

**МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНИЙ ФАРМАЦЕВТИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**факультет фармацевтичний  
кафедра менеджменту, маркетингу та забезпечення якості у фармації**

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

**на тему: «ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ  
ФАРМАЦЕВТИЧНОГО ПІДПРИЄМСТВА»**

**Виконав:** здобувач вищої освіти групи

073МО24(1,6з)упр-02

спеціальності 073 «Менеджмент»

освітньої програми «Управління охороною  
здоров'я та фармацевтичним бізнесом»

**Василь СКІБІНСЬКИЙ**

**Керівник:** доцент закладу вищої освіти  
кафедри менеджменту, маркетингу та  
забезпечення якості у фармації, к.фарм.н.,  
доцент Яна ДЕРЕНСЬКА

**Рецензент:** доцент закладу вищої освіти  
кафедри управління та економіки фармації  
Інституту підвищення кваліфікації спеціалістів  
фармації Національного фармацевтичного  
університету, к.фарм.н., доцент Олена  
КОВАЛЬСЬКА

**Харків – 2026 рік**

## АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота присвячена дослідженню та підвищенню ефективності системи ризик-менеджменту на фармацевтичному підприємстві. У роботі проведено теоретичний аналіз сучасних підходів до управління ризиками у фармацевтичній галузі. Здійснено класифікацію та аналіз ключових ризиків діяльності ПрАТ «Хімфармзавод «Червона зірка». Розроблено рекомендації щодо удосконалення системи управління ризиками на досліджуваному підприємстві, включаючи цифровізацію процесів та економічне обґрунтування запропонованих заходів. Робота складається з трьох розділів. Загальний обсяг роботи становить 58 сторінок. У роботі використано 20 таблиць і 14 рисунків, 48 джерел наукової літератури.

*Ключові слова:* ризик-менеджмент, фармацевтичне підприємство, управління ризиками якості, ризик, фармацевтична система якості

## ANNOTATION

The qualification work is devoted to the study and improvement of the efficiency of the risk management system at a pharmaceutical enterprise. The work provides a theoretical analysis of modern approaches to risk management in the pharmaceutical industry. The classification and analysis of key risks of the activities of private joint-stock company PJSC "CHERVONA ZIRKA "CHEMICAL & PHARMACEUTICAL PLANT" are carried out. Recommendations for improving the system are developed risk management at the enterprise under study, including the digitalization of processes and the economic justification of the proposed measures. The work consists of three sections. The total volume of the work is 58 pages. The work uses 20 tables and 14 figures, 48 sources of scientific literature.

*Keywords:* risk management, pharmaceutical enterprise, quality risk management, risk, pharmaceutical quality system

## ЗМІСТ

	стор.
Вступ.....	4
Розділ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	10
1.1 Поняття, сутність та класифікація ризиків у фармацевтичній діяльності.....	10
1.2 Сучасні підходи та моделі ризик-менеджменту на фармацевтичних підприємствах.....	16
Висновки до розділу 1 .....	19
Розділ 2 АНАЛІЗ СИСТЕМИ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ НА ПІДПРИЄМСТВІ ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА».....	21
2.1 Загальна характеристика ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА».....	21
2.2 Аналіз основних ризиків в діяльності ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА».....	30
2.3 Оцінка ефективності діючої системи ризик-менеджменту на підприємстві.....	36
Висновки до розділу 2 .....	44
Розділ 3 РОЗРОБКА НАПРЯМКІВ ТА ЗАХОДІВ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ НА ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА».....	46
3.1 Удосконалення організаційної структури та процесів ризик-менеджменту ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА» .....	46
3.2 Економічне обґрунтування запропонованих заходів та механізму моніторингу їх ефективності.....	53
Висновки до розділу 3 .....	56
ВИСНОВКИ .....	58
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	59
ДОДАТКИ.....	64

## ВСТУП

**Актуальність теми.** Сучасний стан розвитку фармацевтичної промисловості України характеризується одночасним впливом потужних внутрішніх та зовнішніх викликів. З одного боку, галузь постійно зростає в обсягах виробництва та експорту готових лікарських засобів, а з іншого боку, вона перебуває під постійним тиском складних ризиків, пов'язаних зі змінами регулювання, глобальними порушеннями в ланцюгах поставок, війною, інфляційними процесами, кіберзагрозами, зміною клімату та стрімким розвитком технологій. У таких умовах ефективність системи управління ризиками (ризик-менеджмент) перетворюється з додаткової функції на ключовий фактор забезпечення життєздатності, конкурентоспроможності та сталого розвитку фармацевтичного підприємства [20].

Актуальність теми дослідження визначається низкою фундаментальних обставин. Перш за все, фармацевтичне виробництво є однією з галузей з надзвичайно високим регуляторним навантаженням. Вимоги належної виробничої практики (GMP), рекомендацій ІСН Q9 «Управління ризиками якості», стандарту ISO 31000:2018, а також національного законодавства України (зокрема, Наказу Міністерства охорони здоров'я України № 536 від 23 липня 2015 року зі змінами) вимагають обов'язкової наявності та постійного вдосконалення системи управління ризиками якості на всіх етапах життєвого циклу лікарського засобу – від розробки до після маркетингового нагляду [16].

По-друге, з 2022 року українські фармацевтичні компанії зіткнулися з беспрецедентною низкою ризиків: перебої в постачанні активних інгредієнтів (АФІ) з країн-партнерів, логістичні обмеження, зростання цін на енергоносії, нестача персоналу, кібератаки та часткове руйнування інфраструктури. За даними Державної служби охорони здоров'я України, у 2023–2025 роках кількість критичних відхилень, пов'язаних із ризиками якості, зросла на 37–42% порівняно з довоєнним періодом. По-третє, ПРАТ «ХІМФАРМАЗАВОД

«ЧЕРВОНА ЗІРКА» – це відоме в Україні підприємство вітчизняної фармацевтичної промисловості з більш ніж столітньою історією, значним експортним потенціалом (до понад 30 країн світу) та широким асортиментом (понад 280 препаратів різних фармакотерапевтичних груп). Водночас компанія працює в умовах класичного поєднання традиційних та нових ризиків, типових для середнього за розміром українського виробника, що робить її типовим та водночас репрезентативним об'єктом поглибленого аналізу сучасних підходів до управління ризиками [32].

По-четверте, незважаючи на наявність обов'язкових елементів системи управління ризиками якості (QRM), у багатьох українських компаніях, включаючи великі, існує значна невідповідність між формальним впровадженням вимог GMP/ICH Q9 та фактичною інтеграцією ризик-орієнтованого підходу у стратегічне та операційне управління компанією. Це призводить до недостатньої проактивності, низької швидкості реагування на нові загрози та неефективного розподілу обмежених ресурсів. Таким чином, ефективність управління ризиками. Проблема підвищення безпеки фармацевтичних компаній набуває не лише науково-теоретичного, а й чіткого практичного та стратегічного значення. Її значення у забезпеченні національної лікарської безпеки України в умовах тривалої невизначеності та турбулентності у зовнішньому середовищі [15].

Теоретичні та методичні засади системи управління ризиками (СУР) сучасних організацій знайшли ґрунтовне відображення у працях багатьох вітчизняних та зарубіжних науковців. Значний внесок у дослідження загальних питань ризик-менеджменту зробили українські вчені, зокрема слід відзначити праці, присвячені специфіці фармацевтичної галузі: Євтушенко О. М. разом із Мнушко З. М. систематизували ризики в товаропросуванні, збуті та якості лікарських засобів, а також розробили методичні рекомендації щодо їх профілактики та мінімізації [12; 28].

Безпосередньо проблеми управління економічними, фінансовими та операційними ризиками на підприємствах, включаючи аспекти економічної

безпеки та класифікації ризиків, висвітлені у роботах Посилкіної О. В., Деренської Я. М. (які обґрунтовували впровадження ризик-менеджменту для підвищення ефективності управління ресурсами в фармацевтичній та господарських рішень) [28; 29], Захарової Н. Ю. (сутність, підходи та методи управління ризиками на підприємстві) [14], Зоїдзе Д. Р. (особливості нової парадигми ризик-менеджменту та сутність ризиків) [15], Бакал Ю. П., Гайструк А. І. та інших (актуальність впровадження СУР у закладах охорони здоров'я та фармацевтичній діяльності) [1; 5].

Суттєвий внесок у розуміння ризиків як економічної категорії та їх класифікації зробили Гросул В. А., Усова М. О. [7], Вараксіна О., Кругова А. [4], Посохов І. М. (аналіз підходів до класифікації ризиків) [30], Федулова І. (ідентифікація ризиків як складова ризик-менеджменту) [40].

Питання нормативно-правового регулювання ризиків якості в умовах євроінтеграції та GMP висвітлені у роботах Убогова С. Г. [39] та Котвіцької А. А. (формування системи управління якістю на підприємствах виробництва ЛЗ) [20].

Загальні концептуальні підходи до ризик-менеджменту, його сутність, принципи та механізми в умовах невизначеності розглянуто у працях Лагунової І. А. [21], Дубрової О. С. [10], Захарова Н. Ю. [14], Черчик Л. (система ризик-менеджменту підприємства: сутність та складові) [43], а також зарубіжних авторів, таких як Хан Ф., Ратнаяка С., Ахмед С. (методи та моделі безпеки процесу та управління ризиками) [45].

Таким чином, сучасна теорія ризик-менеджменту в Україні сформувалася на синтезі загальноекономічних підходів та галузевої специфіки фармацевтичного бізнесу, де ключовими є роботи вчених Національного фармацевтичного університету та інших провідних закладів, з акцентом на інтеграцію принципів ICH Q9, GMP та ISO 31000 у систему управління якістю та ефективністю підприємств [12; 20; 29; 39; 45].

**Метою** кваліфікаційної роботи є підвищення ефективності ризик-менеджменту фармацевтичного підприємства.

Для досягнення мети кваліфікаційної роботи необхідно вирішити наступні завдання:

- вивчити поняття, сутність та класифікація ризиків у фармацевтичній діяльності;
- дослідити сучасні підходи та моделі ризик-менеджменту на фармацевтичних підприємствах;
- надати загальна характеристика ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА»;
- проаналізувати основні ризики ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА»;
- оцінити ефективність діючої системи ризик-менеджменту;
- розробити напрямки та заходи щодо підвищення ефективності ризик-менеджменту на ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА»;
- здійснити економічне обґрунтування запропонованих заходів та механізм моніторингу ефективності.

**Об'єктом дослідження** є система управління ризиками фармацевтичного підприємства в умовах сучасного економічного, регуляторного та геополітичного середовища.

**Предмет дослідження** виступають організаційно-економічні відносини, процеси, методи, інструменти та механізми забезпечення ефективного ризик-менеджменту на прикладі ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА».

Для досягнення поставленої мети в кваліфікаційній роботі застосовані комплексні методи наукового дослідження. Зокрема, використовувались загальнонаукові методи аналізу та синтезу, а також індукція та дедукція для узагальнення емпіричних даних та виведення конкретних висновків із загальних теоретичних положень; системний аналіз, тоді як монографічний метод забезпечив глибоке та детальне вивчення діяльності підприємства — ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА». Порівняльний аналіз застосовано для зіставлення існуючої системи ризик-менеджменту на

підприємстві з кращими світовими практиками, вимогами ICH Q9, GMP та ISO 31000:2018. Методи формалізації та моделювання дали змогу представити процеси управління ризиками у вигляді чітких схем, матриць та математичних моделей. Фінансово-економічний та статистичний аналіз використано для оцінки економічних наслідків реалізації ризиків, аналізу фінансової звітності підприємства та обробки статистичних даних за останні роки. Метод експертних оцінок та анкетування дозволили залучити думки фахівців підприємства щодо виявлених ризиків та ефективності чинної системи управління ними. Матричний метод став основою для побудови матриць оцінки ймовірності виникнення та тяжкості наслідків ризиків, а методи прогнозування та економіко-математичного моделювання забезпечили розробку сценаріїв розвитку ризиків і кількісну оцінку очікуваної ефективності запропонованих удосконалень.

**Практичне значення отриманих результатів.** Розроблена модель удосконалення системи ризик-менеджменту може бути використана як методологічна основа для підвищення рівня превентивного управління ризиками на ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА» та інших фармацевтичних підприємствах України середнього та великого масштабу.

Запропоновані інструменти оцінки ризиків (матриці, FMEA, сценарний аналіз) та рекомендації щодо їх інтеграції в систему управління якістю мають високу ступінь адаптивності до умов українських виробників. Розроблені організаційні та процесні пропозиції дозволяють оптимізувати розподіл ресурсів, скоротити кількість критичних відхилень та підвищити швидкість реагування на нові загрози. Економічне обґрунтування заходів дає можливість керівництву підприємства оцінити доцільність інвестицій у розвиток системи ризик-менеджменту та обґрунтувати їх перед акціонерами та регуляторними органами.

Результати дослідження можуть бути використані у навчальному процесі при підготовці фахівців за спеціальністю 073 «Менеджмент», освітньою програмою «Управління охороною здоров'я та фармацевтичним

бізнесом», а також під час підвищення кваліфікації працівників фармацевтичних підприємств.

Отримані висновки та рекомендації мають прикладний характер і можуть бути реалізовані на практиці в коротко- та середньостроковій перспективі, сприяючи підвищенню стійкості та конкурентоспроможності вітчизняних фармацевтичних виробників в умовах посилення глобальної та національної невизначеності.

**Апробація результатів дослідження і публікації.** Кваліфікаційна робота апробована на V Міжнародній науково-практичній конференції «SCIENCE, TECHNOLOGY AND GLOBAL CHALLENGES». Оpubліковано статтю: Бондарєва І.В., Малий В. В., Рогуля О. Ю., Деренська Я. М., Скібінський В. І. Підвищення ефективності ризик-менеджменту фармацевтичного підприємства в умовах воєнного стану. SCIENCE, TECHNOLOGY AND GLOBAL CHALLENGES: матер. V Міжнародної науково-практичної конференції, м. Токіо, Японія, 11-13.01.2026 р. – Т.,2026. – С. 250-257.

