

І. М. ПОСОХОВ, Ю. В. ЖАДАН, П. В. ПАДАЛКА, А. Ю. КАБИШ
ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ МЕХАНІЗМУ ІННОВАЦІЙНОГО УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ УКРАЇНИ

Проаналізовано публікації з управління ризиками на підприємстві та з необхідності створення або удосконалення механізму управління підприємством шляхом впровадження механізму управління ризиками. Оцінено ефективність функціонування системи управління ризиками Приватного товариства з іноземними інвестиціями Дніпропетровський олійно-екстракційний завод (ПРАТ П «ДІОЕЗ»). Удосконалено науково-методичний підхід з оцінки ефективності впровадження механізму інноваційного управління ризиками переробних підприємств України на підставі використання чинника *NPV*. Запропоновано використовувати підхід, який будується на аналізі *NPV* в цілому по всіх напрямках діяльності підприємства, враховуючи його зміну в залежності від функціонування механізму інноваційного управління ризиками. У разі виникнення випадків від'ємної величини *Y*, що свідчить про недостатню ефективність заходів з управління ризиками переробних підприємств України, підприємствам слід проводити ретельний аналіз систем оцінки ризиків з метою підвищення точності оцінки ризиків та вартості реалізації заходів з управління ризиками і оптимізувати витрати на фінансування системи заходів з управління ризиками, підприємствам слід більш ефективно використовувати відомі інструменти ризик-менеджменту, підприємствам раз на місяць слід проводити моніторинг заходів з управління ризиками, корегувати та контролювати достовірність оцінки ризиків та вартість реалізації заходів з управління ризиками, фінансовий та інвестиційний види ризику, що мають більш привабливі умови альтернативного інвестування, слід страхувати у страхових компаніях. Як практичне впровадження наведеного методичного підходу з оцінки ефективності впровадження механізму інноваційного управління ризиками на підставі використання чинника *NPV* виконано відповідні розрахунки за формулами (5)-(12) для одинадцяти аналізованих переробних підприємств олійно-жирової галузі України. Зроблено висновок, що впровадження механізму інноваційного управління ризиками може привести до зменшення інтегрального ризику на 2-3 %.

Ключові слова: ризик; управління ризиками; механізм інноваційного управління ризиками; переробне підприємство; ефективність, ефективність управління.

И. М. ПОСОХОВ, Ю. В. ЖАДАН, П. В. ПАДАЛКА, А. Ю. КАБЫШ
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ МЕХАНИЗМА ИННОВАЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ УКРАИНЫ

Проанализированы публикации по управлению рисками на предприятии и необходимости создания или совершенствования механизма управления предприятием путем внедрения механизма управления рисками. Оценена эффективность функционирования системы управления рисками Частного общества с иностранными инвестициями Днепропетровский маслоэкстракционный завод (ЧАО ИИ "ДМЭЗ"). Усовершенствован научно-методический подход оценки эффективности внедрения механизма инновационного управления рисками перерабатывающих предприятий Украины на основе использования фактора *NPV*. Предложено использовать подход, который базируется на анализе *NPV* в целом по всем направлениям деятельности предприятия, учитывая его изменение в зависимости от функционирования механизма инновационного управления рисками. В случае возникновения случаев отрицательной величины *Y*, что свидетельствует о недостаточной эффективности мер по управлению рисками перерабатывающих предприятий Украины, предприятиям следует тщательно анализировать системы оценки рисков с целью повышения точности оценки рисков и стоимости реализации мероприятий по управлению рисками, оптимизировать расходы на финансирование системы мероприятий по управлению рисками, предприятиям следует более эффективно использовать известные инструменты риск-менеджмента, предприятиям раз в месяц следует проводить мониторинг мероприятий по управлению рисками, корректировать и контролировать достоверность оценки рисков и стоимость реализации мероприятий по управлению рисками, финансовый и инвестиционный виды риска, которые имеют более привлекательные условия альтернативного инвестирования, следует страховать в страховых компаниях. В качестве апробации приведенного методического подхода по оценке эффективности внедрения механизма инновационного управления рисками на основе использования фактора *NPV* выполнены соответствующие расчеты по формулам (5) - (12) для одиннадцати анализируемых перерабатывающих предприятий масложировой отрасли Украины. Сделан вывод, что внедрение механизма инновационного управления рисками может привести к уменьшению интегрального риска на 2-3%.

