

УДК 330.341.1

JEL classification: D81, M11, O31

DOI: 10.20535/2307-5651.20.2021.252849

Жигалкевич Ж. М.доктор економічних наук, доцент
ORCID ID: 0000-0002-5847-1302**Єфімова Є. Є.**магістрант
ORCID ID: 0000-0002-2080-7579Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»**Zhigalkevich Zhanna, Efimova Elyzaveta**National Technical University of Ukraine
"Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute"**ОРГАНІЗАЦІЯ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ
ІННОВАЦІЙНИХ ПРОЄКТІВ НА ПРАТ «МХП»****ORGANIZATION OF RISK MANAGEMENT
OF INNOVATIVE PROJECTS AT PC "MHP"**

Мета статті полягає у розробленні та обґрунтуванні практичних рекомендацій щодо управління ризиками під час реалізації інноваційних проєктів на підприємстві. Обґрунтовано необхідність розвитку ризик-менеджменту інноваційних проєктів у галузі сільського господарства. Базою дослідження вибрано один із лідируючих інноваційних агрохолдингів України – ПРАТ «МХП». Під час здійснення аналізу компанії встановлено, що система менеджменту ризиків на МХП у розрізі управління інноваційними проєктами має безліч недоліків, що робить систему ненадійною та нестабільною. У результаті дослідження розроблено порядок організації ризик-менеджменту інноваційних проєктів на базі дослідження. Обґрунтовано, що запропонований підхід до ризик-менеджменту інноваційних проєктів забезпечить захист фінансів ПРАТ «МХП» від нерациональних витрат.

Ключові слова: підприємство, інноваційний проєкт, ризик, система, ризик-менеджмент.

The purpose of the article is in development and rationale and practical guidelines for risk management in the implementation of innovative projects in the enterprise. The relevance of the article is due to insufficient study of risk management of innovative projects as a separate organizational component. The necessity is substantiated development of innovative risk management projects in agriculture. One of the leading innovative agricultural holdings of Ukraine – PC "MHP" was selected as the base of the research. The theoretical and methodological basis of the study was general and specific methods: systematization and generalization, analytical and structural-logical, graphic. During the company's analysis, it was found that the risk management system for PC "MHP" in terms of innovation project management has many shortcomings, which makes the system unreliable and unstable. Therefore, the procedure for organizing risk management of innovative projects was developed. During the formation of the risk management strategy, a tree of problems of innovative projects was built. Creating an organizational structure, a matrix structure was proposed. The formalization of the functional responsibilities of the services of the risk management department was presented in the form of a table. Proposed to determine the main methods of risk assessment and analysis of innovation projects in stages: to assess the risks of the innovation project by experts; determine the degree of riskiness of the innovation project: identify the most influential risks of projects, calculate the economic effects of the innovation project. It is established that the evaluation of innovative projects by experts will be carried out according to market, industry, technological and economic parameters. The structural scheme of processing innovative projects in the risk management system and the structural scheme of the risk management system of the enterprise are offered in the research. The proposed approach risk management of innovative projects will protect the finances of PC "MHP" from irrational costs.

Keywords: enterprise, innovation project, risk, system, risk management.

Постановка проблеми. Управління ризиками інноваційних проєктів на підприємстві є актуальним завданням для України як у межах економіки, так і в межах лідируючої галузі, що дає країні можливість лідерства на міжнародному ринку за експортом, а саме галузі сільського господарства. Необхідність розвитку знань ризик-менеджменту інноваційних проєктів зумовлена нарощенням інноваційного потенціалу вітчизняного сільського господарства. Через збільшення напрямів інноваційних проєктів у межах аграрної промисловості є вимога до збільшення контролюю-

