

варіантом / Евангелос Сискос, Констанція Дарвіду // Журнал Європейської економіки. – 2016. – Т. 15 (4). – С. 386-405.

9. Україна на 42 місці в рейтингу вищої освіти [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://osvita.ua/vnz/41217/>.

10. Худолей К. Брекзит: новый «старый» выбор Великобритании / Константин Худолей, Наталья Ермина // Современная Европа. – 2017. – № 3 (75). – С. 28-36.

11. Шеин С. Всеобщие выборы в Британии: победа двухпартийности или движение к системе крайнего плюрализма/ С. Шеин // Мировая экономика и международные экономические отношения. – 2017. – Т. 60. – № 12. – С. 51-61.

12. James H. Bretton Woods to Brexit / Harold James // Finance & Development. – September 2017. – P. 4-10. [Електронний режим]. – Режим доступу: <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/2017/09/pdf/fd0917.pdf>.

13. Lang, F. P. (2013). Integration durch Systemwettbewerb: Ein besserer Weg zu einer lebensfähigen Union? in: Popow, G. u.a. (Hrsg.), Wirtschaft und Technologie im Dienst der Gesellschaft. Sofia 2013. – S. 29 – 49.

14. Musiał-Karg, M., & Lesiewicz, E. (2015). Brytyjskie i greckie referenda a groźba Brexitu i Grexitu. Przegląd Europejski Nr 3 (37), p. 110 – 131.

15. SIPRI: Україна на дев'ятому місці у світі серед експортерів зброї (05.12.2016). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.dw.com/uk/sipri-%D1%81%D1%88%D0%B0-%D1%82%D0%B0-%D1%80%D0%BE%D1%81%D1%96%D1%8F-%D0%BB%D1%96%D0%B4%D0%B5%D1%80%D0%B8-%D0%BD%D0%B0-%D1%81%D0%B2%D1%96%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%BC%D1%83-%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%BA%D1%83-%D0%BE%D0%B7%D0%B1%D1%80%D0%BE%D1%94%D0%BD%D1%8C/a-37627900The>.

16. The European Communities [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.cvce.eu/obj/the_european_communities-en-3940ef1d-7c10-4d0f-97fc-0cf1e86a32d4.html.

17. World Economic Outlook Database April 2017 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2017/01/weodata/weoselgr.aspx>.

О. В. Латишева,

О. Д. Титаренко

Донбаська державна машинобудівна академія, м. Краматорськ

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ІМІТАЦІЙНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ДЛЯ ОЦІНКИ РИЗИКІВ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

Постановка проблеми. Обґрунтування доцільності реалізації інвестиційного проекту пов'язано з аналізом показників його ефективності та ризикових чинників, вплив яких на результати інвестиційного процесу обумовлено тим, що критерії оцінки ефективності інвестицій залежать від прогнозованих грошових потоків. Проведення імітаційного експерименту методом Монте-Карло для аналізу ризику проекту (можливих відхилень від запланованих значень) передбачає прийняття рішення на підґрунті встановлення взаємозв'язків між вхідними і вихідними показниками та оцінювання впливу вхідних параметрів на остаточний результат завдяки аналізу розподілу ймовірностей для ключових параметрів моделі [1, с. 18].

Імітаційне моделювання методом Монте-Карло дозволяє оцінити можливі результати, засновані на розподілах випадкових факторів (величин), що передбачає процес проведення експериментів з математичними моделями складних систем [8, с. 36], "цілі проведення таких експериментів можуть бути самими різними – від виявлення властивостей і закономірностей системи, до вирішення конкретних практичних завдань управління" на різних ієрархічних рівнях [6, с. 16].

Для аналізу ризику інвестиційних проектів, як правило, використовують прогнозні дані, тому для адекватного оцінювання ризику якщо відсутні фак-

тичні дані їх замінюють величинами, отриманими в процесі імітаційного експерименту [2, с. 15].