Ключевые слова: риск; управление рисками; механизм инновационного управления рисками; перерабатывающее предприятие; эффективность, эффективность управления.

I.M. POSOKHOV, Yu. V. ZHADAN, P. V. PADALKA, A. Yu. KABYSH
ASSESSMENT OF THE EFFICIENCY OF IMPLEMENTATION OF THE MECHANISM OF INNOVATIVE RISK MANAGEMENT OF PROCESSING ENTERPRISES OF UKRAINE

Analyzes publications on risk management at an enterprise and the need to create or improve an enterprise management mechanism by introducing a risk management mechanism. The efficiency of the functioning of the risk management system of a private company with foreign investments of the Dnipropetrovsk Oil Extraction Plant (PJSC II "DMEZ") was assessed. analysis of *NPV* in general for all areas of the enterprise's activities, taking into account its change depending on the functioning of the mechanism of innovative risk management. In the event of a negative value of *Y*, which indicates the insufficient effectiveness of risk management measures of Ukrainian processing enterprises, enterprises should carefully analyze the risk assessment systems in order to improve the accuracy of risk assessment and the cost of implementing risk management measures, optimize the costs of financing the system of management measures risks, enterprises should use well-known risk management tools more effectively, enterprises should monitor risk management measures once a month, adjust and control the reliability of risk assessment and the cost of implementing risk management measures, financial and investment types of risk that have more attractive conditions alternative investment should be insured with insurance companies. As an approbation of the above methodological approach to assess the effectiveness of the implementation of the mechanism of innovative risk management based on the use of the *NPV* factor, the corresponding calculations were performed according to formulas (5) - (12) for eleven analyzed processing enterprises of the fat and oil industry in Ukraine. It is concluded that the introduction of an innovative risk management mechanism can lead to a decrease in the integral risk by 2-3%.

Keywords: risk; risk management; mechanism of innovative risk management; processing enterprise; efficiency, management efficiency.

Вступ. У сучасних умовах, дослідження оцінка ефективності впровадження механізму інноваційного управління ризиками переробних підприємств України – актуальна проблема, вирішення якої дозволить забезпечити ефективне управління

ризиками переробних підприємств України. Сучасні підприємства функціонують в умовах невизначеності ринкового середовища і прагнуть до сталого розвитку. Актуальність теми та практичне значення наукового дослідження вплинули на вибір теми

статті.

Мета роботи. Метою статті є дослідження оцінки ефективності впровадження механізму інноваційного управління ризиками переробних підприємств України.

Аналіз основних досягнень і літератури. Проблема формування, оцінки ефективності впровадження механізму інноваційного управління ризиками переробних підприємств України на сьогодні недостатньо розкрита в наукових публікаціях. В умовах сучасного соціально-економічного розвитку кількість ризикоутворюючих факторів, які негативно впливають на діяльність підприємства, стрімко зростає. Звідси оцінка ефективності впровадження механізму інноваційного управління ризиками є однією з важливих умов стабільного функціонування промислових підприємств.

Праці В. Вітлінського [1], В. Лопатовського [2], В. Лук'янової [3] присвячені проблемам управління ризиками на підприємстві. Необхідність удосконалення механізму управління підприємством та окремих його складових, зокрема впровадження механізму управління ризиками доведена результатами праць І. Посохова [5; 6; 7], Т. Пахомової [4], Т. Цвігун [9], Ю. Тюленєвої [8] та інших.

Аналіз публікацій з проблем оцінки ефективності впровадження механізму управління підприємством показав, що саме механізм інноваційного управління ризиками (МІУР) переробних підприємств України потребує належного висвітлення, як необхідна його складова механізму управління підприємством. Тому вважаємо що слід зосередити увагу на дослідженні оцінки ефективності впровадження механізму інноваційного управління ризиками переробних підприємств України.

Викладення основного матеріалу дослідження.

Для забезпечення сталого економічного розвитку будь-якого підприємства необхідною складовою механізму управління підприємством, поряд із організаційно-структурним механізмом, механізмами управління якістю, конкурентними перевагами має бути механізм інноваційного управління ризиками (МІУР) [9, с. 9; 5]. Завдання розробки і впровадження МІУР становляться ще більш актуальними з об'єктивних причин, до яких може бути віднесено політику державних органів контролю, що оцінюють ступінь ризику (Рис. 1).

Пропонуємо наступну точку зору щодо оцінювання ефективності функціонування МІУР переробних підприємств України.

