

УДК 330.322

**МОДЕЛЬ РЕАЛІЗАЦІЇ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПРОЕКТІВ НА ПІДСТАВІ РОЗВИТКУ
ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО МЕХАНІЗМУ: ТЕОРЕТИКО-
МЕТОДИЧНИЙ АСПЕКТ**

Крилов Денис Валерійович, докторант кафедри фінансів, банківської справи та страхування, Запорізький національний університет, м. Запоріжжя

Krylov D., PhD Department of Finance, Banking and Insurance Zaporizhzhya National University, Zaporozhye

Krylov D. The model of implementation of investment projects on the basis of development of organizational-economic mechanism: the theoretical and methodological aspect

The article analyses existing approaches of scientists to build models of implementation of investment projects. Described the advantages and disadvantages of existing models of implementation of investment projects. Improved model of implementation of investment projects on the basis of development of organizational-economic mechanism, which is based upon investment, economic, organizational components, and which allows to establish connections between the mathematical methods of project evaluation. The advantages of the proposed model and described the algorithm of construction of model of realization of the investment project, determined the feasibility of using organizational-economic mechanism.

Крилов Д.В. Модель реалізації інвестиційних проектів на підставі розвитку організаційно-економічного механізму: теоретико-методичний аспект

У статті проаналізовано існуючі підходи вчених до побудови моделей реалізації інвестиційних проектів. Охарактеризовано переваги і недоліки існуючих моделей впровадження інвестиційних проектів. Удосконалено модель реалізації інвестиційних проектів на підставі розвитку організаційно-економічного механізму, в основі якої закладено інвестиційну, економічну, організаційну складові та яка дозволяє встановити зв'язки між математичними методами оцінки проектів. Обґрунтовано переваги запропонованої моделі та охарактеризовано алгоритм побудови моделі реалізації інвестиційного проекту, з'ясовано доцільність використання організаційно-економічного механізму.

Крылов Д.В. Модель реализации инвестиционных проектов на основе развития организационно-экономического механизма: теоретико-методический аспект

В статье проанализированы существующие подходы ученых к построению моделей реализации инвестиционных проектов. Охарактеризованы преимущества и недостатки существующих моделей внедрения инвестиционных проектов. Усовершенствована модель реализации инвестиционных проектов на основе развития организационно-экономического механизма, в основе которой заложено инвестиционную, экономическую, организационную составляющие и которая позволяет установить связи между математическими методами оценки проектов. Обоснованы преимущества предложенной модели и охарактеризован алгоритм построения модели реализации инвестиционного проекта, определена целесообразность использования организационно-экономического механизма.

Постановка проблеми. Для досягнення результативності інвестиційного проекту слід використовувати організаційно-економічний механізм його реалізації. Організаційно-економічний механізм дозволить врахувати не лише вплив внутрішніх чинників на діяльність підприємств, але оцінити фактори інвестиційного ринку, проаналізувати вплив загроз на реалізацію інвестиційного проекту. Передумовою реалізації інвестиційного проекту є визначення його економічної ефективності за допомогою методів та показників оцінки з метою розрахунку економічного ефекту. При цьому, основною метою оцінки ефективності інвестиційного проекту є встановлення доцільності його реалізації, спроможності підприємства щодо впровадження проекту. Відповідно, за умов наявності даних щодо оцінки ефективності інвестиційного проекту, здійснюється реалізація проекту, що в свою чергу потребує побудови та використання моделі його реалізації. Використання

економіко-математичних методів дає змогу побудувати модель реалізації інвестиційних проектів, що дозволяє оцінити ефективність здійснення кожного проекту та свідчить про актуальність даного питання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання побудови, розробки моделей регулювання, реалізації, оцінки економічної ефективності інвестиційних проектів на різних підприємствах з урахуванням ризиків, невизначеності відображені в працях таких науковців: Астапова Г.В., Куц А.В. [1], Біянської І. [2, с. 150-153], Ісаєва Т.М. [3, с. 113-115], Карачина Н.П., Вітюк А.В. [4, с. 93-95], Коновал І.А. [6], Кіркова Н.П. та Савушків Д.І. [5, с. 85-86], Кравченко О.О., Андрєєва О.В. [7], Лисенко А.М. [8, с. 178-182], Марченко І.Ф. та Марченко Ю.Ю. [9, с. 129-131], Філіпковська Л.О., Челомбіт Н.О. [10, с. 125-130], Янковий О.Г., Янковий В.О. [11, с. 21-30].