ючих структур. У сучасних нестабільних економічних, ринкових та кліматичних умовах потрібно впроваджувати та застосовувати додатковий вид менеджменту, а саме управління ризиками інноваційних проєктів, як окрему організаційну структуру. Ризик-менеджмент інноваційних проєктів допоможе регулювати ринок, упереджувати витрати та шукати засоби розвитку та отримання додаткових вигод, що значно підсилить ринок сільського господарства та зробить його більше надійним в уяві інвесторів та інноваційно активних підприємств цієї галузі промисловості.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням розкриття сутності управління ризиками інноваційних проєктів, класифікації та методів їх аналізу та оцінювання займаються багато зарубіжних та вітчизняних учених-економістів, таких як Дж. Боверз, А. Харакян [1], С. Солнцев, Ж. Жигалкевич, М. Кравченко [2], Н. Коленда [3], Ю. Самура [4]. Проте питання ризик-менеджменту інноваційних проєктів як окремої організаційної складової частини залишаються недостатньо вивченими, зокрема організація ризик-менеджменту на підприємствах сільськогосподарської промисловості.

Формулювання цілей статті. Метою статті є розроблення та обґрунтування практичних рекомендацій щодо управління ризиками під час реалізації інноваційних проєктів на підприємстві.

Теоретико-методологічною основою проведеного дослідження стали загальнонаукові та специфічні методи, такі як методи систематизації та узагальнення (для розроблення аналітичного висновку щодо стану підприємства), аналітичний і структурно-логічний (для розроблення пропозицій щодо організації управління ризиками інноваційних проєктів та обґрунтування пропозицій), графічний (для представлення структурних підрозділів та ефективності розроблених пропозицій).

Виклад основного матеріалу. Розвиток сільського господарства в Україні перебуває на етапі високого рівня затребуваності технологічного оновлення, про що свідчать дані, наведені на рис. 1.

Однак інноваційна діяльність завжди пов'язана з високими ставками по ризиках. Зазначене стає передумовою розроблення системи ризик-менеджменту інноваційних проєктів, що має на меті створення комплексу засобів регулювання реалізації інноваційних проєктів для надання приблизної оцінки фінансової, технічної та комерційної конкурентоздатності та стійкості перед внутрішніми та зовнішніми факторами впливу невідомого середовища.

У дослідженні запропоновано формування системи ризик-менеджменту на одному з лідируючих інноваційних агрохолдингів України – ПрАТ «МХП» (далі – МХП).

Під час здійснення аналізу компанії було встановлено, що менеджмент ризиків на МХП складається з п'яти етапів (рис. 2).

Однак ця система в розрізі управління інноваційними проєктами має безліч таких недоліків, що робить її ненадійною та нестабільною:

- на підприємстві відсутня система ризик-менеджменту та організаційна структура, які б здійснювали управління ризиками в розрізі всього агрохолдингу;
- підприємство не виділяє інноваційні проєкти та інновації загалом як сферу виникнення ризику, отже, процеси прийняття рішень не враховують особливості управління ризиками інноваційних проєктів;
- на підприємстві відсутня конкретизація показників, які досліджуються для оцінювання ризиків.

Оскільки головною метою МХП є формування повністю незалежної інфраструктури виробничого середовища агрохолдингу, підтримання лідируючих позицій на ринку України як потужного виробника, так і технологічного інноватора [6], то основною засадою організації ризик-менеджменту компанії є створення всіх умов для забезпечення повної автономності реалізації інноваційних проєктів та розвитку бізнес-середовища підприємства на міжнародному ринку, а процес організації ризик-менеджменту інноваційних проєктів (далі – ІІ) будемо реалізовувати в такому порядку.

1) Формування стратегії ризик-менеджменту, яка зменшує рівень впливу ризиків ІІ та сумісна зі стратегією підприємства. Для цього необхідно побудувати дерево проблем ІІ (рис. 3).

2) Створення унікальної організаційної структури, яка буде займатися управлінням ризиків запланованих ІІ МХП та тих, що будуть реалізовуватися в майбутньому. Пропоновану організаційну (матричну) структуру департаменту ризик-менеджменту МХП представлено на рис. 4.

3) Формалізація функціональних обов'язків служб департаменту ризик-менеджменту. Функціональні обов'язки відділів організаційної структури ризик-менеджменту інноваційних проєктів МХП зазначено в табл. 1.

