

Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій
Міністерство освіти і науки України

Одеська національна академія харчових технологій
Міністерство освіти і науки України

Кваліфікаційна наукова
праця на правах рукопису

ШАЛЕНИЙ ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ

Гриф
Прим. №__

УДК: 664.6.013:005.334

ДИСЕРТАЦІЯ


**УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
ХЛІБОПЕКАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ**

08.00.04 – економіка та управління підприємствами
(за видами економічної діяльності)

Економічні науки

Подается на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.


_____ В.А. Шалений



Науковий керівник
Басюркіна Наталія Йосипівна
доктор економічних наук, доцент

Одеса – 2019

АНОТАЦІЯ

Шалений В.А. Управління ризиками операційної діяльності хлібопекарських підприємств. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата економічних наук зі спеціальності 08.00.04 «Економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності)». – Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій. – Одеська національна академія харчових технологій 2019.

Дисертацію присвячено розробці та впровадженню механізмів управління ризиками операційної діяльності хлібопекарських підприємств.

Об'єктом дослідження є процеси управління ризиками операційної діяльності хлібопекарських підприємств.

Предметом дослідження є сукупність теоретико-методичних і практичних положень оцінки та управління ризиками операційної діяльності хлібопекарських підприємств.

Встановлено, що сьогодні серед науковців відсутнє єдине розуміння змісту економічної категорії «ризик». Узагальнюючи думки провідних вчених, можна виділити два загальні підходи до розуміння сутності ризику: відповідно до першого, ризик визначається як загроза або стихійне лихо, другий підхід наголошує, що ризик – це, насамперед, невизначеність майбутнього стану об'єкту, процесу, явища тощо, а тому реалізація ризику може мати не тільки негативні для підприємства наслідки, а й позитивні.

Проведена систематизація методів та показників оцінки ризикованості діяльності підприємств; визначено, що вибір кількісних показників, які доцільно застосовувати в кожній конкретній ситуації, залежить від певних чинників, серед яких ключовими є вибір методу оцінки, наявність інформації щодо кількісних характеристик ризику, виду ризику, обмеження ресурсів, в тому числі часу, вимог щодо повноти вихідної інформації для прийняття управлінських рішень. Серед усіх показників оцінки ризиків з точки зору

комплексності даних, які отримуються на виході кількісної оцінки ризиків, особливої уваги заслуговує коефіцієнт ризику: багатоваріантність способів його розрахунку надає можливості менеджменту підприємства врахувати максимально широке коло можливих ризиків та загроз, оцінити необхідність формування відповідних резервів, розробити інші заходи, спрямовані на мінімізацію ризиків.

Встановлено, що управління ризиками на підприємстві є важливим елементом загального менеджменту підприємства. Цей процес має базуватися на принципах комплексності та безперервності, що вимагає побудови системи оцінки (якісної та кількісної) ризиків як в коротко-, так і довгостроковому періоді, з подальшим узгодженням отриманих результатів. Необхідність окремого дослідження короткострокових та довгострокових ризиків є наслідком значних відмінностей у їх сутності, джерел інформації для аналізу, методів оцінки, циклічності управлінських процесів. Отримання узгодженої оцінки рівня ризикованості діяльності підприємства та ефективності його ризик-менеджменту в контексті розподілу ризиків на короткострокові та довгострокові можливе у формі експрес-оцінки та у більш деталізованому вигляді за допомогою матриці ризиків підприємства та аналізу вектору ризику. Доведено, що модель експрес-оцінки доцільно використовувати не для комплексної оцінки ризикованості діяльності підприємства та якості ризик-менеджменту, а, передусім, для аналізу динаміки рівня ризику на підприємстві. Для поглибленого аналізу ризиків та визначення шляхів їх мінімізації або оптимізації доцільно використовувати матрицю ризиків підприємства. Позичуючи стан ризикованості діяльності підприємства в певній області матриці можна визначити основні резерви зниження загального рівня ризику та підвищити ефективність ризик-менеджменту.

За результатами дослідження визначено місце ризик-менеджменту операційної діяльності в загальному менеджменті та ризик-менеджменті підприємства, окреслені основні його задачі.

Досліджено основні ризики зовнішнього середовища хлібопекарських

підприємств, визначено системні ризики та охарактеризована здатність до адаптації та наявність механізмів протидії цим ризикам, визначені основні загрози та перепони розвитку хлібопекарської промисловості.

Запропоновано методичний підхід до оцінки довгострокових ризиків, який базується на аналізі конкурентного середовища галузі, передбачає визначення інтегрального показника на основі агрегування значень чотирьох чинників-симптомів: прибутку від операційної діяльності, рентабельності продажів, середнього абсолютного приросту прибутку від операційної діяльності, кількості прибуткових років протягом періоду дослідження. Визначення стандартизованих значень зазначених чотирьох чинників-симптомів є основою для розрахунку інтегрального показника рівня довгострокового ризику, що визначається агрегуванням отриманих значень чинників-симптомів. Розробленою методикою оцінки рівня ризику передбачено агрегування за допомогою адитивної моделі. Для остаточного шкалювання рівня довгострокового ризику запропоновано використання зворотної логістичної регресії, особливістю якої є підвищена здатність до розпізнавання значень, які знаходяться усередині сукупності. Розроблена методика дозволяє провести позиціонування підприємства у конкурентному середовищі за рівнем показника довгострокового ризику, на основі кластерного та елементів факторного аналізу визначити напрямки мінімізації довгострокового ризику.

Запропоновано модель оцінки ризиків поточної операційної діяльності. Ідентифікацію ризиків як один з ключових етапів управління ними передбачено проводити на основі їх групування у відповідності до етапів операційного процесу силами співробітників даних підрозділів, що дозволяє максимально використати їх теоретичні знання та практичний досвід для якісного аналізу ризиків. Результати якісного аналізу ризиків формалізуються у вигляді матриці ризиків поточної операційної діяльності, в якій фіксуються ризики відповідно до етапів операційного процесу та визначається на які прибуткоформуєчі показники ці ризики впливають. Використання моделі передбачає кількісну оцінку ризиків шляхом розрахунку очікуваного матеріального результату в

кожній непорожній клітині матриці, після чого передбачено визначення рівня ризику за окремими етапами операційного процесу та за окремими показниками (чинниками) формування прибутку від операційної діяльності. Розрахунок рівня ризику за кожним його видом здійснюється шляхом розрахунку суми значень комірок матриці по відповідних рядках (ризиків етапів операційного процесу) та стовпцях (ризиків чинників формування прибутку від операційної діяльності). Така оцінка є необхідною для визначення сили впливу кожної групи ризиків на діяльність підприємства, а також є первинним джерелом інформація для прийняття відповідних рішень з управління ризиками в розрізі отриманих груп.

Апробація моделі оцінки рівня довгострокового ризику була проведена на основі офіційних статистичних даних 19 хлібопекарських підприємств за 8 років. Кореляційний аналіз чинників-симптомів рівня довгострокового ризику дозволив виділити дві базові стратегії управління рівнем довгострокового ризику та поведінки підприємств в конкурентному середовищі, а саме орієнтація на максимальну суму прибутку, що для більшості підприємств галузі може бути досягнуто лише за рахунок виконання виробничої програми зі значною питомою вагою масової продукції з відповідним низьким рівнем рентабельності, або орієнтація на максимальну рентабельність продажів, що можливе за рахунок виробництва продукції з відносно високим рівнем рентабельності, попит на яку значно менший, ніж на масову продукцію. За допомогою кореляційної матриці були визначені ключові чинники забезпечення здатності підприємств ефективно функціонувати в умовах ризику. Визначено, що головним чинником мінімізації довгострокового ризику підприємства є власні оборотні кошти. Значний вплив на рівень довгострокового ризику мають також такі показники як співвідношення оборотних виробничих фондів та фондів обігу, коефіцієнти оборотності дебіторської та кредиторської заборгованості, та оборотність активів. Аналіз показав, що на сучасному етапі розвитку економічних відносин, саме сфера обігу визначає рівень ризикованості діяльності підприємства в довгостроковому періоді. В результаті

проведеного кластерного аналізу були виділені групи підприємств з типовими ознаками ризикованості діяльності, обґрунтовані можливі заходи для підприємств, які входять до відповідних кластерів, у вигляді вектору руху до найближчого еталону для поступового зниження рівня ризикованості їх діяльності.

На основі даних ПрАТ «Дрогобицький хлібозавод» була проведена практична реалізація моделі оцінки поточних операційних ризиків. Результати ідентифікації та якісної оцінки ризиків, згрупованих за етапами операційної діяльності мають високий рівень достовірності, що є вкрай важливим для кількісної оцінки ризиків. За допомогою апарату нечіткої логіки та імітаційного моделювання Монте-Карло були визначені базові кількісні характеристики ризиків (ймовірність (частота) та розмір можливих наслідків), на основі яких розраховані показники (середнє та максимальне очікуване значення матеріального результату реалізації ризиків (EV), дисперсія, стандартне відхилення, коефіцієнт варіації, VAR, cVAR, коефіцієнт ризику та інші), які комплексно характеризують ступінь та міру ризику. На основі емпіричних даних побудовано профіль ризику у вигляді функцій розподілу та густини розподілу EV. Аналіз значень коефіцієнта ризику, розрахованого за різними абсолютними показниками, а також використання матриці ризиків, отриманої на основі значень EV та cVAR дозволило оцінити рівень регулярного та нерегулярного ризику підприємства. На основі матриці ризиків було проведено ранжування та рейтингування ризиків, а також визначені остаточні пріоритети ризиків. На основі проведених розрахунків запропоновано комплекс заходів, спрямованих на мінімізацію кожного з виділених ризиків.

Визначено, що розбудова ефективної соціально орієнтованої та конкурентоспроможної ринкової економіки неможлива без належного інституційного забезпечення, під яким в цілому можна розуміти сукупність організацій (інститутів), функції та задачі яких відповідатимуть стратегічним цілям розвитку економіки та її структурних елементів (в тому числі хлібопекарської промисловості), та відповідної нормативно-правової бази.

Аналіз ключових загроз, виділених виробниками хліба, дозволив зробити висновок про необхідність впровадження дієвих механізмів державної підтримки галузі. Серед таких механізмів перспективним є створення Державного інвестиційно-консультаційного центру у складі страхової компанії (страхування ризиків макро- та мезорівня), інвестиційних фондів (сприяння фінансування технічного переозброєння підприємств галузі та управління тимчасово вільними коштами) та консультаційного центру (інформаційні послуги загального економічного, фінансового, маркетингового та юридичного характеру). Для фінансування зазначених завдань передбачено механізм залучення коштів за рахунок зниження ставки ПДВ на певну продукцію галузі. Запропонований механізм відповідає тенденціям в сучасному державному управлінні щодо децентралізації фінансів: перерозподіл фінансових ресурсів відбуватиметься в розрізі структурних елементів народного господарства (в даному випадку хлібопекарська промисловість), а не територіального поділу країни.

Ключові слова: ризики, оцінка ризиків, управління ризиками, операційна діяльність, системні ризики, хлібопекарські підприємства, методи оцінки ризиків, показники оцінки ризиків, профіль ризику, матриця ризиків. інституційне забезпечення.

SUMMARY

Shalenyu V.A. Management of operational risks of bakery enterprises. - Qualifying scientific work on the rights of manuscripts.

Thesis for a Candidate Degree in Economics from specialty 08.00.04 – Economics and Management of Enterprises (by Types of Economic Activity). – Black Sea Research Institute of Economics and Innovation. – Odessa National Academy of Food Technologies, 2019.

The dissertation is devoted to the development and implementation of risk management mechanisms for operational activities of bakery enterprises.

The object of the study is the processes of managing the risks of operational activities of bakery enterprises.

The subject of the study is a set of theoretical, methodological and practical provisions for the assessment and management of the operational risks of bakery enterprises.

It is established that today among scientists there is no single understanding of the content of the economic category "risk". Summarizing the views of leading scientists, two general approaches to understanding the essence of risk can be distinguished: in accordance with the first, the risk is defined as a threat or a natural disaster, the second approach emphasizes that the risk is, first of all, the uncertainty about the future state of the object, process, phenomenon, etc., and therefore the realization of risk can have not only negative consequences for the company, but also positive.

The systematization of methods and indicators for assessing the riskiness of enterprises; it is determined that the choice of quantitative indicators that is appropriate to apply in each particular situation depends on certain factors, among which the key is the choice of the method of evaluation, the availability of information on quantitative risk characteristics, the type of risk, resource constraints, including time, requirements on the completeness of the output information for making managerial decisions. Among all indicators of risk assessment in terms of the complexity of data obtained at the outset of quantitative risk assessment, the risk factor deserves special attention: the multivariance of its methods of calculation provides opportunities for enterprise management to take into account the widest possible range of possible risks and threats, to assess the need for the formation of appropriate reserves, to develop other measures aimed at minimizing risks.

