

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ "ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

ВІСНИК

НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
"ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА"

Видається з 1964 р.

№ 781

ПРОБЛЕМИ ЕКОНОМІКИ
ТА УПРАВЛІННЯ

Відповідальний редактор – д-р екон. наук, проф. Й.М. Петрович

Львів
Видавництво Львівської політехніки
2014

УДК 338.24-658.014

У Віснику опубліковано результати науково-дослідних робіт професорсько-вченого складу, аспірантів та співробітників Інституту економіки і менеджменту Національного університету "Львівська політехніка", а також вчених і викладачів інших наукових і навчальних закладів України та Польщі. Серед економічних проблем чільне місце займають питання, пов'язані з інвестиційною привабливістю окремих галузей і підприємств, вирішення актуальних завдань поглиблення і розширення інноваційних процесів у різних сферах господарювання, з удосконаленням методів аналітичної оцінки діяльності підприємств. У своїх публікаціях автори велику увагу звертають на висвітлення проблем удосконалення системи управління інноваційною діяльністю, використання сучасних інформаційних технологій та інструментарію фінансового менеджменту у формуванні інноваційного потенціалу підприємств, особливості стратегічного управління, маркетингової діяльності, забезпечення розвитку кадрового потенціалу в сучасних умовах господарювання.

Всі подані матеріали знайдуть зацікавленого читача, вони будуть корисними не тільки для наукових працівників і викладачів ВНЗ, а й для практичних працівників різних галузей національного господарства і слухачів системи підвищення кваліфікації.

*Рекомендувала Вчена рада Національного університету "Львівська політехніка"
(протокол № 69 від 25.02.2014 р.)*

*Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації
(серія КВ № 13038-1922Р від 20.07.2007 р.)*

Редакційна колегія:

д-р екон. наук, проф. Й.М. Петрович (відп. ред.) (Україна);
д-р екон. наук, проф. Є.В. Крижавський (заст. відп. ред.) (Україна);
д-р екон. наук, проф. Н.І. Чухрай (заст. відп. ред.) (Україна);
канд. екон. наук, Я. Гавриш (Польща);
д-р екон. наук, проф. Я. Додо (Словаччина);
д-р екон. наук, проф. М. Васеневські (Польща);
д-р екон. наук, проф. І. Рутковські (Польща);
д-р екон. наук, проф. Р. Гродзкі (Польща);
д-р екон. наук, проф. О.Г. Туровель (Росія);
канд. екон. наук, доц. К.В. Пріцак (відп. секретар) (Україна);
д-р екон. наук, проф. О.Є. Кузьмін (Україна);
д-р екон. наук, проф. Н.Ю. Подольчак (Україна);
д-р екон. наук, проф. І.В. Алексєєв (Україна);
д-р екон. наук, проф. Ж.В. Поплавська (Україна);
канд. екон. наук, проф. В.В. Косиш (Україна)

*Адреса редакції
Національний університет "Львівська політехніка"
вул. С. Бандери, 12, 79013, Львів-13
mor.conference@gmail.com*