Метою статті є проаналізувати існуючі підходи до побудови моделей реалізації інвестиційних проектів, удосконалити модель реалізації інвестиційних проектів на підставі розвитку організаційно-економічного механізму, визначити переваги запропонованої моделі, виокремити особливості алгоритму побудови моделі реалізації інвестиційного проекту.

Виклад основного матеріалу. Проблемою побудови моделей реалізації інвестиційних проектів займалися чимало дослідників, але дане питання досліджене не в повній мірі. Зокрема, при побудові даних моделей не враховуються загрози інвестиційного ринку, фактори діяльності підприємств та взаємозв'язок з організаційно-економічним механізмом, що підтверджує актуальність даного дослідження.

Група дослідників, Марченко І.Ф. та Марченко Ю.Ю. [9, с. 129-131], розглянули процес використання оптимізаційних моделей щодо оцінки інвестиційних проектів з метою підвищення виробничих потужностей будівельних проектів та розробки доцільних виробничих планів.

Філіпковська Л.О., Челомбіт Н.О. дослідили особливості оцінки економічних ризиків інвестиційних проектів за допомогою імітаційного моделювання та розробили методику оцінки економічних ризиків інвестиційних проектів [10, с. 125-130].

Моделі регулювання інвестиційних проектів та доцільність використання інтегрального аналітичного методу для вибору інвестиційного проекту було розглянуто в роботі Кіркова Н.П. та Савушків Д.І. [5, с. 85-86]. Вченими було запропоновано алгоритм оцінки ефективності інвестиційного проекту, який здійснюється за такими етапами: визначення дисконтованих показників оцінки ефективності інвестиційного проекту (індекс рентабельності інвестицій, термін окупності інвестицій, чиста теперішня вартість, внутрішня норма рентабельності); визначення коефіцієнта значущості для показників аналізу ефективності проекту; нормування показників оцінки ефективності інвестиційного проекту у відповідності з рівнем їх значущості; розрахунок інтегрального показника оцінки ефективності.

Моделі оцінки економічної ефективності інвестиційних проектів було інтерпретовано в дослідженні Біянської І. [2, с. 150-153]. Серед методів оцінки інвестиційних проектів було виокремлено: імовірнісні моделі; динамічні моделі; детерміновані моделі; статистичні моделі; динамічні моделі за параметрами результату. Оцінку ризику та ефективності інвестиційного проекту, на думку автора, слід здійснювати за детермінованими моделями, до показників яких було включено: розрахунок витрат; розрахунок доходу; розрахунок прибутковості; внутрішня норма рентабельності; чиста теперішня вартість; період окупності.

Використання нечітко-множинної моделі щодо оцінки ефективності інвестиційних проектів розглянула Ісаєва Т.М. [3, с. 113-115]. Запропонована автором модель дозволяє оцінити для інвесторів міру ризику, ступінь неефективності вкладення інвестиційних ресурсів та демонструє фінансовий ризик інвестиційного проекту. Крім того, більшість традиційних методів гуртуються на оцінці результатів, загальних витрат, враховують

однакові умови функціонування підприємств, не визначають рівень ризику і невизначеності, і тому є неточними, мають суб'єктивний характер. Тому використання нечітко-множинної моделі дає змогу усунути зазначені недоліки традиційних моделей, що дозволяє приймати рішення за загальним аналізом проекту, сформувані можливі сценарії інвестування, виявити слабкі сторони проекту.

Лисенко А.М. проаналізував процес використання існуючих методів та моделей оцінки інвестиційної діяльності на підприємствах, а також зазначив переваги і недоліки методів аналізу, запропонував підхід до розподілу інвестиційних ресурсів [8, с. 178-182]. В роботі було розглянуто модель капітального будівництва, до елементів якої включено: процес планування та прогнозування; будівництва; забезпеченість ресурсами; прийняття рішень до початку реалізації проекту; використання наявних потужностей.

