтованих, предметно-орієнтованих) як засобу навчання, об'єкта вивчення, засобу керування, засобу комунікації, засобу обробки інформації; інтеграція можливостей комп'ютера і різних засобів передачі аудіовізуальної інформації при розробці відеокomp'ютерних систем і систем мультимедіа; реалізація можливостей систем штучного інтелекту при розробці так званих інтелектуальних навчальних систем типу експертних систем, баз даних, баз знань, орієнтованих на деяку предметну галузь; нова технологія неконтактної інформаційної

взаємодії, що реалізує ілюзію безпосереднього входження і присутності в реальному часі в стереоскопічно представленому «екранному світі» – система «віртуальна реальність» [3].

Таким чином, використання сучасних інформаційних технологій в освіті дає можливість розкрити потенціал природничих дисциплін, пов'язаних із формуванням наукового світогляду, розвитком аналітичного та творчого мислення, суспільної свідомості та свідомого ставлення до оточуючого світу.

Література:

1. Коваль Т.І. Підготовка викладачів вищої школи: інформаційні технології у педагогічній діяльності : навч.-метод. посіб. / Т.І. Коваль. – К. : Вид. центр НЛУ, 2009. – 380 с.

2. Злотник В. В. Організація навчання в професійно - технічних закладах на основі сучасних інформаційних технологій / В. В. Злотник // Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми. - Київ-Вінниця: ДОВ Вінниця, 2015. - С. 167-168.

3. Биков В. Ю. Сучасні завдання інформатизації освіти / В. Ю. Биков // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2010. – № 1(15). – Режим доступу до журн. : <http://www.ime.edu-ua.net/em.html>

ЗМІСТ

1. ЕКОНОМЕТРИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ	5
Бабенко В.О., Панкова Ю.М., Бондаренко М.І. ПРОГНОЗУВАННЯ МІЖНАРОДНОЇ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ У СВІТОВОМУ ІНТЕГРАЦІЙНОМУ ПРОСТОРІ.....	5
Більовський К.Е. АНАЛІЗ ЕФЕКТИВНОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ ВЕЛИКИХ ДАНИХ	9
Gorbatiuk K.V. FORECASTING EXCHANGE RATE WITH FUZZY TIME SERIES-MARKOV CHAIN MODEL	11
Гострик О.М. МОДЕЛЮВАННЯ ФОНДОВОГО РИНКУ МЕТОДАМИ ІНТУЇТИВНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ	13
Демчишин М.Я., Турченок О.В. ЕКОНОМЕТРИЧНИЙ АНАЛІЗ ДИНАМІКИ КРЕДИТУВАННЯ АГРАРНОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ	15
Іщенко С.В. ЗАСТОСУВАННЯ ЛОГІТ-МОДЕЛЕЙ ПРИ МОДЕЛЮВАННІ ПОВЕДІНКИ СПОЖИВАЧА	18
Проскурович О. В., Дзяворук І.О. ЕКОНОМЕТРИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТРУДОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВА	20
Райко Г.О. МЕТОДИ ОПТИМІЗАЦІЇ СИСТЕМИ КОМУНІКАЦІЙ В УПРАВЛІННІ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИМ РОЗВИТКОМ ТЕРИТОРІЇ.....	22
Oleksandr Chernyak, Yevgen Chernyak, Yana Farenjuk FORECASTING OF GLOBAL NEW INVESTMENT IN RENEWABLE ENERGY	24
Щука В.Г. ЗАСТОСУВАННЯ ІНСТРУМЕНТАРІЮ BUSINESS INTELLIGENCE КОМПАНІЇ SAS ДЛЯ ВИЯВЛЕННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ КІБЕРЗАГРОЗ	30