Фактична загроза виникнення ризиків підприємства призводить до можливих втрат. Загрози активам підприємства змушують ризик-менеджерів використовувати відповідні методи управління ризиками з метою зниження можливих втрат підприємства. Множина чинників, які доводять об'єктивну необхідність побудови систем управління ризиками на конкретному підприємстві, не є сталою.



Рис. 1. Перелік органів державного контролю, що виконують оцінку ризиків переробних підприємств

Зокрема це пов'язане з наступними передумовами: зростаючою волатильністю фінансових ринків, періодичними кризами, тиском регулюючих органів, необхідністю вдосконалення механізмів управління ризиками [5; 6].

Постає завдання кількісно оцінити ефективність впровадження МІУР. Пропонується наступний підхід до оцінки ефективності МІУР.

Під час ухвалення рішення по здійсненню тих або інших заходів щодо управління ризиками слід спиратися на положення про те, що здійснення тих або інших заходів з ризик-менеджменту ефективне за умов, коли розмір потенційного збитку переробних підприємств перевищує вартість заходів з управління врахованими ризиками. Таким чином, слід прагнути до виконання наступної нерівності:

$$R \geq C, (1)$$

де R – розмір потенційного збитку, якщо ризиковий випадок настане (див. співвідношення $(R = f(p, \vec{K}_{факт}, \vec{K}_{нормат}))$, де R – рівень можливих збитків; p – ймовірність виникнення небажаної ситуації; $\vec{K}_{факт}$ – вектор фактичних (досягнутих) значень ознак, по яким оцінюється ризик; $\vec{K}_{нормат}$ – вектор нормативних значень ознак, по яким оцінюється ризик; f – функція, яка пов'язує аргументи $p, \vec{K}_{факт}, \vec{K}_{нормат}$ з результатом R);

C – інтегральна вартість заходів щодо впровадження заходів з управління ризиками.

Розрахунок сукупної вартості заходів щодо ризик-менеджменту, потребує не лише підсумовування вартості відповідного ресурсу в грошовій або іншій формі. Необхідна індексація вартості альтернативного розміщення кожного конкретного ресурсу:

$$C = \sum_{i=1}^n (C_i A_i) / \sum_{i=1}^n A_i, (2)$$

C_i – грошова вартість i -го заходу з ризик-менеджменту;

A_i – вартість сучасного альтернативного інвестування i -го ресурсу.

Наступний крок – розрахунок очікуваної величини зменшення збитку ΔR під час реалізації відібраних заходів з ризик-менеджменту:

$$\Delta R = R - R', \quad (3)$$

де R' фактичний розмір збитку після застосування заходів щодо управління ризиками. Для визначення економічної ефективності заходів з ризик-менеджменту очікуваний розмір зниження збитку співвідносимо з вартістю заходів з управління ризиками C :

$$Y = \Delta R - C. \quad (4)$$

Показник Y характеризує очікуваний розмір зниження збитків з урахуванням витрат на впровадження та фінансування заходів з управління ризиками. Якщо величина Y є від'ємною, то можна зробити висновок про недостатню ефективність заходів з управління ризиками переробних підприємств України. Це можна інтерпретувати таким чином, що вартість впровадження та застосування вибраних заходів з управління ризиками може бути не компенсована зниженням збитку переробних підприємств України. В цьому випадку слід прийняти рішення про ретельний аналіз та контроль витрат на фінансування заходів з управління ризиками.

На етапі вибору стратегії або системи заходів з управління ризиками використовується деяка функція економічної ефективності $G(Y_1, Y_2, \dots, Y_m)$. Для її практичної реалізації вибираються заходи з максимальним значенням показника економічної ефективності $\max\{G(Y_1, Y_2, \dots, Y_m)\}$. Оскільки ризик у кількісному значенні – це імовірнісна величина, то можливі відхилення показників фактичних від розрахункових. Величина такого відхилення багато в чому залежить від точності виконаних розрахунків, якості і достовірності вихідних даних. Результат залежатиме також і від своєчасності і повноти проведеного аналізу з виявлення і оцінки ризиків.

Наприклад, оцінимо ефективність функціонування системи управління ризиками Приватного товариства з іноземними інвестиціями Дніпропетровський олійно-екстракційний завод (ПРАТ П «ДООЕЗ»). Державна точка зору на ризикованість функціонування ПРАТ П «ДООЕЗ» представлена в табл. 1.