Група авторів, Кравченко О.О., Андреева О.В., запропонували оцінку ефективності реалізації інвестиційних проектів шляхом використання методичного підходу з урахуванням інфляційних ризиків [7].

Астапова Г.В., Куц А.В. запропонували модель формування інвестиційного проекту, яка дозволяє обґрунтувати вибір ефективних, з низьким рівнем невизначеності та ризику проекти, що відповідає інтересам іноземних інвесторів, керівників підприємства, держаних та місцевих органів влади [1]. На нашу думку, дана модель, створює умови щодо успішної реалізації інвестиційного проекту на підставі розробки, порівняння декількох проектів, визначення доцільності його впровадження.

На сьогоднішній день існує чимало досліджень щодо побудови моделі реалізації інвестиційних проектів, що підтверджують проведені дослідження, але залишається не вирішеним питання щодо розробки моделей з урахування сформованого організаційно-економічного механізму реалізації інвестиційного проекту. Тому, нами було пропонується модель реалізації інвестиційних проектів на підставі розвитку організаційно-економічного механізму, в основі якої закладено інвестиційну, економічну, організаційну складові та яка дозволяє встановити зв'язки між математичними методами оцінки проектів, врахувати чинники інвестиційного проекту, що сприяє вибору більш ефективного інвестиційного проекту, визначенню схеми інвестування в проекти, оцінці раціональності використання інвестиційного капіталу та його вигідності шляхом прийняття оптимального рішення. З метою побудови запропонованої моделі реалізації інвестиційного проекту використано алгоритм побудови моделі реалізації інвестиційного проекту, який дозволяє поетапно охарактеризувати процес визначення кожного параметра моделі, демонструє її поетапну розробку, дає можливість обґрунтувати доцільність використання організаційно-економічного механізму та необхідність моделі (рис. 1).

Розглянемо більш детально етапи алгоритму розробки моделі реалізації інвестиційних проектів. Спочатку проводить збір, аналіз та обробка необхідних даних щодо особливостей реалізації інвестиційного проекту, оцінка чинників впливу внутрішнього та зовнішнього середовища та приймаються відповідні рішення. На другому етапі задаються параметри моделі, відповідно до яких буде проводитись вибір складових та побудова самої моделі, а також визначаються цілі, завдання, мета, особливості моделі. Наступний етап характеризується визначенням складових моделі, далі проводиться вибір параметрів кожної складової та встановлення їх переваг. Інвестиції йну складову можна оцінити за допомогою таких показників: показник дохідності проекту (Д); чиста теперішня вартість (ЧТВ); внутрішня норма рентабельності (ВНД); модифікована внутрішня норма рентабельності (ВНРМ); період окупності (Т); дисконтований період окупності (Тд); індекс рентабельності проекту (ІР). Аналіз даних показників дозволяє проаналізувати доцільність інвестування в інвестиційний проект, визначити його ефективність, оцінити привабливість для іноземних інвесторів.



Рис. 1 Алгоритм розробки моделі реалізації інвестиційних проектів на підставі розвитку організаційно-економічного механізму [розроблено автором]

Розглядати економічну складову інвестиційного проекту ми пропонуємо шляхом визначення таких параметрів: вплив на рівень соціально-економічного розвитку підприємства (СЕР^п); рівень фінансового розвитку підприємства (ФР^п); рівень фінансової стабільності підприємств харчової промисловості (ФС^п); рівень природного сприяння (ПрС). Перелік показників, за допомогою яких розраховуються параметри економічної складової наведений на рис. 2.