It has been established that risk management at the enterprise is an important element of the overall management of the enterprise. This process should be based on the principles of complexity and continuity, which requires the establishment of a system for assessing (qualitative and quantitative) risks both in the short and long-term, with further coordination of the results. The need for a separate study of short-

term and long-term risks is a consequence of significant differences in their essence, sources of information for analysis, assessment methods, cycles of management processes. Obtain a coherent assessment of the level of riskiness of the enterprise and its risk management efficiency in the context of short-term and long-term risk sharing in the form of an express assessment and in a more detailed form, using the enterprise risk matrix and risk vector analysis. It is proved that the express estimation model should not be used for the comprehensive assessment of the riskiness of the enterprise and the quality of risk management, but first of all for the analysis of the dynamics of the level of risk at the enterprise. For an in-depth analysis of risks and identifying ways to minimize or optimize it, it's advisable to use a business risk matrix. Positioning the state of riskiness of the enterprise in a certain area of the matrix can determine the main reserves for reducing the overall level of risk and improve the effectiveness of risk management.

According to the results of the research, the place of risk management of operational activities in the overall management and risk management of the company is determined, its main tasks are outlined.

The main risks of the environment of bakery enterprises were investigated, systemic risks were identified, and the ability to adapt and the presence of mechanisms for counteracting these risks was characterized, the main threats and obstacles of the development of the baking industry were identified.

The methodical approach to the evaluation of long-term risks based on the analysis of the competitive environment of the industry is proposed, which provides for the determination of the integral index on the basis of the aggregation of the values of the four factors of the symptoms: operating profit, profitability of sales, average absolute increase of operating profit, number of profitable years during the period research. The determination of the standardized values of these four symptoms-symptoms is fundamental for the calculation of the integral indicator of the level of long-term risk, which is determined by aggregating the values of the symptoms of symptoms. The developed method for estimating the level of risk provides an aggregation using the additive model. For the final scaling of the long-

term risk level, it is proposed to use reverse logistic regression, the feature of which is the increased ability to recognize the values that are within the population. The developed method allows us to position the enterprise in a competitive environment in terms of the long-term risk indicator, determine the directions of minimization of long-term risk based on the cluster and factors of factor analysis.

The model of risk estimation of the current operational activity is offered. Identification of risks as one of the key stages of their management is to be conducted based on their grouping in accordance with the stages of the operational process by the staff of these units, which allows them to maximize their theoretical knowledge and practical experience for a qualitative analysis of risks. The results of qualitative risk analysis are formalized in the form of a matrix of current operational risks, in which the risks are recorded in accordance with the stages of the operational process and it is determined which profitable formation indicators affect these risks. The use of the model involves quantitative risk assessment by calculating the expected material outcomes in each non-empty cell of the matrix, and then determining the level of risk at the individual stages of the operating process and the individual indicators (factors) of the formation of operating profit. The calculation of the level of risk for each of its types is carried out by calculating the sum of cell matrices of the matrix on the corresponding lines (risks of the stages of the operating process) and the columns (risks of factors for generating profit from operating activities). Such an assessment is necessary to determine the force of influence of each group of risks on the activity of the enterprise, as well as the primary source of information for making appropriate decisions on risk management in the context of the received groups.

The approbation of the model of long-term risk assessment was conducted on the basis of official statistical data of 19 bakery enterprises over 8 years. Correlation analysis of factors of the level of long-term risk allowed to allocate two basic strategies for managing the level of long-term risk and behavior of enterprises in a competitive environment, namely focusing on the maximum amount of profit that for most enterprises in the industry can be achieved only through the implementation of a

production program with a significant proportion mass production with a corresponding low profitability, or targeting the maximum profitability of sales that is possible due to production of the product ies with relatively high levels of profitability, demand for which is much smaller than the mass production. The correlation matrix identified key factors for ensuring the ability of enterprises to operate effectively under risk conditions. It is determined that the main factor of minimization of long-term risk of the enterprise is its own working capital. Significant effects on the level of long-term risk are also indicators such as the ratio of current assets and funds, turnover ratios of accounts receivable and payables, and the turnover of assets. The analysis showed that at the present stage of development of economic relations, it is the sphere of turnover that determines the level of riskiness of the enterprise in the long run. As a result of the conducted cluster analysis, the groups of enterprises with typical signs of risk activity were identified, the possible measures for the enterprises belonging to the corresponding clusters were substantiated, in the form of a vector of movement to the nearest standard for gradual decrease of the level of riskiness of their activity.

On the basis of the data of PJSC "Drohobych Bakery", a practical implementation of the model for assessing current operational risks was carried out. The results of identification and qualitative risk assessment, grouped by operational phase, have a high level of reliability, which is extremely important for quantification of risks. The basic quantitative risk characteristics (probability (frequency) and the size of possible consequences) were determined using the fuzzy logic and simulation model, based on which indicators were calculated (average and maximum expected value of the material outcome of the risk implementation (EV), variance, standard deviation, coefficient of variation, VAR, cVAR, risk factor, etc.), which in a comprehensive way characterize the degree and degree of risk. Based on empirical data, a risk profile is constructed in the form of distribution functions and EV distribution density. The analysis of the risk factor values calculated for different absolute values, as well as the use of the risk matrix derived on the basis of the EV and cVAR values, allowed us to estimate the level of the regular and irregular risk of

the enterprise. On the basis of the risk matrix, risk ranking and ranking were performed, as well as definite risk priorities identified. On the basis of performed calculations, a set of measures aimed at minimizing each of the assigned risks was proposed.

It is determined that the development of an effective socially oriented and competitive market economy is impossible without proper institutional support, which generally means the totality of organizations (institutions), whose functions and tasks will correspond to the strategic objectives of economic development and its structural elements (including the baking industry), and the relevant regulatory framework. The analysis of key threats allocated by bread producers made it possible to conclude that it is necessary to introduce effective mechanisms of state support to the industry. Among such mechanisms, it is promising to create a State investment and consulting center consisting of an insurance company (insurance of risks of macro- and mezzanine), investment funds (assistance to finance the technical re-equipment of industry and management of temporarily free funds) and a consulting center (information services of the general economic, financial, marketing and legal nature). To finance these tasks, a mechanism for raising funds by reducing the VAT rate on certain products of the industry is foreseen. The proposed mechanism corresponds to trends in modern state administration regarding the decentralization of finance: the redistribution of financial resources will take place in the context of the structural elements of the national economy (in this case, the baking industry), rather than the territorial division of the country.

Key words: risks, risk assessment, risk management, operational activity, systemic risks, bakery enterprises, risk assessment methods, risk assessment indicators, risk profile, risk matrix. institutional support.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ ЗДОБУВАЧА

Монографії, розділи у монографіях

1. Шалений В.А. Управління ризиками виробничої системи на хлібопекарських підприємствах // Трансформаційні форми суспільного виробництва в Україні: монографія. за ред В.Р. Кучеренко та ін. Одеса, 2011. С. 127-138. (0,4 д.а.).

2. Шалений В.А. Оцінка впливу ризиків на діяльність підприємств харчової промисловості як виробничих систем. // Привабливість харчового бізнесу в Україні: монографія. за ред. Н.Й. Басюркіної. Одеса, 2017. С. 47–56. (0,48 д.а.).

3. Шалени, В.А. Вплив трансформаційних процесів в економіці України на ризикованість діяльності хлібопекарських підприємств. // Економічні трансформації бізнес-структур в Україні. за ред. Н.Й. Басюркіної. Одеса, 2018. С. 199-214. (0,56 д.а.).

Статті у наукових фахових виданнях України, та виданнях, які включені до міжнародних наукометричних баз

4. Шалений В.А. Кластерний аналіз хлібопекарських підприємств за рівнем довгострокового ризику // Східна Європа: економіка, бізнес та управління. Наук.-практ. журн. [електронне наукове фахове видання]. Дніпро, 2017. №11. С. 202-211. (0,64 д.а.).

5. Шалений В.А. Методичне забезпечення оцінки довгострокових ризиків промислових підприємств // Інноваційна економіка: наук.-вир. журн. Тернопіль. 2017. №9-10(71). С. 69-73. (журнал представлено в наукометричній базі Index Copernicus) (0,61 д.а.).

6. Шалений В.А. Оцінка рівня ризикованості діяльності підприємств хлібопекарської промисловості в довгостроковому періоді // Економіка харчової промисловості: наук. журнал. ОНАХТ. Одеса, 2017. Т.9, вип.4. С. 27-34. (журнал представлено в наукометричній базі Index Copernicus, EBSCOhost, DOAJ, AGRIS, CrossRef, URAN, FSTA) (0,62 д.а.).

7. Шалений В.А. Основні методичні засади короткострокової та довгострокової оцінки ризиків промислових підприємств // Причорноморські економічні студії: наук. журн. Причорноморський НДІ економіки та інновацій. Одеса, 2017. Вип.22. Ч.2. С. 133-137. (журнал представлено в наукометричній базі Index Copernicus) (0,61 д.а.).

8. Basiurkina N.I., Saleny V.A. Features of risk assessment of industrial enterprises // Економіка харчової промисловості: наук. журнал . ОНАХТ. Одеса, 2018. Т.10, вип.1. С. 46-53. (журнал представлено в наукометричній базі Index Copernicus, EBSCOhost, DOAJ, AGRIS, CrossRef, URAN, FSTA) (0,62 д.а. з яких особисто автору належить дослідження підходів до класифікації ризиків та можливого інструментарію їх оцінки – 0,34 д.а.).

9. Шалений В.А. Використання методів багатовимірною статистичного аналізу для оцінки ризикованості діяльності хлібопекарських підприємств в довгостроковому періоді // Причорноморські економічні студії: наук. журн. Причорноморський НДІ економіки та інновацій. Одеса, 2018. Випуск 27. С. 48-55. (журнал представлено в наукометричній базі Index Copernicus) (0,64 д.а.).

10. Шалений В.А. Кількісний аналіз рівня ризикованості діяльності підприємств: ключові показники // Економіка харчової промисловості: наук. журнал. ОНАХТ. Одеса, 2018. Т.10, вип.4. С. 79-87. (журнал представлено в наукометричній базі Index Copernicus, EBSCOhost, DOAJ, AGRIS, CrossRef, URAN, FSTA) (0,61 д.а.).

11. Соколовська О.Г., Шалений В.А. Аналіз сучасного стану зовнішнього середовища підприємств хлібопекарської галузі в контексті оцінки ризикованості їхньої діяльності: макро- та мезорівень // Бізнес-навігатор: наук.-вир. журн. Херсон, 2018. Вип. 5(48). С. 93-101. (журнал представлено в наукометричній базі Index Copernicus) (0,68 д.а., з яких особисто автору належить дослідження стану макро- та мезосередовища хлібопекарських підприємств в контексті оцінки ризикованості їх діяльності – 0,42 д.а.).

12. Шалений В.А. Інституційне забезпечення державної підтримки хлібопекарських підприємств як ключовий чинник розвитку галузі // Науковий

вісник міжнародного гуманітарного університету. Серія Економіка і менеджмент. Одеса, 2018. Вип.33. С. 65-76. (журнал представлено в наукометричній базі Index Copernicus) (0,74 д.а.).

Публікації за матеріалами конференцій

13. Шалений В.А. «Оптимізація виробничої програми хлібопекарських підприємств з урахуванням діючих ризиків виробничих систем» // Стратегія качества в промышленности и образовании: матеріали 7-ої міжнар. конф., Варна. Болгарія, 2011. Т-3 С. 322-324. (0,14 д.а.).

14. Шалений В.А. «Оцінка ефективності заходів по управлінню економічними ризиками на підприємствах хлібопекарської галузі» // Збірник тез доповідей 75 наук. конф. викладачів академії, Одеса, 2015. С. 248-250. (0,12 д.а.).

15. Шалений В.А. «Основні засади управління господарськими ризиками в умовах кризи» // Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики: матеріали п'ятої міжнародної наук.-практ. конф., Одеса, 2016. С. 311-313. (0,15 д.а.).

16. Шалений В.А. «Оцінка ризиків діяльності промислових підприємств як виробничих систем» // Економічні та соціальні аспекти розвитку України на початку 21-го століття: матеріали четвертої міжнародної наук.-практ. конф., Одеса, 2016. С. 124-130. (0,14 д.а.).