Аналіз останніх досліджень. Вітчизняні та закордонні науковці [1-5] пропонують для оцінювання інвестиційно-інноваційних ризиків використання різних методів, зокрема імітаційне моделювання методом Монте-Карло, який дозволяє встановити закономірності розподілу деяких із складових проекту і розподілу результуючого параметра, обчислити його основні характеристики: математичне сподівання, дисперсію, середнє квадратичне відхилення. Останніми роками фахівцями удосконалено методи, які дають змогу вимірювати й управляти всіма типами ризиків у межах усього підприємства. Дослідження цього питання проводили такі провідні українські та закордонні вчені, як: Ю.М. Барташевська, С.М. Ілляшенко, П.П. Микитюк, В.І. Максимов, Б.Г. Сенів, Н.О. Целіна, О.Д. Мельниченко, О.О. Удалих, В.В. Царьов та ін. [1-5], які приділяють багато уваги комп'ютерному моделюванню, яке стає одним із методів економічного аналізу [9, с. 23].

Виділення раніше не вирішеної частини проблеми. Проблемне поле імітаційного моделювання в економіці складають дослідження питань аналізу ризиків проектів, що зумовлює необхідність отримання інформації щодо визначальних ризик-факторів, які заважають перспективам успішного впровадження проектів промислових підприємств.

В умовах промислових підприємств використання імітаційного моделювання для аналізу ризиків інвестиційних проектів та алгоритм застосування методу Монте-Карло має певні особливості. Це пов'язано з тим, що в умовах промислових підприємств існує багато ризикових факторів, які безпосередньо пов'язані з виробничим процесом (виробничий, інноваційний, організаційний, транспортний ризику), що обумовлено специфікою підприємств промислової галузі та особливостями ризикових чинників на всіх етапах втілення здійснюваних операцій інвестиційного проекту.

Метою статті є визначення процедури найбільш значимих ризиків промислового підприємства на підставі застосування імітаційного моделювання.

Виклад основного матеріалу дослідження. Пропонується застосування імітаційного моделювання для аналізу ризиків на прикладі інвестиційного проекту модернізації виробництва механічного цеху №11 ПрАТ «НКМЗ» завдяки використанню ППП Excel (у вигляді серії експериментів покликаних отримати емпіричні оцінки ступеня впливу різних факторів (вихідних величин) на деякі залежні від них результати (показники)), що дозволяє отримати дані щодо ключових змінних параметрів проекту і можливих меж змін цих показників (табл. 1) та інших умовно постійних параметрів проекту (табл. 2). Оскільки проект модернізації виробництва механічного цеху №11 ПрАТ «НКМЗ» розрахований на 5 років, проводиться імітація першого року реалізації проекту, так як саме він є визначальним для подальшої «долі» проекту.

Таблиця 1

Ключові параметри проекту в умовах механічного цеху №11 ПрАТ «НКМЗ»

Показники	Значення показників по кожному сценарію		
	Найгірший	Найкращий	Імовірний
Обсяг випуску (реалізації) продукції – Q	1440	1494	1468
Ціна за одиницю продукції – P, ум.од.	34500	36000	35150
Змінні витрати – V, ум.од.	40448329	44186542	42659236

Таблиця 2

Незмінні параметри проекту в умовах механічного цеху №11 ПрАТ «НКМЗ»

Показники	Найбільш ймовірне значення
Постійні витрати – F, ум.од.	1015348
Амортизаційні відрахування – A, ум.од.	3609672
Податок на прибуток – T, ум.од.	18%
Норма дисконту – r	19%
Термін проекту – n	5
Початкові інвестиції – I ₀ , ум.од.	358800

Першим етапом аналізу є визначення залежності результуючого показника від вихідних даних. При цьому в якості результуючого показника зазвичай виступає один із критеріїв ефективності: чиста поточна вартість (NPV), внутрішня норма прибутковості (IRR), індекс доходності (PI). Ключовими змінюваними параметрами є: змінні витрати (V), обсяг випуску (Q) і ціна продукції (P). Діапазони можливих змін варійованих показників наведено в табл. 1, при цьому будемо виходити з припущення, що всі ключові змінні мають рівномірний розподіл ймовірностей.