В табл. 2 представлено висхідні дані для розрахунку сукупної вартості заходів щодо управління ризиками. Скориставшись формулою (2), отримуємо, що сумарна грошова оцінка вартості вибраних заходів з управління ризиками C_i складає 15000 тис. грн.

Розрахунок вартості цих заходів виконано на основі табл. 2.

Таблиця 1 - Результати оцінювання ризикованості діяльності ПРАТ П «ДООЕЗ» Державними інспекційними службами України в 2018 р. [10]

ПРАТ з П «Дніпропетровський ОЕЗ»	Ризик
Державна екологічна інспекція України	ВИСОКИЙ
Державна служба України з надзвичайних ситуацій	ВИСОКИЙ
Державна служба України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів	ВИСОКИЙ
Державна служба України з питань праці	ВИСОКИЙ
Державна інспекція з енергетичного нагляду за режимами споживання електричної і теплової енергії у Дніпропетровській області	СЕРЕДНИЙ
Управління Укртрансбезпеки у Дніпропетровській області	СЕРЕДНИЙ

Таблиця 2 - Висхідні дані для розрахунку сукупної вартості заходів щодо управління ризиками

Вид ризику	A_i , тис. грн.	C_i , тис. грн.	$A_i * C_i$
Виробничий	4000	5000	20000000
Фінансовий	6000	5000	30000000
Інвестиційний	5000	4000	20000000
Інші ризики	1000	1000	1000000
Сума	16000	15000	

Вигода за умов альтернативного інвестування над впровадженням заходів з управління ризиками C становить 1000000 грн. (16000000 грн. – 15000000 грн.). Тобто це відбувається внаслідок прояву фінансового та інвестиційного ризику, що свідчить про наявність більш доходних альтернативних джерел інвестування, проте слід пам'ятати про наявність існування високих ризиків втрати інвестиційних коштів підприємств, внаслідок їх інвестування в надприбутковій сфері бізнесу та важливості розвитку та фінансування власних систем управління ризиками переробних підприємств України. За умов виникнення вірогідності збільшення рівня фінансового та інвестиційного ризиків останні можна застрахувати у страхових компаніях.

За умов що $R = 17000000$ грн., а $R' = 15000000$ грн., тоді

$$\Delta R = 17000000 - 15000000 = 2000000 \text{ грн.}$$

$$Y = 2000000 - 1000000 = 1000000 \text{ грн.}$$

З метою деталізації оцінки ефективності механізму інноваційного управління ризиками (МІУР) адаптуємо модель, запропоновану Р. Доджем. Значимо, що ризик, який виникає при функціонуванні МІУР, є результатом дії двох узагальнюючих чинників: ризик виникнення істотних відхилень у функціонуванні підприємства; ризик того, що існують відхилення у функціонуванні підприємства, які не виявлені МІУР.

Під ефективністю МІУР можна розуміти ризик МІУР, котрий дозволяє підприємству досягти поставлених цілей, дотримуватися прийнятої стратегії і мінімізувати можливі збитки. Таким чином, сукупний ризик МІУР $P_{\text{МІУР}}$ пропонується розрахувати, використовуючи формулу (5):

$$P_{\text{МІУР}} = \sqrt{P_{\text{В}} P_{\text{Н}}} \quad (5)$$

Дана модель дозволяє отримати критерій, який описує ризик підприємства при оцінці ефективності МІУР. Якщо виділяти в якості складових два розглянутих ризик-фактори, то даний підхід дозволить нам визначити допустимі ризики по кожному елементу процесу управління ризиками, при заданому рівні ризику. Підхід Р. Доджа не дозволяє отримати кількісне вираження ефективності МІУР, але вказує шляхи до формалізації. Вкажемо, що найбільш актуальними зараз є моделі, які ґрунтуються на результатах якісного аналізу, дозволяють кількісно оцінювати ефективність системи управління фінансовими ризиками. Ми пропонуємо використовувати підхід, який будується на аналізі NPV в цілому по всіх напрямках діяльності підприємства, враховуючи його зміну в залежності від функціонування МІУР.

Розглянемо етапи, які необхідні для оцінки МІУР і які використовують чинник NPV . Будемо відштовхуватися від дослідження Г. Кутергіної [11], узагальнюючи та розвиваючи його.