17. Шалений В.А. «Оцінка довгострокових ризиків підприємств хлібопекарської промисловості України» // Економічні та соціальні аспекти розвитку України на початку XXI століття: матеріали п'ятої міжнародної наук.-практ. конф., Одеса, 2017. С.141-146. (0,13 д.а.).

18. Шалений В.А. «Основні засади управління ризиками підприємства в довгостроковому періоді» // Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики: матеріали шостої міжнародної наук.-практ. конф., Одеса, 2017. С. 250-252. (0,14 д.а.).

19. Шалений В.А. «Особливості оцінки ризиків промислових підприємств: методичний аспект» // Збірник тез доповідей 78 наук. конф. викладачів академії, Одеса, 2018. С. 277-279. (0,13 д.а.).

20. Шалений В.А. «Факторний аналіз рівня ризикованості хлібопекарських підприємств в довгостроковому періоді» // Створення ефективної фінансової інфраструктури в умовах інноваційної економіки: матеріали міжнародної наук.-практ. конф., Дніпро, 2018. С.109-114. (0,16 д.а.).

21. Шалений В.А. «Страховання від системних ризиків як механізм державної підтримки хлібопекарських підприємств» // Реформування економіки в контексті міжнародного співробітництва: механізми та стратегії: матеріали міжнародної наук.-практ. конф., Львів 2018, Ч.2. С.18-21. (0,2 д.а.).

ЗМІСТ

ВСТУП	19
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ПІДПРИЄМСТВ	27
1.1 Сутність ризику як економічної категорії, причини виникнення, основні функції та підходи до його класифікації.	27
1.2 Методичний інструментарій комплексної оцінки ризиків діяльності підприємств.	46
1.3 Аналіз підходів до управління ризиками.	69
Висновки до розділу 1.	91
Список використаних джерел до розділу 1.	93
РОЗДІЛ 2. ОЦІНКА РИЗИКОВАНOSTІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ХЛІБОПЕКАРСЬКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ.	104
2.1 Аналіз сучасного стану зовнішнього середовища підприємств хлібопекарської галузі в контексті оцінки ризикованості їх діяльності	104
2.2 Оцінка ризикованості діяльності хлібопекарських підприємств в довгостроковому періоді	126
2.3 Оцінка ризикованості поточної операційної діяльності хлібопекарських підприємств.	145
Висновки до розділу 2.	162
Список використаних джерел до розділу 2.	165
РОЗДІЛ 3. ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ ОЦІНКИ ТА УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ХЛІБОПЕКАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ	169
3.1 Реалізація методики оцінки довгострокового ризику на хлібопекарських підприємствах	169
3.2 Оцінка та управління ризикованістю поточної операційної діяльності хлібопекарських підприємств: практичний аспект. ...,	188
3.3 Удосконалення організаційно-економічного механізму	

державної підтримки хлібопекарських підприємств: інституційний асpekt.	214
Висновки до розділу 3.	240
Список використаних джерел до розділу 3.	244
Висновки.	247
ДОДАТКИ	

ВСТУП

Актуальність теми. Невизначеність ринкового середовища в цілому, а також суб'єктивний характер прийнятих управлінських рішень викликають необхідність побудови якісної системи оцінки та управління ризиками будь-якого підприємства. Нажаль, сьогодні управління ризиками на більшості не тільки малих, але й великих підприємств України не вважається однією з функцій менеджменту або видом діяльності та відбувається бессистемно на «інтуїтивному» рівні. В таких умовах, коли значно збільшується перелік системних ризиків та зростають масштаби можливих втрат через значний мультиплікаційний ефект останніх, побудова якісної системи управління ризиками є обов'язковою умовою виживання та сталого розвитку підприємств.

Хлібопекарська промисловість, виробляючи продукцію є сьогодні менш захищеною від зовнішніх загроз, ніж переважна більшість інших галузей народного господарства, а тому побудова ефективної системи управління ризиками на підприємствах галузі є важливим чинником не тільки економічної, а й соціальної стабільності в суспільстві.

Дослідженню економічного ризику та його впливу на підприємництво присвячені фундаментальні роботи Р. Кантільона, Ф.Х. Найта, А. Сміта, І.Г. Тюнена. Серед сучасних зарубіжних економістів, що досліджують проблеми економічного ризику, можна відзначити таких науковців, як Р. Баззел, Т. Бачкаї, Т. Марковиц, П. Мюллер, У. Шарп, А.П. Альгін, І.Т. Балабанов, Г.Б. Клейнер, Т.С. Клебанов. Визначення ризику та характеристика методів управління ним знайшли відображення і в роботах українських економістів: І.Ю. Івченко, В.В. Вітлінського, В.М. Гранатурова, Н.Й. Басюркіної, В.А. Замлинського, С.І. Наконечного, І.С. Крамаренко, В.В. Лук'янової та інших. Незважаючи на безумовну значущість проведених досліджень, усі вони в переважній своїй більшості мають загальний характер, а тому сьогодні є об'єктивна потреба в дослідженні специфічних аспектів оцінки та управління ризиками операційної діяльності хлібопекарських підприємств.

Ці обставини зумовили необхідність проведення окремого дисертаційного дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана у межах наукового проекту Причорноморського науково-дослідного інституту економіки та інновацій “Інноваційне управління соціально-економічними системами: держава, кластер, регіон” (номер державної реєстрації 0116U002332). Особистий внесок автора полягає в обґрунтуванні теоретичних, методичних та прикладних засад удосконалення механізму управління ризиками операційної діяльності хлібопекарських підприємств. Додатково виконувалось дослідження у відповідності з планом комплексних науково-дослідних робіт Одеської національної академії харчових технологій за темою «Фінансово-економічна безпека підприємств харчової промисловості України: науково-методичні проблеми обліку, аналізу та аудиту» (номер державної реєстрації 0114U000970), у межах якої автором сформульована оптимальна стратегія розвитку підприємств харчової промисловості в ринкових умовах та обґрунтовано особливості формування організаційно-економічного механізму державної підтримки хлібопекарських підприємств. Також дисертаційна робота виконувалась в контексті до напряму наукової школи ННПЕтаМ ім. Г. Е. Вейнштейна, затвердженого Вченою радою ОНАХТ, за темою: «Забезпечення функціонування та розвитку системи економічної безпеки держави та суб'єктів господарської діяльності» та у відповідності до наукових досліджень кафедри управління бізнесом ОНАХТ, за держбюджетною темою: «Вивчення і прогнозування економічних трансформацій бізнес-структур в Україні» (номер державної реєстрації 0117U005501), де автором особисто досліджено вплив чинників зовнішнього макро- та мезосередовища хлібопекарських підприємств на рівень ризикованості їх діяльності.

Мета й завдання дослідження. Мета дисертації полягає в розробці теоретичних положень та практичних рекомендацій, спрямованих на удосконалення механізму управління ризиками операційної діяльності

хлібопекарських підприємств.

Для досягнення зазначеної мети поставлено такі завдання:

- узагальнити теоретичні підходи до розкриття сутності понять «ризик», «оцінка ризиків», «управління ризиком», удосконалити класифікацію ризиків підприємства на основі виділення короткострокових та довгострокових ризиків, а також визначити місце ризиків операційної діяльності в загальній їх класифікації;

- систематизувати теоретико-методичні підходи до оцінки ризиків в цілому та в розрізі їх класифікаційних ознак;

- визначити місце управління ризиками операційної діяльності в загальному менеджменті підприємства та сформуванню механізму управління цими ризиками, який врахує їх оперативне та стратегічне управління;

- охарактеризувати стан зовнішнього макро- та мезосередовища хлібопекарських підприємств в контексті його впливу на ризикованість їх діяльності;

- розробити методику оцінки довгострокових ризиків хлібопекарських підприємств;

- розробити модель оцінки ризиків поточної операційної діяльності хлібопекарського підприємства;

- провести апробацію методики оцінки довгострокових ризиків та за допомогою методів багатовимірного статистичного аналізу розробити рекомендації по мінімізації цих ризиків;

- розробити прикладний інструментарій оцінки та управління поточними операційними ризиками підприємства, який забезпечить комплексність розв'язання задачі мінімізації ризиків та включатиме усі процедури від ідентифікації ризиків до їх обробки (формування комплексу заходів);

- обґрунтувати доцільність удосконалення інституційного забезпечення і державної підтримки хлібопекарських підприємств та сформуванню відповідний організаційно-економічний механізм.

Об'єктом дослідження є процеси управління ризиками операційної

діяльності хлібопекарських підприємств.

Предметом дослідження є сукупність теоретико-методичних та практичних положень оцінки та управління ризиками операційної діяльності хлібопекарських підприємств.

Методи дослідження. Теоретико-методичною основою дослідження виступили засади економічної теорії та економіки підприємств, наукові праці вчених з проблем теорії та практики управління ризиками.

У процесі дослідження застосовано такі загальнонаукові методи, як: узагальнення та систематизації (для визначення змісту економічних категорій «ризик», «оцінка ризиків», «управління ризиками» у розділі 1); класифікації (для визначення місця ризиків операційної діяльності в загальній системі ризиків, виділення короткострокових та довгострокових ризиків у розділі 1), структурно-логічного аналізу (для систематизації методичних підходів до оцінки та управління ризиками у розділі 1), методи графічного аналізу (для наочного відображення отриманих в процесі дослідження результатів у розділах 1, 2, 3), статистичного аналізу, а саме кореляційно-регресійного аналізу (для визначення напрямів зменшення рівня довгострокових ризиків та підвищення конкурентоспроможності підприємств у розділах 2,3, кластерного аналізу (для групування підприємств за рівнем довгострокового ризику та визначення векторів розвитку підприємств у розділах 2,3), метод рейтингового оцінювання (для кількісної оцінки ризиків у розділах 2,3), метод шкалювання (для визначення меж рівнів ризику у розділах 1,2,3); нечіткої логіки та експертних оцінок (під час якісної оцінки ризиків поточної операційної діяльності підприємства у розділі 3), імітаційного моделювання Монте-Карло (для визначення кількісних характеристик ризиків поточної операційної діяльності підприємства у розділі 3).

Інформаційну базу дослідження становлять наукові праці вітчизняних і зарубіжних вчених з проблем оцінки та управління ризиками, нормативно-правові акти України, інші нормативні документи, положення міжнародних стандартів з ризик-менеджменту, дані Державної служби статистики України,

фінансова та статистична звітність хлібопекарських підприємств.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в обґрунтуванні теоретико-методичних засад та розробці практичних рекомендацій з удосконалення механізму управління ризиками операційної діяльності хлібопекарських підприємств. Найбільш важливі результати, отримані в процесі дослідження, і їх наукова новизна полягають в наступному:

вперше:

- запропоновано модель оцінки довгострокових ризиків підприємства, особливістю якої є використання динамічної системи оцінки їх рівня, яка адаптується до поточного стану зовнішнього середовища. Розроблена модель дозволяє провести позиціонування хлібопекарських підприємств у конкурентному середовищі за рівнем показника довгострокового ризику, який визначається за допомогою агрегування статистично оброблених значень групи показників (чинників-симптомів);

удосконалено:

- систему класифікації ризиків хлібопекарських підприємств, що дало змогу виділити ризики короткострокового і довгострокового впливу, визначити їх характерні риси і передбачити різні підходи до оцінки й управління ними; визначити місце ризиків операційної діяльності в загальній класифікації, заснованої на принципі багатокритеріальності;

- складові механізму управління ризиками операційної діяльності в загальному менеджменті та ризик-менеджменті підприємства, де запропоновано авторський підхід до оцінки ефективності ризик-менеджменту у вигляді експрес оцінки, поглибленої за допомогою матриці зон ризик-менеджменту, і сформульовано загальні рекомендації по оптимізації ризик-менеджменту на підприємстві;

- методичний підхід до оцінки ризиків поточної операційної діяльності підприємств у вигляді матриці ризиків, яка дозволяє оцінити профіль його ризику, визначає основні зони ризику в розрізі етапів операційного циклу і прибуткоутворюючих чинників;

- прикладний інструментарій оцінки ризиків підприємства, який, на відміну від інших, базується на основі сполучення апарату нечіткої логіки із застосуванням методу імітаційного моделювання Монте-Карло і містить розроблені рекомендації стосовно напрямків і заходів зниження рівня ризиків;

- механізм інституційного забезпечення розвитку підприємств хлібопекарської галузі, а саме доведено необхідність створення державного інвестиційно-консультаційного центру підтримки розвитку підприємств галузі, визначено його організаційна структура відповідно до функцій і задач, які мають вирішуватися даною організацією, і обґрунтовано механізм фінансування центру;

дістали подальшого розвитку:

- науково-практичні аспекти систематизації етапів, методів і процедур оцінки ризиків, а також їх основних показників, що дозволило запропонувати багатоваріантний підхід до розрахунку коефіцієнту ризику та забезпечити можливість оцінки рівня регулярних і нерегулярних ризиків підприємства;

- науково-методичний підхід до оцінки закономірностей та тенденції розвитку зовнішнього макро- і мезосередовища хлібопекарських підприємств в контексті визначення зовнішніх ризиків й загроз, де за допомогою системи індикаторів виділені періоди дії в економіці системних ризиків, та охарактеризована роль харчової промисловості в забезпеченні стабільності економіки України;

- науково-практичні рекомендації щодо використання засобів кореляційного і кластерного аналізу для оцінки рівня ризикованості діяльності підприємств, які, на відміну від інших, дозволяють визначити базові продуктові стратегії хлібопекарських підприємств в контексті забезпечення мінімізації рівня довгострокового ризику, обґрунтувати основні чинники, які забезпечують формування конкурентних переваг підприємств в процесі мінімізації рівня довгострокового ризику, на основі використання кластерного аналізу дозволяють визначити вектори розвитку для кожного досліджуваного підприємства.