2. МАТЕМАТИЧНІ МЕТОДИ, МОДЕЛІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ДОСЛІДЖЕННЯ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ.....	33
Алєхин А.Б. ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ МОНТЕ-КАРЛО ДЛЯ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ОПТИМАЛЬНОГО СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	33
Бармак О.В., Богатчик Л.А. КЛАСТЕРИ ЯК ІНСТРУМЕНТ ОПТИМІЗАЦІЇ ПРОСТОРОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ТА ВЗАЄМОДІЇ ГОСПОДАРЮЮЧИХ СУБ'ЄКТІВ В СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМАХ.....	35
Данильчук Г.Б. ДОСЛІДЖЕННЯ ДИНАМІКИ СВІТОВИХ ФОНДОВИХ РИНКІВ ЗАСОБАМИ ФРАКТАЛЬНОГО ТА ЕНТРОПІЙНОГО АНАЛІЗУ.....	37
Зварич О.І. АНАЛІЗ ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ НА ОСНОВІ УЗАГАЛЬНЕНОЇ МОДЕЛІ ЕКОНОМІЧНОЇ БАЗИ.....	39
Коркуна О.П. МОДЕЛЬ ПЕРЕСТРАХУВАННЯ ПРОПОРЦІЙНОГО ЕКСЦЕДЕНТНОГО ДОГОВОРУ.....	41
Кравченко В.М. МОДЕЛЮВАННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ З ІНФОРМАЦІЙНИМИ ПОТОКАМИ ЗА ТИПОМ «4V».....	43
Лопатовський В.Г. ОСОБЛИВОСТІ ПРОГРАМ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ ОБЛІКУ В УКРАЇНІ.....	45
Ляшенко О.М. ЕВОЛЮЦІЯ МОДЕЛЮВАННЯ ГЛОБАЛЬНОГО РОЗВИТКУ.....	48
Мілевський С.В. ВИМОГИ ДО ВЛАСТИВОСТЕЙ АГЕНТІВ І МУЛЬТИАГЕНТНИХ СИСТЕМ В ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНОМУ МОДЕЛЮВАННІ.....	50
Мазарчук А. Ю., Проскурович О. В. РОЗРОБКА МОДЕЛЕЙ ПЛАНУВАННЯ І УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЦТВОМ.....	52
Меркулова Т.В., Янцевич А.А. ВЛИЯНИЕ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ НА РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДОХОДОВ И НЕРАВЕНСТВО: КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ.....	54

Негрей М.В., Кучерява О.В. ВИКОРИСТАННЯ DATA ENVELOPMENT ANALYSIS ДЛЯ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ УКРАЇНИ.....	56
Проскурович О. В., Басс А.Ю. ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЯЛЬНОСТІ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ ЗА УМОВ РОЗВИТКУ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ.....	58
Проскурович О. В., Ястремський М. М., Сорока Л. О. МОДЕЛІ СТРАТЕГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИМИ ЗАПАСАМИ ПІДПРИЄМСТВА	60
Рамазанов С.К., Стемплєвська Л.В. СТІЙКИЙ РОЗВИТОК І ІНТЕГРАЛЬНА МОДЕЛЬ СОЦІАЛЬНО-СОЦІО- ЕКОЛОГО- ЕКОНОМІЧНОГО УПРАВЛІННЯ В УМОВАХ КРИЗИ	63
Румянцев Н.В., Красько В.Н. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ ПРИ РАЗРАБОТКЕ СИСТЕМ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ В ЭКОНОМИКЕ	65
Семенов Л.К. НАПРЯМИ ВИКОРИСТАННЯ ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ У МАРКЕТИНГ-ЛОГІСТИЧНОМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ПІДПРИЄМСТВ	67
Соколовська З. М., Капустян І. В. ДОСЛІДЖЕННЯ СПОЖИВЧИХ ПЕРЕВАГ В ПРОЦЕСІ МОДЕЛЮВАННЯ ВИРОБНИЧО-ЗБУТОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	69
Хмелєвська А.В. СИСТЕМАТИЗАЦІЯ МОДЕЛЕЙ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ.....	71
Хмелєвський О.В. ПІДХОДИ ДО МОДЕЛЮВАННЯ ПОКАЗНИКІВ ТА ПРОЦЕСІВ МАКРОЕКОНОМІЧНОЇ ПОЛІТИКИ.....	73
3. МОДЕЛЮВАННЯ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ЗА УМОВ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ТА РИЗИКУ.....	76
Вітлінський В.В. МОДЕЛЮВАННЯ РИЗИКУ ТА БЕЗПЕКИ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ	76