Імітаційні експерименти проводяться завдяки використанню вбудованих функцій у ППП Excel в тому випадку, коли ймовірності реалізації всіх значень випадкової величини вважаються однаковими. Тоді для імітації значень необхідної змінної варто скористатися математичними функціями "RAND" або "RANDBETWEEN". Далі представлено методику аналізу інвестиційних ризиків в ППП Excel, з метою спрощення та підвищення наочності аналізу для його проведення в ППП Excel виділено два аркуша (табл. 3, табл. 4). Перший аркуш – "Імітація", призначений для побудови генеральної сукупності, для чого необхідні формули наведено в табл. 3.

Перша частина листа (блок комірок A1:E7) призначена для введення діапазонів змін ключових змінних, значення яких будуть генеруватися в процесі проведення експерименту. В комірці B7 задається загальна кількість імітацій (експериментів). Формула, задана в комірці E7, обчислює номер останнього рядка вихідного блоку, в який будуть поміщені отримані значення. Друга частина листа (блок комірок A9:E11) призначена для проведення імітації. Формули у клітинках A10:C11 генерують значення відповідних змін-

Таблиця 3

Формули аркуша "Імітація"

Осередок	Формула
E7	=B7+10-2
A10	=ВИПАДКМІЖ(\$B\$3;\$C\$3)
A11	= ВИПАДКМІЖ (\$B\$3;\$C\$3)
B10	= ВИПАДКМІЖ (\$B\$4;\$C\$4)
B11	= ВИПАДКМІЖ (\$B\$4;\$C\$4)
C10	= ВИПАДКМІЖ (\$B\$5;\$C\$5)
C11	= ВИПАДКМІЖ (\$B\$5;\$C\$5)
D10	=(B10*(C10-A10)-Пост_витр-Аморт)*(1-Податок)+Аморт
D11	=(B11*(C11-A11)-Пост_витр-Аморт)*(1- Податок)+Аморт
E10	=ПЗ(Норма;Термін;-D10)-Поч_інвест
E11	=ПЗ(Норма;Термін;-D11)-Поч_інвест

них з урахуванням заданих у клітинці B3:C5 діапазонів їх змін. Формули у осередках D10:E11 обчислюють величину потоку платежів і його чисту сучасну вартість відповідно. При цьому значення постійних змінних беруться з наступного листа шаблону – "Результати аналізу". Лист "Результати аналізу", крім постійних значень змінних містить також функції, які обчислюють параметри розподілу змінних (Q, V, P) та результатних (NCF, NPV) змінних і ймовірність різних подій. Визначені для даного листа формули наведено в табл. 4.

Таблиця 4

Формули аркуша "Результати аналізу"

Осередок	Формула
B8	=СРЗНАЧ(Змін_витр)
B9	=СТАНДВІДХИЛЕН(Змін_витр)
B10	=B9/B8
B11	=МІН(Змін_витр)
B12	=МАКС(Змін_витр)
C8	=СРЗНАЧ(Кількість)
C9	=СТАНДВІДХИЛЕН(Кількість)
C10	=C9/C8
C11	=МІН(Кількість)
C12	=МАКС(Кількість)
D8	=СРЗНАЧ(Ціна)
D9	=СТАНДВІДХИЛЕН(Ціна)
D10	=D9/D8
D11	=МІН(Ціна)
D12	=МАКС(Ціна)
E8	=СРЗНАЧ(Надходження)
E9	=СТАНДВІДХИЛЕН(Надходження)
E10	=E9/E8
E11	=МІН(Надходження)
E12	=МАКС(Надходження)
F8	=СРЗНАЧ(ЧСВ)
F9	=СТАНДВІДХИЛЕН(ЧСВ)
F10	=F9/F8
F11	=МІН(ЧСВ)
F12	=МАКС(ЧСВ)
F13	= РОЗРАХУНОКЯКЩО (ЧСС;"<0")
F14	= СУМАЯКЩО (ЧСС;"<0")
F15	= СУМАЯКЩО (ЧСС;">0")
E18	=НОРМАЛІЗАЦІЯ(D18;\$F\$8;\$F\$9)
F18	=НОРМСТРРОЗП(E18)