© Національний університет
"Львівська політехніка", 2014

3 M I C T

Part 1 Economic Issues

<i>Petrovych J. M.</i> Modernization of industrial enterprises as the important prerequisite of their transition to the innovative development.....	3
<i>Viatkin P. S.</i> Prerequisites for modernization of material and technical resources in agriculture.....	8
<i>Voytsekhovskyy V. B., Voytsekhovska Y. V., Syrvaika P. B.</i> Dynamics of production assets and evaluation of investments to ensure their reproduction.....	14
<i>Havran V. J., Novakivskiy I. I.</i> Formation of the favorable information and investment environment as a basis of developing structural business shell.....	19
<i>Hrechyn B. D.</i> The biomass usage as an energy source in choosing the enterprise's location.....	26
<i>Demkiv Y. V.</i> Problems of effective enterprise's business model developing in current market conditions.....	33
<i>Dubodelova A. V., Kulyniak I. Ya., Malkush Kh. Yu.</i> Trends of hotel industry development in lviv region.....	38
<i>Iermakova O. A.</i> Transformation of regional policy in terms of innovation-based economy.....	45
<i>Kulinich T. V.</i> Levers of regional investment activity regulation: definition, differentiation, possibilities of use.....	50
<i>Kuzjo N. E., Kosar N. S.</i> The use of economic-mathematical modeling and modern technologies in the optimization of enterprise's marketing distribution policy.....	60
<i>Lisovs'ka L. S.</i> Innovation utility formation.....	69
<i>Logachova L., Logachova O.</i> Strategic directions for sustainable development of Ukraine.....	76
<i>Pavlenko I. G.</i> The importance of the client in forming marketing policy of communications in the market of hotel services.....	84
<i>Polishchuk O. A.</i> Ways of solving problems of graduates on the labour market: interaction of educational institutions and employers.....	91
<i>Strychalska-Rudzewicz A.</i> Determinants of organizational culture that influence innovation. The case of production companies in Poland.....	98
<i>Sumets O. M.</i> Factors of logistics development at the present stage of market transformations.....	106
<i>Tisunova V. M., Mardar D. O.</i> The strategic direction of the interaction between agricultural enterprises and enterprises with other types of the economic activities.....	113
<i>Trach O.</i> Complex of activation tools for energy saving measures in housing and utilities sector of the city.....	120
<i>Shandrivska O., Kuzyak V., Beck O.</i> Features organizational and structural development of the enterprise on the basis of logistics in the globalized environment.....	126
<i>Chukhray N. I., Melnikov O. S., Smyryczynskiy V. V.</i> Logistic approaches to economic-mathematical modeling of pricing influence in government procurement.....	135
<i>Butdeniuk I.I., Vitiuk M.O.</i> Forming and optimization the securities portfolio enterprises.....	149

Part 2 Management Issues

<i>Danylevych N. M., Yastrubskyy M. Ya., Kuznyetsov Ya. V.</i> Management of socio-ecological systems in terms of socio-economic changes in Ukraine.....	156
<i>Janczewska D.</i> Aspects of modernization of micro enterprises sector by involving a new methods of management by creation of net structure.....	164
<i>Dyubina A. V., Dyubina K. O., Kopets G. R.</i> Formation of scientific approach to the interpretation of basic concepts of innovation theory.....	174
<i>Kryvych Ya. M., Makarenko I. O.</i> Banking risks: Enhancing requirements concerning risk management and information disclosure.....	181
<i>Layko O. I.</i> Management of investment flows in ukrainian economy.....	188
<i>Matviy I. Ye.</i> Outsourcing as an effective instrument of projects management.....	196

<i>Myskin Y. I.</i> Genesis of tax administration	200
<i>Cimielecki M.</i> The use of facebook for marketing purposes among smes as a modern marketing method- research results from Poland	207
<i>Tsohla O. O.</i> Diversification of activities for enterprise	217
<i>Ukrayinets A. I.</i> Ways of object-oriented program management approach implementation in industrial enterprises activities	222
<i>Chagovets L. O., Nevezhin V. P., Zakharova O. V.</i> Econometric modelling of economic security in business operations management	228

УДК 658:005.6 (043.3)

Бурденюк І. І.

Вітюк М. О.

Вінницький національний аграрний університет

ФОРМУВАННЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ ПОРТФЕЛЯ ЦІННИХ ПАПЕРІВ ПІДПРИЄМСТВА

У статті проаналізовано особливості побудови моделі прийняття інвестиційних рішень в умовах ризику. Окреслена сутність оптимізації цінних паперів. Результатом дослідження є лінійний алгоритм вирішення задачі оптимізації портфелю цінних паперів.

Ключові слова: ризик, портфель, цінні папери, процес управління, оптимізація.

Постановка проблеми. Перехід до ринкових умов господарювання зумовив докорінні зміни у всіх сферах економічної діяльності в Україні. Починаючи з 1991 року українські підприємства були змушені переходити на нові принципи діяльності, що в свою чергу призвело до появи багатьох проблем і зумовило необхідність теоретичного аналізу базових категорій ринкових відносин, без яких неможливе створення та функціонування адекватних ринкових механізмів, до яких належить і механізм здійснення інвестиційної діяльності.