Валкаускас Р. А. ЧЕРТЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ АКТИВНЫМИ МЕТОДАМИ ЭКСПЕРТНЫХ ОЦЕНОК	78
Гаврилюк Г.В. ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ КРИТЕРІЇВ ВІДБОРУ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ КРЕДИТОСПРОМОЖНОСТІ ФІЗИЧНИХ ОСІБ	80
Hryhoruk P.M. USING FUZZY SETS FOR DECISION MAKING	82
Мазарчук А.Ю. АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ТЕНДЕНЦІЙ УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНИМИ СИСТЕМАМИ.....	84
Подскребко О.С. БАЗИ ЗНАНЬ В СТРУКТУРІ СППР З УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ ВИРОБНИЧОЇ ЛОГІСТИКИ	86
Щука Р.В. ПОБУДОВА ПРЕДИКТИВНОЇ МОДЕЛІ ПРОГНОЗУВАННЯ РІВНЯ КІБЕРЗЛОЧИННОСТІ НА ОСНОВІ МЕТОДУ ПОДІБНИХ ТРАЄКТОРІЙ У СИСТЕМІ SAS	88
4. ДОСЛІДЖЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ДЕМОГРАФІЧНИХ ПРОЦЕСІВ	91
Григоруk П.М., Коваль Д.О. ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ ФОРМУВАННЯ ДОХОДІВ І ВИТРАТ НАСЕЛЕННЯ	91
Єрмак С.О. СУТНІСТЬ І ПРИНЦИПИ ІНКЛЮЗИВНОЇ ЕКОНОМІКИ.....	93
Нагорнова О.В. МІГРАЦІЯ НАСЕЛЕННЯ: ПРИЧИНИ І НАСЛІДКИ	95
Nestorenko Tetyana, Ostenda Aleksander, Ostenda Jerzy INFLUENCE OF TERTIARY EDUCATION QUALIFICATION ON THE FORMATION OF ECONOMIC SPACE	97
Овчиннікова О.Р. ЗАСТОСУВАННЯ МАТЕМАТИЧНИХ МЕТОДІВ В ДЕМОГРАФІЧНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ	99
Овчиннікова О.Р., Малащук І.І., Федорчук М.В. МОДЕЛЮВАННЯ МІГРАЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ РЕГІОНІВ	101
Савчук О.П. СИСТЕМА ПОКАЗНИКІВ НАРОДЖУВАНОСТІ ...	103