Етап 1

Для несистематичних ризиків пропонується наступний аналіз:

- спочатку оцінюються фінансові ризики в умовах відсутності МІУР на підприємстві P_i (початковий ризик);

- оцінюється значення кожного виду ризику P_i' після впровадження МІУР (кінцевий ризик), які призводять до зниження інтегрального ризику, тобто повинна виконуватись нерівність

$$P_i > P_i';$$

- виконуємо розрахунок початкового і кінцевого ризику з врахуванням вагових коефіцієнтів, використовуючи формулу (6):

$$P = P_1 * K_1 + P_2 * K_2 + P_3 * K_3 + P_4 * K_4;$$

$$P' = P_1' * K_1 + P_2' * K_2 + P_3' * K_3 + P_4' * K_4 \quad (6)$$

де K_1, K_2, K_3, K_4 - вагові коефіцієнти.

Зміст складових формули (6), а також загальна структура оцінки несистематичних ризиків наведені в таблиці 3.

Етап 2

Експертами (відповідальними за виявлення ризиків) оцінюються систематичні ризики ($P_{\text{сист}}$), які формують середовище функціонування підприємства і не піддаються управлінню з боку підприємства.

Таблиця 3 - Загальна структура оцінки несистематичних ризиків

Вид ризику	Оцінка ризику при відсутності МІУР	Використані антиризикові процедури	Оцінка ризику при наявності МІУР	Умова ефективності
Фінансовий ризик	P_1	Процедура 1.1 Процедура 1.2	P_1'	$P_i > P_i'$
Виробничий ризик	P_2	Процедура 2.1 Процедура 2.2	P_2'	
Інвестиційний ризик	P_3	Процедура 3.1 Процедура 3.2	P_3'	
Інші ризики	P_4	Процедура 4.1 Процедура 4.2	P_4'	
Інтегральний ризик	P	-	P'	

Прийнято вважати, що систематичні ризики в тій чи іншій мірі впливають на функціонування підприємства. Слід зазначити, що в умовах кризи недооцінка систематичних ризиків може привести до значних збитків і, навіть, банкрутства.

Етап 3

Наступним кроком є визначення загальної оцінки фінансового ризику r . Загальний ризик формується як зважена сума несистематичної складової фінансового ризику P і систематичної складової фінансового ризику $P_{\text{сист}}$. Можна запропонувати наступну формулу для визначення загального фінансового ризику:

$$r = K_p * P + K_{\text{сист}} * P_{\text{сист}};$$

$$r' = K_p * P' + K_{\text{сист}} * P_{\text{сист}} \quad (7)$$

де P - початковий несистематичний ризик;
 P' - кінцевий несистематичний ризик;
 K_p - питома вага несистематичного ризику;
 $K_{\text{сист}}$ - питома вага систематичного ризику;
 $P_{\text{сист}}$ - систематичний ризик;
 r - початковий загальний фінансовий ризик;
 r' - кінцевий загальний фінансовий ризик.
 Слід зауважити, що $r' - r = K_p(P' - P)$

Етап 4

Використаємо для наших цілей чисту приведену вартість NPV . Загальна формула для розрахунку NPV виглядає таким чином

$$NPV = -I + \sum ((CF_i) / (1 + d)^i) \quad (8)$$

де NPV - чиста приведена вартість; I - обсяг інвестицій; CF_i - значення можливих потоків грошових надходжень; d - ставка дисконтування. Розрахунок NPV присутній в будь-якому процесі інвестування.

Етап 5

На наступному етапі пропонується зробити розрахунок двох ставок дисконтування: першу з врахуванням ризику за відсутності МІУР, другу - з

обліком того, що МІУР запроваджений і функціонує. Для розрахунку ставки дисконтування використовуємо модель САРМ (capital assets pricing model), яка застосовується на фондовому ринку. Згідно концепції САРМ, ставка дисконтування d розраховується за наступною формулою:

$$d = Rf + \beta * (Rm - Rf), \quad (9)$$

де Rf – безризикова ставка доходу;

β – коефіцієнт, що визначає зміну ціни на акції підприємства в порівнянні із зміною цін на акції всіх підприємств даного сегменту ринку – коефіцієнт ризику;

Rm – середньоринкова ставка прибутковості на фондовому ринку;

$(Rm - Rf)$ – премія за ринковий ризик.