**Структура та обсяг кваліфікаційної роботи.** Робота складається зі вступу, трьох основних розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг основного тексту – 58 сторінок. У роботі використано 14 рисунків та 20 таблиць. Теоретична база ґрунтується на аналізі 48 джерел літератури.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ

#### 1.1 Поняття, сутність та класифікація ризиків у фармацевтичній діяльності

У фармацевтичній діяльності ризик визначається як поєднання ймовірності виникнення шкоди (шкідливого впливу) та тяжкості цієї шкоди для якості лікарського засобу, здоров'я пацієнта або доступності препарату (ICH Q9(R1), 2023). Згідно з настановами ICH Q9(R1) «Управління ризиками щодо якості», якісний ризик — це ймовірність того, що лікарський засіб не відповідатиме встановленим вимогам якості, що може призвести до шкоди для пацієнта, включаючи втрату ефективності, безпеку або доступність продукції [5]

Сутність ризиків у фармацевтичній промисловості полягає в їхній високій критичності: будь-яке відхилення може безпосередньо загрожувати життю та здоров'ю людини, спричиняти дефіцит препаратів або призводити до значних фінансових та репутаційних втрат для підприємства. На відміну від багатьох інших галузей, фармацевтичні ризики регулюються жорсткими міжнародними та національними стандартами (GMP, ICH Q9, ISO 31000:2018), що вимагають системного підходу до їх ідентифікації, оцінки, контролю та моніторингу протягом усього життєвого циклу лікарського засобу – від розробки до пост маркетингового нагляду [30]. Визначення поняття «ризик» різними авторами представлено у табл. 1.1 [3, 7, 4, 14, 12, 29, 15, 10, 21, 43]. Сутність ризику як економічної та управлінської категорії полягає в тому, що він є об'єктивно-суб'єктивним проявом невизначеності в діяльності суб'єкта господарювання. Ризик виникає в умовах, коли результат прийнятих рішень або дій не є детермінованим, а залежить від впливу багатьох факторів, частина з яких не піддається повному контролю [2].

Таблиця 1.1

## Визначення поняття «ризик» у працях різних авторів

№	Автор(и) та рік видання	Визначення поняття «ризик»
1	Бортнікова Є.	Ризик – це історично сформоване поняття, що еволюціонувало від ідеї небезпеки/невдачі до комплексної категорії, пов'язаної з ймовірністю збитків або позитивних відхилень у господарській діяльності
2	Гросул В. А., Усова М. О.	Ризик – це об'єктивно-суб'єктивна категорія, що характеризує невизначеність у економічному просторі, пов'язану з можливістю негативних наслідків дій суб'єкта
3	Вараксіна О., Кругова А.	Ризик – це міра невизначеності, пов'язана з веденням діяльності в непередбачуваних умовах, що супроводжується потенційною можливістю недоотримання доходів та прибутку
4	Захарова Н. Ю.	Ризик – це можливість настання подій з негативними наслідками внаслідок певних рішень чи дій суб'єкта господарювання
5	Євтушенко О. М.	Ризик у фармації – це ймовірність невідповідності якості лікарських засобів встановленим вимогам, що може призвести до шкоди для здоров'я пацієнта або ефективності лікування
6	Посилкіна О. В., Деренська Я. М.	Ризик – це об'єктивна категорія, що відображає невизначеність результатів господарських рішень, з потенційними збитками або вигодами в умовах фармацевтичної діяльності
7	Зоїдзе Д. Р.	Ризик – це нова парадигма, що включає не лише загрозу збитків, але й можливість позитивних відхилень від прогнозованого результату в умовах невизначеності
8	Дуброва О. С.	Ризик – це важлива складова системи управління підприємством, пов'язана з невизначеністю та можливістю відхилення фактичних результатів від очікуваних
9	Лагунова І. А.	Ризик – це сутність концепції ризик-менеджменту як усвідомленої можливості небезпеки або позитивного результату в умовах невизначеності
10	Черчик Л.	Ризик – це складова системи ризик-менеджменту підприємства, що характеризується ймовірністю несприятливих або сприятливих відхилень від запланованого

Джерело: складено автором на підставі [3, 7, 4, 14, 12, 29, 15, 10, 21, 43]

Основні характеристики категорії ризику:

1. Невизначеність, бо ризик існує лише там, де є альтернативні варіанти розвитку подій і неможливо точно передбачити, який саме варіант реалізується [2].

2. Ризик завжди пов'язаний з імовірністю настання певної події (як негативної, так і позитивної). Саме ймовірність відрізняє ризик від простої небезпеки чи загрози [16].

3. Сучасне розуміння ризику (на відміну від класичного «тільки негатив») включає можливість як збитків (втрати, шкода, погіршення показників), так і вигоди (отримання додаткового прибутку, конкурентних переваг, позитивних відхилень від прогнозу) [4].

Об'єктивно-суб'єктивна природа. Об'єктивна сторона – існує незалежно від волі людини (зміни законодавства, природні явища, ринкові коливання). Суб'єктивна сторона – залежить від сприйняття, оцінки, готовності та здатності людини/організації до його сприйняття та управління [7].

4. Ризик не є властивістю самої ситуації, а виникає в момент прийняття рішення в умовах невизначеності. Без вибору – немає ризику.

У фармацевтичній діяльності сутність ризику набуває особливої гостроти та критичності через те, що наслідки реалізації ризику часто мають непоправний характер (шкода здоров'ю та життю пацієнтів); основний акцент зміщується на ризик якості — ймовірність того, що лікарський засіб не відповідатиме вимогам безпеки, ефективності та якості; регуляторне середовище (GMP, ICH Q9, національне законодавство) вимагає превентивного підходу до ризиків, а не реактивного [12].

Таким чином, узагальнюючи погляди сучасних авторів (Євтушенко О.М., Посилкіної О.В., Захарової Н.Ю., Гросул В.А. та ін.), сутність ризику можна сформулювати так «ризик – це об'єктивно існуюча в умовах невизначеності ймовірність відхилення фактичних результатів діяльності від запланованих, що може призвести як до негативних (збитки, шкода), так і до

позитивних наслідків, і вимагає свідомого управління для мінімізації загроз та використання можливостей» [2].

У фармацевтичній галузі ця сутність набуває виразно превентивно-орієнтованого характеру, оскільки головною метою управління ризиками є забезпечення безпеки, якості та доступності лікарських засобів для кінцевого споживача [18].

Класифікація основних видів ризиків у фармацевтичній діяльності представлено на рис. 1.1 [44].



Рис. 1.1 Класифікація основних видів ризиків у фармацевтичній діяльності [44]

У фармацевтичній діяльності ризики класифікують за кількома ключовими ознаками [30].

Найбільш поширена та практично застосовувана класифікація базується на джерелах виникнення, впливів на якість та життєвий цикл продукту (табл. 1.2 та табл. 1.3).

У фармацевтичній галузі особливе значення має ризик якості, оскільки він безпосередньо пов'язаний з безпекою та ефективністю лікарських засобів.

Таблиця 1.2

**Основна класифікація ризиків у фармацевтичній діяльності (за ICH Q9(R1) та GMP-практикою)**

<b>Група ризиків</b>	<b>Опис та приклади</b>	<b>Вплив на якість/пацієнта</b>	<b>Рівень критичності</b>
Ризики якості продукції	Відхилення від специфікацій, контамінація (мікробіологічна, хімічна, частками), невідповідність стабільності	Безпосередньо високий	Високий
Ризики виробничого процесу	Варіабельність процесу, відмова обладнання, помилки персоналу, порушення валідації	Високий	Високий
Ризики постачання та ланцюга постачань	Перебої з сировиною (АФІ), невідповідність якості постачальників, логістичні збої	Середній–високий	Середній–високий
Ризики доступності продукції	Дефекти серії, відкликання, виробничі зупинки, що призводять до дефіциту	Непрямий (через брак)	Високий
Регуляторні та комплаєнс-ризики	Недотримання GMP, зміни законодавства, відмови в реєстрації	Високий	Високий
Ризики розробки та дизайну	Невдалі формулювання, недостатня стабільність, помилки в клінічних дослідженнях	Середній–високий	Середній
Фінансові та економічні ризики	Зміна цін на сировину, валютні коливання, інвестиційні втрати	Непрямий	Середній
Екологічні та соціальні ризики	Вплив на довкілля, соціальні фактори (кадрові, етичні)	Низький–середній	Низький–середній

*Джерело:* складено автором

Згідно з ICH Q9(R1), ключовими є три фундаментальні питання для оцінки: «Що може піти не так?», «Яка ймовірність?» та «Які наслідки?».

Класифікація допомагає систематизувати ризики, визначити пріоритети та обрати відповідні інструменти (FMEA, HAZOP, матриці ризиків тощо) для їх контролю, забезпечуючи баланс між науковим підходом, регуляторними вимогами та ресурсами підприємства [40].

Таблиця 1.3

### Класифікація ризиків за рівнем впливу на здоров'я людини та якість

Рівень ризику	Характеристика впливу на здоров'я пацієнта	Приклади ризиків у виробництві	Критичність за GMP
Високий	Безпосередня загроза життю/здоров'ю	Контамінація стерильних препаратів, помилка в дозуванні активної речовини	Критичний
Середній	Потенційна шкода, але не критична	Відхилення стабільності, зміна фізико-хімічних властивостей	Значний
Низький	Незначний вплив або відсутній	Дрібні пакувальні помилки, естетичні дефекти упаковки	Незначний

*Джерело:* складено автором

Аналіз впливу ризиків на фармацевтичну діяльність представлено у табл. 1.4 [44].

Таблиця 1.4

### Вплив сутності ризику на фармацевтичну діяльність

Аспект діяльності	Прояв сутності ризику	Наслідки для підприємства та пацієнта
Виробництво	Ймовірність відхилення процесу	Контамінація, невідповідність специфікаціям, відкликання серій
Якість ЛЗ	Невизначеність відповідності вимогам	Безпосередня шкода здоров'ю, втрата довіри
Ланцюг постачань	Об'єктивна невизначеність джерел сировини	Дефіцит препаратів, зростання витрат
Регуляторне середовище	Зміни законодавства та стандартів	Штрафи, заборона реалізації, втрата реєстрації
Стратегічне управління	Двосторонність (загрози та можливості)	Можливість інновацій або втрата конкурентних позицій

*Джерело:* складено автором

## 1.2 Сучасні підходи та моделі ризик-менеджменту на фармацевтичних підприємствах

Сучасний ризик-менеджмент на фармацевтичних підприємствах базується на принципах проактивності, наукової обґрунтованості, інтеграції в систему управління якістю та постійного вдосконалення. Він еволюціонував від реактивного контролю відхилень до системного, превентивно-орієнтованого підходу, який є обов'язковим відповідно до міжнародних стандартів ICH Q9(R1) «Управління ризиками щодо якості» (2023), ISO 31000:2018 «Менеджмент ризиків. Настанови», GMP (СТ-Н МОЗУ 42-4.0:2020) та настанов PIC/S. Основна мета – забезпечити безпеку, ефективність та якість лікарських засобів протягом усього життєвого циклу продукту, мінімізуючи ризики для пацієнта, підприємства та регуляторного комплаєнсу (табл. 1.5) [4].

Таблиця 1.5

### Основні сучасні підходи до ризик-менеджменту у фармацевтичній галузі

Підхід	Нормативний документ	Ключові принципи	Рівень застосування	Переваги та особливості
Ризик-орієнтований підхід до якості	ICH Q9(R1), 2023	Науково обґрунтований, превентивний, життєвий цикл	Весь цикл виробництва ЛЗ	Обов'язковий для GMP, фокус на ризики якості
Корпоративний ризик-менеджмент	ISO 31000:2018	Стратегічний, інтегрований, на рівні всього підприємства	Стратегічний та операційний рівень	Охоплює всі види ризиків, включаючи фінансові та репутаційні
Процесно-орієнтований підхід	GMP, PIC/S	Ризик-орієнтованість усіх GMP-процесів	Виробничі та лабораторні процеси	Інтеграція в SOP, валідацію, кваліфікацію обладнання
Цифровий/прогнозний ризик-менеджмент	сучасна практика	Використання AI, Big Data, real-time моніторинг	Високотехнологічні підприємства	Прогнозування відхилень, автоматизація, швидке реагування
Гібридний (QRM + ISO 31000)	Комбінація ICH Q9 + ISO 31000	Інтеграція якості з корпоративним управлінням	Середні та великі підприємства	Найбільш ефективний для українських виробників середнього масштабу

Джерело: складено автором

Сьогодні переважають три основні підходи. Ризик-орієнтований підхід до якості – найбільш поширений у фармацевтиці, визначений ІСН Q9 як систематичний процес оцінки, контролю, комунікації та перегляду ризиків, що впливають на якість лікарського засобу. Інтегрований ризик-менеджмент – поєднання QRM з корпоративним ризик-менеджментом за ISO 31000, що охоплює стратегічні, операційні, фінансові, регуляторні та репутаційні ризики. Цифровізований та прогнозний ризик-менеджмент – використання Big Data, штучного інтелекту, машинного навчання та цифрових дашбордів для реального часу моніторингу, прогнозування та автоматизованого реагування на ризики [10].

Найпоширеніші сучасні моделі ризик-менеджменту на фармацевтичних підприємствах включають як класичні інструменти ІСН Q9, так і гібридні системи, адаптовані до специфіки українського виробництва (табл. 1.6) [22].

Сучасні фармацевтичні підприємства (особливо ті, що орієнтовані на експорт) переходять від ізольованого використання окремих інструментів до інтегрованої моделі QRM + ISO 31000 з елементами цифровізації. Це дозволяє не лише відповідати регуляторним вимогам, але й оптимізувати ресурси, скорочувати кількість критичних відхилень та підвищувати конкурентоспроможність у турбулентних умовах. Для українських виробників середнього масштабу (як ПрАТ «Хімфармзавод «Червона зірка»») найбільш перспективним є саме гібридний підхід з поступовим впровадженням цифрових інструментів [14].

Сучасні фармацевтичні підприємства (особливо ті, що орієнтовані на експорт) переходять від ізольованого використання окремих інструментів до інтегрованої моделі QRM + ISO 31000 з елементами цифровізації [15].

Це дозволяє не лише відповідати регуляторним вимогам, але й оптимізувати ресурси, скорочувати кількість критичних відхилень та підвищувати конкурентоспроможність у турбулентних умовах. Для українських виробників середнього масштабу (як ПрАТ «Хімфармзавод

«Червона зірка») найбільш перспективним є саме гібридний підхід з поступовим впровадженням цифрових інструментів [14].

Таблиця 1.6

**Найпоширеніші моделі та інструменти сучасного ризик-менеджменту у фармацевтиці**

Модель / Інструмент	Опис	Основна мета	Рівень складності	Застосування на практиці (приклади)
Матриця ризиків	Якісна оцінка ймовірності × тяжкості наслідків	Швидке ранжування ризиків	Низький	Початковий аналіз, щоденний контроль
FMEA / FMESA (Аналіз режиму та наслідків відмов)	Аналіз режимів та наслідків відмов	Виявлення потенційних відмов у процесі	Середній	Валідація процесів, розробка нових формуляцій
HAZOP (Дослідження небезпеки та працездатності)	Систематичний аналіз небезпек і експлуатаційних відхилень	Виявлення критичних точок у складних процесах	Високий	Виробництво стерильних препаратів, хімічний синтез
Аналіз методом «метелика»	Візуалізація причин, бар'єрів та наслідків ризику	Аналіз превентивних та відновлювальних заходів	Середній	Критичні ризики якості, відкликання продукції
Аналіз дерева відмов (FTA)	Дерево причин відмови (top-down)	Визначення корінних причин критичних подій	Високий	Розслідування критичних відхилень, інциденти якості
Моделювання методом Монте-Карло	Кількісне моделювання сценаріїв	Оцінка розподілу можливих результатів	Високий	Фінансові ризики, оцінка ймовірності дефіциту
Реєстр ризиків + Панель керування	Цифровий реєстр ризиків з реальним часом оновленням	Постійний моніторинг та комунікація	Середній–високий	Інтегровані системи управління якістю (QMS)

Джерело: складено автором

## Висновки до розділу 1

1. У першому розділі кваліфікаційної роботи проведено теоретичний аналіз основ ризик-менеджменту у фармацевтичній діяльності, що дозволило сформулювати методологічну базу для подальшого дослідження.