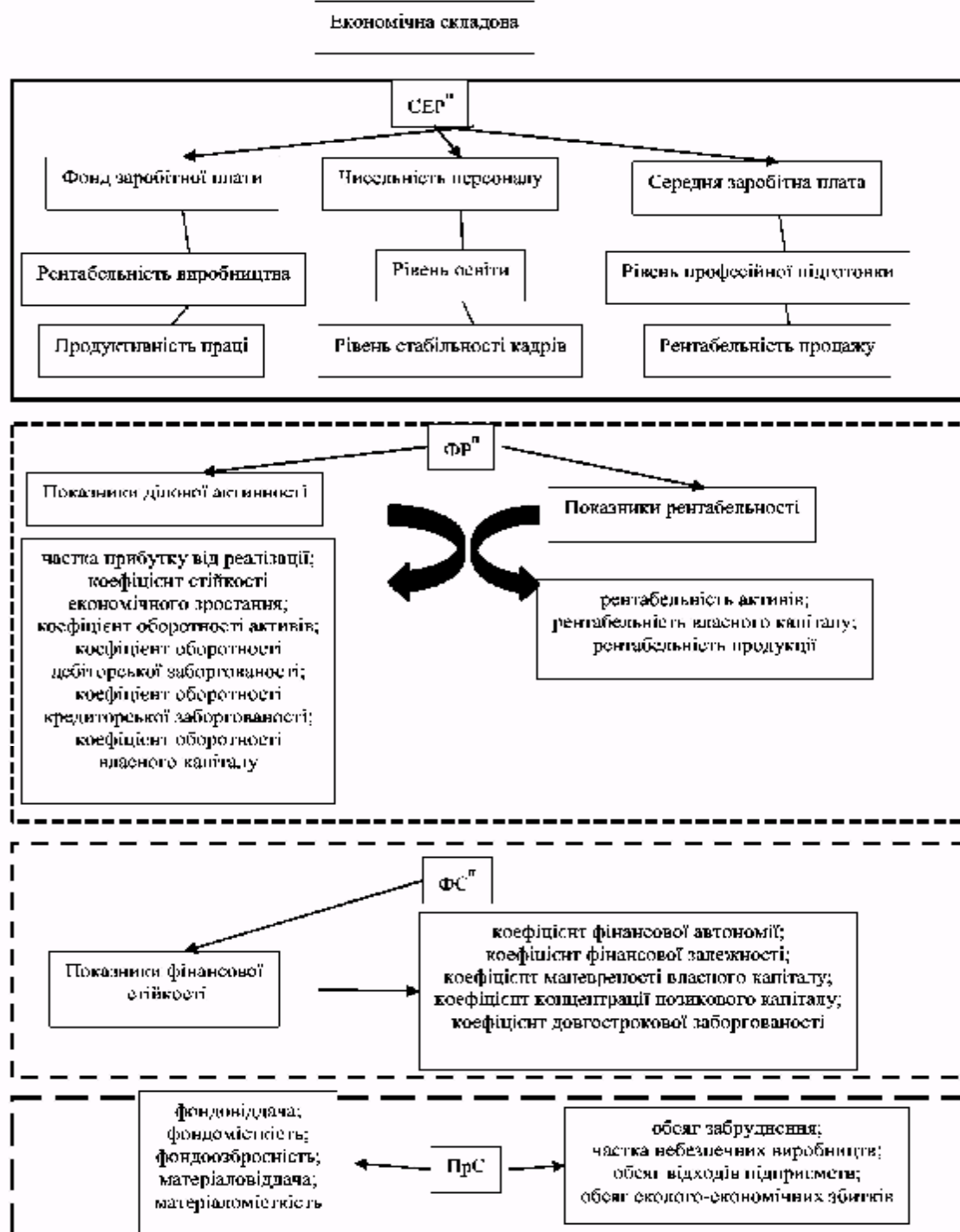


Рис. 2 Показники оцінки економічної складової моделі реалізації інвестиційних проектів на підставі розвитку організаційно-економічного механізму [розроблено автором]

Оцінка наведених параметрів сприяє визначенню можливостей підприємства щодо впровадження проекту шляхом проведення його аналізу, а також визначенню сприятливих

природних умов щодо реалізації проекту, тобто аналіз забезпеченості природними ресурсами, вигідне територіальне розміщення.

Організаційна складова проекту пов'язана з досягненням основної мети діяльності підприємства, здійсненням господарських процесів, виконанням дій на підприємстві шляхом дотримання діючих правил і норм. До параметрів організаційної складової інвестиційного проекту було віднесено: організаційні (ОІ), мотиваційні (МІ) та економічні інструменти (ЕІ); підсистема формування інвестиційної стратегії (ІС); підсистема управління виробничою (УВД), фінансовою діяльністю (УФД) та персоналом (УП); підсистема контролінгу (К); цільова підсистема (ЦП); підсистема інформаційного забезпечення (ІЗ). Детальний перелік показників кожного параметра організаційної складової моделі ми відобразили на рис. 3.