Харічков С.К., Гончаренко О.С., Лукьянова Ю.О. КОНЦЕПЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗВИТКУ СОЦІАЛЬНО ВІДПОВІДАЛЬНОГО ТА ЕКОЛОГІЧНО СПРЯМОВАНОГО БІЗНЕСУ В УКРАЇНІ.....	105
Шушпанов Д. Г. ОЦІНЮВАННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОЇ НЕРІВНОСТІ У ЗДОРОВ'І НАСЕЛЕННЯ МЕТОДОМ МІКРОІМІТАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ.....	105
5. РОЗВИТОК ФІНАНСОВОГО РИНКУ: СВІТОВІ ТА ВІТЧИЗНЯНІ ТЕНДЕНЦІЇ	110
Антонюк П.П. ФІНАНСОВИЙ ГЛОБАЛІЗМ ЯК НАПРЯМ РОЗВИТКУ ФІНАНСОВИХ РИНКІВ	110
Донченко Т.В.СУЧАСНІ ФОРМИ ГРОШЕЙ: ЕВОЛЮЦІЯ, ПЕРЕВАГИ, НЕДОЛКИ ТА ПОДАЛЬШІ ПЕРСПЕКТИВИ	112
Дупляк О.М. ІНВЕСТИЦІЙНІ ВАЖЕЛІ ВПЛИВУ ЯК СКЛАДОВА СТІЙКОСТІ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ.....	114
Жерліцин Д.М. ЗМІНА ПІДХОДІВ ДО УПРАВЛІННЯ СУЧАСНИМИ ФІНАНСОВИМИ СИСТЕМАМИ: ВІТЧИЗНЯНІ ТА СВІТОВІ ТЕНДЕНЦІЇ	116
6. ПРОЦЕСИ ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ І ТАКТИКИ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСАМИ СУБ'ЄКТІВ ПІДПРИЄМНИЦТВА ..	119
Давиденко Н.М. СТРАТЕГІЯ РОЗВИТКУ АГРОХОЛДІНГІВ В УКРАЇНІ: ФІНАНСОВИЙ АСПЕКТ	119
Ларіонова К.Л. ФОРМУВАННЯ МЕХАНІЗМУ УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНОЮ РЕСТРУКТУРИЗАЦІЄЮ ПІДПРИЄМСТВ ...	121
Мішина І.О., Проскурович О.В. СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ПРИБУТКОМ ПІДПРИЄМСТВА.....	123
Тюріна Н.М., Назарчук Т.В., Карвацка Н.С. ОСОБЛИВОСТІ БЮДЖЕТУВАННЯ БІЗНЕСУ В КРИЗОВИХ УМОВАХ	125
Khrushch N.A. FINANCIAL STRATEGY IN THE SYSTEM OF CORPORATE MANAGEMENT OF ENTERPRISES.....	128
Чукурна О.П. СТРАТЕГІЧНІ ЦІНОВІ РІШЕННЯ ЗАЛЕЖНО ОЦІНКИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРИВАБЛИВОСТІ КОМПАНІЇ	130

7. СТРАХОВИЙ РИНОК: СУЧАСНІ РЕАЛІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ	132
Глухотаренко А.А. РЕАЛІЇ СТРАХОВОГО РЫНКА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	132
Матвійчук Л.О. МЕХАНІЗМ НАДАННЯ КРЕДИТІВ СТРАХУВАЛЬНИКАМ СТРАХОВИМИ КОМПАНІЯМИ, ЩО ЗДІЙСНЮЮТЬ СТРАХУВАННЯ ЖИТТЯ.....	134
Приступа Л.А. УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ СТРАХОВОЇ КОМПАНІЇ ЗА УМОВ РОЗВИТКУ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ.....	136
Стеценко Н.А. СТРАХОВИЙ ЗАХИСТ ІННОВАЦІЙНИХ РИЗИКІВ	138
Форкун І.В. МІЖБЮДЖЕТНІ ТРАНСФЕРТИ ТА ЇХ ВПЛИВ НА РІВЕНЬ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ.....	140
8. БАНКІВСЬКА СИСТЕМА ТА ЇЇ ВПЛИВ НА ЕКОНОМІКУ ДЕРЖАВИ.....	143
Безвух С.В. ЧИННИКИ ВПЛИВУ НА ПЛАТОСПРОМОЖНІСТЬ СИСТЕМИ ЗАХИСТУ ВКЛАДІВ ФІЗИЧНИХ ОСІБ В БАНКІВСЬКИХ УСТАНОВАХ В УКРАЇНІ	143
Єгоричева С. Б. ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ НАДІЙНОСТІ БАНКУ В УМОВАХ МАКРОЕКОНОМІЧНОЇ НЕСТАБІЛЬНОСТІ.....	145
Квасницька Р.С. БАНКІВСЬКІ УСТАНОВИ У РОЛІ ІНВЕТОРІВ НА ФІНАНСОВОМУ РИНКУ	147
Кишакевич Б.Ю., Мажаров Д.В. ПРОБЛЕМНІ АСПЕКТИ ФУНКЦІОНУВАННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ БАНКІВ В УКРАЇНІ	149
Олійник А.В. ПЕРЕДУМОВИ МІНІМІЗАЦІЇ КРЕДИТНОГО РИЗИКУ БАНКІВ.....	151
9. БЮДЖЕТНА ПОЛІТИКА СТИМУЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОГО ЗРОСТАННЯ ТА МЕХАНІЗМ ЇЇ РЕАЛІЗАЦІЇ... ..	154
Gordeeva T.A. UKRAINE’S SOVEREIGN DEBT IN 2015-2016	154