2. Ризик у фармацевтичній галузі визначено як об'єктивно-суб'єктивну категорію, що відображає ймовірність відхилення фактичних результатів діяльності від запланованих в умовах невизначеності. На відміну від загального менеджменту, у виробництві лікарських засобів ризик набуває виняткової критичності через безпосередній вплив на здоров'я та життя пацієнтів, що зумовлює його превентивно-орієнтований характер та обов'язкову інтеграцію в систему забезпечення якості.

3. Аналіз наукових джерел показав еволюцію трактування ризику: від виключно негативного сприйняття як загрози збитків (класичний підхід) до сучасного розуміння як двосторонньої категорії, що включає як потенційні втрати, так і можливості для розвитку підприємства. У фармацевтичній діяльності домінують ризики якості продукції, що вимагають науково обґрунтованого підходу відповідно до настанов ІСН Q9(R1), GMP та ISO 31000:2018.

4. Систематизовано класифікацію ризиків у фармацевтичній галузі за основними ознаками: джерелом виникнення (виробничі, регуляторні, постачання, ринкові, фінансові тощо), рівнем впливу на здоров'я людини (високий, середній, низький), етапом життєвого циклу лікарського засобу та сферою прояву (зовнішні та внутрішні). Особливу увагу приділено ризикам якості як ключовим для забезпечення безпеки та ефективності лікарських засобів.

5. Сучасні підходи до ризик-менеджменту на фармацевтичних підприємствах базуються на принципах QUALITY RISK MANAGEMENT (QRM), інтеграції з корпоративним управлінням та поступовій цифровізації процесів. Найбільш застосовуваними є інструменти ІСН Q9 (матриця

ризиків, FMEA, HAZOP, BOW-TIE, FAULT TREE ANALYSIS), а також гібридні моделі, що поєднують вимоги ICH Q9 з принципами ISO 31000:2018.

6. Отримані теоретичні положення підтверджують необхідність переходу від формального виконання регуляторних вимог до створення проактивної, інтегрованої та постійно вдосконалюваної системи ризик-менеджменту, що є особливо актуальним для українських фармацевтичних виробників середнього масштабу в умовах посилення регуляторного тиску, нестабільності ланцюгів постачання та геополітичних викликів.

7. Теоретичні висновки розділу створюють методологічну основу для аналізу існуючої системи ризик-менеджменту на конкретному підприємстві (ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА») та розробки пропозицій щодо її удосконалення в наступних розділах роботи.

## РОЗДІЛ 2

### АНАЛІЗ СИСТЕМИ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ НА ПІДПРИЄМСТВІ ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА»

#### 2.1 Загальна характеристика ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА»

ПРАТ «Хіміко-фармацевтичний завод «Червона зірка» є одним із найдавніших представників фармацевтичної галузі України, що розпочав свою діяльність у Харкові ще у 1923 році. Протягом десятиліть підприємство пройшло шлях від невеликої лабораторії до сучасного високотехнологічного виробничого комплексу, який сьогодні спеціалізується на розробці та випуску широкого спектра лікарських засобів. Виробничі потужності заводу організовані відповідно до міжнародних стандартів GMP, що дозволяє забезпечувати стабільно високу якість продукції та її конкурентоспроможність як на внутрішньому, так і на зовнішніх ринках. Асортиментний портфель підприємства включає понад сто найменувань препаратів різних терапевтичних груп, серед яких особливе місце посідають серцево-судинні, протизапальні, гастроентерологічні та дерматологічні засоби. Завод випускає ліки у формі таблеток, капсул, мазей, гелів, а також настоек та еліксирів, поєднуючи класичні рецептури з інноваційними підходами. Завдяки наявності власної науково-дослідної бази та сучасних контрольних-аналітичних лабораторій, підприємство постійно працює над розширенням номенклатури та вдосконаленням технологічних процесів. Орієнтація на доступність лікарських засобів для широких верств населення у поєднанні з дотриманням суворих стандартів безпеки дозволяє «Червоній зірці» зберігати статус одного з провідних вітчизняних виробників, що робить вагомий внесок у забезпечення медичної безпеки країни навіть у складних сучасних умовах. Крім насичення українського ринку, компанія активно розвиває експортний напрямок, постачаючи медикаменти до країн

ближнього зарубіжжя та Азії, що підтверджує відповідність її продукції міжнародним вимогам якості та ефективності.

Організаційну структуру ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА» представлено на рис. 2.1.

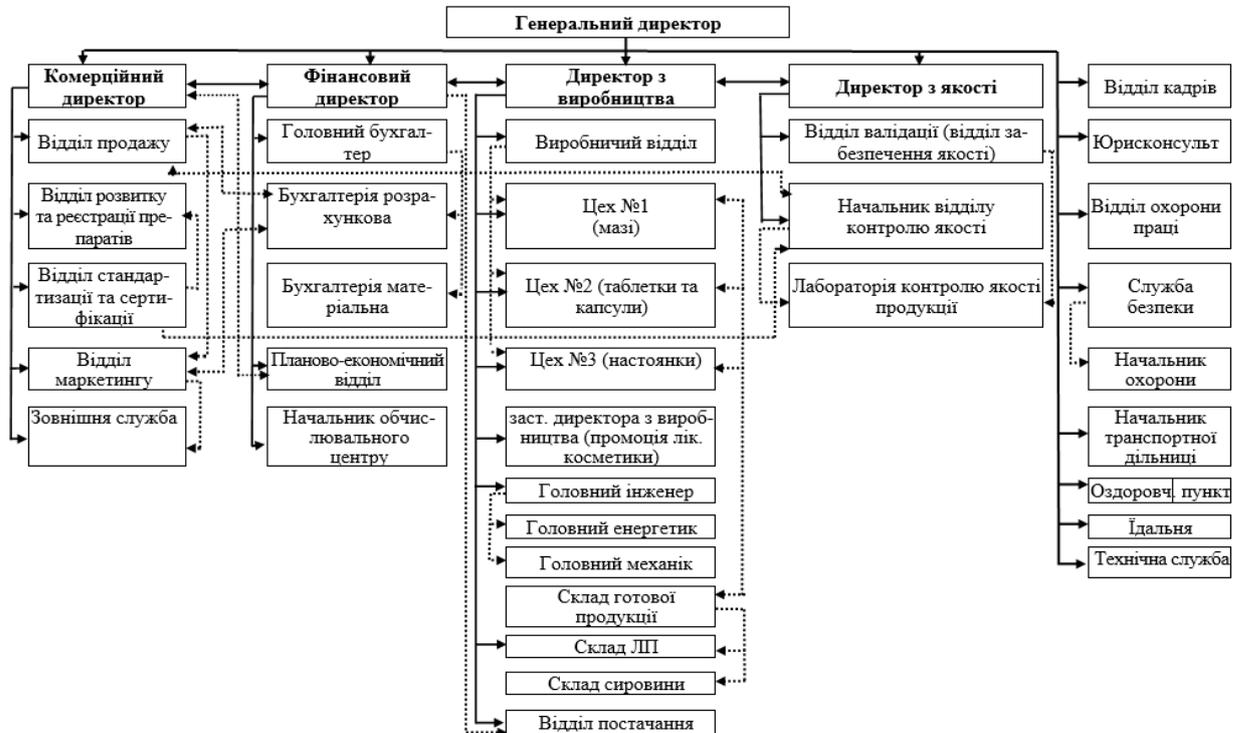


Рис. 2.1 Організаційна структура ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА»

Оцінка фінансово-господарського стану фармацевтичного підприємства (ФП) є фундаментальною частиною стратегічного управління, незалежно від масштабів чи структури бізнесу. Такий аналітичний підхід дозволяє ідентифікувати слабкі місця в діяльності компанії, розробити механізми їх подолання, а також виявити приховані ресурси для подальшого розвитку. Системний аналіз допомагає не лише зрозуміти поточні тенденції функціонування ФП, а й спрогнозувати його потенціал на ринку. Першочерговим етапом дослідження є вивчення стану та продуктивності використання основних засобів, оскільки вони становлять матеріально-технічну базу будь-якого виробничого процесу. Ефективне управління цими активами безпосередньо впливає на рівень прибутковості фармацевтичної

компанії. Для об'єктивної оцінки майнового стану та результативності експлуатації основних засобів застосовується низка ключових показників, зокрема фондоддача, фондомісткість, фондоозброєність, рентабельність активів, а також коефіцієнти їхнього зносу та придатності. Згідно з розрахунками, наведеними у табл. 2.1, спостерігається зростання фондомісткості з 0,69 до 0,82, що свідчить про збільшення частки вартості основних фондів, яка припадає на кожну одиницю виробленої товарної продукції.

Таблиця 2.1

**Аналіз динаміки та ефективності експлуатації основних засобів ПРАТ  
«ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА» упродовж 2022 – 2024 рр.**

Показник	2022	2023	2024	Відхилення	Відхилення
				2023/2022 (+, -)	2024/2023 (+, -)
1. Фондомісткість, грн	0,69	0,77	0,82	0,07	0,05
2. Фондоозброєність, грн/на людину	2265,05	2931,1	2670,71	126,05	-260,39*
3. Коефіцієнт реальної вартості основних засобів у майні ФП	0,48	0,49	0,59	0,01	0,1
4. Коефіцієнт зносу	0,53	0,55	0,56	0,02	0,01
5. Коефіцієнт придатності основних засобів	0,47	0,45	0,44	-0,02	-0,01
6. Фондовіддача, грн/грн	1,45	1,31	1,22	-0,14	-0,09
7. Рентабельності основних засобів, %	20,2	-	1,49	-	1,49

*Джерело:* складено автором

Зростання фондомісткості та фондоозброєності (з 2265,05 грн/ на людину у 2022 р. до 2670,71 грн/ на людину у 2024 р.) свідчить про активне оновлення виробничих потужностей та збільшення вартості основних засобів на фоні скорочення чисельності персоналу. Позитивна динаміка коефіцієнта

реальної вартості основних засобів у майні підприємства (з 0,48 до 0,59) підтверджує встановлення нового обладнання у цей період.

Водночас спостерігається поступове накопичення зносу активів, що супроводжується зниженням коефіцієнта придатності. Це зумовило падіння фондоддачі та рентабельності основних засобів, що відображає зниження прибутковості (зокрема, збитковість у 2023 р.) через запуск виробництва нових видів продукції. Загалом ефективність використання технічної бази заводу знизилася, що актуалізує потребу в подальшій модернізації. Наступним кроком аналізу стане оцінка майнового стану підприємства через показники оновлення та вибуття активів (табл. 2.2).

*Таблиця 2.2*

**Динаміка індикаторів майнового потенціалу ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД  
«ЧЕРВОНА ЗІРКА» упродовж 2022–2024 років**

Показник	2022	2023	2024	Відхилення 2023/2022 (+, -)	Відхилення 2024/2023 (+, -)
1. Коефіцієнт зносу основних засобів	0,53	0,554	0,561	0,025	0,007
2. Коефіцієнт оновлення основних засобів	0,0011	0,018	0,091	0,017	0,073
3. Коефіцієнт вибуття основних засобів	0,0015	0,0014	0,0041	-0,0002	0,0027

*Джерело:* складено автором

Дані табл. 2.2 підтверджують поступове накопичення зносу активів, проте перевищення темпів оновлення основних засобів над їх вибуттям свідчить про інтенсивну модернізацію виробництва, що розпочалася у 2022 році.

Аналіз трудових ресурсів (табл. 2.3) вказує на зростання фонду оплати праці на фоні поступового скорочення штату. Попри переважання коефіцієнта вибуття над коефіцієнтом найму, плінність кадрів залишається

низькою, про що свідчить високий показник постійності персоналу (0,95–0,97).

Така кадрова політика дозволила суттєво підвищити середню заробітну плату при стабільній продуктивності праці.

Таблиця 2.3

**Оцінка стану кадрового забезпечення та рівня матеріального стимулювання персоналу ПАТ «ХФЗ «Червона зірка» у 2022–2024 рр.**

Показник	2022	2023	2024	Відхилення 2023/2022	Відхилення 2024/2023
Коефіцієнт обороту за прийомом	0,0042	0,004	0,0035	-0,0002	-0,0004
Коефіцієнт обороту за вибуттям	0,42	0,43	0,28	0,01	-0,15
Коефіцієнт постійності кадрів	0,95	0,95	0,97	-0,002	0,014
Вартісний показник продуктивності, грн/ на людину	3273,3	3124,7	3261,4	-148,6	136,8

*Джерело:* складено автором

Дослідження фінансової стійкості демонструє високий рівень незалежності підприємства. Ключові індикатори, включаючи коефіцієнти автономії, маневреності та фінансового левериджу, перебувають у межах нормативів (табл. 2.4).

Високе значення коефіцієнта фінансування (понад 0,75) підтверджує домінування власного капіталу в структурі пасивів, що мінімізує залежність ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА» від зовнішніх запозичень.

Наступним етапом аналізу є оцінка ліквідності підприємства, що дозволяє визначити його здатність своєчасно виконувати короткострокові зобов'язання за рахунок наявних активів.

Для об'єктивної характеристики фінансового стану розраховано показники загальної (покриття), швидкої та абсолютної ліквідності, а також проаналізовано баланс дебіторської та кредиторської заборгованості. Отримані результати наведено нижче (табл. 2.5).