Слід зазначити, що даний коефіцієнт є мірою ризику, і якщо допустити, що отриманий результат якісного аналізу ризику відображає основні ризики, то можна запропонувати наступний розрахунок коефіцієнту, використовуючи формулу (6):

$$\beta = r / 100 + 1;$$

$$\beta' = r' / 100 + 1, \quad (10)$$

де r – загальний ризик, отриманий в результаті аналізу.

Етап 6

Виконуємо розрахунок двох чистих приведених вартостей з урахуванням і без урахування МІУР, користуючись наступними формулами (11):

$$NPV = -I + \sum ((CF_i) / (1 + d)^i);$$

$$NPV' = -I + \sum ((CF_i) / (1 + d')^i). \quad (11)$$

Етап 7

Знайдемо ефективність впровадження механізму інноваційного управління ризиками як різницю між потоками NPV' і NPV . Для цього використовуємо формулу (12):

$$\text{МІУР ефект} = NPV' - NPV. \quad (12)$$

Як практичне впровадження наведеного методичного підходу з оцінки ефективності впровадження МІУР на підставі використання чинника NPV виконаємо відповідні розрахунки за формулами (5)-(12) для одинадцяти аналізованих переробних підприємств. Результати наведено в табл. 4-5 та на рис. 3.

На рис. 3 зображені дві групи оцінок інтегральних ризиків, розраховані для двох ситуацій: А) МІУР відсутній (Ряд 1); Б) МІУР впроваджено (Ряд 2). Можна помітити, що впровадження МІУР може привести до зменшення інтегрального ризику на 2-3 %.

Висновки. Проведено аналіз публікацій з управління ризиками на підприємстві та з

Таблиця 4 - Розподіл підприємств за критерієм «Оцінка ризику за авторським методичним підходом» до впровадження механізму інноваційного управління ризиками переробних підприємств України

N	P1	K1	P2	K2	P3	K3	P4	K4	P
1	0,3557	0,05	0,8449	0,15	0,5753	0,4	0,7291	0,4	0,666
2	0,9687	0,05	0,6701	0,15	0,489	0,4	0,9182	0,4	0,712
3	0,8849	0,05	0,1962	0,15	0,4555	0,4	0,0662	0,4	0,282
4	0,513	0,05	0,8309	0,15	0,0431	0,4	0,9227	0,4	0,537
5	0,6341	0,05	0,0718	0,15	0,9019	0,4	0,6711	0,4	0,672
6	0,3192	0,05	0,2686	0,15	0,4718	0,4	0,5761	0,4	0,475
7	0,0708	0,05	0,2266	0,15	0,7004	0,4	0,9489	0,4	0,697
8	0,2743	0,05	0,8364	0,15	0,7088	0,4	0,985	0,4	0,817
9	0,143	0,05	0,9949	0,15	0,0053	0,4	0,3828	0,4	0,312
10	0,3314	0,05	0,6176	0,15	0,8971	0,4	0,4696	0,4	0,656
11	0,8971	0,05	0,6784	0,15	0,6785	0,4	0,3831	0,4	0,571

Таблиця 5 - Розподіл підприємств за критерієм «Оцінка ризику за авторським методичним підходом» після впровадження механізму інноваційного управління ризиками переробних підприємств України

N	P1	K1	P2	K2	P3	K3	P4	K4	P
1	0,6432	0,05	0,911	0,15	0,0129	0,4	0,5564	0,4	0,397
2	0,6579	0,05	0,9489	0,15	0,3408	0,4	0,2584	0,4	0,415
3	0,3991	0,05	0,0539	0,15	0,3237	0,4	0,2715	0,4	0,266
4	0,5567	0,05	0,4646	0,15	0,2047	0,4	0,6411	0,4	0,436
5	0,6095	0,05	0,56	0,15	0,3678	0,4	0,7775	0,4	0,573
6	0,2843	0,05	0,989	0,15	0,6355	0,4	0,8577	0,4	0,760
7	0,9833	0,05	0,4492	0,15	0,6492	0,4	0,4661	0,4	0,563
8	0,3818	0,05	0,1002	0,15	0,5618	0,4	0,5709	0,4	0,487
9	0,1389	0,05	0,1049	0,15	0,1976	0,4	0,0145	0,4	0,108
10	0,1781	0,05	0,4919	0,15	0,4857	0,4	0,2585	0,4	0,380
11	0,6532	0,05	0,9442	0,15	0,2273	0,4	0,7341	0,4	0,559