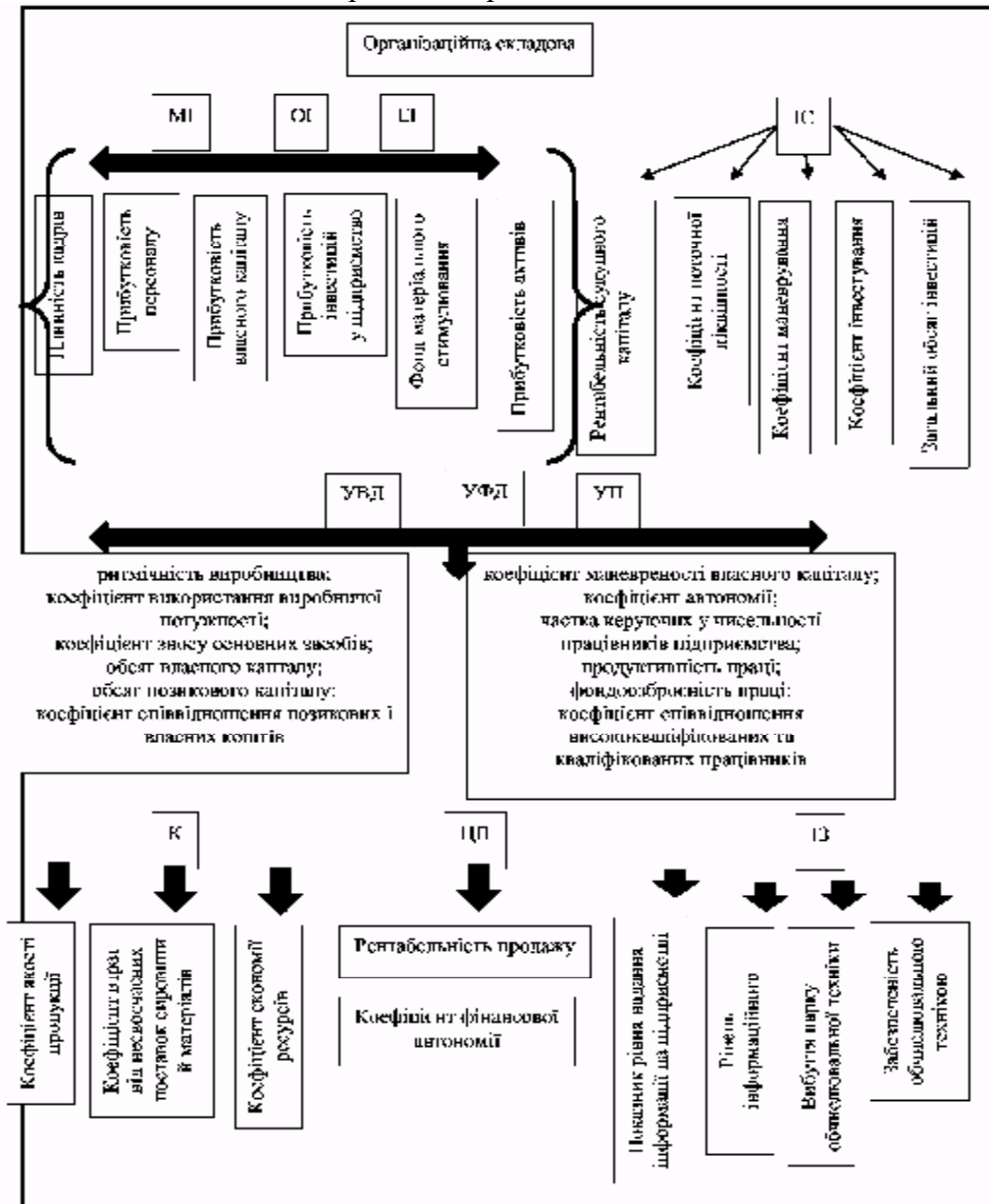


Рис. 3 Показники оцінки організаційної складової моделі реалізації інвестиційних проектів на підставі розвитку організаційно-економічного механізму [розроблено автором]

Розрахунок параметрів організаційної складової пов'язаний з визначенням передумов впровадження інвестиційного проекту, виконанням дій щодо створення належних умов та організаційним забезпеченням проекту.