Практичне значення отриманих результатів. Практична цінність результатів дослідження полягає в тому, що в комплексі вони створюють теоретико-методичну базу для організації управління ризиками операційної діяльності на хлібопекарських підприємствах. Практичні розробки дисертації мають універсальний характер і можуть бути застосовані в інших сферах практичної діяльності, пов'язаної з економічним ризиком.

Результати дисертаційної роботи використовуються в практичній діяльності суб'єктів господарювання: ПАТ «Миколаївський комбінат хлібопродуктів» (довідка № 315 від 12.10.2016 р.), ТОВ «Миколаївський хлібозавод №1» (довідка № 227/108/09 від 19.04.2017 р.), ТОВ «Укрелеваторпром» (акт впровадження №304 від 27.03.2018 р.), ТОВ «Одеський коровай» (акт впровадження №58/18 від 28.05.2018 р.) – запропоновано методичний підхід до оцінки ризиків поточної операційної діяльності підприємства у вигляді матриці ризиків; Регіонального фонду підтримки підприємництва в Миколаївській області (довідка № 18/93 від 24.11.2016 р.) – рекомендації щодо запровадження моделі оцінки довгострокових ризиків підприємств хлібопекарської промисловості Миколаївської області. Теоретичні та практичні положення дисертаційної роботи використані в навчальному процесі Одеської національної академії харчових технологій при викладанні таких дисциплін: «Потенціал і розвиток підприємства», «Ризикологія» (довідка від 25.01.2018 №01-11/506).

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійно виконаним науковим дослідженням, в якому відображено авторський підхід до побудови теоретико-методичних основ та практичних рекомендацій щодо вирішення важливого наукового завдання – формування механізму оцінки та управління ризиками поточної операційної діяльності хлібопекарських підприємств. Серед наукових публікацій, виданих самостійно та у співавторстві, в дисертації використані лише ті положення, які є результатом індивідуального дослідження автора.

Апробація результатів дисертації. Основні положення, результати,

висновки та пропозиції роботи оприлюднені на наукових і науково-практичних конференціях: 7-а міжнародна конференція «Стратегія качества в промышленности и образовании» (2011 р., Варна, Болгарія) 75 наукова конференція викладачів академії (2015 р. м. Одеса, ОНАХТ), 5-а міжнародна науково-практична конференція «Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики» (2016 р., м. Одеса), 4-а міжнародна науково-практична конференція «Економічні та соціальні аспекти розвитку України на початку XXI століття століття» (2016 р., м. Одеса), 5-а міжнародна науково-практична конференція Економічні та соціальні аспекти розвитку України на початку XXI століття (2017 р., м. Одеса), 6-а міжнародна науково-практична конференція «Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики» (2017 р., м. Одеса), 78 наукова конференція викладачів академії (2018 р. м. Одеса, ОНАХТ), Міжнародна науково-практична конференція «Створення ефективної фінансової інфраструктури в умовах інноваційної економіки» (2018 р., м. Дніпро), Міжнародна науково-практична конференція «Реформування економіки в контексті міжнародного співробітництва: механізми та стратегії» (2018 р., м. Львів).

Публікації. За результатами дисертаційного дослідження автором опубліковано 21 наукова праці загальним обсягом 8,92 ум. друк. арк., з них 9 статей у наукових фахових виданнях України, в тому числі 8 у фахових виданнях, що входять до міжнародних науково-метричних баз даних, 3 наукових праці у колективній монографії, 9 – у матеріалах всеукраїнських і міжнародних наукових та науково-практичних конференцій.

Обсяг і структура роботи. Дисертаційна робота складається з анотації, вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел (у першому розділі 110 найменувань, у другому – 28 найменувань і у третьому – 23 найменування), 9 додатків. Повний обсяг дисертації становить 288 сторінок, з них основний текст 201 – сторінка, анотація – 11 сторінок, список використаних джерел 16 – сторінок, додатки – 37 сторінок. Робота містить 51 таблицю та 18 рисунків на 43 сторінках.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ПІДПРИЄМСТВ

1.1. Сутність ризику як економічної категорії, причини виникнення, основні функції та підходи до його класифікації

Здійснюючи свою підприємницьку діяльність кожне підприємство, незалежно від сфери діяльності, форми власності, галузевої підпорядкованості, постійно перебуває під впливом різноманітних ризиків. Ще Р. Кантільон характеризує підприємця, визначав його як людину, яка діє в умовах ризику [1,2]. Р. Хизріч наголошував, що «Підприємництво – це процес створення чогось нового, що має вартість, а підприємець – це людина, яка витрачає на це весь необхідний час і сили, бере на себе увесь фінансовий, психологічний і соціальний ризик, отримуючи в нагороду гроші і задоволення досягнутим» [3].

Ознака наявності ризику при здійсненні підприємницької діяльності зафіксована в чинному законодавстві: у Господарському Кодексі України підприємництво визначається як “самостійна, ініціативна, систематична, на власний ризик господарська діяльність, яка здійснюється суб'єктами господарювання (підприємцями) з метою досягнення економічних і соціальних результатів і отримання прибутку” [4].

Аналізуючи категорію «ризик» з етимологічної точки зору, можна стверджувати про її давнє походження. При цьому на право називатися джерелом походження терміну «risk» претендують одразу декілька слів із різних європейських мов (табл. 1.1).

Досліджуючи категорію ризику в історичному контексті, можна відзначити, що він, як супутник підприємництва, був об'єктом аналізу у роботах представників ранньої класичної політекономії А. Сміта, Д. Рікардо, Дж. Мілля. Більш глибоко дослідженням ризику займалися Ф. Найта [9], Й. Шумпетера [10], А. Маршала [11], З. Хьюса та К. Редхеда [12]. Значний вклад в розвиток ризикології зробили вітчизняні вчені В. Вітлінський, Р.

Великоінваненко, І. Івченко, В. Гранатуров, С. Харічков, І. Литовченко [13,14,15].

Таблиця 1.1

Етимологічне походження категорії «ризик»

	Мова	Зміст
rescum	латинська	непередбачуваність, небезпека чи те, що руйнує
ridsikon, ridsa	грецька	скеля (у буквальному сенсі «об'їжджати скелю»)
risqué	французька	ризиковий, сумнівний
risicare	італійська	насмілитися, наважитися

Джерело: систематизовано автором на основі [5-8]

В науковому співтоваристві сьогодні відсутнє узгоджене однозначне тлумачення змісту економічної категорії «ризик». Відповідно до акцентованості на ключових характеристиках ризику усі підходи можна розділити на дві групи.

Перша група науковців визначають суть ризику як стихійного лиха. Відповідно, ризик виникає несподівано та непередбачувано, його неможливо оцінити та уникнути, а результат його дії однозначно негативний. Розуміння сутності ризику найбільш авторитетними науковцями цієї групи наведені в таблиці 1.2.

Таблиця 1.2

Трактування категорії ризик як загрози та стихійного лиха

№	Зміст поняття «ризик»	Автори (джерело)
1	Поняття «ризик» характеризує можливість настання подій з негативними наслідками в результаті певних рішень або дій;	Большой экономический словарь/Под ред. А.Б. Борисова. – М.: Книжный мир, 1999. – 895 с.
2	Ризик – це загроза того, що яка-небудь подія, дія або нездатність до дії несприятливо позначаться на спроможності організації ефективно реалізувати її бізнес завдання та стратегічні плани.	Джонс Д.Х.

Продовження табл.1.2

3	Ризик – імовірність виникнення несприятливої події та її наслідків.	Міжнародний стандарт якості ISO 9000–2015 «Системи менеджменту якості. Основні положення і словник»
4	Ризик – це «можлива небезпека; дія наугад, сподіваючись на щасливий результат».	Ожегов С.И. Словарь русского языка.
6	Ризик – не збиток, що наноситься реалізацією рішення, а можливість відхилення від мети, ради досягнення якої ухвалювалося рішення	Бачкаї Т., Месена Д., Мико Д.
7	Ризик – це небезпека грошових втрат	Roumasset J.A.
8	Ризик – це подія або група випадкових споріднених подій, що завдають збитку об'єкту, який володіє даним ризиком	Хохлов Н.В.
9	Можлива небезпека втрат, яка витікає із специфіки тих або інших явищ природи і видів діяльності людського суспільства	Балабанов И.Т.
10	Ризик – це можливість втрат або збитку, невпевненість в результаті здійснення операції, договору або іншої трансакції ринку	Боков В.В., Забелин П.В., Федцов В.Г.
11	Ризик - це випадок, що стосується можливості несприятливого результату рішення, прийнятого в умовах невизначеності.	Уэстон Дж. Ф.
12	Ризик – це можливість настання несприятливої події, пов'язаної з різними видами втрат	Бланк І.А
13	Ризик – це імовірність несприятливого результату фінансової операції	Мелкумов Я.С.
14	Ризик – будь-яка подія, внаслідок якої фінансові результати діяльності компанії можуть опинитися нижче очікуваних.	Бюлер К., Притч Г. Т
16	Ризик – це можливість несприятливого розвитку процесу для даного стейкхолдера цього процесу.	Недосекин А.О.
17	Ризик - це адекватна характеристика рівня невизначеності, пов'язана з можливістю виникнення в ході реалізації проекту прояву чинників зовнішнього і внутрішнього середовищ, з можливістю відхилення реального протікання керованого (спостережуваного) процесу від передбачуваного сценарію і у результаті – від очікуваного результату (цілі).	Наборщикова Ю.В.
18	Ризик є загроза виникнення несприятливої ситуації або невдалого результату реалізації стратегії інноваційного розвитку організації, що виявляється у вигляді недосягнення або неповного досягнення висунутої стратегічної мети і завдань.	Ляпина С.Ю.
19	Під ризиком розуміють всі внутрішні і зовнішні передумови, які можуть негативно вплинути на досягнення стратегічної мети протягом точного певного відрізка часу спостереження, наприклад, періоду оперативного планування.	Jaeger A.

Продовження табл.1.2

20	Ризик – вірогідність виникнення збитків або недоотримання доходів в порівнянні з прогнозованим варіантом	Задорожнюк І.Є., Зозулюк А.В.
21	Ризик – це загроза того, що яка-небудь подія або дія несприятливо вплине на можливості добиватися бажаного результату в бізнесі, реалізувати цілі і/або стратегічні плани.	Шишаков А.
22	Ризик – потенційна, чисельно вимірна можливість втрати. Поняттям ризику характеризується невизначеність, пов'язана з можливістю виникнення в ході реалізації проекту несприятливих ситуацій і наслідків	Поляк Г.Б.
23	Ризик – вірогідність втрати цінностей (фінансових, матеріальних, товарних ресурсів) в результаті діяльності, якщо обстановка і умови проведення діяльності мінятимуться в напрямі, відмінному від передбаченого планами і розрахунками	Устенко О.Л.
24	Ризик – це шанс несприятливого результату, небезпека, загроза втрат і пошкоджень	Цветкова Е.В., Арлюкова И.О.
25	Ризик – це вартісний вираз імовірнісної події, ведучої до втрат	Райзберг Б.А.
26	Усвідомлена можливість небезпеки виникнення непередбачених втрат очікуваного прибутку, майна, грошей через випадкові зміни умов економічної діяльності, несприятливі обставини	Загородній А. Г., Вознюк Г.Л.
27	Можливість виникнення збитку внаслідок дії в переважній більшості зовнішніх факторів, які при оцінці ситуації (перед прийняттям рішення) були невідомі, та вплив яких може змінити ймовірність досягнення бажаного результату.	Кірейцев Г. Г.
28	Одна з форм небезпеки, тобто можлива небезпека невдачі запланованих дій.	Горячева К.
29	Небезпека втрат, що впливають з специфіки тих чи інших господарських операцій.	Вишнівська Б.В.
30	Загроза або небезпека потенційно можливих втрат, збитків у процесі особливого виду діяльності, націленої на досягнення додаткового продукту, шляхом творчих дій, комбінацій з організації наявних засобів, ресурсів	Сірий Є. В.
31	Можливість виникнення збитків, яка впливає зі специфіки тих чи інших явищ природи та видів діяльності людини	Стоянова О. С.
33	Під господарським (підприємницьким) ризиком розуміють ризик, що виникає при будь-яких видах діяльності, пов'язаних з виробництвом продукції, товарів, послуг, їх реалізацією, товарно-грошовими і фінансовими операціями, комерцією, здійсненням соціально-економічних і науково-технічних проектів. У розглянутих видах діяльності доводиться використовувати матеріальні, трудові фінансові, інформаційні ресурси, отже ризик пов'язаний із загрозою повної або часткової втрати цих ресурсів	Новожилова М.В., Солодовник Г.В.