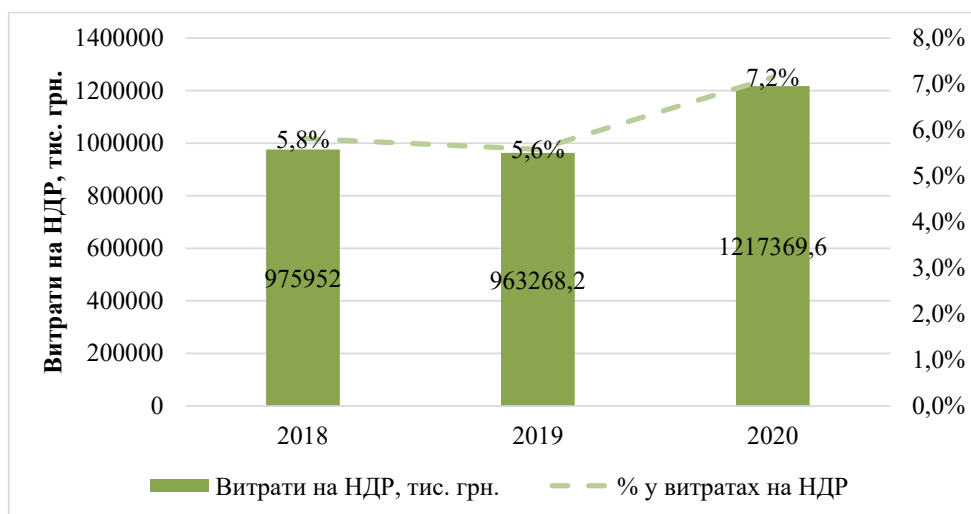


Рисунок 1 – Динаміка витрат на НДР у сільському господарстві України

Джерело: побудовано на основі джерела [5, с. 74]

На основі отриманих значень по кожному об'єкту системи ризик-менеджменту будується функціонал процесів системи ризик-менеджменту. Всі ці процеси здійснюються на рівні департаменту ризик-менеджменту зі співіснуванням традиційної організаційної структури підприємства, а остаточно сформований звіт спрямовується керівнику департаменту, який приймає рішення щодо подальших дій стосовно ІІІ.

4) Визначення основних способів оцінювання та аналізу ризиків ІІІ, що буде складатися з таких чотирьох етапів, кожному з яких буде відповідати окремий інструмент оцінювання ризиків ІІІ:

- на першому етапі відбуваються оцінювання експертами ризиків ІІІ та визначення рівня ризикованості кожного з них; для оцінювання ризиків ІІІ пропонується використовувати кількісний підхід на основі експертної стратегічно-технологічної оцінки ризиків STAR;

- на другому етапі визначається ступінь ризикованості ІІІ; оскільки експертами буде вже оцінено кожний ризик та їх вагомість, доцільно буде визначити ті з них, які мають найбільшу загрозу для ІІІ; для цього пропонується використовувати матричний метод, заснований на побудові карти ризиків ІІІ;

- на третьому етапі необхідно виявити найбільш впливові ризики ІІІ для побудови плану реагування на них; із загальної кількості найбільш загрозливих ризиків для ІІІ необхідно буде виокремити частку тих, які є причиною для виникнення інших; для цього рекомендується застосовувати метод Парето 20/80;

- на четвертому, заключному, етапі варто здійснити розрахунок економічних ефектів ІІІ; рекомендується його здійснювати на основі аналітичного методу оцінювання проектів; доцільність цього методу полягає в тому, що він допомагає врахувати один із найпоширеніших трендів до знецінення грошей у процесі реалізації проекту з часом.