Доценко І.О. РЕФОРМА ПЕНСІЙНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ ЯК ВАЖЛИВИЙ НАПРЯМ У СОЦІАЛЬНОМУ ЗАХИСТІ НАСЕЛЕННЯ	156
Манталюк О.В. ДО ПИТАННЯ ПРО ДОЦІЛЬНІСТЬ ПОВЕРНЕННЯ УКРАЇНИ ДО ПРОГРЕСИВНОЇ ШКАЛИ ПОДАТКУ НА ДОХІД ФІЗИЧНИХ ОСІБ	158
Скрипник Г.О. АНАЛІЗ ВИКОНАННЯ ДЕРЖАВНОГО БЮДЖЕТУ УКРАЇНИ В ЧАСТИНІ ВИДАТКІВ.....	160
10. МЕХАНІЗМИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВ ЗА УМОВ РОЗВИТКУ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ	163
Більовська Г.С. СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ УДОСКОНАЛЕННЯ ЛАНЦЮГІВ ПОСТАВОК	163
Богатчик Л.А. АНАЛІЗ ОСОБЛИВОСТЕЙ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ ІНФРАСТРУКТУРНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРИ ПОБУДОВІ МЕХАНІЗМУ ФОРМУВАННЯ РЕГІОНАЛЬНИХ КЛАСТЕРІВ..	165
Вдовенко Н. М. ПРИКЛАДНИЙ БАЗИС СПІЛЬНОЇ РИБНОЇ ПОЛІТИКИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ І ПОШУК НАПРЯМІВ ЇЇ РЕАЛІЗАЦІЇ В УКРАЇНІ	167
Волянська-Савчук Л.В., Мельник І.В. РОЗВИТОК КОРПОРАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ НА ПІДПРИЄМСТВІ ЗА СУЧАСНИХ УМОВ ГОСПОДАРЮВАННЯ	169
Волянська-Савчук Л.В., Клімас В.А. ЕТИЧНІ ЦІННОСТІ КОРПОРАТИВНОЇ КУЛЬТУРИ	171
Гудзь Ю.Ф. ПРОБЛЕМИ ФУНКЦІОНУВАННЯ ПІДПРИЄМСТВ БОРОШНОМЕЛЬНО-КРУП'ЯНОЇ ГАЛУЗІ	173
Мандра В.В. СТРАТЕГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ФІНАНСОВО-ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МОРСЬКОГО ТОРГОВЕЛЬНОГО ПОРТУ	175