Інвестиції є важливим фактором економічного розвитку, а інвестиційна політика підприємств - центральною ланкою загальнодержавної економічної політики. Ефективне управління інвестиційною діяльністю є важливим методом вирішення виробничих, соціальних та науково-технологічних проблем. Від нього залежить сучасний рівень та потенційна динаміка зростання матеріального, фінансового та людського капіталів. Особливого значення набуває застосування науково обґрунтованих методів управління інвестиціями в умовах високого ступеня невизначеності, слабо прогнозованих змін, недосконалої законодавчої бази, дефіциту ресурсів та появи нових форм господарювання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Стратегічні аспекти інноваційного розвитку останнім часом є пріоритетною сферою наукових досліджень значної кількості провідних вчених-економістів. Вагомий вклад у розвиток науково-теоретичних та прикладних засад формування дієвої стратегії інноваційного розвитку підприємств зробили: А.А. Алексєєва, В.В. Вітлінського, В.М.Вовка, В.В.Гнатушенка, І.Ю. Гришова, М.Я. Дем'яненко, О.І. Дачій, Ю.О. Лупенко, С.М. Ілляшенко, Н.І.Костіної, Ю.Г.Лисенка, В.Я. Месель-Веселяк, А.В.Мергенєа, І.В.Огірка, О.С.Олексюка, В.М.Порохні, П.Т. Саблук, В.Ф.Ситника, О.І.Ястремського та ін..

Разом з тим, низький рівень інноваційної активності діяльності вітчизняних підприємств свідчить про недостатню результативність втілення у господарську практику результатів фундаментальних досліджень.

Мета статті. Головною метою цієї роботи є розглянути поняття портфелю цінних паперів, ризику, їх економічну суть та математичну модель; розв'язати типову задачу визначення доходності портфелю цінних паперів.

Виклад основного матеріалу. Інвестування є одним із найбільш важливих аспектів діяльності підприємства, метою якого є динамічний розвиток. Здійснення інвестицій забезпечує економічний ріст та розвиток окремих підприємств і, одночасно, є передумовою росту економічного потенціалу держави в цілому.

Виклад основного матеріалу. Інвестування є одним із найбільш важливих аспектів діяльності підприємства, метою якого є динамічний розвиток. Здійснення інвестицій забезпечує економічний ріст та розвиток окремих підприємств і, одночасно, є передумовою росту економічного потенціалу держави в цілому.

Інвестиційна стратегія повинна бути орієнтована на довгострокові цілі та реалізовуватися в процесі поточної діяльності шляхом відбору відповідних інвестиційних проектів. Формування інвестиційної стратегії є складним творчим процесом, який базується на прогнозуванні окремих умов здійснення інвестиційної діяльності та кон'юнктури інвестиційного ринку як в цілому, так і в розрізі його окремих сегментів. Цей процес здійснюється в полі перетину взаємних інтересів підприємства та його потенційного стратегічного інвестора, а інвестиції, в цьому випадку, є особливим товаром, який обертається на ринку [2].

Розробка інвестиційної стратегії знаходить свою конкретизацію у процесі формування інвестиційного портфеля підприємства, шляхом включення в його склад найбільш ефективних та надійних проектів та фінансових активів. На відміну від інвестиційної стратегії, формування портфеля є середньостроковим управлінським процесом, здійснюваним у межах стратегічних рішень та поточних фінансових можливостей підприємства.

Інвестиційний портфель – це цілеспрямовано сформована сукупність об'єктів реального та фінансового інвестування, призначена для здійснення інвестиційної діяльності в середньостроковому періоді відповідно до розробленої стратегії []. Портфель реальних інвестиційних проектів підприємства є більш капіталомістким, менш ліквідним та більш ризиковим, а також більш складним у керуванні порівняно із портфелем фінансових інвестицій. Ці фактори визначають суттєво вищий рівень вимог до процесу його формування.

Із врахуванням визначеної стратегічної цілі та характеристик інвестиційної діяльності підприємства формується система конкретних цілей побудови портфеля інвестицій підприємства [5].

Інвестиційне проектування є важливою складовою інвестиційної діяльності. Це є форма планування, обґрунтування, реалізації та управління інвестиційним процесом. Реалізація цілей інвестування передбачає формування сукупності ізольованих або взаємопов'язаних інвестиційних проектів. Інвестиційний проект (ІП) є базою для здійснення реального інвестування та містить інформацію про характеристики передбачуваного виду діяльності, його масштаби і форми; найважливіші показники маркетингу, виробничої та фінансової діяльності; ресурсне, технічне та кадрове забезпечення виробництва; обсяг необхідних інвестицій та строки їх повернення; ризик, пов'язаний з реалізацією даного виду діяльності. Проекти, як правило, спрямовані на здійснення тих чи інших змін всередині підприємства або у навколишньому середовищі [2].