5) Формування параметрів, за якими будуть оцінюватися ІІІ експертами. Використовуючи методи оці-

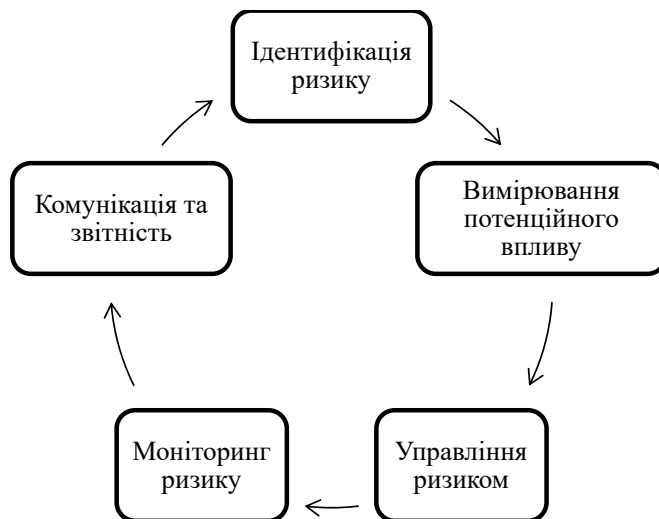


Рисунок 2 – Процес прийняття рішень в управлінні ризиками

Джерело: сформовано на основі даних джерела [6]

нювання та аналізу ризиків ІІІ STAR та аналітичний, маємо розрахувати значення параметрів, які будуть використовуватися експертами під час прийняття рішень за ринковими, галузевими, технологічними та економічними показниками.

До ринкових параметрів авторами віднесено такі:

- потенціальна ємність ринку в обсязі капіталу підприємства, якщо проект розрахований на споживача-підприємство, або очікуваного прибутку від покупців, якщо це суспільство;

- кількість сегментів споживачів, як поосібно, так і у вигляді кількості організацій; визначення сегментів допоможе визначити напрями та кількість потенційних конкурентів;

- тип конкурентів ІІІ на ринку України (опосередкований, що має схожі якості; прямиї, що більшою мірою може замінити та висунути ІІІ з ринку).

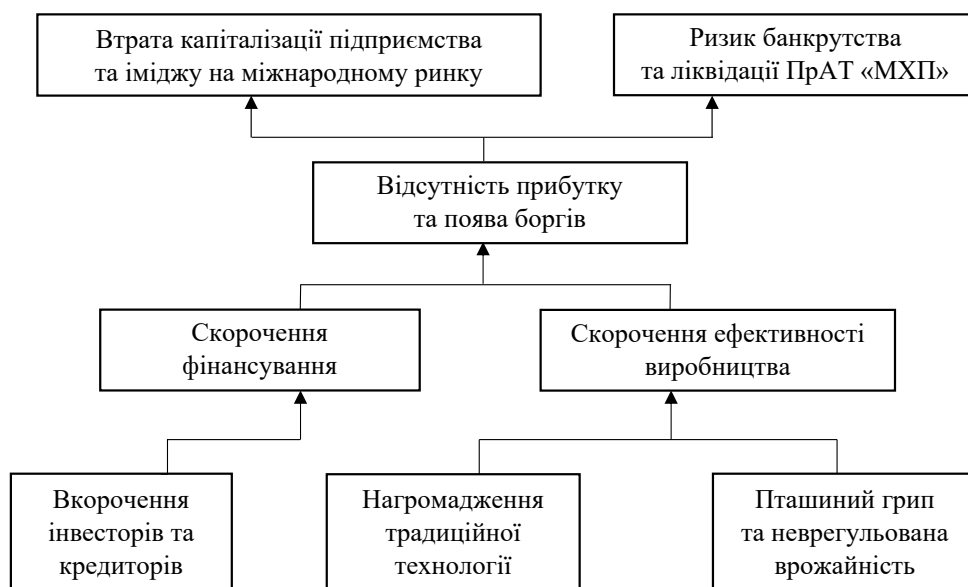


Рисунок 3 – Дерево проблем інноваційних проектів ПрАТ «МХП»

Джерело: власна розробка



Рисунок 4 – Матрична організаційна структура департаменту ризик-менеджменту інноваційних проєктів ПрАТ «МХП»

Джерело: власна розробка

Таблиця 1 – Функціональні обов'язки відділів організаційної структури ризик-менеджменту інноваційних проєктів ПрАТ «МХП»