Орехова А.І. ЕКОНОМІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ ПІДПРИЄМСТВ АГРАРНОГО СЕКТОРУ ЕКОНОМІКИ: ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ТА ОЦІНКИ.....	177
Пономарьова Н.А. ПРОБЛЕМИ УПРАВЛІННЯ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИМ КАПІТАЛОМ В УМОВАХ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНУ НА ЗАСАДАХ КЛАСТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГІЙ	179
Романюк А.І. АНАЛІЗ ПІДХОДІВ ДО ВИЗНАЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ	181
Сидорчук І.П. ЕКОНОМІЧНИЙ ІНСТРУМЕНТАРІЙ РЕАЛІЗАЦІЇ ІННОВАЦІЙНИХ ЗАХОДІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....	183
Скоробогата Л.В. ПОДАТКОВІ АСПЕКТИ ОЦІНКИ ОПЕРАЦІЙ З ОБМІНУ НАУКОВО-ТЕХНІЧНИМИ ДОСЯГНЕННЯМИ	185
Сокирник І.В. ФОРМУВАННЯ КОНКУРЕНТНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО БІЗНЕСУ РЕГІОНАЛЬНОГО РИНКУ	187
Трофименко К. В. ОСОБЛИВОСТІ ДЕТІНІЗАЦІЇ ВІТЧИЗНЯНОЇ ЕКОНОМІКИ В ПРОЦЕСІ ТРАНСФОРМАЦІЙНИХ ЗМІН.....	189
Khrushch V.A. DEVELOPMENT OF SOCIAL AUDIT IN THE SYSTEM OF SOCIAL MANAGEMENT	191
Шпак С.А. РЕСТРУКТУРИЗАЦІЯ ПРІЄПРІЯТТЯ КАК ПРОЦЕСС СТРАТЕГІЧЕСКОГО УПРАВЛЕНІЯ ЕГО КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ.....	193
11. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ВИРОБНИЧИХ СИСТЕМ ЗА УМОВ ПОГЛИБЛЕННЯ КОНКУРЕНЦІЇ ТА АКТИВІЗАЦІЇ МІЖНАРОДНОГО БІЗНЕСУ	196
Омельчук С.С. ІНФОРМАЦІЙНО-ПСИХОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА ОСОБИ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНОГО ІНФОРМАЦІЙНОГО ПРОСТОРУ	196
Чуняк О.В. СКЛАДОВІ МЕХАНІЗМУ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ	198

12. СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ТА АДАПТАЦІЇ ОСВІТНЬОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДО ВИМОГ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ОСВІТНЬОГО ПРОСТОРУ	201
Вальков О.Б. АНАЛІЗ ДИСТАБІЛІЗУЮЧИХ ФАКТОРІВ В МОДЕЛЮВАННІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ВИЩОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ В РОЗРІЗІ ФОРМУВАННЯ КОНТИНГЕНТУ СТУДЕНТІВ	201
Grygoruk S.S. Hryhoruk P.M., MODEL FOR ASSESSING THE INTERNAL QUALITY ASSURANCE SYSTEM	203
Ивашко Л.М., Торопцов В.С. ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ КАК MAIN STREAM ДЛЯ ЕВРОПЕЙСКОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА	205
Завгородня Т. П., Проскурович О. В. МОДУЛЬНІ ТЕХНОЛОГІЇ НАВЧАННЯ З ДИСЦИПЛІНИ «КОМП'ЮТЕРНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЕКОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ»	207
Кіндрат О. В. ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТІ - ОДНА З ПЕРЕДУМОВ ІНТЕГРАЦІЇ УКРАЇНИ У ЄВРОПЕЙСЬКИЙ ОСВІТНІЙ ПРОСТІР	209
Mazurkiewicz M. QUALITY ASSURANCE SYSTEM ACREDIDATION PROCEDURE, WHAT DOES IT MEAN?	211
Хан О.О. ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ	213

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

МАТЕРІАЛИ

IV Міжнародної науково-практичної конференції

«МЕХАНІЗМИ, СТРАТЕГІЇ, МОДЕЛІ ТА ТЕХНОЛОГІЇ
УПРАВЛІННЯ ЕКОНОМІЧНИМИ СИСТЕМАМИ ЗА
УМОВ ІНТЕГРАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ: ТЕОРІЯ,
МЕТОДОЛОГІЯ, ПРАКТИКА»

6-8 жовтня 2017 року
Хмельницький

Відповідальний за випуск: Григорук П. М.

ISBN 978-617-7143-34-4

Підписано до друку 28.09.2017.
Формат 60×84 1/16. Папір офсетний.
Гарнітура Times New Roman. Ум друк. арк. 13,6
Наклад 300 прим. Замовлення № 309
ФО-П Сторожук О. В.
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
До державного реєстру видавців, виготовників і
розповсюджувачів видавничої продукції
Серія ДК №4575
М. Хмельницький, вул. Проскурівська, 19, оф. 305