Головна мета у формуванні портфеля полягає у досягненні оптимального послання між ризиком і доходом для інвестора, тобто відповідний набір інвестиційних інструментів покликаний знизити до мінімуму ризик його втрат і одночасно максимізувати його дохід.

Основними характеристиками цінного паперу є – його прибутковість і показник ризику. Під ризиком розуміється можливість не отримання очікуваного доходу або втрати (повної або часткової) коштів, вкладених в даний цінний папір. Як правило, цінні папери, що володіють низьким показником ризику, дають невелику прибутковість, а цінні папери, які можуть дати великий дохід, мають значні показники ризику. Ризик прийнято розділяти на

ринковий – єдиний для всіх цінних паперів, якого неможливо уникнути, та індивідуальний – притаманний конкретному цінному паперу.

Вкладаючи кошти в різні цінні папери, тобто формуючи портфель цінних паперів, можна знизити індивідуальний ризик: якщо по одним цінним паперам буде низький дохід або збиток, то інші це компенсують своєю більш високою прибутковістю. Чим більше цінних паперів міститься в портфелі, тобто чим більше він диверсифікований, тим менший індивідуальний ризик.

Основні теорії вибору портфеля вперше були розроблені Нобелівським лауреатом Гаррі Марковіцем в статті «Вибір портфеля», опубліковані в 1952 році. В цій статті вперше була запропонована математична модель формування оптимального портфеля цінних паперів і були приведені методи побудови таких портфелів за певними умовами. З обчислювальної точки зору отримана оптимізаційна задача відноситься до класу задач квадратичної оптимізації при лінійних обмеженнях [7].

Зменшення ризику досягається за рахунок диверсифікації портфеля. Диверсифікація зменшує ризик за рахунок того, що можливі невисокі доходи з одного папера будуть компенсуватись високим прибутком з інших паперів. Мінімізація ризику досягається за рахунок включення в портфель паперів широкого кругу галузей, не пов'язаних тісно між собою, щоб уникнути синхронності циклічних коливань їх ділової активності. Сучасні дослідження західних вчених показали, що більша частина ризику портфеля усувається, якщо в нього входять від 8 до 20 різних паперів. Подальше збільшення їх кількості вже недуже відчутно зменшує ризик. Говорячи про ризик, слід підкреслити, що портфель може зменшити лише диверсифікований або специфічний ризик, тобто конкретний для кожного підприємства, не залежний від загального стану економіки. Ринковий ризик, зумовлений господарською кон'юнктурою країни, не підлягає диверсифікації [1].

Не диверсифікований (систематичний, ринковий) ризик виникає із зовнішніх подій, які впливають на ринок в цілому: війни, інфляції, економічний занепад, висока ставка відсотків та інше. На систематичний ризик припадає від 25 до 50 % загального ризику з будь-якої інвестиції і оскільки в такій ситуації задіяні всі компанії, цілком очевидно, що систематичний ризик неможливо усунути диверсифікацією.

Для отримання кількісних характеристик портфеля використовуються наступні характеристики:

- 1) m_p – дохідність (ефективність) портфеля цінних паперів. Даний параметр розраховується як зважене середнє з очікуваних доходів за кожною із компонент:

$$m_p = \sum x_i m_i$$

де x_i – частина інвестицій, які містяться в кожному з видів активів (ці частини називаються портфельною вагою) $x^T = (x_1, x_2, \dots, x_n)$

m_i – очікувана ставка доходу за кожним видом активів.

Тепер розглянемо ризик портфелю цінних паперів.

- 2) σ_p – стандартне відхилення ставок доходу з портфеля (ризик портфеля). Стандартне відхилення доходу являє собою квадратний корінь з дисперсії портфельного доходу, дисперсію дохідності портфеля називають його варіацією V_p . Коефіцієнт варіації дає змогу визначити рівень ризику, якщо показники середніх очікуваних доходів відрізняються між собою. Розрахунок коефіцієнта варіації здійснюється за формулою:

$$\sigma_p = \sqrt{X^T \cdot CVO \cdot X} = \sqrt{\sigma_1^2 x_1^2 + 2x_1 x_2 \sigma_1 \sigma_2 r_{1,2} + \sigma_2^2 x_2^2}$$

де CVO – коваріаційна матриця порядку n .

Дисперсія σ^2 – це середнє значення квадратів відхилень реальної доходності акцій (портфеля) від середньої прибутковості. Стандартне відхилення визначається як квадратний корінь з дисперсії $\sigma = \sqrt{\sigma^2}$.