Таблиця 2.4

**Індикатори платоспроможності та фінансового стану ПРАТ  
«ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА» (період 2020–2022 рр.)**

Показник	2022	2023	2024	Відхилення 2023/2022 (+, -)	Відхилення 2024/2023 (+, -)
Коефіцієнт автономії	1,28	1	1,04	-0,28	0,04
Коефіцієнт фінансування (фінансової стабільності)	3,21	1,64	2,22	-1,57	0,57
Коефіцієнт фінансової стійкості	0,85	0,73	0,8	-0,12	0,07
Коефіцієнт забезпечення власними оборотними засобами	0,7	0,35	0,3	-0,35	-0,05
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,37	0,14	0,2	-0,23	0,07
Коефіцієнт фінансового левериджу	0,11	0,17	0,16	0,06	-0,01

*Джерело:* складено автором

Таблиця 2.5

**Показники ліквідності ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА» за  
2022–2024 рр.**

Показник	2022	2023	2024	Відхилення 2023/2022 (+, -)	Відхилення 2024/2023 (+, -)
1. Коефіцієнт покриття ліквідності	2,6	1,38	1,68	-1,22	0,3
2. Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,96	0,63	0,85	-0,32	0,21
3. Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,13	0,04	0,05	-0,1	0,01
4. Співвідношення кредиторської та дебіторської заборгованості	0,72	1,19	0,91	0,47	-0,28

*Джерело:* складено автором

Аналіз ліквідності (табл. 2.5) підтверджує стабільний стан ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА», оскільки показники покриття, швидкої ліквідності та баланс заборгованостей переважно відповідають нормативам.

Проте коефіцієнт абсолютної ліквідності після 2022 року знизився до 0,04–0,05 через зростання поточних зобов'язань, зумовлених масштабними інвестиціями в оновлення основних засобів.

Наступним етапом оцінки фінансового стану підприємства є аналіз його ділової активності, результати якого відображені в табл. 2.6.

Аналіз ділової активності підприємства за 2022–2024 рр. (табл. 2.6) свідчить про незначне зниження чистої виручки, що зумовило спад загального коефіцієнта оборотності активів.

Водночас прискорення оборотності запасів вказує на оптимізацію їхніх обсягів на складах.

Показники дебіторської заборгованості залишалися відносно стабільними, тоді як суттєве уповільнення оборотності кредиторської заборгованості (з 86,39 до 128,3 дня) підтверджує зменшення частки залучених коштів у пасивах.

Загалом фінансовий стан ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА» залишається в межах норми, проте спостерігається негативна динаміка ряду показників. Головним викликом є критичний знос основних засобів, що вимагає масштабної модернізації.

Позитивним сигналом є те, що процеси оновлення виробництва вже відображені у звітності. Для детального вивчення потенціалу підприємства проведено SWOT-аналіз ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА» та представлено у табл. 2.7.

SWOT-аналіз підтвердив, що критичною внутрішньою проблемою ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА» є низька енергоефективність виробництва.

Таблиця 2.6

**Дослідження інтенсивності використання ресурсів та показників ділової активності ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА» у 2022–2024 рр.**

Показник	2022	2023	2024	Відхилення 2023/2022 (+, -)	Відхилення 2024/2023 (+, -)
1. Коефіцієнт ділової активності (оборотності оборотних засобів), оборотів/рік	0,73	0,64	0,68	-0,09	0,04
2. Коефіцієнт оборотності запасів, ), оборотів/рік	2,5	2,8	3,4	0,29	0,54
3. Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості ), оборотів/рік	2,85	2,46	2,66	-0,4	0,2
4. Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості ), оборотів/рік	4,22	2,98	2,84	-1,25	-0,13
5. Коефіцієнт тривалості одного обороту оборотних засобів, ), оборотів/рік	501,44	570,87	534,29	69,43	-36,58
6. Тривалість одного обороту дебіторської заборгованості, дні	127,85	148,51	137,21	20,65	-11,3
7. Тривалість одного обороту кредиторської заборгованості, дні	86,39	122,53	128,3	36,13	5,77

*Джерело:* складено автором

Оскільки більшість інших загроз мають зовнішній характер і не піддаються прямому управлінню, пріоритетним стратегічним завданням для керівництва стає реалізація можливостей щодо енергозаощадження. Для

розробки дієвих рекомендацій у цьому напрямі необхідно провести поглиблений аудит поточного стану енергоспоживання підприємства.

Таблиця 2.7

### SWOT-аналіз ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА»

<b>Сильні сторони</b>	<b>Слабкі сторони</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Відомість, стабільність та сила бренду ФП</li> <li>2. Високий рівень позиціонування на фармацевтичному ринку</li> <li>3. Висока доля ринку фармацевтичної продукції, яку контролює ФП</li> <li>4. Розвинена система розподілу ЛЗ</li> <li>5. ЛЗ як товар конкурентоспроможний і користується масовим попитом кінцевих споживачів завдяки якості</li> <li>6. Приміщення, обладнання та виробничі процеси відповідають міжнародним стандартам якості ISO та належним фармацевтичним практикам GxP</li> <li>7. Сильний маркетинг та реклама ФП</li> <li>8. Кваліфікований персонал</li> <li>9. Сталі довготривалі партнерські зв'язки з постачальниками і клієнтами</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зниження енергоефективності фармацевтичного виробництва</li> <li>2. Значна енергоемність фармацевтичної продукції</li> <li>3. Вузкий асортимент ЛЗ всередині окремих сегментів фармацевтичного ринку</li> <li>4. Зниження цінової доступності вироблюваних ЛЗ</li> <li>5. Недостатня прихильність деяких споживачів до ФП</li> <li>6. Недостатність оборотних засобів</li> <li>7. Відсутність сучасних підходів до управління витратами</li> </ol>
<b>Можливості</b>	<b>Загрози</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Розширення сфери діяльності ФП</li> <li>2. Використання сучасних систем автоматизації</li> <li>3. Розвиток технологій фармацевтичного виробництва</li> <li>4. Проведення маркетингових досліджень з вивчення нових каналів збуту ЛЗ</li> <li>5. Посилення енергозаощадження і енергоефективності</li> <li>6. Зниження рівня податкового навантаження на ФП</li> <li>7. Створення стратегічних резервів ПЕР</li> <li>8. Удосконалення технологій виробництва ЛЗ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жорстока конкуренція на фармацевтичному ринку</li> <li>2. Зменшення платоспроможності населення</li> <li>3. Зниження чисельності населення</li> <li>4. Насичений ринок фармацевтичної продукції</li> <li>5. Високий рівень інфляції</li> <li>6. Законодавчі вимоги розкривати негативну інформацію на етикетках фармацевтичної продукції</li> <li>7. Сезонні коливання попиту на ЛЗ.</li> <li>8. Висока ресурсозалежність фармацевтичного виробництва від імпортованих субстанцій</li> </ol>

Джерело: складено автором

## 2.2 Аналіз основних ризиків в діяльності ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА»

Нами було проведено опитування 58 співробітників ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА» для аналізу основних ризиків, оцінки ефективності діючої системи ризик-менеджменту та підвищення ефективності ризик-менеджменту фармацевтичного підприємства (Додаток А). Аналіз професійного досвіду учасників анкетування показав, що переважна більшість колективу — це досвідчені фахівці. Зокрема, найбільшу групу респондентів становлять особи зі стажем від 6 до 10 років (32%) та від 11 до 15 років (30%). Досвідчені співробітники, які працюють у галузі понад 15 років, складають 14% від загальної кількості опитаних. Частка фахівців із досвідом від 2 до 5 років становить 20%, тоді як на початківців, чий стаж не перевищує одного року, припадає лише 4% вибірки. Такий високий відсоток співробітників із суттєвим стажем роботи (загалом 76% мають досвід понад 6 років) свідчить про високу компетентність опитаних та їх здатність об'єктивно оцінювати ризики виробничих процесів підприємства (рис. 2.2).

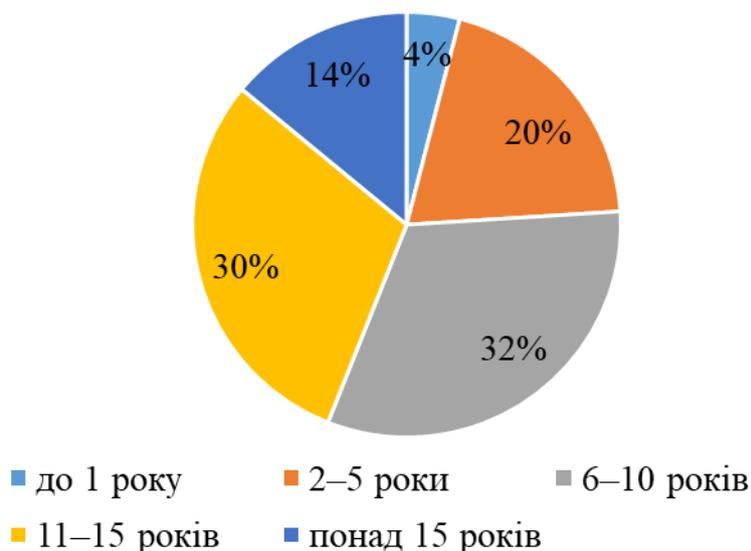


Рис. 2.2 Розподіл респондентів ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА» за стажем роботи у фармацевтичній галузі

*Джерело:* складено автором

Аналіз результатів анкетування дозволив визначити професійний профіль учасників дослідження за напрямками їхньої діяльності. Найбільшу частку серед опитаних становлять фахівці зі сфери маркетингу та збуту — 23%, а також представники менеджменту, які складають 21% вибірки. Значну роль у дослідженні відіграли працівники підрозділів контролю якості (17%) та безпосередньо виробничого сектору (12%). Логістичний напрям представлений 11% респондентів, тоді як фахівці фінансового відділу та ІТ-сектору складають 9% та 7% відповідно (рис. 2.3).

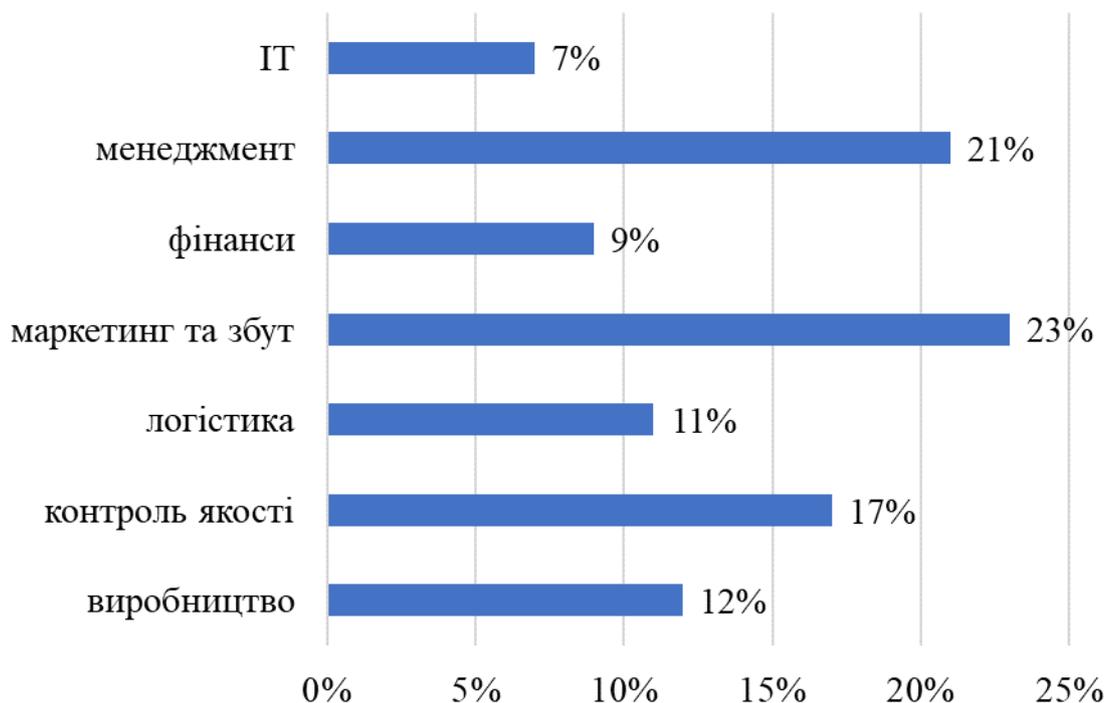


Рис. 2.3 Розподіл респондентів за сферами професійної діяльності на підприємстві

*Джерело:* складено автором

Аналіз оцінки респондентів щодо загроз, які мають найбільш негативний вплив на функціонування підприємства в сучасних умовах, дозволив ідентифікувати ключові зони небезпеки. Визначено, що першочергову загрозу становлять воєнні ризики, які відзначили 20% опитаних співробітників (рис. 2.5). На другому місці за рівнем деструктивності знаходяться ринкові ризики, пов'язані з жорсткою конкуренцією (12%), та нормативно-правові ризики, що зумовлені зміною

вимог GxP/ISO (11%). Вагоме місце у структурі загроз посідають ризики постачання, зокрема залежність від імпорتنних субстанцій (10%), а також група чинників з рівним показником у 9% — фінансові, логістичні та енергетичні ризики. Менш критичними, є технологічні ризики (8%), кадрові загрози (6%) та інфляційні процеси (4%). Найменший вплив на діяльність заводу наразі мають екологічні ризики, частка яких становить лише 2%.



Рис. 2.4 Оцінка деструктивного впливу різних груп ризиків на діяльність ПРАТ «ХФЗ «Червона зірка»

*Джерело:* складено автором

Дослідження чинників, що негативно впливають на економічну ефективність використання необоротних активів підприємства, дозволило виявити найбільш критичні аспекти (рис. 2.5).



Рис. 2.5 Оцінка факторів, що є першопричиною зниження рентабельності основних засобів ПРАТ «ХФЗ «Червона зірка»

*Джерело:* складено автором

Відповідно до результатів опитування, ключовим фактором зниження рентабельності основних засобів респонденти вважають зростання питомих витрат енергоресурсів на одиницю продукції, що зазначили 17% учасників. Майже таку ж вагому роль відіграють простої через аварійні зупинки, на які

вказали 16% опитаних. Суттєвий деструктивний вплив мають також зростання вартості технічного обслуговування (14%), тривалі терміни окупності модернізації та низька фондвіддача нових інвестицій (по 11% відповідно). Проблема морального старіння технологій турбує 10% фахівців. Менш значущими, проте помітними факторами є зниження обсягів реалізації продукції (7%), високий ступінь фізичного зносу обладнання (5%) та недостатній рівень автоматизації (5%). Найменший вплив, на думку персоналу, має нераціональна структура виробничих потужностей, частка якої становить лише 4% (рис. 2.5). Дослідження арсеналу методів, що застосовуються на підприємстві для нейтралізації загроз, дозволило визначити найбільш пріоритетні напрями ризик-менеджменту (рис. 2.6).



Рис. 2.6 Оцінка поширеності інструментів мінімізації ризиків, що використовуються в практичній діяльності ПРАТ «ХФЗ «Червона зірка»

*Джерело:* складено автором

Згідно з оцінками респондентів, ключовим інструментом є диверсифікація асортименту продукції, на яку вказали 15% опитаних. Важливе місце в системі управління займають фінансові методи захисту, зокрема хеджування фінансових ризиків (13%) та страхування активів (11%). Технологічний аспект мінімізації загроз реалізується через модернізацію та заміну зношених активів (12%), а також впровадження системи контролю якості за стандартами GMP (10%). Для забезпечення фінансової та операційної стійкості на заводі практикується створення резервних фондів (9%) та розширення каналів збуту (9%).