Найменування відповідального органу	Процес ризик-менеджменту ІП
Керівник департаменту ризик-менеджменту	Організація процесу управління ризиками ІП, координація та планування заходів управління ризиками
Служба ідентифікації та моніторингу ризиків ІП	Визначення джерел та потенційних загрозливих сфер виникнення ризиків
Служба оцінки та аналізу ризиків ІП	Реєстрація та перевірка ризиків, комунікація з експертами, визначення оцінки та вагомості ризиків
Служба розроблення стратегії реагування на ризики ІП	Організація дій, заходів контролю та оброблення ризиків, виконання плану регулювання ризиків
Служба адміністрування ІП	Формування звіту, комунікація з усіма службами, затвердження основних програм та рішень на рівні служб

Джерело: власна розробка

Галузевими параметрами встановлено такі:

– фактори сумлінності – фактори ІП, які можуть викликати у потенційних споживачів ІП або його результатів підозру та відразу, відмову від споживання;

– мета проєкту залежно від цілі, якої намагається досягти підприємство; мета може бути спрямована на отримання додаткового доходу через комерціалізацію, покращення капіталу підприємства або грошових рухів та збільшення можливостей фінансової стійкості перед фінансовими кризами;

– предмет патенту як результат інноваційної діяльності, що допоможе визначити рівень новизни розробленого ІП та рівня складності його реалізації.

Щодо технологічних параметрів, то вони пов'язані з такими елементами:

– спосіб придбання технології, необхідної для реалізації ІП, що може виражатися у вигляді власної розробки, покупки або оренди;

– економічний напрям технології, що показує вид діяльності, в якому ця технологія буде використовув-

ватися, та допомагає оцінити характер витрат (наприклад, у виробничій діяльності прибуток та витрати залежать від обсягу споживання ринком продукту; в спеціалізації інноваційних технологій цей фактор буде вказувати на велику залежність від інтелектуального капіталу компанії; коли це екологічний напрям, основна характеристика проєкту полягає у його непередбачуваності та сезонності реалізації);

– основна частина витрат, що допомагає зорієнтуватися під час прогнозування витрат та ефективності проєкту; постійні витрати більше витрачаються на адміністративні процеси, які з часом лише зростають (переважно через зростання вартості людського ресурсу), тоді як змінні витрати, залежні від виробничих ресурсів підприємства, можуть регулюватися самостійно підприємством;

– можливість та спосіб комерціалізації технології в разі утилізації вже непотрібного обладнання; цей параметр показує додаткові напрями доходу підприємства після закриття проєкту та його ліквідність;

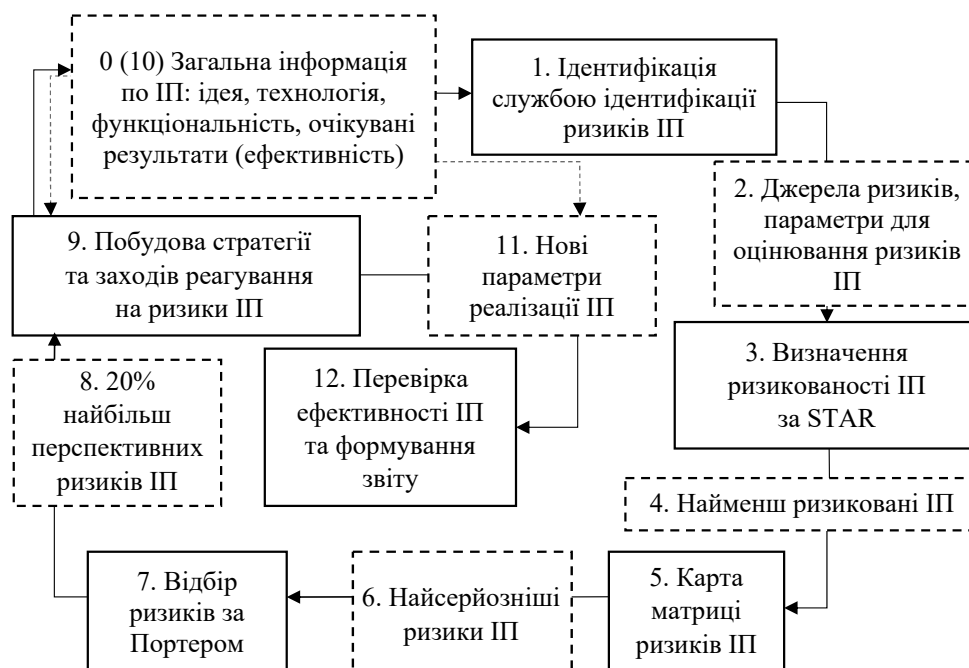


Рисунок 5 – Логіко-структурна схема оброблення ІП в системі ризик-менеджменту ПрАТ «МХП»