Джерело: систематизовано автором на основі [16-46]

Відповідно до розуміння даної економічної категорії іншою групою науковців, ризик – це, насамперед, невизначеність майбутнього стану об'єкту, процесу, явища тощо, а тому реалізація ризику може мати не тільки негативні для підприємства наслідки, а й позитивні.

Розуміння сутності ризику найбільш авторитетними науковцями другого напрямку наведені в таблиці 1.3.

Таблиця 1.3

Трактування категорії ризик як невизначеності

№	Зміст поняття «ризик»	Автори
1	Ризик – це вимірна невизначеність. Ризик - це образ дій у неясній, невизначеній обстановці.	Найт Ф.
	Ризик – це діяльність суб'єктів господарського життя, що пов'язана з подоланням невизначеності в ситуації неминучого вибору, в процесі якої є можливість оцінити вірогідність досягнення бажаного результату, невдачі і відхилення від мети, що містяться в альтернативах, які вибираються	Альгин А.П.
2	Ризик – неспівпадіння кількісних співвідношень результату реалізації різних альтернатив при різних положеннях зовнішнього середовища	Рейльян Я.Р.
3	Економічний ризик – це об'єктивно суб'єктивна економічна категорія в діяльності суб'єктів господарювання, яка пов'язана з подоланням невизначеності й конфліктності в ситуації неминучого вибору і відображає ступінь відхилення від цілей, бажаного результату в несприятливу сторону, ступінь збитків, невдачі з урахуванням впливу керованих і некерованих чинників, прямих і зворотних зв'язків	Вітлінський В.В., Верченко П.І.
	Ризик – це об'єктивно-суб'єктивна економічна категорія, що характеризує невизначеність кінцевого результату діяльності внаслідок можливого впливу (дії) на нього ряду об'єктивних і/або суб'єктивних факторів, котрі не враховувались при його плануванні	В.М. Гранатуров, И.В. Литовченко,
4	Ризик – це діяльність, пов'язана з подоланням невизначеності в ситуації неминучого вибору, в процесі якої є можливість кількісно і якісно оцінити вірогідність досягнення передбачуваного результату, або невдачі відхилення від мети.	Салин В.Н., Медведев В.Г.
	Під ризиком треба розуміти можливість настання певної ситуації, яка може виникнути в будь-якій діяльності і може відхилитись від поставленої мети (привести до виникнення втрат або недоотримання прибутку) або залишитись незмінною.	Ю.В. Сенейко
	Ризик економічний – ризик, пов'язаний з невизначеністю, непередбаченістю, випадковістю поведінки суб'єктів ринкових відносин, що може завдати збитків підприємцю	Мочерний С.В. Економічний словник- довідник

Джерело: систематизовано автором на основі [8,47-54]

Значна частина науковців при дослідженні змісту ризику наголошують на альтернативності, тобто вважають, що особа, яка приймає рішення, стоїть перед вибором і в залежності від ухваленого рішення може отримати не тільки збитки, а й економічні результати. Таким чином, відсутність вибору, на їх думку, виключає ризик.

Частина авторів досліджуючи зміст ризику розкривають його через систему дій або відносин. Науковці акцентують на тому, що ризик виникає лише в процесі здійснення підприємницької діяльності.

А. Маршалл виділяє підприємницький ризик, який обумовлений волатильністю на ринках сировини та готових виробів у разі непередбачуваних змін у виробках, моді, новими винаходами, появою нових конкурентів тощо.

Інший авторитетний економіст Дж. М. Кейнс розглядає підприємницький ризик як невизначеність отримання очікуваного доходу від вкладення коштів [55].

На наш погляд найбільш точно дотримуючись системного підходу, трактують ризик О. Постюшков [56], Є. Карні [57] і К. Уільямс [58]. Автори виділяють два поняття ризику – загальне і приватне. Перше визначається як міра невизначеності і конфліктності в людській діяльності взагалі, що характеризується можливими небезпекою, невдачею, відхиленням. Як поняття приватне ризик – це об'єктивно-суб'єктивна економічна категорія, що відображає ступінь успіху (невдачі) підприємства в досягненні своєї мети з урахуванням впливу контрольованих і неконтрольованих чинників [59].

Отже, не зважаючи на велику кількість вчених, які займалися дослідженням ризиків, сьогодні відсутній єдиний підхід до розуміння цієї категорії. Різноманітність тлумачень ризику пояснюється складністю і багатоаспектністю даного явища.

Більшість науковців, досліджуючи категорію «ризик», спираються на поняття невизначеності як на найбільш близьке за своїм змістом, яке в свою чергу має більш чітке трактування та в цілому не є предметом наукових

дискусій.

Поняття невизначеності стосовно економічної системі характеризує ситуацію, в якій повністю або частково відсутня достовірна інформація про можливі станах внутрішнього і зовнішнього середовища. Так, В.В. Черкасов розглядає невизначеність як неповне або неточне уявлення про значення різних параметрів в майбутньому, що породжується різними причинами і, перш за все, неповнотою або неточністю інформації про умови реалізації рішення, в тому числі витрати і результати. Науковець трактує невизначеність як постійну мінливість умов, швидко і гнучку переорієнтацію виробництва, дії конкурентів, зміну ринку тощо. Невизначеність він називає найбільш характерною причиною ризику в управлінській діяльності [60].

Г. Цельмер наголошує, що невизначеність, будучи об'єктивною формою існування навколишнього нас реального світу, обумовлена, з одного боку, об'єктивним існуванням випадковості як форми прояву необхідності, а з іншого – неповнотою кожного акту відображення реальних явищ в людській свідомості. Причому неповнота відображення принципово непереборна через загальний зв'язок всіх об'єктів реального світу і нескінченності їх розвитку. Виражається невизначеність в різноманітті перетворення можливостей в дійсність, в існуванні безлічі станів, в яких досліджуваний в динаміці об'єкт може знаходитися в майбутній момент часу [61].

Ковальов О.П. визначає невизначеність як об'єктивну неможливість отримання абсолютного знання про об'єктивні та суб'єктивні фактори функціонування системи, неоднозначність параметрів останньої [6].

Ф. Найт під ситуацією невизначеності розуміє недостатню поінформованість та необхідність діяти, спираючись на думку, а не на знання [47].

Аналізуючи трактування поняття «невизначеність» більшості науковців, слід відзначити, що найбільший акцент вони роблять на браку інформації при прийнятті рішень. Це стосується, насамперед, зовнішньої середовища підприємства як відкритої системи. Інформація про фактори зовнішнього середовища ніколи

не буває вичерпною хоча б з тієї причини, що виходить з минулого і сьогодення, а формується тип поведінки економічної системи орієнтований на майбутнє. Таким чином, невизначеність тим більше, чим менше повнота і достовірність інформації і чим довший термін упередження, тобто період на який планується поведінка системи.

Невизначеність породжує невідповідність між тим, чого люди очікують, і тим що дійсно відбувається [61].

В економічній літературі сформувалися різні підходи до класифікації невизначеності. У найбільш загальній з таких класифікацій виділяється два класи: "доброякісна" невизначеність, коли для невідомих чинників є статистичні або імовірнісні характеристики, і "погана" невизначеність, коли таких характеристик в принципі не можна отримати [62].

Н, Моїсеєв [64] наводить наступну класифікацію невизначеностей:

- за ступенем невизначеності: імовірнісна, лінгвістична, інтервальна, повна невизначеність;
- за характером невизначеності: параметрична, структурна, ситуаційна;
- по використанню одержуваної в ході управління інформації: переборна і непереборна.

За рівнем імовірності настання подій виділяють три основні види невизначеності [62]: повна невизначеність, часткова невизначеність, повна визначеність.

Повна невизначеність – це такий вид невизначеності, який характеризується близькою до нуля прогнозованістю (вірогідністю настання) настання події (підприємство повністю позбавлене можливості прогнозувати як результати своєї діяльності, так і тенденції розвитку ринку).

Повна визначеність характеризується близькою до одиниці прогнозованістю (вірогідністю настання) настання подій (протилежна повній невизначеності й дає підприємству можливість прогнозувати зі стовідсотковою імовірністю перспективи його розвитку та ринку).

Часткова невизначеність – це такий вид невизначеності, який характеризується тим, що ймовірність настання події, а, отже, і ступінь її прогностичності, перебуває в межах від нуля до одиниці (у порівнянні з двома попередніми видами невизначеності, які існують лише в теорії, даний вид невизначеності носить практичний характер).

Категорія «невизначеності» спирається на поняття «вірогідності (ймовірності)». Термін «ймовірність» як об'єктивна можливість і ступінь здійсненності ризикової події є базовим для теорії ймовірностей і створює платформу для порівняння подій за ступенем можливості їх реалізації. Ймовірністю події слугує певне число, яке тим більше, чим більш можливою є подія. Найбільш вірогідною вважається подія, яка частіше відбувається, отже, «ймовірність» тісно пов'язана з поняттям частоти події.

Ф. Найт для позначення ризику і невизначеності обґрунтував поняття об'єктивної ймовірності, заснованої на розрахунку частоти повторюваності ризикової події і довів важливість суб'єктивної ймовірності, що базується на тезі про можливість контролю поведінкових характеристик ризикової позиції і досягнення очікуваного результату [46].

Дослідження природи ризику та можливості управління ним вимагають визначення причин невизначеності.

Аналізуючи питання про джерела виникнення невизначеності, в найбільш узагальненому вигляді можна виділити три ключові фактори, що породжують невизначеність в функціонуванні економічних системах [63,64]:

1. фактор, обумовлений великим розміром економічних систем, їх динамічною структурою, нетривіальною ієрархією, внутрішньо суперечливістю. Таку систему в повній мірі неможливо описати формально, а управління нею найчастіше відбувається з використанням нечітких критеріїв;

2. людський фактор, тобто участь людини в якості істотного елемента, що визначає поведінку економічної системи на різних рівнях і впливає на різні аспекти її функціонування. Вплив людського фактору полягає також в тому, що велика кількість понять, характеристик і параметрів економічної поведінки

формулюються на природній мові, не мають точного формального еквівалента, що створює істотні, іноді нездоланні труднощі при моделюванні;

3. фактор зовнішнього середовища, що полягає в необхідності врахування впливу на поведінку економічної системи інших систем (зовнішніх по відношенню до даної економічної системи і нерідко конфліктуючих з нею).

Враховуючи виділені фактори основні причини невизначеності, що є джерелами ризику відобразимо на рис. 1.1.