Менш інтенсивно, проте регулярно, використовуються такі інструменти, як аудит енергоефективності (8%), навчання та підвищення кваліфікації персоналу (7%), а також аутсорсинг непрофільних функцій (6%). Рівномірний розподіл відповідей свідчить про використання комбінованого підходу до управління ризиками, що охоплює як фінансові, так і виробничо-організаційні заходи.

Аналіз факторів, які перешкоджають впровадженню енергоощадних заходів на підприємстві, дозволив виявити ряд фінансових та організаційно-технічних бар'єрів. Найвагомішою перешкодою, на думку 19% респондентів, є відсутність необхідних інвестиційних ресурсів. Суттєву роль відіграють також зовнішні економічні чинники та внутрішні управлінські проблеми: зростання тарифів на енергоносії та недосконалість існуючої системи енергоменеджменту отримали рівні частки по 15% кожна. Висока енергоємність застарілого обладнання стримує розвиток підприємства у цьому напрямі для 14% опитаних, а складна процедура впровадження альтернативних джерел енергії — для 10%. Рідше серед ключових перешкод фахівці називали технічні обмеження приміщень (7%), відсутність системи моніторингу енергоспоживання (7%) та низький рівень мотивації персоналу (6%). Найменший вплив на процес підвищення енергоефективності мають залежність від зовнішніх мереж (4%) та нестабільність виробничих циклів

(3%). Таким чином, розв'язання проблеми енергоефективності на заводі потребує першочергового пошуку інвестицій та оптимізації управлінських підходів до контролю за використанням ресурсів (рис. 2.7).



Рис. 2.7 Оцінка критичних перешкод, що стримують підвищення рівня енергоефективності ПРАТ «ХФЗ «ЧЕРВОНА ЗІРКА»

*Джерело:* складено автором

### **2.3 Оцінка ефективності діючої системи ризик-менеджменту на підприємстві**

Аналіз сприйняття фахівцями фінансового стану підприємства свідчить про переважання позитивних оцінок щодо його автономності та стійкості. Згідно з отриманими даними, більшість респондентів характеризують рівень

фінансової незалежності як високий: 21% опитаних вважають її абсолютною (власний капітал повністю покриває потреби), а 18% відзначають мінімальну залежність від кредитних ресурсів (рис. 2.8).



Рис. 2.8 Оцінка рівня фінансової незалежності ПАТ «ХФЗ «Червона зірка» за результатами опитування персоналу

*Джерело:* складено автором

Крім того, 17% фахівців вказують на нормальну, збалансовану структуру капіталу. Водночас значна частка персоналу вбачає певні ризики: 13% оцінюють стан як задовільний із короткостроковими труднощами з ліквідністю, а 7% — як низький через високу частку запозичень. Критичним рівень фінансової незалежності вважають лише 4% респондентів.

Додатковими факторами впливу фахівці назвали схильність до погіршення стану через інвестиції в основні засоби (6%), залежність від швидкості оборотності дебіторської заборгованості (5%) та волатильність ринку (4%), тоді як 5% пов'язують стабільність фінансів із низькою плинністю кадрів. Загалом результати демонструють достатній запас фінансової міцності заводу, попри наявність окремих чинників нестабільності. Заключний етап опитування був присвячений ідентифікації слабких місць у системі ділової активності підприємства, які вимагають першочергової уваги менеджменту. Аналіз показав, що найбільш критичним параметром фахівці вважають загальну тривалість операційного циклу, на необхідності скорочення якого наголосили 12% респондентів (рис. 2.9). Важливими напрямками для оптимізації також визначено продуктивність праці та швидкість виведення нових лікарських засобів на ринок — ці варіанти отримали по 11% голосів. Рівномірну значущість (по 10%) для опитаних мають коефіцієнт оборотності запасів, частка чистої виручки у структурі доходів, ефективність маркетингових витрат та рентабельність інвестованого капіталу. Дещо меншу, проте актуальну потребу в корекції мають показники фондовіддачі основних засобів та періоду обороту кредиторської заборгованості (по 9%), а також швидкість оборотності дебіторської заборгованості (8%). Отримані результати підкреслюють необхідність комплексного підходу до управління діловою активністю, де основний акцент має бути зроблений на прискоренні операційних процесів та інноваційному оновленні портфеля продукції (рис. 2.9). Дослідження пріоритетів співробітників щодо їхньої прихильності до підприємства та мотивації до тривалої співпраці дозволило виявити ключові ціннісні орієнтири колективу (рис. 2.10).

Визначальним чинником лояльності респонденти назвали рівень заробітної плати, що становить 27% від загальної кількості відповідей. Важливу роль у системі мотивації відіграє також соціальний пакет, на який вказали 15% опитаних. Значна увага персоналу прикута до можливостей професійного розвитку: 11% респондентів цінують професійне навчання, а

10% — здорову атмосферу та відносини у трудовому колективі. Рівну значущість (по 7%) мають такі фактори, як умови праці та безпека виробництва, престижність бренду підприємства та перспективи кар'єрного росту.



Рис. 2.9 Розподіл відповідей респондентів щодо параметрів ділової активності ПАТ «ХФЗ «Червона зірка», що потребують негайної корекції

*Джерело:* складено автором

Найменш впливовими, проте згадуваними чинниками виявилися впровадження нового обладнання (6%), стабільність виплат (5%) та гнучкість робочого графіку (5%). Таким чином, для забезпечення кадрової стабільності менеджменту заводу необхідно фокусуватися на конкурентній матеріальній винагороді у поєднанні з розширенням соціальних гарантій та підтримкою професійного навчання.



Рис. 2.10 Оцінка факторів, що мають найбільший вплив на лояльність персоналу та стабільність кадрового складу ПАТ «ХФЗ «Червона зірка»

*Джерело:* складено автором

Завершальним етапом аналізу стало визначення напрямів технічного та технологічного оновлення, які здатні забезпечити підприємству найбільший позитивний ефект. Згідно з результатами анкетування, пріоритетним завданням є впровадження енергозберігаючих систем опалення та вентиляції, на чому наголосили 20% респондентів. Майже таку ж вагому роль фахівці відводять стратегічному розширенню виробництва генериків (19%) та діджиталізації логістичних ланцюгів (15%). Важливими векторами розвитку також визначено автоматизацію систем управління енергоспоживанням (9%) та заміну пакувальних ліній (8%). Модернізацію енергоблоку та

впровадження CRM-систем для маркетингових цілей обрали по 7% опитаних, тоді як роботизацію складських процесів вважають ефективною 6% учасників. Найменшу підтримку серед запропонованих варіантів отримали перехід на альтернативні види палива (5%) та оновлення лабораторного обладнання ВКЯ (4%). Отримані дані підтверджують високий запит колективу на комплексні рішення у сфері енергоефективності та цифровізації, що є критично важливим для збереження конкурентоспроможності фармацевтичного заводу (рис. 2.11).



Рис. 2.11 Оцінка найбільш ефективних напрямів модернізації виробничих процесів ПРАТ «ХФЗ «Червона зірка» за результатами опитування

*Джерело:* складено автором

У межах дослідження фінансової стійкості підприємства окрему увагу було приділено аналізу його ліквідності як здатності своєчасно виконувати боргові зобов'язання. Результати опитування продемонстрували неоднорідність у сприйнятті цього показника персоналом: найбільша група респондентів (22%) утрималася від однозначної оцінки, посилаючись на відсутність безпосереднього доступу до балансових даних (рис. 2.12).



Рис. 2.12 Оцінка поточного рівня ліквідності ПАТ «ХФЗ «Червона зірка» за суб'єктивним сприйняттям респондентів

*Джерело:* складено автором

Серед фахівців, які надали оцінку, кожен п'ятий (20%) вважає рівень ліквідності оптимальним і таким, що відповідає нормативним значенням, а 17% респондентів переконані у його стабільності завдяки достатності власного капіталу. Позитивним сигналом є те, що лише 4% опитаних оцінюють стан як критичний, а сумарна частка тих, хто вказує на

незбалансованість чи дефіцит через капітальні вкладення, становить 11%. Додатково 7% опитаних вважають рівень ліквідності надлишковим через значні залишки готівки, ще 7% пов'язують його із обсягом запасів на складах, а 5% відзначають поступове зростання показника після кризового періоду. Отримані результати підтверджують загалом стабільне фінансове становище заводу, хоча і вказують на потребу в прозорішому інформуванні фахівців щодо ключових показників фінансової результативності (рис. 2.12).

Завершальним етапом дослідження став збір та аналіз практичних пропозицій співробітників щодо оптимізації системи управління ризиками на підприємстві. Найбільш ефективним заходом респонденти вважають організаційну перебудову, а саме створення окремого спеціалізованого відділу управління ризиками, що підтримали 17% опитаних (рис. 2.13).



Рис. 2.13 Пріоритетні напрями вдосконалення системи ризик

Джерело: складено автором

Важливим інструментом деталізації контролю фахівці визначили розробку індивідуальних карт ризиків для кожного окремого цеху (14%). У контексті підвищення ефективності діяльності значну підтримку отримали пропозиції щодо посилення маркетингової активності (11%) та впровадження щомісячного моніторингу енергоефективності (11%). Рівну значущість для персоналу мають заходи зі стимулювання працівників за виявлення потенційних загроз (10%) та покращення системи прогнозування попиту (10%). Серед інших пропозицій було відзначено проведення регулярних SWOT-аналізів підрозділів (9%), забезпечення автономності енергопостачання (8%) та збільшення інвестицій у технічне переозброєння (7%). Найменш пріоритетним напрямом, на думку опитаних, є перегляд політики роботи з дебіторами (3%). Спільне бачення персоналу вказує на необхідність переходу від загального нагляду до інституціоналізації ризик-менеджменту та впровадження конкретних механізмів контролю на рівні виробничих дільниць (рис. 2.13).

## **Висновки до розділу 2**

1. Проведено комплексний аналіз діяльності ПрАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА», що дозволило сформувати об'єктивну картину фінансово-господарського стану підприємства та існуючої системи ризик-менеджменту. Підприємство володіє потужною матеріально-технічною базою, проте аналіз виявив негативну динаміку ефективності використання основних засобів. Зростання фондомісткості та зниження фондівдачі на тлі високого рівня зносу свідчить про необхідність прискорення модернізації виробництва. Позитивним аспектом є перевищення темпів оновлення активів над їх вибуттям, що підтверджує початок реалізації стратегії технічного переозброєння. ПрАТ «ХФЗ «ЧЕРВОНА ЗІРКА» зберігає високий рівень фінансової незалежності (коефіцієнт автономії  $> 1$ ).

2. Підприємство переважно орієнтоване на власні ресурси, що мінімізує кредитні ризики. Показники ліквідності (покриття та швидка

ліквідність) відповідають нормативним значенням, що гарантує платоспроможність заводу. Проте спостерігається уповільнення оборотності кредиторської заборгованості та зниження абсолютної ліквідності через спрямування вільних грошових коштів на інвестиційні потреби.

3. Результати опитування 58 провідних фахівців підприємства дозволили ранжувати загрози за рівнем їхнього деструктивного впливу. Встановлено, що критичними є воєнні ризики (20%), ринкова конкуренція (12%) та нормативно-правові зміни (11%). Найбільшою внутрішньою слабкою стороною (згідно з SWOT-аналізом та опитуванням) визнано низьку енергоефективність, яка є першопричиною зниження рентабельності активів.

4. На підприємстві застосовується комбінований підхід до мінімізації ризиків, де пріоритетними методами є диверсифікація асортименту (15%), хеджування фінансових загрози та модернізація обладнання. Водночас виявлено суттєві бар'єри на шляху впровадження енергоощадних технологій, головними з яких є дефіцит інвестиційних ресурсів (19%) та зростання тарифів на енергоносії.

5. Кадровий потенціал заводу характеризується високою стабільністю (коефіцієнт постійності 0,97) та лояльністю, що базується на конкурентній заробітній платі. Проте фахівці вказують на необхідність трансформації системи управління ризиками. Пріоритетними заходами визначено: інституціоналізацію ризик-менеджменту шляхом створення спеціалізованого відділу; деталізацію контролю через розробку індивідуальних карт ризиків для кожного виробничого цеху; технологічне оновлення з акцентом на автоматизацію енергоспоживання та цифровізацію логістики.

6. Отже, система ризик-менеджменту ПрАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА» потребує переходу від фрагментарного реагування на загрози до цілісної стратегії енергоефективного та інноваційного розвитку, що дозволить нівелювати вплив воєнних та ринкових факторів у довгостроковій перспективі.

### РОЗДІЛ 3

## РОЗРОБКА НАПРЯМКІВ ТА ЗАХОДІВ ЩОДО ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ НА ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА»

### 3.1 Удосконалення організаційної структури та процесів ризик-менеджменту ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА»

Результати проведеного аналізу фінансово-господарського стану та опитування персоналу ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА» засвідчили, що попри стабільність підприємства, існуюча система управління ризиками має фрагментарний характер. Основним недоліком є відсутність єдиного координаційного центру, що призводить до розпорошення відповідальності між різними функціональними підрозділами. Враховуючи високу питому вагу воєнних, енергетичних та ринкових загроз, виявлених у ході дослідження, першочерговим кроком у вдосконаленні системи ризик-менеджменту має стати трансформація організаційної структури шляхом створення спеціалізованого Відділу ризик-менеджменту. Цей підрозділ повинен підпорядковуватися безпосередньо Генеральному директору, що забезпечить незалежність оцінок та оперативність прийняття стратегічних рішень. Основні функції та сфери відповідальності оновленої структури наведено у табл. 3.1.

Створення окремого відділу дозволить перейти від реактивного управління (ліквідація наслідків події) до проактивного (попередження виникнення загрози). Для забезпечення ефективної взаємодії нового відділу з існуючими підрозділами необхідно регламентувати процес обміну інформацією. Це дозволить вирішити проблему, виявлену під час опитування, коли 22% співробітників не могли оцінити ліквідність через брак інформації. Важливим елементом вдосконалення процесів є впровадження

циклічного алгоритму ризик-менеджменту, адаптованого до специфіки фармацевтичного виробництва.