Функції "МІН" і "МАКС" обчислюють мінімальне і максимальне значення масиву даних з блоку комірок, зазначеного в якості аргументу. Функція "РОЗРАХУНОКЯКЩО" здійснює підрахунок кількості осередків у вказаному блоці, значення яких задовольняють заданій умові. В нашому випадку, задана в комірці F13, ця функція здійснює підрахунок кількості негативних значень "NPV", що містяться в блоці комірок "NPV". Механізм дії функції "СУМАЯКЩО" аналогічний функції "РОЗРАХУНОКЯКЩО"[15], відмінність полягає лише в тому, що ця функція підсумовує значення осередків у вказаному блоці, якщо вони задовольняють заданій умові.

В нашому випадку, задані в комірках F14:F15, функції здійснює підрахунок суми негативних (осередок F14) і позитивних (осередок F15) значень NPV, що містяться в блоці ЧСС. Дві останні формули (осередок E18 і осередок F18) призначені для проведення ймовірнісного аналізу розподілу чистої поточної вартості проекту - NPV. Виходимо з припущення про незалежність і рівномірному розподілі ключових змінних (Q, V, P). Однак розподіл при цьому буде мати резуль-

тативне значення – показник NPV, заздалегідь визначити неможливо.

Одне з можливих рішень цієї проблеми – спробувати апроксимувати невідомий розподіл яким-небудь відомим. При цьому в якості наближення найзручніше використовувати нормальний розподіл [4, с.26].

Приведення випадкової змінної до стандартно розподіленою величини здійснюється за допомогою нормалізації за допомогою статистичних функцій "НОРМАЛІЗАЦІЯ" і "НОРМСТРРОЗП".

На основі отриманої моделі розрахунку проведемо імітаційний аналіз інвестиційних ризиків:

- введемо значення постійних змінних (табл. 2) у осередках B2:B4 і D2:D4 листа "Результати аналізу";
- введемо значення діапазонів змін ключових змінних (табл. 1) у осередках B3:C5 аркуша "Імітація";
- задамо в осередку B7 необхідне число експериментів = 40;
- встановимо курсор у осередок A11 і вставити потрібну кількість рядків в шаблон (номер останнього рядка буде обчислено в E7);
- скопіємо формулу блоку A10:E10 необхідну кількість разів;
- на аркуші "Результати аналізу" проаналізуємо отримані результати.

Результатом виконання цих дій було заповнення блоку A10:E509 випадковими значеннями ключових змінних V, Q, P і результатами обчислень величин NCF та NPV. Фрагмент результатів імітації наведено на рис. 1.

Відповідні проведеного експерименту результати аналізу наведено на рис. 2.

Результати ймовірнісного аналізу показують, що шанс отримати негативну величину NPV практично дорівнює нулю. Ще більший оптимізм вселяють результати аналізу розподілу чистих надходжень від проекту NCF. Можна стверджувати, що надходження від проекту будуть позитивними величинами.

Сума всіх негативних значень NPV до отриманої генеральної сукупності (осередок F14) може бути інтерпретована як чиста вартість невизначеності для інвестора у разі прийняття проекту. Аналогічно сума всіх позитивних значень NPV (осередок F15) може трактуватися як чиста вартість невизначеності для інвестора у разі відхилення проекту. Незважаючи на всю умовність цих показників, в цілому вони являють собою індикатори доцільності проведення подальшого аналізу.