Дисперсія визначається відхиленням можливих норм доходності.

$$\sigma^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (m_i - \bar{m})^2}{n - 1},$$

де σ^2 – дисперсія доходності активу;

n – кількість періодів спостереження;

\bar{m} – середня доходність активу;

m_i – доходність активу в i -му періоді.

Обидва показники вимірюють відхилення доходу даного року (місяця і т.д.) від середнього історичного; чим більше відхилення від середньої величини доходу, тим більш ризикованим є інвестування в даний цінний папір.

Коваріація – це міра залежності між випадковими величинами та величинами, які змінюються. В даному випадку – це дохід з цінних паперів. Коваріація може бути виражена як добуток коефіцієнта кореляції r_{ij} і двох стандартних відхилень:

$$CVO_{ij} = \sigma_{ij} = r_{ij} \cdot \sigma_i \cdot \sigma_j$$

де σ_i – стандартне відхилення доходу з i -го активу;

r_{ij} – коефіцієнт кореляції доходів між i -м і j -м активом. Кореляція є залежністю двох випадкових величин. При цьому, зміна однієї або кількох цих величин призводить до систематичної зміни іншої або інших величин. Математичною мірою кореляції двох випадкових величин слугує коефіцієнт кореляції.

При розрахунку даного параметра враховується факт, що доходи, як правило, взаємно компенсують один одного. Ця компенсація проявляється в наявності позитивної або від'ємної кореляції між доходами з двох конкретних видів активів.

В літературі описані підходи до формування оптимального портфеля за допомогою моделей Блека, Марковіца, Тобіна-Шарпа-Літнера.

В моделі Блека допустимими можуть бути будь-які портфелі.

Це означає, що вектор \bar{x} задовольняє лише наступне основне обмеження:

$$\sum_i^n x_i = 1$$

Наявність коротких позицій (відсутність умов невід'ємності) дає можливість реалізувати будь-яку велику прибутковість, природно, за рахунок великого ризику;

В моделі Марковіца допустимими можуть бути лише стандартні портфелі (без коротких позицій). Це означає, що на вектор X накладаються два обмеження: основне $\sum_i^n x_i = 1$, умова невід'ємності $x_i \geq 0$ для всіх i .

Особливістю моделі Марковіца є те, що дохідність будь-якого стандартного портфеля не перевищує найбільшої дохідності активів, з яких він збудований.

В моделі Тобіна-Шарпа-Літнера допускається наявність так званих без ризикових активів, дохідність яких не залежить від стану ринку і має постійне значення.



Рис. 1. Лінійний алгоритм вирішення задачі оптимізації портфелю цінних паперів за допомогою Excel

Для практичної реалізації спрощеного варіанту моделі оптимізації портфеля цінних паперів досить можливостей MS Excel. На основі введеної статистики про прибутковість цінних паперів за періоди можливий розрахунок середньої норми доходності акцій кожного з емітентів та портфелю в цілому. Обчислення ризикованості портфеля може бути проведено за допомогою стандартних функцій КОВАР() та ДИСП(). Розрахованої бази буде достатньо для використання компоненту «Поиск решения». Задавши умову оптимізації та систему обмежень, можна буде вирішувати як пряму, так і зворотну задачу.

Лінійний алгоритм вирішення задачі оптимізації портфелю цінних паперів представлено на рисунку 1.

Нехай маємо портфель цінних паперів, прибутковість яких відома за минулі 12 місяців, нам дана статистика доходності цінних паперів. Потрібно визначити значення оптимального портфелю, яке забезпечить максимальний дохід.

Таблиця 1

Статистика доходності цінних паперів за минулий рік

Місяць	Статистика		
	ЦП1	ЦП2	ЦП3
Січень	3,0%	2,5%	4,9%
Лютий	1,3%	2,0%	2,0%
Березень	2,6%	2,6%	1,9%
Квітень	-1,6%	-2,2%	-2,8%
Травень	-2,1%	1,4%	6,9%
Червень	3,6%	1,7%	-3,5%
Липень	3,8%	3,1%	1,3%
Серпень	8,9%	3,5%	7,2%
Вересень	9,0%	9,5%	2,1%
Жовтень	8,3%	9,0%	1,1%
Листопад	3,5%	-2,2%	0,6%
Грудень	1,6%	7,5%	90,8%

При умові, що рівень ризику портфеля має не перевищувати 2%; сума всіх часток інвестицій дорівнює 100%, вкладення в кожен фінансовий інструмент має бути не більшим за 1/3 від загального обсягу портфелю.