На шостому етапі проводиться визначення функціонального взаємозв'язку складових моделі реалізації інвестиційних проектів, який можна відобразити за допомогою наступних формул (1-3):

$$IC = (Д, ЧТВ, ВНД, ВНР^M, Т, Т^П, IP), \tag{1}$$

де, IC – інвестиційна складова.

$$EC = (СЕР^П, ФР^П, ФС^П, ПрС) \tag{2}$$

де, EC – економічна складова.

$$OC = ((OI, MI, EI), IC, (УВД, УФД, УП), К, ЦП, ІЗ) \tag{3}$$

де, OC – організаційна складова.

На сьомому етапі проводиться побудова моделі та визначення можливості реалізації за обраною моделлю інвестиційного проекту. Графічно відобразити вплив показників та параметрів на інвестиційну, економічну, організаційну складові, відповідно до наведеного співвідношення, можна за допомогою моделі наведеної на рис. 4.

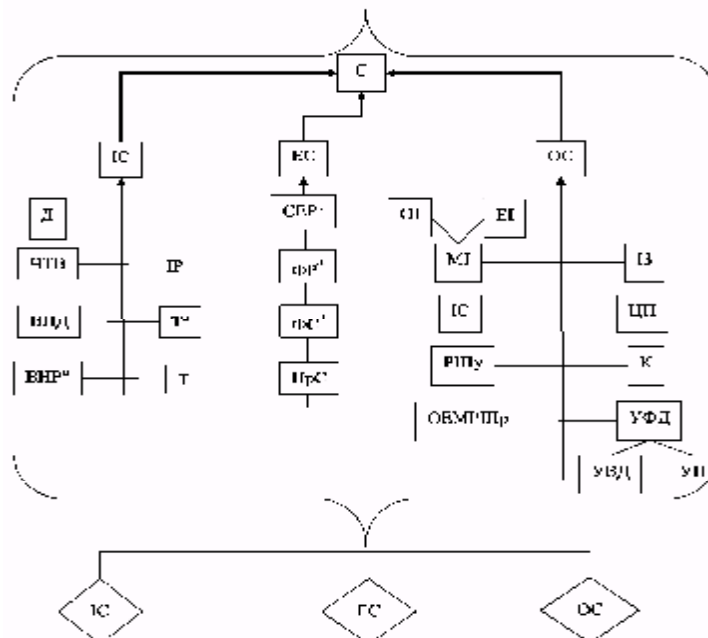


Рис. 4 Модель реалізації інвестиційних проектів на підставі розвитку організаційно-економічного механізму [розроблено автором]

Якщо обрана модель не дозволяє реалізувати проект, то здійснюється перехід до другого етапу (вибір параметрів моделі), але відбувається перехід до практичного використання моделі за умови її ефективності.

Використання запропонованої моделі на підприємствах харчової промисловості дає можливість об'єктивно, точно порівняти декілька інвестиційних проектів та вибрати більш прибутковий, оптимальний проект, проаналізувати необхідність інвестування в діяльність підприємств на підставі реалізації організаційно-економічного механізму, що дозволяє врахувати вплив чинників мікро- та макросередовища, очікувані результати інвестиційної діяльності.

Висновки. Модель реалізації інвестиційних проектів на підставі розвитку організаційно-економічного механізму сприяє не лише відбору ефективного інвестиційного проекту, але й враховує дефіцитність ресурсів, дозволяє точно вирішити поставлену задачу. Вибір більш ефективного проекту здійснюється на основі співставлення показників ефективності декількох інвестиційних проектів, дослідження характеристик проектів та з'ясування можливостей їх реалізації на підприємстві. Отже, врахування при побудові моделей реалізації інвестиційного проекту організаційно-економічного механізму здійснюється на підставі вибору математичного апарату, що дозволяє підвищити ефективність моделей, уникнути отримання неправильних результатів, підвищити рівень довіри інвесторів до отриманих результатів.