Розмір NPV становить 5 986 344,7 грн, відхилення $\pm 607 959,1$ грн.

Таким чином, імітаційна модель дозволяє розрахувати не тільки ризик втрат, але і можливі коливання кінцевого результату від реалізації проекту і його ймовірність отримання [9, с. 13].

Одним з найважливіших етапів аналізу результатів імітаційного експерименту є дослідження залежностей між ключовими параметрами. Кількісна оцінка варіації безпосередньо залежить від ступеня кореляції між випадковими величинами. На рис. 3 наведено побудований на підставі 40 імітацій графік розподілу значень ключових параметрів V, P і Q, варіація значень всіх трьох параметрів носить не випадковий характер, що підтверджує їх залежність. Для порівняння нижче наведено графік розподілу потоку платежів NCF і величини NPV (рис. 4).

Кількість	1440	1494		
Ціна	34500	36000		
Експериментів	40		Номер рядків	48
Змінені витрати(V)	Обсяг реалізації(Q)	Ціна(P)	Чисті грошові потоки (NCFt)	Чиста поточна вартість(NPVt)
28097	1448	35322	8395832	6942215
29210	1479	35986	8034953	6628395
29101	1447	34611	6354991	5167500
28208	1482	34666	7665176	6306837
29469	1464	34849	6275738	5098582
28119	1473	34734	7807150	6430297
29321	1471	35735	7553851	6210029
28367	1446	34690	7314463	6001857
28368	1464	34745	7472617	6139387
29108	1481	34779	6704131	5471113
28265	1448	35963	8957453	7430601
28259	1452	34500	7247940	5944008
28981	1454	35889	8053426	6644459
29143	1455	35378	7256134	5951134
28355	1481	34697	7519007	6179729
28384	1461	35417	8242830	6809165
28237	1454	35884	8934521	7410659
28215	1493	35955	9292928	7722330
29096	1459	35025	6910493	5650564
28891	1494	34972	7266867	5960468
28553	1470	34990	7576315	6229564
28133	1445	34632	7517821	6178697
28744	1452	35912	8351663	6903806
28735	1467	35945	8490353	7024411
28793	1441	34980	7127839	5839568
29146	1461	35254	7134662	5845502

Рис. 1. Результати імітації проекту

Показники	Змінені витрати (V)	Обсяг реалізації (Q)	Ціна (P)	Чисті грошові потоки (NCFt)	NPV
Середнє значення	28831,4	1466,0	35163,3	7430819,8	6103040,9
Стандартне відхилення	477,9	16,8	414,0	794717,7	691086,5
Коеф. варіації	0,0165747	0,0114767	0,0117738	0,1069489	0,1132364
Мінімум	28094	1443	34537	6223325	5053004
Максимум	29558	1494	35994	8896260	7377387
Кількість випадків NPV < 0					0
Сума збитків					0
Сума доходів					250224677,5
Ймовірність p (NPV <= X)			Значення (X)	Нормал (X)	p (NPV <= X)
				-8,83108147	5,18342E-19