Таблиця 3.1

**Функціональні обов'язки Відділу ризик-менеджменту в оновленій структурі ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА»**

Напрямок діяльності	Основні завдання та функції	Очікуваний результат
Стратегічне управління	Розробка ризик-стратегії та визначення рівнів толерантності до ризиків (ризик-апетиту) для всього заводу	Узгодженість цілей підприємства з рівнем допустимих загроз
Операційна координація	Збір інформації від цехів та відділів маркетингу, логістики та ВКЯ для формування єдиного реєстру ризиків	Створення цілісної карти ризиків підприємства
Моніторинг та контроль	Впровадження системи раннього попередження (KRI — ключові індикатори ризику) щодо ліквідності та енерговитрат	Мінімізація збитків від аварійних зупинок та фінансових касових розривів
Методологічна підтримка	Навчання персоналу методам ідентифікації ризиків на робочих місцях та розробка карт ризиків для цехів	Підвищення культури управління ризиками серед співробітників

Джерело: власна розробка

Цей алгоритм має включати не лише фінансові показники, а й параметри відповідності вимогам GMP та енергоефективності, що є критичним для заводу «Червона зірка». Порівняльна характеристика існуючого та пропонуваного підходів до процесів ризик-менеджменту представлена у табл. 3.2. Інтеграція управління ризиками в бізнес-процеси потребує також автоматизації. Впровадження модулів ризик-менеджменту в загальну інформаційну систему заводу дозволить в режимі реального часу відстежувати такі критичні показники, як тривалість операційного циклу та питомі витрати енергоресурсів, що були ідентифіковані респондентами як найважливіші для корекції. Крім того, оновлена структура передбачає створення системи матеріального стимулювання (бонусів) для працівників за

виявлення потенційних виробничих ризиків та подання пропозицій щодо їх мінімізації. Це дозволить використати високу лояльність персоналу, виявлену під час анкетування, для підвищення загальної стійкості ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА» в умовах нестабільного зовнішнього середовища. Таким чином, організаційне та процесне вдосконалення створить надійний фундамент для реалізації технічних заходів з модернізації та підвищення енергоефективності, що є об'єктом наступного етапу розробки рекомендацій.

*Таблиця 3.2*

**Порівняння існуючої та вдосконаленої моделі процесів ризик-менеджменту на підприємстві**

Параметр порівняння	Поточний стан (фрагментарний підхід)	Пропонована модель (інтегрований підхід)
Центр відповідальності	Керівники окремих відділів (маркетинг, фінанси, ВКЯ)	Спеціалізований відділ ризик-менеджменту
Періодичність оцінки	Епізодична (під час виникнення проблем)	Регулярна (щомісячний моніторинг індикаторів)
Інструментарій	SWOT-аналіз, страхування активів	Карти ризиків підрозділів, KRI, моделювання сценаріїв
Комунікації	Закритість даних між відділами	Єдина інформаційна база ризиків (ERP-система)
Фокус контролю	Фінансові результати та якість ЛЗ	Енергоефективність, воєнні загрози, ланцюги постачання

Джерело: власна розробка

Карта ризиків цеху готових лікарських засобів ПРАТ «ХФЗ «Червона зірка» побудована нами на основі поєднання ймовірності виникнення події та ступеня її впливу на виробничий процес (матричний метод) (табл. 3.3). Представлена карта ризиків цеху готових лікарських засобів (ГЛЗ) є інструментом стратегічного моніторингу, що дозволяє не лише ідентифікувати загрози, а й ранжувати їх за ступенем критичності для безперервності фармацевтичного виробництва. В основі побудови карти

лежить інтегральний показник, що поєднує ймовірність реалізації ризику та масштаб його потенційних фінансових і репутаційних наслідків.

Таблиця 3.3

### Реєстр та оцінка ризиків цеху готових лікарських засобів

Категорія ризику	Опис ризикового фактору	Рівень загрози (1-10), бали	Заходи з мінімізації (реагування)
Технологічний	Аварійна зупинка лінії фасування/пакування через знос обладнання	9	Впровадження системи планово-попереджувальних ремонтів (ППР) та формування складу критичних запчастин
Енергетичний	Перебої в електропостачанні, що порушують температурний режим зберігання ГЛЗ	8	Встановлення дизель-генераторів та джерел безперебійного живлення (ДБЖ) для критичних вузлів
Якості (GxP)	Порушення герметичності пакування або помилки в маркуванні серій	7	Посилення внутрішнього контролю на етапі «in-process», автоматизація систем візуального інспектування
Логістичний	Затримка постачання пакувальних матеріалів (фольги, блістерів) через воєнні дії	6	Диверсифікація постачальників, створення 3-місячного стратегічного резерву пакування на складі цеху
Кадровий	Травматизм персоналу або помилки через перевтому (людський фактор)	5	Регулярні інструктажі з ОП, автоматизація важких ручних операцій, система перехресного контролю
Екологічний	Некоректна утилізація бракованих ліків або відходів виробництва	3	Суворий облік відходів та моніторинг дотримання протоколів дезактивації

Джерело: власна розробка

Найвищий пріоритет у системі реагування надано технологічним ризикам, пов'язаним із аварійними зупинками ліній фасування та пакування. Висока оцінка цього ризику (9 балів) зумовлена критичним рівнем зносу

основних засобів, зафіксованим у фінансовому аналізі підприємства. Будь-яка незапланована зупинка в цеху ГЛЗ призводить до зриву графіків відвантаження та потенційного псування напівфабрикатів, що вимагає впровадження жорсткої системи планово-попереджувальних ремонтів та формування оперативного запасу запчастин для ліній іноземного виробництва.

Енергетичний ризик (8 балів) розглядається як критичний зовнішній чинник, що безпосередньо загрожує якості продукції. Оскільки виробництво ліків потребує суворого дотримання температурного режиму та вологості, перебої в енергопостачанні можуть призвести до бракування цілих серій препаратів. Запропоновані заходи з децентралізації живлення та встановлення потужних ДБЖ є необхідною інвестицією в енергобезпеку.

Ризики, що стосуються відповідності стандартам GxP (7 балів), мають найбільший вплив на репутацію бренду «Червона зірка». Помилки в маркуванні або порушення герметичності є неприпустимими у фармації, тому мінімізація цього ризику покладається на автоматизацію систем візуального контролю, що нівелює «людський фактор». Водночас логістичні ризики (6 балів) в умовах воєнного стану трансформувалися з суто транспортних у стратегічні. Залежність від імпортової фольги та блістерів вимагає від підприємства зміни політики управління запасами у бік створення довгострокових резервів, навіть попри тимчасове зниження показників оборотності оборотних коштів.

Кадрові та екологічні ризики (5 та 3 бали відповідно) замикають ієрархію карти. Попри їхню меншу критичність для прибутку, вони залишаються в зоні уваги менеджменту. Кадровий ризик мінімізується через систему навчання та психологічного розвантаження персоналу, що важливо для підтримки виявленої високої лояльності колективу. Екологічний аспект контролюється через суворе дотримання протоколів дезактивації відходів, що забезпечує відповідність підприємства міжнародним екологічним стандартам.

Така структура карти дозволяє Відділу ризик-менеджменту чітко фокусувати ресурси на найбільш «гарячих» зонах, забезпечуючи життєздатність цеху ГЛЗ навіть під впливом деструктивних чинників зовнішнього середовища.

Для підвищення наочності розробленого реєстру ризиків нами побудовано теплову карту (HEAT MAP), яка дозволяє класифікувати загрози за трьома зонами: критична (червона), помірна (жовта) та низька (зелена). Побудова матриці ґрунтується на оцінках, отриманих під час експертного опитування менеджменту ПРАТ «ХФЗ «ЧЕРВОНА ЗІРКА» (табл. 3.4).

*Таблиця 3.4*

**Розподіл ризиків цеху ГЛЗ у координатах матриці «Ймовірність – наслідки»**

Ймовірність / Вплив	Незначний	Середній	Критичний	Катастрофічний
Висока	—	—	Енергетичний ризик	Технологічний ризик
Середня	—	Логістичний ризик	Ризик якості (GxP)	—
Низька	Екологічний ризик	Кадровий ризик	—	—

Джерело: власна розробка

Критична зона (червона): до цієї зони потрапили технологічний та енергетичний ризики. Їхнє знаходження у правому верхньому куті матриці свідчить про те, що ці загрози мають високу ймовірність реалізації та можуть призвести до повної зупинки виробництва або значних фінансових втрат. Саме на ці ризики має бути спрямовано понад 70% ресурсів новоствореного Відділу ризик-менеджменту.

Помірна зона (жовта): тут розташовані ризик якості та логістичний ризик. Ці чинники вимагають постійного моніторингу та впровадження превентивних заходів. Наприклад, логістичний ризик, хоч і має середню

ймовірність завдяки налагодженим зв'язкам, у разі реалізації суттєво вплине на виконання плану виробництва.

Зона низького пріоритету (зелена): кадровий та екологічний ризики оцінюються як керовані.

Їхній вплив на загальну рентабельність активів є мінімальним у порівнянні з іншими групами, проте вони потребують стандартного операційного контролю в межах чинних протоколів GMP та охорони праці.

Побудована матриця слугує фундаментом для формування плану капітальних інвестицій у модернізацію, оскільки вона чітко вказує на пріоритетність енергозберігаючого обладнання та оновлення пакувальних ліній як головних методів зниження загального ризикового фону підприємства.

Враховуючи, що за результатами дослідження 17% респондентів визначили зростання енерговитрат головним фактором зниження рентабельності, а 20% вказали на критичну потребу в модернізації систем опалення та вентиляції, цей підрозділ присвячено розробці конкретних технічних рішень.

Висока енергоємність фармацевтичного виробництва «Червона зірка» зумовлена специфікою галузевих стандартів GMP, які вимагають постійної роботи систем підготовки повітря (HVAC) та підтримки надлишкового тиску в «чистих зонах».

Першочерговим технологічним заходом має стати впровадження автоматизованої системи моніторингу та управління енергоспоживанням (АСМУЕ).

Це дозволить усунути людський фактор у регулюванні параметрів та забезпечити економію ресурсів у періоди між змінами. Основні напрями технічної модернізації та їх очікуваний вплив на ризиковий профіль підприємства систематизовано у табл. 3.5.

**Програма техніко-технологічних заходів з енергомодернізації  
ПРАТ «ХФЗ «Червона зірка»**

Назва заходу	Технічна сутність	Вплив на ризики	Очікувана економія енергії
Рекуперація тепла	Встановлення теплообмінників на системах вентиляції виробничих цехів	Зниження залежності від вартості газу та зовнішнього теплопостачання	25–30%
Модернізація HVAC	Заміна застарілих двигунів вентиляторів на агрегати з частотним регулюванням	Мінімізація ризику аварійних зупинок через перевантаження мережі	15–20%
Ізоляція паропроводів	Термоізоляція магістралей подачі пари до реакторів та сушильних шаф	Скорочення втрат тепла при транспортуванні енергоносія	5–8%
Світлодіодне освітлення	Повна заміна ртутних ламп на LED-системи з датчиками присутності	Зниження навантаження на внутрішньозаводські електричні мережі	10% (e/e)

Джерело: власна розробка

### **3.2 Економічне обґрунтування запропонованих заходів та механізму моніторингу їх ефективності**

Особливу увагу слід приділити цеху готових лікарських засобів, де витрати на підтримку мікроклімату складають до 60% загального енергоспоживання підрозділу. Впровадження систем рекуперації дозволить використовувати тепло повітря, що видаляється з приміщень, для підігріву припливного потоку, що є критично важливим у зимовий період.

Крім прямих технічних переваг, реалізація цих заходів дозволить суттєво знизити «порог чутливості» підприємства до енергетичних ризиків,

зафіксованих у HEAT MAP. Для оцінки доцільності інвестицій у модернізацію розраховано прогнозні терміни окупності найбільш капіталомістких проектів (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

**Економічне обґрунтування пріоритетних інвестиційних проектів, спрямованих на зниження ризиків в діяльності досліджуваного підприємства**

Проект	Орієнтовна вартість, тис. грн	Річна економія, тис. грн	Термін окупності, років
Встановлення системи рекуперації	1200	480	2,5
Частотне регулювання приводів	350	175	2
Впровадження АСМУЕ	500	200	2,5

Джерело: власна розробка

Для оцінки доцільності довгострокових інвестиційних проектів ПРАТ «ХФЗ «Червона зірка» проведено розрахунок дисконтованих показників: чистої теперішньої вартості (NPV) та індексу прибутковості (PI). Оскільки термін реалізації проектів становить 2 роки і більше, розрахунок базується на приведенні майбутніх грошових потоків до поточної вартості. Прийнята ставка дисконтування ( $r$ ) становить 15%, що відповідає середньоринковим очікуванням для великих промислових підприємств України у 2026 році з урахуванням галузевих ризиків фармації. Формули розрахунку: 1) NPV:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - IC$$

2) Profitability Index (PI):

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t}}{IC} = 1 + \frac{NPV}{IC}$$

де  $CF_t$  — річна економія (грошовий потік);  $IC$  — початкові інвестиції.

Розрахунок дисконтованих показників ефективності проектів (табл. 3.7).

Загальний синергетичний ефект від реалізації запропонованого комплексу заходів виражається не лише у зниженні собівартості лікарських засобів, а й у підвищенні технологічної безпеки. Стабільна робота систем енергозабезпечення мінімізує ймовірність браку продукції через порушення режимів стерилізації або сушіння, що безпосередньо працює на зміцнення ринкових позицій ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА». Таким чином, запропоновані заходи трансформують енергоефективність із суто технічного показника на стратегічний актив системи ризик-менеджменту підприємства.

Таблиця 3.7

### Розрахунок дисконтованих показників ефективності проектів

Назва проекту	Початкові витрати (IC), тис. грн	Річна економія (CF), тис. грн	Прогнозний термін, років	Сумарний дисконтований дохід (PV), тис. грн	NPV, тис. грн	PI (од.)
Рекуперація тепла	1200	480	5*	1610,6	+410,6	1,34
Частотне регулювання	350	175	5*	586,6	+236,6	1,68
Впровадження АСМУЕ	500	200	5*	670,4	+170,4	1,34

Джерело: власна розробка

\*Примітка: для коректного порівняння NPV взято стандартний для промислового обладнання життєвий цикл 5 років

Оцінка ефективності створення Відділу ризик-менеджменту базується на превентивному підході — тобто на оцінці суми збитків, яких вдалося уникнути завдяки вчасному реагуванню.

Вихідні дані (умовні для ПРАТ «ХФЗ «Червона зірка» на основі аналізу):

- Середньорічні втрати від простоїв та аварійних зупинок (з аналізу рис. 2.5): 1 200 000 грн.
- Втрати від дебіторської заборгованості та фінансових ризиків: 800 000 грн.

- Витрати на утримання відділу (2 фахівці, ПЗ, навчання) на рік: 750 000 грн.

- Прогнозне зниження ризиків після впровадження системи: 30%.

Формула розрахунку річного економічного ефекту (E):

$$E = (S_{loss} \cdot K_{red}) - C_{dept}$$

де:  $S_{loss}$  — сума можливих втрат від ризиків (2 000 000 грн);

- $K_{red}$  — коефіцієнт зниження ризиків (0,30);

- $C_{dept}$  — витрати на створення та утримання відділу (750 000 грн).