Список використаних джерел:

1. Астапова Г.В., Куц А.В. Удосконалення методів оцінки інвестиційних проектів [Електронний ресурс] / Г.В. Астапова, А.В. Куц // Проблеми системного підходу в економіці: електронне наукове фахове видання. – 2012. – №4. – Режим доступу до журналу: http://www.nbu.gov.ua/old_jrn/e-journals/PSPE/2012_4/2012_4_iem.html.
2. Біяньська І. Оцінювання економічної ефективності інвестиційних проектів / І. Біяньська // Вісник Національного університету «Львівська політехніка». – 2010. – №683. – С. 149-154.
3. Ісаєва Т.М. Оцінка ефективності інвестиційних проектів в умовах невизначеності за допомогою нечітко-множинної моделі / Т.М. Ісаєва // Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу. – 2011. – №4(16). – С. 112-116.
4. Карачина Н.П. Методичний простір оцінювання економічної ефективності інвестиційних проектів / Н.П. Карачина, А.В. Вітюк // Економічний часопис-XXI. – 2013. – № 5-6(1). – С. 92-96.
5. Кіркова Н.П., Савушків Д.І. Моделі регулювання інвестиційних проектів / Н.П. Кіркова, Д.І. Савушків // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія: Економічні науки. – 2014. – Вип. 6. – Ч. 1. – С. 84-86.
6. Коновал І.А. Використання методів імітаційного моделювання для аналізу ризиків проекту [Електронний ресурс] / І.А. Коновал // Науковий вісник НУБіП України. Серія: Економіка, аграрний менеджмент, бізнес. – 2010. – Вип. 154 (1). – Режим доступу: <http://elibrary.nubip.edu.ua/7412/>.
7. Кравченко О.О., Андрєєва О.В. Моделювання оцінки економічної ефективності інвестиційних проектів на залізничному транспорті в умовах економічної кризи [Електронний ресурс] / О.О. Кравченко, О.В. Андрєєва // Ефективна економіка. – 2012. – № 12. – Режим доступу до журналу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=1676>.
8. Лисенко А.М. Моделі та методи аналізу інвестиційної діяльності підприємства / А.М. Лисенко // Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки: зб. наук. пр. – 2007. – Вип. 12. – Ч. 1. – С. 176-183.
9. Марченко І.Ф., Марченко Ю.Ю. Динамічне моделювання ефективності інвестиційно-будівельних проектів [Електронний ресурс] / І.Ф. Марченко, Ю.Ю. Марченко // Вісник Приазовського державного технічного університету. Серія : Економічні науки. – 2014. – Вип. 28. – С. 128-132. – Режим доступу до журналу: <http://ves.pstu.edu/issue/view/2483>.
10. Філіпковська Л.О., Челомбін Н.О. Імітаційне моделювання для оцінювання економічних ризиків інвестиційних проектів на комунальному підприємстві теплових мереж [Електронний ресурс] / Л.О. Філіпковська, Н.О. Челомбін // Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі: проблеми теорії та практики. – 2012. – № 2(18). – С. 123-132. – Режим доступу до журналу: <http://www.khai.edu/uk/site/arkhiv-1.html>.

11. Янковий О.Г., Янковий В.О. Оцінка пріоритетності інвестиційних проєктів [Електронний ресурс] / О.Г. Янковий, В.О. Янковий // Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. – 2013. – № 1(66). – С. 19-31. – Режим доступу до журналу: <http://zt.knteu.kiev.ua/index.php?lang=uk>.

References

1. Astapov G.V., Kuts A.V., (2012), "Improved methods of evaluating investment projects", ["Udoskonalennja metodiv ocinky investycijnyh proektiv"], [electronic resource], G.V. Astapov, A.V. Kuts, Problems of system approach in economy Electronic scientific specialized edition, No.4, available at: http://www.nbu.gov.ua/old_jrn/e-journals/PSPE/2012_4/2012_4_iem.html.

2. Biyanska I. (2010), "Assessment of economic efficiency of investment projects", ["Ocinjuvannja ekonomichnoi' efektyvnosti investycijnyh proektiv"], I. Biyanska, Proceedings of the National University "Lviv Polytechnic", No.683, pp. 149-154.