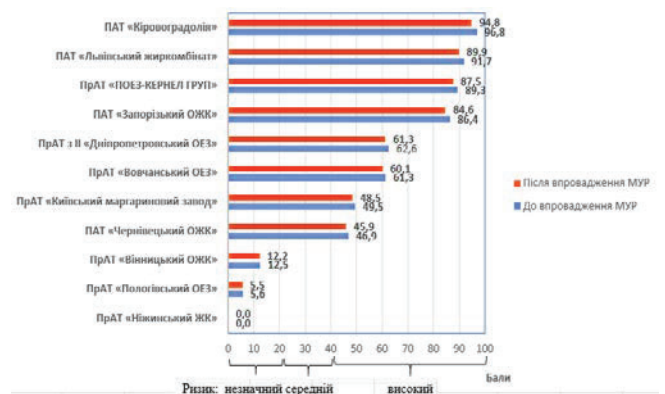


Рис. 3. Розподіл підприємств за критерієм «Оцінка ризику за авторським методичним підходом» але з урахуванням прийнятої в Україні шкали.

необхідності створення або удосконалення механізму управління підприємством шляхом впровадження механізму управління ризиками. Удосконалено науково-методичний підхід з оцінки ефективності впровадження механізму інноваційного управління ризиками переробних підприємств України на підставі використання чинника NPV . У разі недостатньої ефективності заходів з управління ризиками переробних підприємств України, слід

більш ефективно використовувати відомі інструменти ризик-менеджменту, фінансовий та інвестиційний види ризику, що мають привабливі умови альтернативного інвестування, слід страхувати у страхових компаніях.

Список літератури

1. Вітлінський В. В., Великоіваненко П. І. *Ризикологія в економіці та підприємстві: монографія*. Київ: КНЕУ, 2004. 480 с.
2. Лопатовський В. Г. Оцінка необхідності використання процесу управління ризиками на підприємстві. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. Хмельницьк, 2008. № 6, Т.1. С. 105-108.
3. Лук'янова В. В. Теоретичні аспекти управління підприємством в умовах невизначеності. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. Хмельницьк, 2006. № 4, Т.1. С. 111-116.
4. Пахомова Т. Механізми управління кризами суспільного розвитку в системі державного управління. *Економіка і держава*. Київ, 2006. № 8. С. 64-66.
5. Посохов І. М. *Теоретичні та практичні аспекти управління ризиками корпорацій: монографія*. Харків: ПВПП «Слово», 2014. 499 с.
6. Посохов І. М. Побудова системи та розробка механізму управління внутрішніми ризиками взаємодії корпорації промислових підприємств залізничного транспорту. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Економіка»*. Ужгород, 2015. Випуск 2 (46). С. 213-220.
7. Posokhov I., Dyuzhev V., Zhadan Yu. *Risk management of industrial enterprises: theory and methodology: monograph*. Kharkiv: Publishing House I. Ivanchenka, 2020. 175 p.
8. Тюленева Ю. В. Основи механізму управління ризиками підприємницької діяльності. *Проблеми науки*. Київ, 2010. № 1. С. 39-45.
9. Цвігун Т. В. Механізм управління ризиками в системі управління підприємством. *Науковий вісник міжнародного гуманітарного університету*. Одеса, 2017. Вип. 2. С. 9-13.
10. Інспекційний портал. [Електронний ресурс] URL: <https://inspections.gov.ua/>
11. Кутергіна Г. В., Мордорський А. В. Аналіз ефективності систем управління фінансовими ризиками комерційної організації. *Аудит і фінансовий аналіз*. 2010. № 3. [Електронний ресурс] URL: www.auditfin.com/fin/2010/3/03_08.pdf (дата звернення: 30.03.2021).
2. Lopatovskiy V.G. *Ocinka neobxidnosti vy'kory'stannya procesu upravlinnya ry'zy'kamy' na pidpr'yemstvi* [Assessment of the need to use the process of risk management in the enterprise]. *Visny'k Xmel'ny'cz'kogo nacional'nogo univ'ersy'tetu. Ekonomichni nauky*. [Bulletin of Khmelnytsky National University. Economic sciences]. Khmelnytsky, 2008. № 6, Vol.1. Pp. 105-108.
3. Lukyanova V.V. *Teorety'chni aspekty' upravlinnya pidpr'yemstvom v umovax nevy'znachenosti*. [Theoretical aspects of enterprise management in conditions of uncertainty]. *Visny'k Xmel'ny'cz'kogo nacional'nogo univ'ersy'tetu. Ekonomichni nauky*. [Bulletin of Khmelnytsky National University. Economic sciences]. Khmelnytsky, 2006. № 4, Vol.1. Pp. 111-116.
4. Pakhomova, T. *Mexanizmy' upravlinnya kry'zamy' suspil'nogo rozvy'tku v sy'stemi derzhavnogo upravlinnya*. [Mechanisms for managing crises of social development in the system of public administration]. *Ekonomika i derzhava*. [Economy and state]. Kyiv, 2006. № 8. Pp. 64-66.
5. Posokhov I.M. *Teorety'chni ta prakty'chni aspekty' upravlinnya ry'zy'kamy' korporacij: [monografiya]*. [Theoretical and practical aspects of corporate risk management: [monograph]]. Kharkiv: PVPP "Slovo", 2014. 499 p.
6. Posokhov I.M. *Pobudova sy'stemy' ta rozrobka mexanizmu upravlinnya vnutrishniny' ry'zy'kamy' vzayemodiyi korporacijy promy'slovy'x pidpr'yemstv zalizny'chnogo transportu*. [Construction of the system and development of a mechanism for managing internal risks of interaction of the corporation of industrial enterprises of railway transport]. *Naukovy'j visny'k Uzhgorods'kogo univ'ersy'tetu. Seriya «Ekonomika»*. [Scientific Bulletin of Uzhhorod University. "Economy" series]. Uzhhorod, 2015. Issue 2 (46). Pp. 213-220.
7. Posokhov I., Dyuzhev V., Zhadan Yu. *Risk management of industrial enterprises: theory and methodology: monograph*. Kharkiv: Publishing House I. Ivanchenka, 2020. 175 p.
8. Tyuleneva Y.V., *Osnovy' mexanizmu upravlinnya ry'zy'kamy' pidpr'yemny'cz'koyi diyal'nosti*. [Fundamentals of business risk management mechanism]. *Problemy' nauky*. [Problems of science]. Kyiv, 2010. № 1. P. 39-45.
9. Tsvigun T.V. *Risk management mechanism in the enterprise management system*. *Scientific Bulletin of the International Humanities University*. Odessa, 2017. Vip. 2. pp. 9-13.
10. *Inspekciyniy portal*. [Inspection portal]. URL: <https://inspections.gov.ua/> (appeal date: 30.03.2021).
11. Kutergyna G. V., Mordorsky'j A. V. *Analy'z efekty'vnosti sy'stem upravleniya fy'nansovymy' ry'skamy' kommercheskoj organy'zacy'i*. [Analysis of the effectiveness of financial risk management systems for a commercial organization]. *Audy't y' fy'nansovy'j analy'z*. [Audit and financial analysis] 2010. № 3. URL: www.auditfin.com/fin/2010/3/03_08.pdf (appeal date: 30.03.2021).