Рис. 2. Результати аналізу проекту

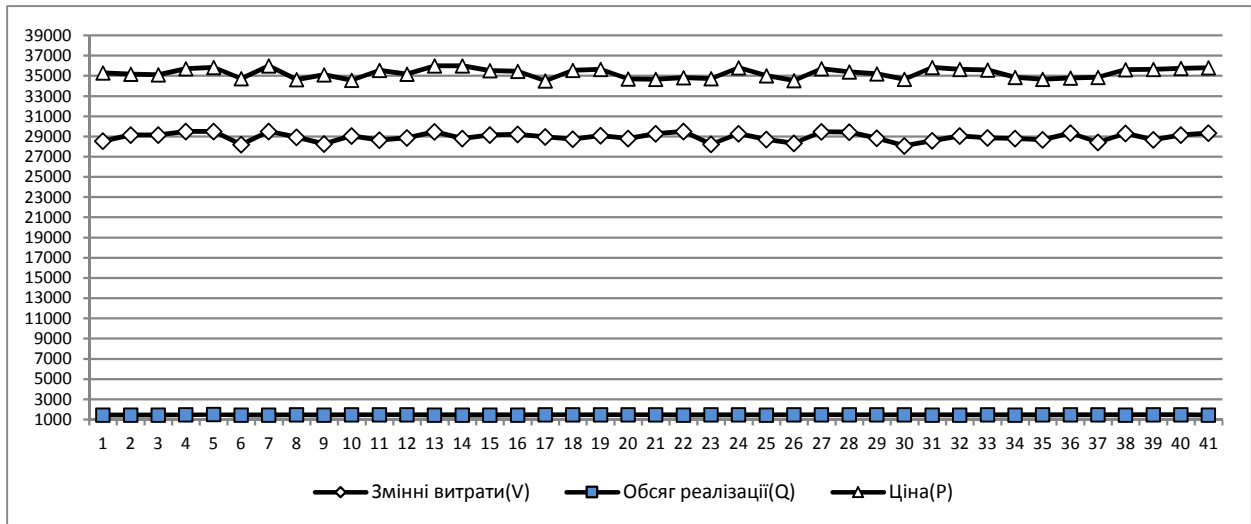


Рис. 3 Розподіл значень параметрів проекту (змінні витрати ціна, обсяг реалізації)

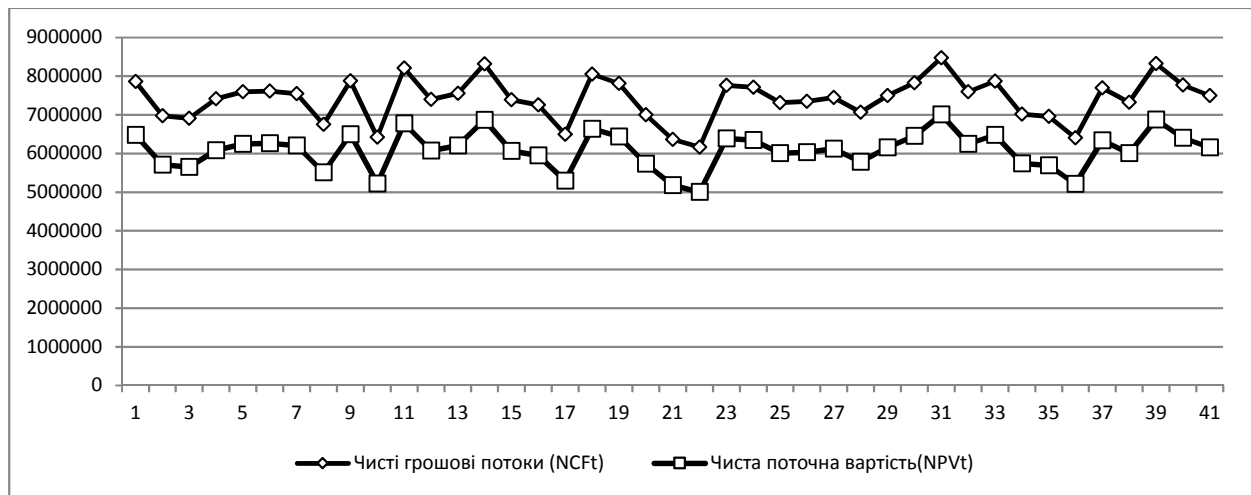


Рис. 4 Залежність між чистим грошовим потоком (NCF) та чистою поточною вартістю проекту (NPV)

Як і слід було очікувати, напрямки коливань тут в точності збігаються, між цими величинами існує сильний кореляційний зв'язок, близький до функціонального.