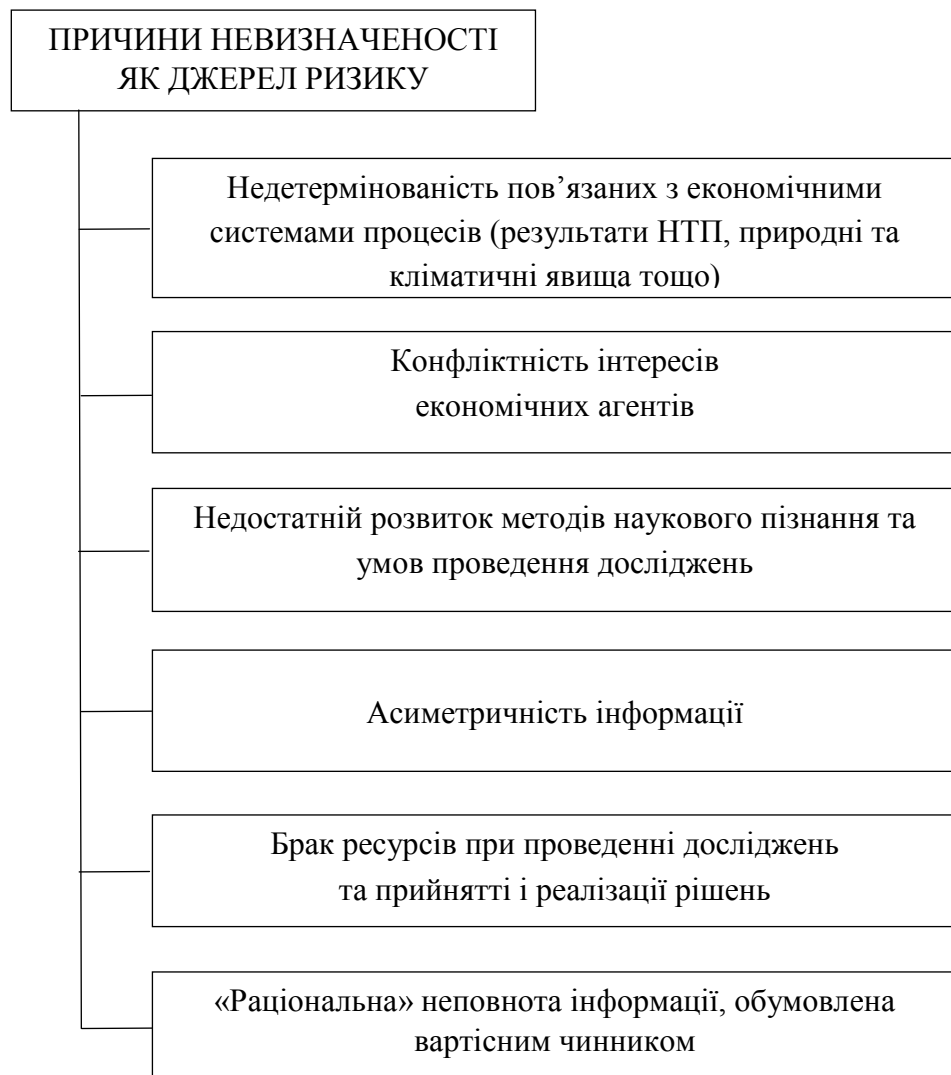


Рис. 1.1. Основні причини невизначеності як джерелам ризику

Джерело: систематизовано автором на основі [52,65-67]

Досліджуючи категорію ризику науковці звертають увагу на його об'єктивно-суб'єктивну природу.

Ризик є наслідком прийняття рішення і тому завжди пов'язаний з суб'єктом, який не тільки здійснює вибір, а й оцінює наслідки можливих подій. Ризикована ситуація складається з двох взаємопов'язаних компонентів: об'єктивної та суб'єктивної [68]. Перша відображає ту чи іншу невизначеність у середовищі діяльності суб'єкта, друга характеризує ступінь готовності суб'єкта приймати рішення з урахуванням виду і динаміки цієї невизначеності.

Природу ризику в економічній літературі розглядають з трьох точок зору: об'єктивну, суб'єктивну та суб'єктивно-об'єктивну.

Суб'єктивна сторона полягає в тому, що особа, яка приймає рішення, або інший уповноважений орган керівництва виходить з існування набору певних альтернатив і на цій основі робить розрахунок ймовірностей настання тієї або іншої події.

Об'єктивна сторона обумовлена існуванням багатьох природних, соціальних, політичних, демографічних і технологічних процесів, а також багатоваріантністю матеріальних і ідеологічних відносин, в які вступають суб'єкти соціально-економічного життя, тобто таких факторів, які мають об'єктивну природу, існують самі по собі і не залежать від уявлення особи про них.

Суб'єктивно-об'єктивна природа ризику полягає в тому, що він виникає внаслідок як суб'єктивних, так і об'єктивних факторів.

Найбільш зваженим та обґрунтованим на нашу думку є суб'єктивно-об'єктивний підхід. З огляду на те, що ризик пов'язаний з діяльністю в умовах невизначеності та конфліктності в ситуації неминучого вибору, то він представляє собою діалектичну єдність об'єктивного та суб'єктивного [69]. Таким чином, В. Лук'яною було здійснено аналіз досліджуваної категорії за двома ознаками.

Отже, дослідження категорії «ризик» доцільно проводити базуючись на суб'єктивно-об'єктивній його природі: ризик завжди пов'язаний з прийняттям рішень з набору певних альтернатив та визначенням ймовірності їх результату (суб'єктивна сторона ризику), при цьому його величина може вважатися

об'єктивною, оскільки вона є формою якісно-кількісного вираження реально існуючої невизначеності [70].

В якості найбільш точного та лаконічного визначення ризику в контексті його зв'язку з невизначеністю, відзначимо точку зору Ф. Найта, що лише вимірювана невизначеність і буде ризиком [46].

Реалізація ризику, його економічна суть та призначення проявляються через функції, які він виконує.

Слід зазначити, що в науковій літературі вчені по-різному визначають дані функції.

Так, А.П. Альгін розділяє регулятивну функцію на конструктивну і деструктивну. Конструктивну функцію ризик виконує в якості каталізатора, який спонукає до розвитку, бо йому властива прогресивність, спрямованість у майбутнє, пошук неординарних рішень, творча активність. Деструктивна функція ризику полягає в прийнятті рішень з необґрунтованим рівнем ризиком, який веде до волюнтаризму і авантюризму. У захисній функції А.П. Альгін виділяє історико-генетичний аспект, який полягає в тому, що суб'єкти завжди шукали засоби і форми захисту від негативних наслідків реалізації ризику, і соціально-правовий, який в свою чергу характеризує необхідність забезпечення права новатора на ризик [47].

Ризик, як вважають деякі вчені, крім вище перерахованих функцій виконує компенсуючу і соціально-економічну функції [71]. Компенсуюча функція створює компенсуючий ефект, який полягає у можливості отримання прибутку, рівень якого вищий за запланований за умови сприятливого розвитку подій. Соціально-економічна функція полягає в тому, що в процесі ринкової діяльності ризик дозволяє виділити групи ефективних господарюючих суб'єктів, а в економіці – галузі діяльності, в яких ризик прийнятний. У соціальному плані це спотворює принципи рівності для всіх учасників ринку з різних галузей господарства, що може породжувати дисбаланс ризиків в галузях економіки.

Розуміння змісту соціально-економічної функції ризику як механізму,

який через конкуренцію забезпечує збалансований розвиток економічної системи та не потребує втручання в цю економічну систему зі сторони, наприклад, держави (у випадку якщо такою системою є народне господарство) виявилось хибним в умовах системних криз, які на сьогоднішній день мають не тільки національний, а й глобальний масштаб: деструктивний вплив лавиноподібно зростаючих ризиків без адекватного втручання зі сторони окремих держав та міждержавних інституцій може призвести до значних структурних порушень та руйнувань в економічній системі на регіональному, національному та глобальному рівнях. Отже, ризик сам по собі як атрибут ринку неспроможний забезпечити сталий розвиток економічної системи, а є лише одним з підтримуючих механізмів даного процесу, а тому вимагає контролю та регулювання за допомогою адміністративних інструментів, що вимагає виділення даних процесів у відповідну функцію.

Отже, можна виділити наглядову функцію ризику, зміст якої полягає в необхідності контролювати рівень ризику, який може стати загрозою для функціонування економічної системи.

В роботах Івченко І. Ю. [13], Машиної Н.І. [7] виділяється ще інноваційна (стимулювання пошуку нетрадиційних розв'язань проблем) та аналітична (підприємець прагне вибрати найбільш рентабельні і найменш ризиковані рішення на основі аналізу усіх можливих альтернатив) функції.

Важливим напрямом дослідження економічної категорії «ризик» є аналіз його властивостей. На сьогоднішній день питання, пов'язані з визначенням властивостей ризику, в економічній літературі є достатньо дискусійними.

Так, Матяш В. та Висоцька М. [72] виділяють такі властивості ризику як економічна природа, альтернативність, невизначеність, коливання ступеня ризику, суперечливість. Івченко І. [13], Кондрашихін А. та Пепа Т. [73] у своїх дослідженнях визначають наступні властивості ризику: суперечливість, альтернативність, невизначеність. Куташенко М. [74] наголошує на наявності чотирьох властивості ризику, а саме суперечливість,

альтернативність, правомірність та невизначеність. Лук'янова В. В. виділяє п'ять властивостей ризику: невизначеність або ймовірнісний характер, суперечливість, альтернативність, правомірність та результативність [68].

Отже, такі властивості ризику, як невизначеність, альтернативність та суперечливість виділяють усі зазначені науковці.

Невизначеність ризику, на нашу думку, є його ключовою ознакою. З огляду на те, що аналіз невизначеності в роботі був проведений вище, далі зупинимося на інших властивостях ризику.

Альтернативність ризику зумовлена необхідністю прийняття рішень на користь обрання однієї із альтернатив, що носить ймовірнісний характер.

Суперечність ризику виявляється в декількох аспектах. По-перше, рішення, прийняте в умовах недостатнього забезпечення інформацією, без належного врахування обставин внутрішнього та зовнішнього середовища, може бути хибним. По-друге, суперечність також полягає і у діалектичному поєднанні об'єктивно існуючих факторів ризику з їх суб'єктивною оцінкою.

Така властивість ризику, як правомірність розглянута у працях Куташенко М. та Лук'янової В. полягає в необхідності узгодження управлінського рішення з вимогами чинного законодавства та внутрішніми нормативними та регламентуючими документами [68,74].

В умовах жорсткої конкурентної боротьби результативність ризику є на нашу думку однією з найважливіших його рис, оскільки саме вона в кінцевому підсумку визначає життєздатність суб'єктів господарювання і відіграє стимулюючу роль в розвитку суспільного виробництва. Теза класиків політекономії про прибуток як плату за ризик знаходить своє відбиття саме в цій його властивості.

Комплексне дослідження економічних ризиків підприємств є основою прийняття зважених рішень по управлінню ними. З розвитком ринкових відносин, поглибленням глобалізації економічних процесів значно збільшується кількість ризиків, які фактично впливають або потенційно можуть

впливати на діяльність окремих суб'єктів господарювання незалежно від їх розмірів, форм власності, сфери діяльності та інших чинників. Мова в даному випадку йде про кількість ризиків, якісний же їх склад визначається тими чинниками, які були перелічені вище.

Необхідність врахування при побудові системи управління ризиками великої їх кількості вимагає проведення якісної класифікації та систематизації ризиків. Досліджуючи праці, присвячені аналізу ризиків, можна відмітити, що у більшості з них науковці прагнуть сформуванню єдиного підходу до класифікації ризиків діяльності підприємств. Через значний динамізм економічних процесів та відносин, такий підхід не завжди є доречним.

Лук'янова В. [68] визначає, що при побудові системи класифікації економічних ризиків в науковій літературі домінують три підходи:

1 – групування ризиків за однією класифікаційною ознакою. Такий підхід реалізується у вигляді ієрархічної класифікації та передбачає послідовний поділ усієї множини ризиків на підмножини вищого та нижчого рівня.

2 – групування ризиків за кількома класифікаційними ознаками з подальшим дослідженням ризиків за напрямками діяльності (підприємницький, виробничий, фінансовий тощо);

3 – розробка незалежних класифікаційних ознак відповідно до цілей дослідження ризиків, встановлених суб'єктом ризику.

Третій підхід на сьогоднішній день, за думкою Лук'янової В., є найбільш виправданим з теоретичної та практичної точок зору, спирається на фасетну класифікацію та дозволяє найбільш повно описати ризики з точки зору притаманних їм ознак і характеристик.

Узагальнюючи думки науковців щодо можливих ризиків, які діють на рівні окремих підприємств, Лук'янова В. відповідно до третього підходу щодо класифікації ризиків виділяє наступні їх види:

- за факторами виникнення (економічні та політичні);
- за терміном дії (ретроспективні, поточні та перспективні);

- за характером дії або за можливими наслідками реалізації (динамічні або спекулятивні та статичні або чисті);
- за терміном оцінки і врахування (випереджаючі, своєчасні та запізнілі);
- за рівнем або ступенем відповідно до кількісних параметрів ризиків (низькі, помірні та повні);
- за масштабами впливу ((одноосібні та групові);
- за сукупністю використання інструментів оцінки та управління (портфельні та індивідуальні);
- за ступенем обґрунтованості ризику (раціональні, нераціональні та авантюрні);
- за джерелами виникнення (обумовлені змінами зовнішнього ринкового середовища та діяльністю держави; суто господарські; пов'язані з певними особами; зумовлені природними факторами);
- за причинами або природою виникнення (суб'єктивні, об'єктивні та уявні);
- за ступенем системності (системні та несистемні);
- за характером та часом впливу (короткострокові та довгострокові; дискретні та неперервні; випадкові та систематичні);
- за рівнем виникнення (мега-, макро-, мезо- та мікроризики);
- за сферою походження (природно-екологічні, геополітичні, соціально-політичні, демографічні, адміністративно-законодавчі, адміністративні, макроекономічні, підприємницькі).