Джерело: власна розробка

– наявність технологій на підприємстві або характер процесів/продуктів, які можуть потенційно замінити технології або процеси чи продукти ІП;

– тривалість проекту, яка показує потенційне очікування для оцінювання результатів проекту та характер отриманого прибутку;

– характер реалізації проекту, що показує плинність та частоту його реалізації.

Економічними параметрами можуть бути такі:

– інвестиції на проект та їх рентабельність;

– витрати на проект за статтями (обладнання, люди, адміністративні витрати);

– прибуток від кожного проекту;

– термін окупності;

– показники ефективності в розрізі підприємства.

б) Розбудова системи ризик-менеджменту підприємства. Процес оброблення ІП в системі ризик-менеджменту ІП складається з різних етапів: від приймання інформації до виходу готового рішення. Необхідно формалізувати процес у схемі порядку процесу проходження ІП в системі ризик-менеджменту (рис. 5).

На поданому рисунку можна побачити спіралеподібний процес оброблення ІП. Основним вхідним потоком є вся інформація, що була отримана із зовнішнього та внутрішнього середовища. Ця інформація повністю описує ІП та сферу його реалізації, включаючи названі ризики, а саме ринкові, галузеві, технологічні та економічні.

Після того як уся ця інформація пройшла процес ідентифікації та моніторингу, була затверджена службою ідентифікації ризиків, вона має бути оцінена. Інформація потрапляє поетапно до оцінювання ризиків ІП методом STAR, матрицею та Портером, де ІП аналізуються щодо ризикованості та відсіюються. ІП з прийнятним ступенем ризикованості спрямовується до служби розроблення та стратегії реагування на ризики

ІП, що залишилися, де формуються нові параметри ІП, а саме нові інвестиції, очікувані прибутки та ефекти. Необхідно звернути увагу на те, що після побудови стратегії відбувається процес збирання інформації по ІП знову відповідно до того, що був на самому початку. Це необхідно для того, щоби переконатися, що змінений проект відповідає першочерговому та вимогам інвесторів (підприємства). Саме спіралеподібний процес забезпечує потоки інформації під час управління ризиками ІП зворотнім нелінійним зв'язком, що допомагає контролювати первинні цілі проектів.

Адміністративною службою перевіряються отримані дані по готовому удосконаленому ІП. Додатково визначається сукупний ефект ІП, що реалізується, за допомогою визначення його впливу на загальний прибуток підприємства. В цьому разі необхідно буде перевірити, чи була здійснена стратегія забезпечення дохідності МХП через ІП. Останнім етапом буде формування звітності по проведеній роботі ризик-менеджменту ІП.

Далі готовий звіт виходить на вищу ланку керівництва ризик-менеджментом ІП МХП та взаємодії з іншими суб'єктами ризик-менеджменту. Загальну схему взаємозв'язку об'єктів та суб'єктів системи ризик-менеджменту ІП на МХП представлено на рис. 6.

Висновки. Отже, на основі визначеного потенціалу ПрАТ «МХП» до побудови системи управління ризиками інноваційних проектів було запропоновано систему управління ризиками, що має стратегічний напрям на забезпечення прибутку. На основі цього було побудовано економічну організаційну структуру, яка складається з п'яти наявних працівників підприємства департаментів управління ПрАТ «МХП», що в майбутньому будуть брати участь в усіх процесах управління ризиків: від ідентифікації до прийняття рішень