3. Isaev T.M. (2011), "Estimation of investment projects under uncertainty using fuzzy-multiple model", ["Ocinka efektyvnosti investycijnyh proektiv v umovah nevyznachenosti za dopomogoju nechitko-mnozhyhnoi' modeli"], T.M. Isaev, Bulletin Berdyansk University of Management and Business, No.4 (16), pp. 112-116.

4. Karachyna N.P. (2013), "Methodological space evaluation of economic efficiency of investment projects", ["Metodychnyj prostir ocinjuvannja ekonomichnoi' efektyvnosti investycijnyh proekti"], N.P. Karachyna, A.V. Vityuk, Economic Annals-XXI, No.5-6 (1), pp. 92-96.

5. Kirkova N.P., Savushkiv D.I. (2014), "Models of regulation of investment projects", ["Modeli reguljuvannja investycijnyh proektiv"], N.P. Kirkova, D.I. Savushkiv, Scientific Bulletin of Kherson State University. Series: Economics, Vol. 6, Part 1, pp 84-86.

6. Konoval I.A. (2010), "Use of simulation for risk analysis of the project", ["Vykorystannja metodiv imitacijnogo modeljuvannja dlja analizu ryzykiv proektu"], [electronic resource], I.A. Konoval, Scientific Herald NUBiP Ukraine. Series: economics, farm management business, Vol. 154 (1), available at: <http://elibrary.nubip.edu.ua/7412/>.

7. Kravchenko O.O., Andreev O.V. (2012), "Modeling the economic evaluation of investment projects in rail transport in the economic crisis", ["Modeljuvannja ocinky ekonomichnoi' efektyvnosti investycijnyh proektiv na zaliznychnomu transporti v umovah ekonomichnoi' kryzy"], [electronic resource], O.O. Kravchenko, O.V. Andreev, Efficient Economy, No.12, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1676>.

8. Lysenko A.M. (2007), "Models and methods of analysis investment enterprise", ["Modeli ta metody analizu investycijnoi' dijalnosti pidpryjemstva"], A.M. Lysenko, Proceedings of Kirovograd National Technical University. Economics: Coll. Science. pr., Vol. 12, Part 1, pp. 176-183.

9. Marchenko I.F., Marchenko Yu (2014), "Dynamic modeling of investment and construction projects", ["Dynamichne modeljuvannja efektyvnosti investycijno-budivel'nyh proektiv"], [electronic resource], I.F. Marchenko, Yu. Marchenko, Reporter of the priazovskiy state technical university, Series: Economics, Vol. 28, pp. 128-132, available at: <http://ves.pstu.edu/issue/view/2483>.

10. Filipkovska L.O., Chelombit N.O. (2012), "Simulation evaluation of economic risks of investment projects at the municipal enterprises of thermal networks", ["Imitacijne modeljuvannja dlja ocinjuvannja ekonomichnyh ryzykiv investycijnyh proektiv na komunal'nomu pidpryjemstvi teplovyh merez"], [electronic resource], L.A. Filipkovska, N.O. Chelombit, Economics and Management engineering industry: problems of theory and practice, No. 2 (18), pp. 123-132, available at: <http://www.khai.edu/uk/site/arkhiv-1.html>.

11. Yankovyi O.G., Yankovyi V.A. (2013), "Assessment of priority investment projects", ["Ocinka priorytetnosti investycijnyh proektiv"], [electronic resource], O.G. Yankovyi, V.A. Yankovyi Foreign trade, economics, finance, law, No. 1 (66), P. 19-31, available at: <http://zt.knteu.kiev.ua/index.php?lang=uk>.

Key words: investment, investment project, model implementation of investment projects, organizational and economic mechanism, the algorithm construction of model implementation of investment project, investment, economic, organizational components of the model.

Ключові слова: інвестиції, інвестиційний проєкт, модель реалізації інвестиційних проєктів, організаційно-економічний механізм, алгоритм побудови моделі реалізації інвестиційного проєкту, інвестиційна, економічна, організаційна складові моделі.

Ключевые слова: инвестиции, инвестиционный проект, модель реализации инвестиционных проектов, организационно-экономический механизм, алгоритм построения модели реализации инвестиционного проекта, инвестиционная, экономическая, организационная составляющие модели.