Розрахунок:

1. Запобігання збиткам:  $2000000 \cdot 0,30 = 600,000$  грн.

2. Прямий ефект (враховуючи оптимізацію енерговитрат на 5% через моніторинг, додатково + 400 000 грн):

Загальна вигода:  $600000 + 400000 = 1000000$  грн.

Річний економічний ефект:  $1000000 - 750000 = 250000$  грн.

Висновок: попри витрати на персонал, відділ окупить себе вже в перший рік роботи (2026) за рахунок скорочення виробничих простоїв та енерговтрат. Проект «Частотне регулювання» демонструє найвищу відносну ефективність ( $PI = 1,68$ ), що означає отримання 1,68 грн доходу на кожную інвестовану гривню. Проект «Рекуперація тепла» має найбільше абсолютне значення NPV(+410,6 тис. грн), що свідчить про його значний внесок у капіталізацію підприємства. Для всіх проектів  $NPV > 0$  та  $PI > 1$ , що підтверджує їхню економічну спроможність та доцільність реалізації навіть за умови високої вартості капіталу.

### Висновки до розділу 3

1. У третьому розділі розроблено комплекс стратегічних заходів та практичних рекомендацій, спрямованих на зміцнення системи ризик-менеджменту та підвищення загальної стійкості ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА».

2. Обґрунтовано необхідність переходу від фрагментарного до інтегрованого підходу в управлінні ризиками. Ключовим заходом визначено створення спеціалізованого відділу ризик-менеджменту з прямим підпорядкуванням генеральному директору. Це дозволить централізувати відповідальність, впровадити систему ключових індикаторів ризику (KRI) та забезпечити прозорий обмін інформацією між підрозділами.

3. Для цеху готових лікарських засобів розроблено реєстр ризиків та теплову карту (HEAT MAP). Ідентифіковано, що найвищий рівень загрози мають технологічні та енергетичні чинники (9 та 8 балів відповідно). Візуалізація ризиків через теплову карту дозволила встановити пріоритетність розподілу ресурсів: понад 70% зусиль менеджменту має бути спрямовано на запобігання аварійним зупинкам ліній та стабілізацію енергозабезпечення. Запропоновано програму техніко-технологічних заходів, що включає встановлення систем рекуперації тепла, модернізацію HVAC-систем та впровадження автоматизованої системи моніторингу енергоспоживання (АСМУЕ). Доведено, що ці заходи не лише знижують собівартість продукції (прогнозована економія енергії до 30%), а й виступають інструментом ризик-менеджменту, оскільки гарантують стабільність виробничих циклів у відповідності до стандартів GMP.

4. Розрахунки підтвердили доцільність запропонованих інновацій. Створення відділу ризик-менеджменту забезпечить позитивний економічний ефект у розмірі 250 000 грн вже за перший рік роботи (2026 р.) за рахунок запобігання збиткам від простоїв та дебіторської заборгованості. Окупність основних інвестиційних проектів з енергомодернізації становить від 2 до 2,5 років, що є прийнятним показником для фармацевтичної галузі.

5. Загалом, впровадження запропонованого комплексу організаційних та технічних рішень дозволить ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА» трансформувати систему управління ризиками з функції пасивного захисту у стратегічний інструмент забезпечення конкурентоспроможності та фінансової незалежності.

## ВИСНОВКИ

1. Ризик у фармацевтичній галузі визначено як специфічну категорію, де пріоритетом є не лише економічний результат, а й безпека пацієнта. Доведено, що сучасний ризик-менеджмент потребує переходу від реактивного усунення наслідків до проактивної моделі, інтегрованої в загальну систему управління якістю та стратегічне планування підприємства.

2. Аналіз ПРАТ «ХІМФАРМЗАВОД «ЧЕРВОНА ЗІРКА» засвідчив високий рівень фінансової незалежності та платоспроможності, проте виявив системні проблеми: значний знос основних засобів та низьку енергоефективність. Експертне опитування персоналу підтвердило, що критичними зовнішніми загрозами є воєнні ризики, а ключовою внутрішньою слабкістю — фрагментарність існуючих процесів управління ризиками, що призводить до інформаційних розривів між підрозділами.

3. Для вдосконалення системи запропоновано створення спеціалізованого Відділу ризик-менеджменту. Це дозволить централізувати моніторинг ключових індикаторів та перейти до використання інструментів теплового картографування (HEAT MAP). У ході дослідження встановлено, що пріоритетними для контролю в цеху готових лікарських засобів є технологічні та енергетичні ризики (9 та 8 балів відповідно).

4. Обґрунтовано програму енергозбереження, яка включає впровадження систем рекуперації тепла та автоматизацію моніторингу енергоспоживання. Доведено, що технічне оновлення є методом прямого зниження виробничих ризиків, оскільки воно гарантує стабільність циклів у чистих зонах згідно зі стандартами GMP та забезпечує економію енергоресурсів. Розраховано, що економічний ефект від запропонованих змін складе 250 000 грн за перший рік роботи (2026 р.), а термін окупності капітальних інвестицій не перевищить 2,5 років. Це підтверджує, що впровадження інтегрованої системи ризик-менеджменту є економічно доцільним кроком, який трансформує систему захисту підприємства у стратегічний інструмент забезпечення його стійкості та конкурентоспроможності в умовах воєнного стану.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бакал Ю. П., Деренська Я. М. Ризик-менеджмент як інструмент управління ризиками господарської діяльності закладу охорони здоров'я. *Youth Pharmacy Science* : матеріали IV Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, м. Харків, 6-7 груд. 2023 р. Харків : НФаУ, 2023. С. 528–530.
2. Боровик М. В. Ризик-менеджмент : конспект лекцій для студентів магістратури усіх форм навчання спец. 073 «Менеджмент». Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2018. 65 с.
3. Бортнікова Є. Історія походження та сутність понять «ризик», «ризик-менеджмент» та «операційні ризики». *Ефективна економіка*. 2012. № 8. С. 1–4.
4. Вараксіна О., Кругова А. Сутність підприємницького ризику в господарській діяльності підприємства. *Економіка та суспільство*. 2021. № 4. С. 1–8.
5. Гайструк А. І., Лісна А. Г. Актуальність впровадження системи ризик-менеджменту в управління закладом охорони здоров'я. *Підготовка спеціалістів фармації в рамках концепції «Навчання протягом життя (Life Long Learning)»*: Наука, Освіта, Практика : матеріали III наук.-практ. інтернет-конф. з міжнар. участю, м. Харків, 23-24 жовт. 2024 р. Харків : НФаУ, 2024. С. 466–468.
6. Господарський кодекс України : Закон України від 08 груд. 2016 р. № 436-15. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/436-15> (дата звернення: 02.09.2025).
7. Гросул В. А., Усова М. О. Ризик: сутність, причини виникнення та основні види. *Економічний простір*. 2021. № 176. С. 58–64.
8. Груб'як С. В. Сучасні аспекти розроблення і прийняття управлінських рішень. *Економіка і суспільство*. 2017. Вип. 11. С. 201–204.

9. Демченко Г. В. Ризик менеджмент : конспект лекцій для студентів спец. 073 «Менеджмент» першого бакалаврського рівня. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2021. 74 с.
10. Дуброва О. С. Сучасний погляд на ризик-менеджмент як важливу складову системи управління підприємством. *Стратегія економічного розвитку України*. 2012. Вип. 1(8). С. 446–452.
11. Економічні ризики та методи їх вимірювання : навч. посіб. для здобувачів ступеня бакалавра за освітньою програмою «Економіка бізнес-підприємства» спец. 051 «Економіка» / уклад. О. В. Кривда. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 45 с.
12. Євтушенко О. М. Теоретичні засади та особливості ризик-менеджменту у фармації. *Запорізький медичний журнал*. 2009. № 3. С. 81–86.
13. Журіхіна Я. І., Козирєва О. В. Управління процедурою захисту досліджуваних за допомогою ризик-орієнтованого он-сайт моніторингу. *Професійний менеджмент в сучасних умовах розвитку ринку* : матеріали ІХ наук.-практ. конф. з міжнар. участю, м. Харків, 1 листоп. 2020 р. Харків, 2020. С. 451–454.
14. Захарова Н. Ю. Управління ризиками на підприємстві: сутність, підходи та методи. *Бізнес Інформ*. 2023. № 1. С. 203–209.
15. Зоїдзе Д. Р. Особливості нової парадигми ризик-менеджменту. *Вісник ДонНУЕТ*. 2012. № 3(55). С. 94–99.
16. Івченко І. Ю. Економічні ризики : навч. посіб. Київ : Центр навч. літ., 2014. 324 с.
17. Калініченко З. Д. Ризик-менеджмент : навч. посіб. для здобувачів спец. 051 «Економіка» та 073 «Менеджмент». Дніпро : ДДУВС, 2021. 224 с.
18. Кармінська-Белоброва М. В. Управління ризиками у підприємстві : навч. посіб. Харків : Слово, 2014. 169 с.
19. Кириченко Н. В., Алещенко Л. О. Методичні основи формування системи ризик-менеджменту аграрних підприємств. *Агросвіт*. 2021. № 9-10. С. 46–52.

20. Котвіцька А. А., Лебединець В. О., Тахтаулова Н. О. Основні етапи формування системи управління якістю підприємств з виробництва лікарських засобів. Харків : НТМТ, 2015. 24 с.
21. Лагунова І. А. Сутність та принципи концепції ризик-менеджменту. *Актуальні проблеми державного управління*. 2018. № 1(53). С. 44–52.
22. Методичні рекомендації з організації клінічного управління ризиками та безпеки медичної допомоги в закладах охорони здоров'я / за заг. ред. В. Ф. Москаленко. Київ, 2012. 23 с.
23. Основи менеджменту, маркетингу та економіки в галузі охорони здоров'я : навч. посіб. до вивчення дисципліни «Основи менеджменту, маркетингу та економіки галузі охорони здоров'я» для студентів спец. 227 «Фізична терапія, ерготерапія / уклад.: І. Ю. Худецький, Ю. В. Антонова-Рафі, Е. Е. Пономарьов. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 200 с.
24. Петков В. П. Охорона здоров'я в Україні : навч. посіб. Київ : Скіф, 2017. 288 с.
25. Пильнова В. П., Гавриш О. М., Капелюшна Т. В. Формування системи управління підприємницькими ризиками. *Інвестиції: практика та досвід*. 2020. № 24. С. 51–57.
26. Погончук А. Теоретичні засади управління ризиками в діяльності підприємства за умов невизначеності. *Грааль науки*. 2023. № 30. С. 89–95.
27. Полінкевич О. М. Обґрунтування управлінських рішень та оцінювання ризиків : навч. посіб. Луцьк : ВежаДрук, 2023. 365 с.
28. Літвінова О. В., Посилкіна О. В. Впровадження ризик-менеджменту для підвищення ефективності управління інтелектуальними ресурсами в фармації. *Фармакоекономіка в Україні: стан та перспективи розвитку* : матеріали X наук.-практ. конф., м. Харків, 21 трав. 2018 р. Харків : НФаУ, 2018. С. 65–66.
29. Посилкіна О. В., Деренська Я. М. Обґрунтування господарських рішень і оцінювання ризиків : навч. посіб. Харків : НФаУ, 2018. 197 с.

30. Посохов І. М. Аналіз існуючих підходів до класифікації ризиків. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2012. № 39. С. 67–75.
31. Посохов І. М. Управління ризиками у підприємстві : навч. посіб. Харків : НТУ «ХПІ», 2015. 220 с.
32. ПРАТ «Хімфармзавод «Червона зірка» : офіційний сайт. URL: <https://chervonazirka.com.ua/> (дата звернення: 15.10.2025).
33. Про інвестиційну діяльність : Закон України від 18 верес. 1991 р. № 1560–ХІІ. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1560-12#Text> (дата звернення: 03.09.2025).
34. Рудніченко Є. М. Загроза, ризик, небезпека: сутність та взаємозв'язок із системою економічної безпеки підприємства. *Економіка. Менеджмент. Підприємництво*. 2013. № 1. С. 188–195.
35. Рязанова Н. О. Формування системи управління ризиками на промислових підприємствах. *Академічний огляд*. 2022. № 1(56). С. 63–71.
36. Сагайдак-Нікітюк Р. В., Посилкіна О. В. Концептуальні підходи до управління логістичними ризиками в складних багатопотокових системах в умовах фармацевтичної галузі. *Український журнал клінічної та лабораторної медицини*. 2010. № 1. С. 8–12.
37. Самойленко В. В. Особливості формування системи управління ризиками на підприємстві. *Вчені записки Таврійського Національного університету імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління*. 2022. Т. 33(72), № 1. С. 28–36.
38. Свідерська А. Поняття та класифікація у зовнішньоекономічній діяльності підприємства. *Галицький економічний вісник*. 2014. Т. 46, № 3. С. 113–121.
39. Убогов С. Г. Щодо проблеми нормативно-правового регулювання питань якості лікарських засобів в умовах євроінтеграції України. *Збірник наукових праць співробітників НМАПО імені П. Л. Шупика*. 2013. Вип. 22, кн. 2. С. 557–565.

40. Федулова І. Ідентифікація ризиків як складова ризик-менеджменту. *Інтелект 21*. 2016. № 4. С. 29–45.
41. Цвігун Т. В. Механізм управління ризиками в системі управління підприємством. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія : Економіка і менеджмент*. 2017. Вип. 23, ч. 2. С. 9–13.
42. Чернишова Л. І., Бондар К. Р., Красіловська Л. О. Особливості управління ризиками в умовах дії воєнного стану: моделі поведінки сучасних 77 підприємств. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*. 2024. № 3-4(316-317). С. 124–136.
43. Черчик Л. Система ризик-менеджменту підприємства: сутність та складові. *Економічний форум*. 2017. № 1. С. 178–184.
44. Dziuba T. Analysis of the regulatory base and regulatory and legal environment of the pharmaceutical industry. *Public administration and local government*. 2023. № 1. P. 20–25.
45. Khan F., Rathnayaka S., Ahmed S. Methods and models in process safety and risk management: Past, present and future. *Process Safety and Environmental Protection*. 2015. Vol. 98, № 37. P. 116–147.
46. Molins F., Sahin F., Serrano M. Á. The genetics of risk aversion: A systematic review. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2022. Vol. 19. P. 143.
47. Soin K., Collier P. Risk and risk management in management accounting and control. *Management Accounting Research*. 2013. Vol. 24, № 2. P. 82–87.
48. Virtual reality as a new approach for risk taking assessment / C. de-Juan-Ripoll et al. *Front. Psychol*. 2018. Vol. 9. DOI: 10.3389/fpsyg.2018.02532.