На підставі виконаного раніше аналізу чуттєвості ризик-факторів було визначено, що для даного інвестиційного проекту модернізації виробництва в умовах механічного цеху №11 ПрАТ «НКМЗ» найбільш ризиковими факторами є: ціна на продукцію, обсяг реалізації та змінні витрати. Проведений далі аналіз ризику методом Монте-Карло дозволив додатково визначити ймовірні значення величини грошових потоків припливів та відтоків проекту. Отримані результати дозволяють сформувати наочну картину щодо зон ризику, розподілу ключових параметрів для успішної реалізації проекту, ймовірні значення ключових величин та їх стандартні відхилення. Існуючі залежності вихідних параметрів та результуючих показників проекту необхідні для подальшого корегування управлінських рішень на усіх етапах реалізації проекту, а також для визначення та запобігання основних ризиків проекту.

Висновки. Запропонований підхід до оцінки ризику промислового підприємства завдяки застосуванню методу Монте-Карло дозволив отримати розподіл ймовірностей результуючої проектної змінної, се-

реднього значення, середнього квадратичного відхилення та коефіцієнта варіації результуючого показника проекту в умовах механічного цеху №11 ПрАТ «НКМЗ». Прийняття остаточних інвестиційних рішень далі пропонується здійснювати на підґрунті результатів візуального аналізу вимірників ризику (коєфіцієнт очікуваних втрат, ймовірність реалізації не-ефективного проекту), що потребує подальших опрацювань в напрямі досліджування ймовірних зон ризику, отриманих в результаті імітаційного моделювання.

Список використаних джерел

1. Бланк И.А. Управление финансовыми рисками [Текст] / И.А. Бланк. – К.: Ника-Центр, 2015. – 600 с.
2. Грачева М.В. Моделирование экономических процессов [Текст] / М.В. Грачева, Л.Н. Фадеева, Ю.Н. Черемных. – 2015. – 309 с.
3. Захарін С.В. Особливості регулювання інвестиційної та інноваційної діяльності корпоративного сектора в трансформаційній економіці [Текст] / С.В. Захарін // Проблеми науки. – 2014. – №4. – С. 12–19.
4. Ілляшенко С.М. Економічний ризик: навч. посібник [Текст] / С.М. Ілляшенко. – 2-ге вид., доп. та

перероб. – К.: Центр навчальної літератури, 2016. – 220 с.

5. Колесов Ю.Б. Моделирование систем. Динамические и гибридные системы проекты: учеб. пособие [Текст] / Ю.Б. Колесов, Ю.Б. Сениченков. – СПб., 2016. – 360 с.

6. Лукасевич И.Я. Методы анализа рисков инвестиционных проектов [Текст] / И.Я. Лукасевич // Управление финансовыми рисками. – 2015. – №4. – С 16–17.

7. Микитюк П.П. Аналіз інвестиційно-інноваційної діяльності підприємств: монографія [Текст] / П.П. Микитюк. – Тернопіль: Терно-граф, 2016. – 304 с.

8. Микитюк, П. П. Інноваційна діяльність: навч. посібник [Текст] / П.П. Микитюк, Б.Г. Сенів. – К.: ЦУЛ, 2014. – 392 с.

9. Шапкин А.С. Экономические и финансовые риски. Оценка, управление, портфель инвестиций [Текст] / А.С. Шапкин; 4-е изд. – М., 2015. – 198 с.

10. Стрельников Р. М. Інформаційно-організаційне забезпечення функціонування ринку інвестиційних послуг в умовах ринкової економіки / Р. М. Стрельников // Економічний вісник Донбасу. – 2016. – № 3 (45). С. 171-176.