References (transliterated)

1. Vitlinskiy V.V., Velykoivanenko P.I. *Ry'zy'kologiya v ekonomici ta pidpr'yemny'cz'vi: [monografiya]*. [Riskology in economics and entrepreneurship: [monograph]]. Kyiv: KNEU, 2004. 480 p.

Надійшла (received) 12.04.2021

Відомості про авторів / Сведения об авторах / About the Authors

Посохов Ігор Михайлович (Посохов Игорь Михайлович, Posokhov Ihor Mikhailovitch) – доктор економічних наук, професор, професор кафедри менеджменту інноваційного підприємництва та міжнародних економічних відносин, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»; м. Харків, Україна; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9668-642X>; e-mail: posokhov7@gmail.com

Жадан Юлія Володимирівна (Жадан Юлия Владимировна, Zhadan Yulia Vladimirovna) – аспірант кафедри менеджменту інноваційного підприємництва та міжнародних економічних відносин, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»; м. Харків, Україна; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3673-7552>; e-mail: uliazh777@gmail.com

Кабиш Анна Юрївна (Кабыш Анна Юрьевна, Kabysh Anna Yurievna) – аспірант кафедри менеджменту інноваційного підприємництва та міжнародних економічних відносин, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»; м. Харків, Україна; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6617-8464>; e-mail: anka1003@ukr.net

Падалка Павло Андрійович (Падалка Павел Андреевич, Padalka Pavel Andreevich) – аспірант кафедри економіки і маркетингу, Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»; м. Харків, Україна; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2605-7016>; e-mail: ppadalka.pw@gmail.com