Побудуємо економіко-математичну модель задачі.

Позначимо через x_1, x_2, x_3 частину інвестицій, що вкладатиметься в кожен вид цінного паперу.

Знайдемо такий план інвестування (портфель).

Ми отримали економіко-математичну модель задачі:

$$F = m_p = \sum x_i m_i \rightarrow \max$$

$$\begin{cases} x_1 + x_2 + x_3 = 100\% \\ x_1^2 \sigma_1^2 + x_2^2 \sigma_2^2 + x_3^2 \sigma_3^2 + 2x_1 * x_2 * x_3 * CVO_{1,2,3} \leq 2\% \\ x_1, x_2, x_3 \leq \frac{100\%}{3} \\ x_1, x_2, x_3 \geq 0 \end{cases}$$

Спочатку потрібно розрахувати дисперсію та коваріацію, які є оцінками ризику, їх потрібно знайти виходячи із заданої статистики доходності цінних паперів.

Після проведення вказаних дій отримано стан портфелю наступного вигляду (рис. 1).

1	2	3	4	5	6	7	8
1	Місяць	Статистика			Дисперсія		
2		ЦП1	ЦП2	ЦП3	ЦП1	ЦП2	ЦП3
3	Січень	3,0%	2,5%	4,9%	0,001245243	0,001316833	0,061239854
4	Лютий	1,3%	2,0%	2,0%	Коваріація		
5	Березень	2,6%	2,6%	1,9%	ЦП1-ЦП2	ЦП1-ЦП3	ЦП2-ЦП3
6	Квітень	-1,6%	-2,2%	-2,8%	0,0008075833	-0,0012396042	0,0034151667
7	Травень	-2,1%	1,4%	6,9%			
8	Червень	3,6%	1,7%	-3,5%			
9	Липень	3,8%	3,1%	1,3%			
10	Серпень	8,9%	3,5%	7,2%			
11	Вересень	9,0%	9,5%	2,1%			
12	Жовтень	8,3%	9,0%	1,1%			
13	Листопад	3,5%	-2,2%	0,6%			
14	Грудень	1,6%	7,5%	90,8%			
15	Середній дохід	3,49%	3,20%	9,38%			
16		Оптимізація					
17		ЦП1	ЦП2	ЦП3	Сума	Обмеження	
18	Портфель	33,33%	33,33%	33,33%	100,00%	100,00%	33,33%
19	Дохідність	1,16%	1,07%	3,13%	5,36%	Загальний дохід	
20		0,007848005			2,00%		
21		Ризик		Обмеження			
22							

Рис. 1. Кінцеві результати задачі

Отже, бачимо що значення портфелю 33,33% забезпечує максимальну дохідність 3,13% (ЦП3). Загально дохідність по всім трьом видам ЦП становитиме 5,36%.

Висновки і пропозиції. Інвестиційна діяльність є об'єктивним процесом, який має свою логіку та розвивається поетапно відповідно до характерних йому закономірностей. Отримання доходу внаслідок здійснення ефективної інвестиційної діяльності дає змогу формувати нові інвестиційні ресурси. Таким чином, процес нагромадження цінностей (ресурсів) одночасно є наслідком інвестиційної діяльності та її необхідною передумовою. Це дає можливість здійснювати господарську діяльність на розширеній основі та відображає економічний зміст інвестицій, як вкладень результатів виробництва у його відтворення. Поняття інвестиційної діяльності в цьому випадку слід визначати як організаційну основу кругообігу інвестицій, яка включає широкий комплекс фінансових, управлінських, проектних, організаційних та науково-технічних робіт [4].

Інвестиційний портфель – це цілеспрямовано сформована сукупність об'єктів реального та фінансового інвестування, призначена для здійснення інвестиційної діяльності в середньостроковому періоді відповідно до розробленої стратегії. Портфель реальних

інвестиційних проектів підприємства є більш капіталомістким, менш ліквідним та більш ризиковим, а також більш складним у керуванні порівняно із портфелем фінансових інвестицій. Ці фактори визначають суттєво вищий рівень вимог до процесу його формування. Найбільш вагомими цілями побудови портфеля інвестицій підприємства є: забезпечення високих темпів росту капіталу та темпів росту прибутку; забезпечення мінімізації інвестиційного ризику; забезпечення необхідного рівня ліквідності інвестиційного портфеля [6].