В. І. Ляшенко
академік АЕН України
м. Київ

ВАЖЛИВІСТЬ РЕФОРМУВАННЯ ЛОКАЛЬНИХ РИНКІВ ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА В УМОВАХ ЕКОНОМІЧНОЇ КРИЗИ В УКРАЇНІ

Однією з важливих причин недоповненості національного бюджету є відсутність поглибленого дослідження ринків, безпосередньо пов'язаних з кінцевим споживачем. Кожен з цих ринків вносить незначні фінансові вливання в національний бюджет і розвиток країни в цілому. Однак слід звернути увагу на те, що колосальна безліч ринків, які працюють з кінцевим споживачем, разом складають значну частину бюджету країни. Актуальність проблеми дослідження вищевказаних ринків полягає в тому, що за час дослідження ринкової економіки їм було приділено дуже мало уваги. Саме на цих локальних ринках людина вирішує основні проблеми, пов'язані з його життєдіяльністю. Розвиток місцевих ринків сприяє створенню додаткових робочих місць, доступності товарів для кінцевого споживача.

У процесі дослідження локальних ринків доцільно звернути увагу на функції, які вони виконують в єдиній економічній системі взаємодії всіх учасників цього ринку. Серед таких можемо виділити [1, 2]:

1. Доведення товару шляхом надання послуг суб'єктами локального ринку до кінцевого споживача (торгівля, транспорт, дистрибуція, послуги доставки і т.д.).

2. Заповнення ринкових ніш, не зайнятих суб'єктами глобальних, національних і регіональних ринків шляхом створення власного бізнесу (прокат, ремонт, побутової техніки, надання послуг по ремонту житла, перукарні, кулінарії тощо).

3. Оптимізація логістичних ланцюгів ринків вищого порядку з точки зору передачі суб'єктам локальних ринків малоефективних для великих підприємств робіт з локалізацією окремих робіт і операцій (чорнової обробки, сервісного обслуговування товару, виготовлення дрібних партій запасних частин, доробка товару, зберігання і дистрибуція та ін.).

4. Підвищення ефективності відтворення капіталу, задіяного в ринкових процесах на глобальних і національних товарних ринках, шляхом прискорення його оборотності (доставки споживачеві, поліпшенню його якісних кондицій шляхом сервісного обслугову-

вання, що знижує претензії, рекламації і збільшує попит).

5. Локальні ринки виконують важливу сполучну роль між суб'єктами глобальних і національних ринків і споживачами в частині рішень проблем мінливого попиту. Саме суб'єкти локальних ринків, перебуваючи найближче до споживача, здатні раніше вловлювати зміну попиту, гнучко реагувати на нього і реалізовувати зворотний зв'язок із суб'єктами глобальних ринків.

Більш детально слід зупинитися на визначенні географічних меж ринку, тому що цей критерій є ключовим для локального ринку. При визначенні вищевказаних меж беруться до уваги такі фактори [3]:

- фізичні та технічні характеристики товару, в тому числі його термін придатності і реалізації, а також пристосованість товару до кліматичних умов регіону та транспортування;

- можливість налагодження технологічних зв'язків між виробниками і споживачами товару, в тому числі можливість і доцільність налагодження на даній території (в регіоні) сервісного (технологічного, гарантійного, абонентського) обслуговування товару;

- рівень дистриб'юторських витрат з доставки товару в регіон, реалізації і ступінь їх впливу на ціну товару;

- рівень розвитку торговельної інфраструктури в даному регіоні, необхідної для просування товару, в тому числі: оптових торгових баз, роздрібних торгових мереж, складських приміщень, вантажно-розвантажувальних комплексів, причалів, холодильників тощо;

- специфічні особливості законодавчої бази або особливі нормативні обмеження, що діють на даній території в частині даного товару (наприклад, санітарні норми або екологічні вимоги) – підвищені мита, особливі додаткові вимоги до товару або, наприклад, до упаковки;

- наявність сильних протекціоністських бар'єрів (нормативних актів), що перешкоджають проникненню товарів на даний ринок (регіональний або державний);