Особливу увагу на нашу думку з огляду на предмет дослідження слід приділити підприємницьким ризикам як найбільш важливим та численним на рівні здійснення господарських процесів окремих підприємств.

Так, систематизуючи підприємницькі ризики, Гранатуров В.М., Литовченко І.Б., Харічков С.К. [14] поділяють їх на наступні групи: природньо-кліматичні, техніко-технологічні, кримінально-правові, політично-економічні, організаційно-управлінські.

Автори, використовуючи ієрархічну систему класифікації, виділяють в групі політично-економічних ризиків такі їх види, як ризик країни, соціальний ризик, податковий ризик та фінансовий ризик; в групі організаційно-управлінських ризиків виділяється маркетинговий, селективний та організаційний ризики. В свою чергу фінансовий ризик за думкою науковців включає інфляційний, дефляційний, валютний та відсотковий ризики; селективний ділиться на ризик упущеної вигоди та кредитний.

Значний внесок в розробку системи класифікації ризиків зробили також такі відомі вітчизняні науковці, як В. Вітлінський [12], І. Івченко [13], , Н. Машина [7], О.Устенко [35]. Їх підходи до систематизації ризиків базуються на системному підході, характеризуються високим рівнем деталізації та багатоаспектністю.

Погоджуючись в цілому з класифікацією ризиків, описаною вище, слід зауважити, що використання системи систематизації ризиків в настільки деталізованому вигляді в практичних цілях є вкрай проблематичним через занадто загальний її характер, та, відповідно, низький рівень врахування галузевих особливостей, а також необхідність при розробці відповідних управлінських рішень проведення аналізу занадто великої кількості ризиків, що в кінцевому підсумку може негативно позначитися на якості таких рішень. Таким чином, актуальним питанням є адаптація запропонованої системи класифікації ризиків до умов господарювання досліджуваних суб'єктів господарювання, тобто хлібопекарських підприємств.

Найбільш важливими елементами, покладеними в основу класифікації ризиків в конкретних умовах господарювання Гранатуров В. та Литовченко І вважають: час виникнення, основні чинники виникнення, характер обліку, характер наслідків, сфера виникнення [52]. При розробці адаптованої або власної системи класифікації ризиків важливо провести фіксацію ризиків, тобто обмежити кількість досліджуваних ризиків, використовуючи принцип «розумної достатності». Цей принцип в даному випадку означає залучення найбільш значущих і поширених ризиків в господарській діяльності

підприємства з урахуванням галузевої специфіки. При цьому важливо прагнути не так перерахувати всі види ризиків, скільки створити певну схему (базу), яка дозволила не упустити будь-які з них при аналізі та оцінці сукупного ризику.

З урахуванням необхідності акцентування головної уваги при систематизації ризиків на практичному застосуванні розробленої класифікації для виконання управлінських процедур, насамперед, визначення напрямків оптимізації рівня загального економічного ризику підприємства може бути запропонована наступна класифікація ризиків.

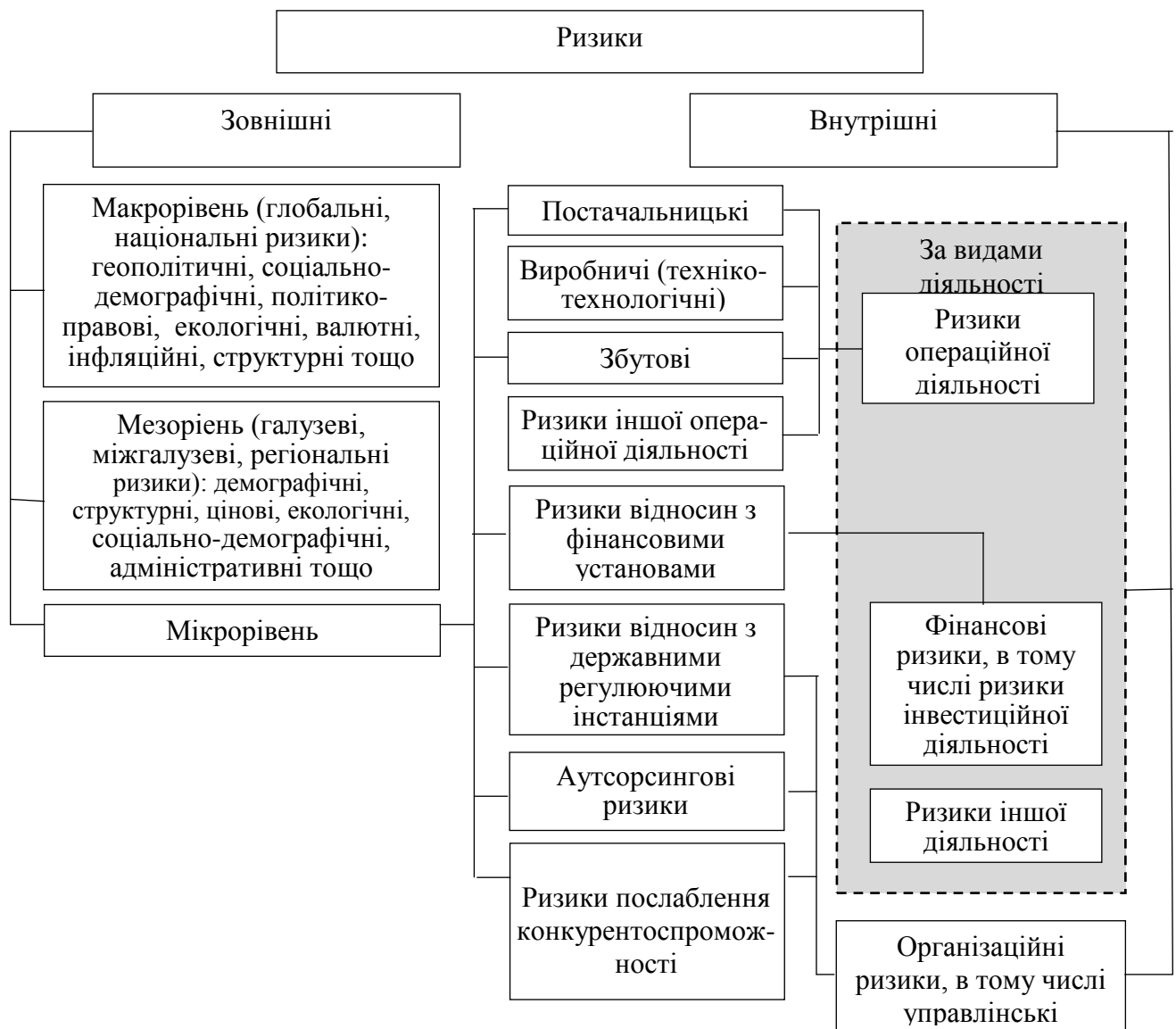


Рис. 1.2. Позичування ризиків операційної діяльності в загальній класифікації ризиків підприємства

Джерело: розроблено автором

Погоджуючись з Б. Мільнером та Ф. Лісом [75], які вважають, що первинною класифікаційною ознакою ризиків підприємства має бути сфера їх походження, усі ризики можна класифікувати на зовнішні та внутрішні. В свою чергу зовнішні ризики доцільно розділити на чинники макрорівня (глобальні, національні), мезорівня (галузеві, міжгалузеві, регіональні) та мікрорівня (ризики відносин з фактичними та потенційними контрагентами, податковими та іншими адміністративними інстанціями, з якими безпосередньо контактує підприємство тощо). З практичної точки зору такий поділ зовнішніх ризиків дає можливість попередньо визначити стратегію та тактику управлінських дій щодо мінімізації ризиків: ризики макро- та мезорівня в переважній своїй більшості є некерованими зі сторони підприємства, а тому ключовим механізмом управління є адаптація до них, в той час, як ризики мікрорівня є переважно керованими (джерела ризиків підлягають активному впливу зі сторони підприємства), що значно розширює можливості підприємства щодо управління ними.

Внутрішні ризики підприємства також підлягають подальшій деталізації. Ключовим моментом при класифікації внутрішніх ризиків на нашу думку має бути можливість якомога детальнішого їх аналізу. Такий аналіз, безумовно має спиратися на дані управлінського і бухгалтерського обліку та відповідну статистичну і фінансову звітність підприємства. З урахуванням цього внутрішні ризики доцільно досліджувати в розрізі видів діяльності підприємства: операційна, фінансова (в тому числі інвестиційна) та інша. Слід відзначити, що визначені ризики видів діяльності в залежності від джерел їх виникнення також можуть бути ризиками зовнішнього мікросередовища. Аналогічно до ризиків зовнішнього мікросередовища, внутрішні ризики з позиції суб'єкта ризику є керованими.

Окрему групу ризиків, які значною мірою визначають загальний рівень ризикованості діяльності, викликаний дією внутрішніх чинників, на нашу думку складають організаційні ризики, до складу яких можна віднести управлінські ризики (ризики, викликані помилками при прийнятті

управлінських рішень на різних рівнях ієрархії організаційної структури підприємства). Дія даних ризиків визначається, головним чином, рівнем професіоналізму менеджменту підприємства, а тому вони [ризик] мають чітко виражену суб'єктивну природу, що має бути враховане при проведенні їх оцінки та визначенні шляхів мінімізації.

Отже, резюмуючи дослідження проведені у даному підрозділі, слід зазначити, що категорія «ризик» характеризує усвідомлену суб'єктом об'єктивно існуючу ймовірну небезпеку або сприятливу можливість для ризикової поведінки та, з точки зору прагматичного аспекту характеризує осмисленість його дій щодо ідентифікації та оцінки ризикової ситуації, а відтак, у виборі раціональної поведінки, що веде до досягнення цілей.

1.2. Методичний інструментарій комплексної оцінки ризиків діяльності підприємств

Ефективне функціонування підприємств в умовах динамічного ринкового середовища, агресивності їх зовнішнього оточення, значної конфліктності інтересів стейкхолдерів вимагає побудови комплексної системи управління ризиками. Обов'язковою умовою при цьому є отримання всебічної та достовірної інформації щодо кількісних параметрів реальних та потенційних ризиків. Практика ризик-менеджменту свідчить, що ефективність управлінських рішень визначається, головним чином, якістю процесу оцінки ризиків.

Питанням оцінки ризиків присвячене широке коло як вітчизняних, так і закордонних наукових праць. Однак, на нашу думку, інформація щодо ключових теоретико-методичних аспектів оцінки ризиків в найбільш структурованому вигляді наведена у міжнародних стандартах ризик-менеджменту [76].

Відповідно до ISO/IEC 31010:2009 Risk Management – Risk assessment techniques “оцінка ризиків є частиною ризик-менеджменту та представляє

собою структурований процес, в межах якого ідентифікуються способи досягнення поставлених цілей, проводять аналіз наслідків та ймовірності виникнення загрозливих подій для прийняття рішення про необхідність обробки ризику» [77,78].

Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» (ст. 1) визначає, що «оцінка ризику – це науково обґрунтований процес, який включає ідентифікацію небезпечного фактора, характеристику небезпечного фактора, оцінку його впливу, характеристику ризику» [79];

Сафонова М.Ф. наголошує, що оцінка ризиків – це процес систематизованого вивчення й узагальнення професійних думок про вірогідність настання несприятливих умов або подій [80].

Хохлов Н. В. визначає, що оцінювання – кількісний опис виявлених ризиків, у процесі якого визначаються такі характеристики, як імовірність настання несприятливих подій та розмір можливих збитків [22]. В процесі оцінки формується набір сценаріїв розвитку несприятливих подій і для різних ризиків можуть бути побудовані функції розподілу вірогідності понесення збитків [81].

Головною метою оцінки ризиків є забезпечення достовірною та максимально повною інформацією суб'єкта ризику щодо структури та властивостей об'єкта ризику, що є необхідним для прийняття управлінських рішень.

ISO/IEC 31010:2009 також наголошує, що оцінка ризику забезпечує:

- розуміння потенційних небезпек і впливу їх наслідків на досягнення встановлених цілей організації;
- отримання інформації, необхідної для прийняття рішень;
- розуміння небезпеки і її джерел;
- ідентифікацію ключових чинників, що формують ризик, уразливих місць організації і її систем;

- можливість порівняння ризику з ризиком альтернативних організацій, технологій, методів і процесів;
- обмін інформацією про ризик і невизначеності;
- інформацію, необхідну для ранжирування ризику;
- запобігання нових інцидентів на основі дослідження наслідків інцидентів;
- вибір способів обробки ризику;
- відповідність правовим і обов'язковим вимогам;
- отримання інформації, необхідної для обґрунтованого рішення про прийняття ризику відповідно до встановлених критеріїв;
- оцінку ризику на всіх стадіях життєвого циклу продукції [78].