Тактичне управління інвестиційною діяльністю знаходить своє відображення в управлінні інвестиційними проектами. Основними кількісними характеристиками інвестиційного проекту є: тривалість життєвого циклу, обсяг початкових інвестицій, грошовий потік та ставка дисконтування. Методи визначення цих параметрів проекту є достатньо складними, оскільки необхідно здійснювати оцінку прогнозних даних.

Важливим моментом прийняття інвестиційних рішень є аналіз та оцінка ризику планованої діяльності. Інвестиційному ризику належить найбільш вагома частка у структурі ризику господарської діяльності, а його рівень здійснює визначальний вплив на величину доходності інвестицій підприємства.

Здійснюючи аналіз ризику інвестування у заданій послідовності та із використанням описаних методів та моделей підприємство може адекватно оцінити міру ризику та визначити його вплив на діяльність підприємства.

Список літератури:

1. Алексеев А.А., Костіна Н.І., Кононець О.Я. Фінансово-економічні експертні системи./А.А. Алексеев, Н.І. Костіна, О.Я. Кононець - К.: Видавничий дім „Скарби”, 2004. -280 с.
2. Множественнозначные характеристики инвестиционных проектов [Електронний ресурс] / Е.М. Бронштейн, Ю.Ф. Ахметова// Режим доступу: http://www.mathnet.ru/mm_346_card_rus.pdf
3. Дачій О.І. Розвиток та сучасний стан інноваційної діяльності підприємств./ О.І. Дачій // Економіка: реалії часу. - 2013. -№4 (9). - С.133-141.
4. Огірко І.В., Шульжик Ю.О. Інвестометрія та державне управління. / І.В. Огірко, Ю.О. Шульжик // Економетрія: проблеми теорії і практики. – 2010. – ст. 126-134.
5. Паславська І.М. Алгоритм поетапного формування портфеля інвестиційних проектів підприємства. / І.М. Паславська // Економетрія: проблеми теорії і практики. – 2011. - С. 243-244
6. Скоромник М.О. Невизначеність і ризику в інвестиційних процесах [Електронний ресурс] / М.О. Скоромник // Режим доступу: http://library.kpi.kharkov.ua/Vestnik/2010_8/stati/Makara.pdf
7. Яркіна Н.М. Економетричні моделювання в управлінні підприємницьким ризиком // Фінанси України. – 2013. - № 7. С.67-70.

Бурденюк І.І.
Вітюк М.А.
Винницький національний аграрний університет

ФОРМИРОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ ПОРТФЕЛЯ ЦЕННЫХ БУМАГ КОМПАНИИ

В статье проанализированы особенности построения модели принятия инвестиционных решений в условиях риска. Обозначена сущность оптимизации ценных бумаг. Результатом исследования является линейный алгоритм решения задачи оптимизации портфеля ценных бумаг.

Ключевые слова: риск, портфель, ценные бумаги, процесс управления, оптимизация.

Burdeniuk I.I.
Vitiuk M.O.
Vinnytsia National Agrarian University

FORMING AND OPTIMIZATION THE SECURITIES PORTFOLIO ENTERPRISES

The article analyzes the features of model investment decisions under risk. Outlined the essence of optimization securities. The research is a linear algorithm for solving the optimization problem portfolio.

Keywords: risk, portfolio, securities portfolio, process of management, optimization.

Збірник наукових праць

ВІСНИК

Національного університету
“Львівська політехніка”

Видається з 1964 р.

№ 781

ПРОБЛЕМИ ЕКОНОМІКИ
ТА УПРАВЛІННЯ

Комп'ютерне верстання *Олени Катичиної, Наталії Максимюк*

Художник-дизайнер *Уляна Калеман*

Формат 60×84¹/₈. Папір офсетний. Друк на різнографі.

Умови друк. арк. 27,4. Обл.-виш. арк. 21,9.

Наклад 100 прим. Зам. 140188.

Видавець і виготовник: Видавництво Львівської політехніки
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК № 4459 від 27.12.2012 р.

вул. Ф. Колесси, 2, Львів, 79013

тел. +380 32 2582146, факс +380 32 2582136

vip.com.ua, ел. пошта: vip@vip.com.ua