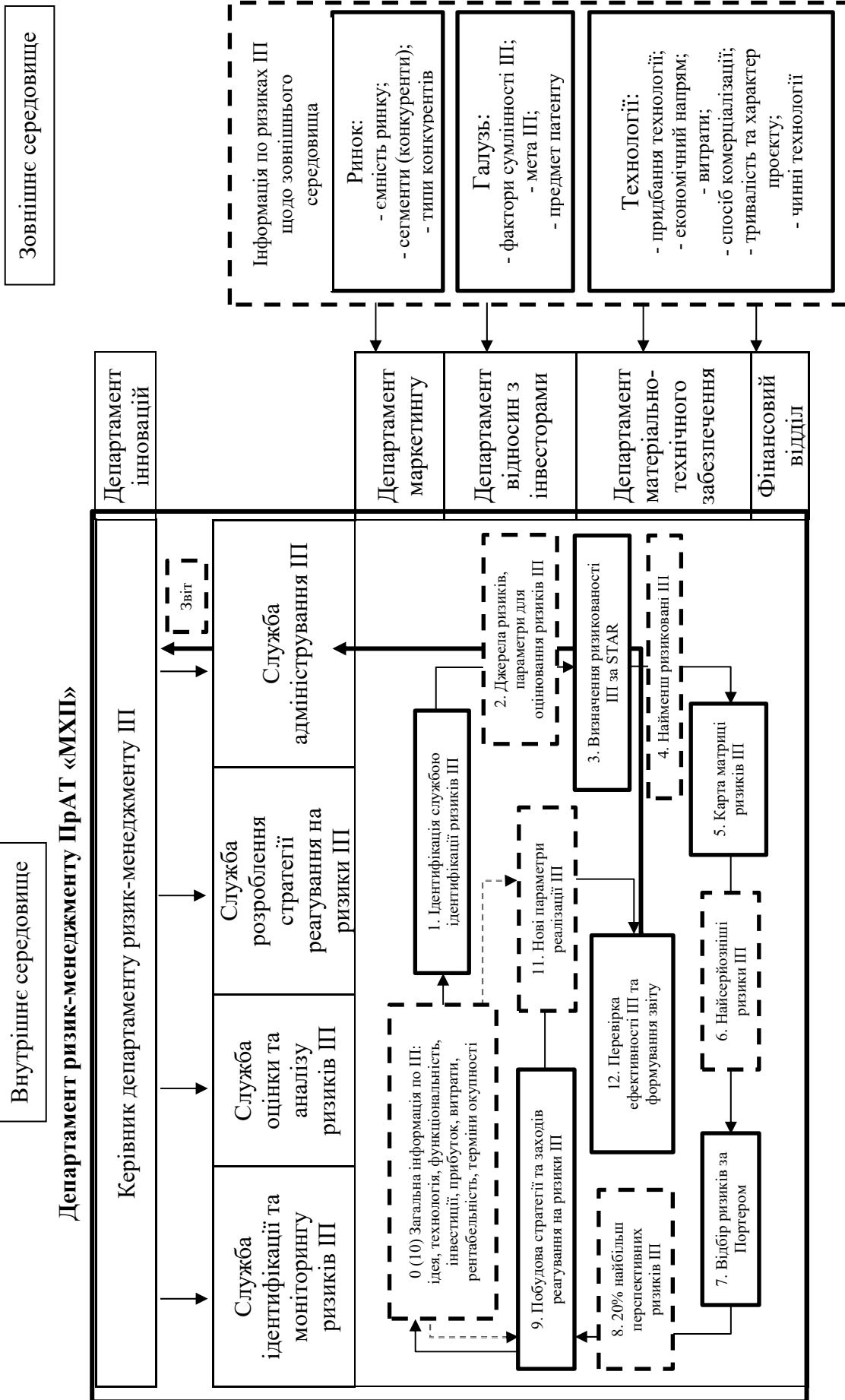


Рисунок 6 – Логіко-структурна схема системи ризик-менеджменту інноваційних проєктів ПрАТ «МХП»

Джерело: власна розробка

щодо доцільності реалізації удосконаленого проекту на основі сформованих заходів реагування на виявлені ризики. Далі були визначені заходи аналізу ризиків інноваційних проектів та конкретизовані параметри, за якими вони будуть оцінюватися експертами. Також була зроблена схематизація інформаційних потоків, взаємодії об'єктів та суб'єктів системи ризик-менеджменту зовнішнього та внутрішнього середовища ПрАТ «МХП». Запропонований підхід до менеджменту

ризиків інноваційних проектів забезпечить захист фінансів ПрАТ «МХП» від нераціональних витрат.