**ДОДАТКИ**

## ДОДАТОК А

## АНКЕТА

## ДОСЛІДЖЕННЯ СИСТЕМИ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ

Мета: науковий аналіз детермінантів ризикового середовища та оцінка адаптивності системи управління ризиками

**Ваш стаж роботи у фармацевтичній галузі:**

- до 1 року
- 2–5 роки
- 6–10 років
- 11–15 років
- понад 15 років

**Сфера вашої професійної діяльності:**

- виробництво
- контроль якості (ОТК/ВКЯ)
- логістика
- маркетинг та збут
- енергозабезпечення
- менеджмент
- ІТ
- інше

**1. Яка група ризиків, на вашу думку, чинить найбільш деструктивний вплив на діяльність ПАТ «ХФЗ «Червона зірка» сьогодні?**

- Енергетичні ризики (дефіцит потужностей, зношеність мереж)
- Технологічні ризики (знос основних засобів)
- Фінансові ризики (ліквідність, валютні коливання)
- Ризики постачання (залежність від імпортних субстанцій)
- Нормативно-правові ризики (зміна вимог GxP/ISO)
- Ринкові ризики (жорстка конкуренція)
- Кадрові ризики (плинність, дефіцит кваліфікації)
- Інфляційні ризики
- Логістичні ризики
- Екологічні ризики
- Інші

**2. Який фактор є першопричиною зниження рентабельності основних засобів підприємства?**

- Високий ступінь фізичного зносу обладнання
- Моральне старіння технологій
- Зростання питомих витрат енергоресурсів на одиницю продукції
- Низька фондівдача нових інвестицій
- Тривалі терміни окупності модернізації
- Недостатній рівень автоматизації
- Зростання вартості технічного обслуговування

## Продовження дод. А

- Простої через аварійні зупинки
- Зниження обсягів реалізації продукції
- Нераціональна структура виробничих потужностей
- Інші

**3. Оцініть за 10-бальною шкалою ефективність поточної системи ідентифікації ризиків на заводі:** (Перелік відповідей: від 1 (абсолютно неефективна) до 10 (повністю адаптована), а також варіант «Важко відповісти»).

**4. Які інструменти мінімізації ризиків використовуються на ПАТ найчастіше?**

- Страхування активів
- Створення резервних фондів
- Диверсифікація асортименту
- Модернізація та заміна зношених активів
- Хеджування фінансових ризиків
- Аудит енергоефективності
- Система контролю якості за стандартами GxP
- Навчання та підвищення кваліфікації персоналу
- Розширення каналів збуту
- Аутсорсинг непрофільних функцій
- Інші

**5. Що є головною перешкодою для підвищення енергоефективності підприємства?**

- Відсутність інвестиційних ресурсів
- Висока енергоємність застарілого обладнання
- Відсутність системи моніторингу енергоспоживання
- Зростання тарифів на енергоносії
- Складна процедура впровадження альтернативних джерел
- Недосконалість системи енергоменеджменту
- Низький рівень мотивації персоналу до економії
- Технічні обмеження існуючих приміщень
- Залежність від зовнішніх мереж
- Нестабільність виробничих циклів
- Інші

**6. Як ви оцінюєте рівень фінансової незалежності ПАТ «ХФЗ «Червона зірка»?**

- Абсолютна (власний капітал повністю покриває потреби)
- Висока (мінімальна залежність від кредитів)
- Нормальна (збалансована структура капіталу)
- Задовільна (короткострокові труднощі з ліквідністю)
- Низька (висока частка запозичень)

**Продовження дод. А**

- Критична (ризик неплатоспроможності)
- Схильна до погіршення через інвестиції в ОЗ
- Залежна від швидкості оборотності дебіторської заборгованості
- Стабільна завдяки низькій плинності кадрів
- Важко оцінити через волатильність ринку
- Інші

**7. Які параметри ділової активності потребують негайної корекції?**

- Період обороту кредиторської заборгованості
- Швидкість оборотності дебіторської заборгованості
- Коефіцієнт оборотності запасів
- Загальна тривалість операційного циклу
- Частка чистої виручки у структурі доходів
- Продуктивність праці
- Фондовіддача основних засобів
- Ефективність маркетингових витрат
- Рентабельність інвестованого капіталу
- Швидкість виведення нових ЛЗ на ринок
- Інші

**8. Який фактор найбільше впливає на лояльність персоналу та стабільність кадрового складу?**

- Рівень заробітної плати
- Умови праці та безпека виробництва
- Можливість професійного навчання
- Соціальний пакет
- Престижність бренду підприємства
- Відносини у трудовому колективі
- Впровадження нового сучасного обладнання
- Стабільність виплат
- Гнучкість графіку роботи
- Можливість кар'єрного росту
- Інші

**9. Оцініть вплив зовнішніх загроз на стратегічний розвиток ФП:**

(Перелік відповідей: від «Мінімальний» до «Катастрофічний» за кожним пунктом: інфляція, конкуренція, демографічна криза, зміна законодавства).

**10. У якому напрямі модернізація виробництва принесе найбільший ефект?**

- Заміна пакувальних ліній
- Автоматизація систем управління енергоспоживанням
- Оновлення лабораторного обладнання (ВКЯ)
- Впровадження енергозберігаючих систем опалення/вентиляції
- Діджиталізація логістичних ланцюгів

**Продовження дод. А**

- Розширення виробництва генериків
- Модернізація енергоблоку
- Перехід на альтернативні види палива
- Роботизація складських процесів
- Впровадження CRM-систем для маркетингу
- Інші

**11. Як ви оцінюєте поточний рівень ліквідності підприємства?**

- Надлишковий (великі залишки готівки)
- Оптимальний (відповідність нормативним значенням)
- Напружений (тимчасовий дефіцит через капітальні вкладення)
- Незбалансований (перевищення кредиторської заборгованості)
- Критичний (неможливість розрахунків)
- Залежний від обсягу запасів на складі
- Поступово зростаючий після кризи
- Нижче норми за показником абсолютної ліквідності
- Стабільний завдяки власному капіталу
- Важко визначити без доступу до балансу
- Інші

**12. Ваші пропозиції щодо вдосконалення системи ризик-менеджменту:**

- Створення окремого відділу управління ризиками
- Розробка карти ризиків для кожного цеху
- Впровадження щомісячного моніторингу енергоефективності
- Збільшення витрат на технічне переозброєння
- Покращення системи прогнозування попиту
- Стимулювання працівників за виявлення потенційних ризиків
- Проведення регулярних SWOT-аналізів підрозділів
- Перегляд політики роботи з дебіторами
- Забезпечення автономності енергопостачання
- Посилення маркетингової активності
- Інші



## ДОДАТОК В

Патрімклістю Публічне акціонерне товариство "Хімфармацевт Чорноморська"  
 Територія ОСНОВНИСЬКОЇ  
 Організаційно-правової форми господарювання ПУБЛІЧНЕ АКЦІОНЕРНЕ  
 ТОВАРИСТВО  
 Вид економічної діяльності ВІСЬОБНАВЛЕННЯ ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПРЕПАРАТІВ,  
 МАТЕРІАЛІВ  
 Середня кількість працівників 328  
 Одиниця виміру: тис. грн.  
 Адреса, телефон: 61010 Ославський м. Харківська область, 1, т. (057) 733-17-68  
 733-02-87

Дата (рік, місяць, число)  
 за ЄДРПОУ  
 за КАТОПІТ  
 за КОПЧГ  
 за КВЕД

Код		
2023	01	01
05681241		
UA63120270010681864		
112		
21.20		

Складено (робоче позначку "У" у відповідній клітинці):  
 за національними положеннями (стандартами) бухгалтерського обліку  
 за міжнародними стандартами фінансової звітності

У
---

Баланс (Звіт про фінансовий стан) на "31" грудня 2022 р.

Форма № 1

Код за ДКУД

1801001

Актив	Код рядка	На початок звітного періоду	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
<b>I. Необоротні активи</b>			
Нематеріальні активи	1000	11680	18253
первісна вартість	1001	11774	18347
накопичена амортизація	1002	94	94
Незавершені капітальні інвестиції	1005	178	178
Основи засобів	1010	82984	85542
первісна вартість	1011	199891	205678
знос	1012	136707	130036
інвестиційна нерухомість	1015	--	--
Довгострокові біологічні активи	1020	--	--
Довгострокові фінансові інвестиції: які обліковуються за методом участі в капіталі інших підприємств	1030	--	--
інші фінансові інвестиції	1035	--	--
Довгострокова дебіторська заборгованість	1040	--	--
Відстрочені податкові активи	1045	3	4
Інші необоротні активи	1090	--	--
Усього за розділом I	1095	74845	73477
<b>II. Оборотні активи</b>			
Залишки	1100	90992	118291
Виробничі запаси	1101	48354	74305
Незавершене виробництво	1102	5385	3376
Готова продукція	1103	37134	48870
Товари	1104	179	--
Поточні біологічні активи	1110	--	--
Дебіторська заборгованість за продукцію, товари, роботи, послуги	1120	130118	132240
Дебіторська заборгованість за розрахунками: за веденням зв'язаних	1130	3783	3305
З бюджетом	1135	4306	4512
у тому числі з податку на прибуток	1136	--	--
Інша поточна дебіторська заборгованість	1150	221	722
Поточні фінансові інвестиції	1160	--	--
Гроші та їх еквіваленти	1165	9921	2450
Готівка	1166	--	1
Резерви в банках	1167	9921	2449
Витрати майбутніх періодів	1170	--	--
Інші оборотні активи	1180	112	165
Усього за розділом II	1195	236483	261685
<b>III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття</b>			
Баланс	1200	314328	335192

## Продовження дод. В

Пасив	Код рядка	На початок звітного року	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
<b>I. Власний капітал</b>			
Зареєстрований (паісовий) капітал	1400	1900	1900
Капітал у дооцінках	1405	6199	6199
Додатковий капітал	1410	--	--
Резервний капітал	1415	475	475
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	105183	115758
Неоплачений капітал	1425	--	--
Випучений капітал	1430	--	--
Усього за розділом I	1495	113737	124332
<b>II. Довгострокові зобов'язання і забезпечення</b>			
Відстрочені податкові зобов'язання	1500	--	--
Довгострокові кредити банків	1510	--	--
Інші довгострокові зобов'язання	1515	73241	81401
Довгострокові забезпечення	1520	--	--
Цільові фінансування	1525	--	--
Усього за розділом II	1595	73241	81401
<b>III. Поточні зобов'язання і забезпечення</b>			
Короткострокові кредити банків	1600	34864	24005
Векселі однієї	1605	3644	1333
Поточна кредиторська заборгованість за довгостроковими зобов'язаннями	1610	--	--
товари, роботи, послуги	1615	68812	87973
довіданнями з бюджетом	1620	2381	1299
у тому числі з податку на прибуток	1621	--	--
розрахунками з страхування	1625	73	434
розрахунками з оплати праці	1630	2393	1768
Поточна кредиторська заборгованість за одержаними авансами	1635	1701	--
Поточні забезпечення	1690	11058	12523
Доходи майбутніх періодів	1695	--	--
Інші поточні зобов'язання	1699	404	94
Усього за розділом III	1695	125330	129429
<b>IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття</b>			
	1700	--	--
<b>Баланс</b>	<b>1900</b>	<b>314328</b>	<b>335162</b>

Директор

\_\_\_\_\_

(підпис)

Трухась Ігор Вікторович

Головний бухгалтер

\_\_\_\_\_

(підпис)

Черненко Ігор Олександрович

## Продовження дод. В

Підприємство	Публічне акціонерне товариство "Хмельницький Червоний діст"	Дата (рік, місяць, число) за ЄДРПОУ	Код		
			2023	01	01
			00481241		

Звіт про фінансові результати ( Звіт про сукупний дохід )  
за 2022 рік

Форма № 2

Код за ДКУД

1802003

## I. ФІНАНСОВІ РЕЗУЛЬТАТИ

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	260721	313000
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	(60783)	(139408)
Баланс:	2090	164938	173661
прибуток			
збиток	2095	(-)	(-)
Інші операційні доходи	2120	16309	17346
Адміністративні витрати	2130	(25243)	(31395)
Витрати на збут	2150	(94658)	(94709)
Інші операційні витрати	2180	(36277)	(30213)
Фінансовий результат від операційної діяльності:	2190	26160	34490
прибуток			
збиток	2195	(-)	(-)
Дохід від участі в капіталі	2200	-	-
Інші фінансові доходи	2220	-	-
Інші доходи	2240	118	177
Фінансові витрати	2250	(11271)	(11367)
Втрати від участі в капіталі	2255	(-)	(-)
Інші витрати	2270	(1731)	(991)
Фінансовий результат до оподаткування:	2290	13276	22309
прибуток			
збиток	2295	(-)	(-)
Витрати (дохід) з податку на прибуток	2300	-2701	-4756
Прибуток (збиток) від підприємчої діяльності після оподаткування	2305	-	-
Чистий фінансовий результат:	2350	10575	17563
прибуток			
збиток	2355	(-)	(-)

## II. СУКУПНИЙ ДОХІД

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Дооцінка (уцінка) необоротних активів	2400	-	-
Дооцінка (уцінка) фінансових інструментів	2405	-	-
Накопичені курсові різниці	2410	-	-
Частка іншого сукупного доходу асоційованих та спільних підприємств	2415	-	-
Інший сукупний дохід	2445	-	-
Інший сукупний дохід до оподаткування	2450	-	-
Податок на прибуток, пов'язаний з іншим сукупним доходом	2455	-	-
Інший сукупний дохід після оподаткування	2460	-	-
Сукупний дохід (сума рядків 2360, 2365 та 2460)	2465	10575	17563

## Продовження дод. В

## III. ЕЛЕМЕНТИ ОПЕРАЦІЙНИХ ВИТРАТ

Назва статті	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Матеріальні витрати	2500	77958	108044
Витрати на оплату праці	2505	38893	41583
Відрахування на соціальні заходи	2510	7328	10804
Амортизація	2515	14327	21784
Інші операційні витрати	2520	99710	102316
<b>Разом</b>	<b>2550</b>	<b>238216</b>	<b>294511</b>

## IV. РОЗРАХУНОК ПОКАЗНИКІВ ПРИБУТКОВОСТІ АКЦІЙ

Назва статті	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Середньорічна кількість простих акцій	2600	7600000	7600000
Скоригована середньорічна кількість простих акцій	2605	7600000	7600000
Чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2610	1.39144740	2.30960530
Скоригований чистий прибуток (збиток) на одну просту акцію	2615	1.39144740	2.30960530
Дивиденди на одну просту акцію	2650	—	—

Директор

\_\_\_\_\_

(підпис)

Трухаса Ігор Вікторович

Головний бухгалтер

\_\_\_\_\_

(підпис)

Черненко Ігор Олександрович