Науковою новизною дослідження є представлені методико-прикладні положення організації ризик-менеджменту інноваційних проектів на інноваційному активному підприємстві.

Подальші дослідження будуть спрямовані на розроблення методики оцінювання ризиків інноваційних проектів ПрАТ «МХП».

Література:

1. Bowers J., Kkorakian A. Integrating risk management in the innovation project. *European Journal of Innovation Management*. 2014. Vol. 17. No. 1. URL: <https://profdoc.um.ac.ir/articles/a/1035097.pdf> (дата звернення: 13.09.2021).
2. Solntsev S., Zhygalkevych Zh., Kravchenko M. Evaluation of risk impact on implementation of innovation projects within the framework of machine-building quasi-integration structures. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2020. № 6 (3). P. 124–135.
3. Коленда Н. Поняття системи ризик-менеджменту підприємства. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2018. Вип. 22. URL: <http://global-national.in.ua/archive/22-2018/77.pdf> (дата звернення: 13.09.2021).
4. Самура Ю. Ризик-менеджмент у системі забезпечення фінансово-економічної безпеки підприємств, установ та організацій. *Гроші, фінанси і кредит*. 2018. № 15. URL: https://economyandsociety.in.ua/journals/15_ukr/110.pdf (дата звернення: 16.09.2021).
5. Наукова та інноваційна діяльність України / Державна служба статистики України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/zb/10/zb_Nauka_2020.pdf (дата звернення: 10.10.2021).
6. Офіційний сайт агрохолдингу МХП. URL: <https://mhp.com.ua> (дата звернення: 01.09.2021).

References:

1. Bowers, J., & Kkorakian, A. (2014) Integrating risk management in the innovation project. *European Journal of Innovation Management*, 17 (1). Retrieved from: <https://profdoc.um.ac.ir/articles/a/1035097.pdf> [in English] (accessed 13 Sep 2021).
2. Solntsev, S., Zhygalkevych, Z., & Kravchenko, M. (2020). Evaluation of risk impact on implementation of innovation projects within the framework of machine-building quasi-integration structures. *Baltic Journal of Economic Studies*, 6 (3), 124–135 [in English].
3. Kolenda, N. (2018) Ponyattya systemy ryzyk-menedzhmentu pidpryyemstva [The concept of enterprise risk management system]. *Hlobal'ni ta natsional'ni problemy ekonomiky* [Global and national economic problems], 22. Retrieved from: <http://global-national.in.ua/archive/22-2018/77.pdf> [in Ukrainian] (accessed 13 Sep 2021).
4. Samura, Yu. (2018) Ryzyk-menedzhment u systemi zabezpechennya finansovo-ekonomichnoyi bezpeky pidpryyemstv, ustanov ta orhanizatsiy [Risk management in the system of financial and economic security of enterprises, institutions and organizations]. *Hroshi, finansy i kredyt* [Money, finance and credit], 15. Retrieved from: https://economyandsociety.in.ua/journals/15_ukr/110.pdf [in Ukrainian] (accessed 16 Sep 2021).
5. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy. Naukova ta innovatsiyna diyal'nist' Ukrainy [State Statistics Service of Ukraine. Scientific and innovative activity of Ukraine]. [ukrstat.gov.ua](http://www.ukrstat.gov.ua). Retrieved from: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2021/zb/10/zb_Nauka_2020.pdf [in Ukrainian] (accessed 10 Oct 2021).
6. Ofitsiyyny sayt ahrokhodynhu MKHP [Official site of MHP agricultural holding]. mhp.com.ua. Retrieved from: <https://mhp.com.ua> [in Ukrainian] (accessed 01 Sep 2021).