Велика кількість та складність завдань, які вирішуються в процесі оцінки ризиків, вимагає жорсткої структуризації даного процесу, тобто побудови системи послідовних процедур, які забезпечуватимуть визначення якісних та кількісних параметрів досліджуваних ризиків.

Вагомий досвід оцінки ризиків, накопичений в розвинених країнах, був формалізованим у відповідних національних та міжнародних стандартах, а тому саме в них, на нашу думку, процес оцінки ризиків описаний найбільш послідовно та системно.

Так, відповідно до ISO/IEC 31010:2009 оцінка ризику – це процес, який поєднує три етапи:

- ідентифікація ризику,
- аналіз ризику;
- порівняльна оцінка ризику.

В стандарті, розробленому Федерацією європейських асоціацій ризик-менеджерів (FERMA) виділяються наступні етапи процесу оцінювання ризиків:

- ідентифікація ризику;
- опис ризику;
- вимірювання ризику [82].

Стандарт «Управління ризиками організацій. Інтегрована модель», розроблений Комітетом спонсорських організацій комісії Тредвея (скорочено COSO ERM) передбачає проведення оцінки ризиків по наступних етапах:

- ідентифікація (визначення) ризикових подій;
- оцінка ризику [83].

Згідно стандарту по ризик-менеджменту Австралії та Нової Зеландії AS/NZS 4360, який більшість експертів в області ризик-менеджменту вважають одним з найбільш повних та досконалих, оцінка ризиків відбувається наступним чином:

- ідентифікація ризиків;
- аналіз ризиків;
- оцінювання ризиків [84].

22. Підхід, викладений в дослідженні A Guide to the Project Management Body of Knowledge авторитетного американського Інституту управління проектами (Project Management Institute) [85,86], передбачає проведення оцінки ризиків у такій загальній послідовності:

- ідентифікація ризиків;
- якісна оцінка ризиків;
- кількісна оцінка ризиків.

Узагальнюючи наведену вище інформацію щодо порядку оцінки ризиків, можна виділити дві складові оцінки ризиків: якісний аналіз та кількісний аналіз. При цьому в якісному аналізі слід розмежовувати процедури проведення ідентифікації ризиків та безпосередньо його якісну оцінку.

Під ідентифікацією ризиків в ISO/IEC 31010:2009 розуміється процес визначення елементів ризику, складання їх переліку і опису кожного з елементів ризику. Таким чином, метою ідентифікації ризику є складання переліку джерел ризиків і подій, які можуть вплинути на досягнення кожної з встановлених цілей організації або зробити виконання цих цілей неможливим [77]. Ідентифікація ризику включає в себе визначення причин і джерел

небезпечних подій, ситуацій, обставин або ризику, які можуть зробити істотний вплив на досягнення цілей організації, і характер цих впливів [77].

В стандарті AS/NZS 4360 наголошується, що на етапі ідентифікації розглядаються всі можливі джерела ризику, а також наявна інформація про сприйняття ризику причетними сторонами, як внутрішніми по відношенню до організації, так і зовнішніми [84]. Також в стандарті зазначається, що виключно важливим є наявність у персоналу, який здійснює ідентифікацію ризиків, досвіду та усієї повноти знань про явища, процеси або діяльності, які піддаються аналізу. Останнє обумовлює необхідність участі в даному процесі спеціальних робочих груп, що складаються з експертів різного профілю [84].

Ідентифікація ризиків як вихідний процес оцінки ризиків відповідає на три ключові питання:

- що може статися?
- коли і де може це статися?
- як і з яких причин це може статися?

На етапі ідентифікації ризиків важливо сформувати максимально можливий перелік ризиків та загроз, які потенційно можуть вплинути на організацію.

Якісна оцінка ризиків відштовхується від тієї тези, що управляти усіма виділеними в процесі ідентифікації ризиками недоцільно та взагалі неможливо. Таким чином, в процесі якісного аналізу ризиків необхідно, насамперед, систематизувати виділені в процесі ідентифікації ризики. Групування ризиків можливе за однією або декількома класифікаційними ознаками, однак з точки зору отримання найбільш повної вихідної інформації щодо джерел ризиків та їх можливих наслідків, доцільним, на нашу думку, є систематизація ризиків на основі їх групування в розрізі видів діяльності у відповідності до етапів здійснення процесів (для операційної діяльності: постачання, виробництво, збут, інші операційні процеси). При використанні такого групування ризиків вирішується ще одна проблема, яка притаманна якісній оцінці ризиків: експертами, які формуватимуть первинний перелік ризиків та його попередню

обробку, можуть бути співробітники відповідних підрозділів підприємства, практичний досвід яких може значно підвищити якість інформації, отримуваної на даному етапі оцінки ризиків.

Важливою задачею, яка вирішується на етапі якісної оцінки ризиків є визначення пріоритетів ризиків. При цьому під пріоритетом ризику в даному випадку розуміється ступінь загрози даного ризику діяльності підприємства. На цьому етапі аналізу ризиків необхідним стає оцінка кількісних характеристик або параметрів ризиків. В якості таких характеристик виступають ймовірність реалізації ризику та його наслідки. Комбінація цих двох базових кількісних характеристик ризику дозволяє присвоїти ризикам відповідний пріоритет, тобто проранжувати ризики за ступенем їх важливості для підприємства, що має виключну важливість в контексті їх подальшої оцінки та розробки відповідних управлінських рішень. Так, відповідно до ISO 31010:2009 зусилля по оцінці ризику мають відповідати рівню (пріоритетності) аналізованого ризику, а також доступності інформації і даних. В зазначеному стандарті виділяють три групи ризиків: вища група, середня група («сіра» зона), низька група [77]. На нашу думку, розподіл ризиків за їх пріоритетністю для підприємства доцільно проводити наступним чином (рис. 1.3).

		Наслідки		
		незначні	середні	значні
Ймовірність	низька			
	середня			
	висока			


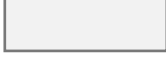

	- зона високого пріоритету;
	- зона середнього пріоритету («сіра» зона)
	- зона низького пріоритету;
	- «залишковий» ризик.

Рис. 1.3 Розподіл ризиків за їх пріоритетністю для підприємства

Джерело: розроблено автором на основі [77,78]

Виділення в матриці «залишкового» ризику, який характеризується низькою ймовірністю реалізації загрози та незначними наслідками для підприємства, є результатом необхідності дотримання принципу «розумної достатності»: ресурси (матеріальні, трудові, часові), яких потребує процес оцінки та управління «залишковим» ризиком в більшості випадків не відповідає очікуваному результату, а тому часто в практиці ризик-менеджменту даний ризик виноситься «за межі» подальшої оцінки.

Після групування ризиків та визначення їх пріоритетів виконують найбільш трудомісткий та, на нашу думку, найвідповідальніший етап ризик-менеджменту – кількісну оцінку ідентифікованих та якісно оцінених ризиків

Кількісна оцінка ризиків є логічним продовженням якісної оцінки та базується на її результатах. На першому етапі проведення кількісної оцінки уточнюються значення базових кількісних характеристик ризиків: ймовірності реалізації ризиків та відповідні їм наслідки. Таке уточнення відбувається, головним чином, за рахунок використання відповідних методів кількісної оцінки ризиків, використання яких при якісній оцінці та визначенні відповідних пріоритетів, є недоцільним. Слід зазначити, що в залежності від характеру прояву ризику, ймовірність може бути охарактеризована частотою або інтенсивністю реалізації ризику [77]. Зазначені характеристики можна охарактеризувати як базові або первинні.

В процесі кількісного аналізу ризиків за допомогою різноманітних абсолютних та відносних показників, які можна охарактеризувати як вторинні, оцінюється міра та ступінь ризику. Розрахунок зазначених показників здійснюється на основі отриманих оцінок перших, тобто первинних, показників (або одного з них). Більш детально аналіз кількісних показників оцінки ризику буде проведено нижче.

Розраховані кількісні показники ризику дають можливість побудувати профіль ризику підприємства, під яким розуміють структуру загального ризику підприємства або його загальний розмір розподілений між зонами відповідно до групування ризиків. Визначення профілю ризику підприємства є вагомим

інформаційним підґрунтям для подальших процедур по управлінню ризиком: зони з підвищеною концентрацією ризиків або зі значним загальним його рівнем вимагають залучення відповідних матеріальних, кадрових та часових ресурсів, та мають бути об'єктом підвищеної уваги зі сторони суб'єкта ризику.

В контексті необхідності прийняття управлінських рішень по мінімізації ризиків доречним є рейтингування та ранжування ризиків, що на практиці здійснюється в більшості випадків на основі значень інтегрального показника ризику. Такий показник акумулює в собі дію усіх ризиків, є остаточною оцінкою рівня ризикованості діяльності та може бути використаним в різноманітних практичних цілях: оцінка динаміки рівня ризикованості діяльності, порівняння рівня ризикованості діяльності різних об'єктів оцінки (підприємств), визначення ефективності ризик-менеджменту на підприємстві тощо.

Завершальним етапом кількісної оцінки ризиків відповідно до положень згаданих вище стандартів є порівняльна оцінка ризику, зміст якої полягає в прийнятті рішення про допустимість або неприпустимість рівня ризику.

Відповідно до AS/NZS 4360 дана процедура передбачає дослідження рівнів підконтрольності ризикової події, витрат на здійснення впливу, потенційних витрат і вигод, пов'язаних з ризиковим подією. Результати роботи експертів на даній стадії можуть зажадати перегляду пріоритетності ризику, встановлених на попередній стадії процесу оцінки ризиків [84].

Необхідність виконання подібних процедур встановлюється також в ISO/IEC 31010:2009, де даний етап оцінки ризиків називається порівняльною оцінкою ризику. Так, порівняльна оцінка ризику включає в себе зіставлення рівня ризику з критеріями ризику, встановленими при визначенні сфери застосування ризик-менеджменту, для визначення типу ризику і його значущості. Найбільш проста структура для визначення критеріїв ризику – це встановлення одного рівня, що розділяє небезпеки і ризик, що вимагають обробки, тобто активного впливу, від тих, які подібних дій не вимагають [77].

Результатом останнього етапу оцінки ризиків є відповідь на питання, чи є необхідним управлінський вплив на кожний конкретний ризик.

Проводячи кількісний аналіз ризиків виключно важливим питанням є вибір методів, за допомогою яких проводиться аналіз та отримуються відповідні оцінки.

Перш за все слід відмітити, що ризик, як економічна категорія, яка має якісний та кількісний вимір, описується за допомогою відповідних шкал.

Глибокий аналіз теоретико-практичних аспектів вимірюванні наведено в роботах [86,87,88]. Теорія вимірювання на основі шкалювання була започаткована С. Стівенсом у 30-40-і роки ХХ ст., на думку якого вимірювання можливо, перш за все тому, «що існує ізоморфізм між властивостями числових рядів і емпіричними операціями, які ми можемо здійснювати з об'єктами» [89]. Під вимірюванням він розумів процес співвіднесення емпіричної системи з деякою числовою системою.

Стівенс виділив чотири типи шкал вимірювання:

- 1) шкала найменувань (номінальна шкала);
- 2) шкала порядку (порядкова або ординальна шкала);
- 3) шкала інтервалів (абсолютна шкала);
- 4) шкала відносин (пропорційна шкала).

Перші два види шкал є неметричними, останні дві – метричними.

Наведена класифікація шкал вимірювання є угрупованням за ростом допустимих математичних операцій. Кожна наступна шкала вважається шкалою більш високого порядку, що є наслідком більшого інформативного наповнення значень досліджуваної змінної, яка описує процес, явище, ознаку тощо (в даному випадку ризик), на кожній зі шкал

Повертаючись до оцінки ризиків можна сказати, що на етапі ідентифікації використовується шкала найменувань. На етапі якісної оцінки при визначенні пріоритетів ризику використовується шкала порядку. Таким чином, якісний аналіз ризику в цілому пов'язаний з використанням неметричних шкал. На етапі

ж кількісної оцінки використовується шкала інтервалів та/або шкала відносин, тобто метричні шкали.

Усі методи, які застосовуються для оцінки ризиків прийнято поділяти на якісні та кількісні [13,50,53,90,91].

Якісні методи оцінки представляють вихідну інформацію у вигляді даних неметричних шкал, кількісні – у вигляді даних метричних шкал. Таким чином, в процесі оцінки ризиків від ідентифікації до кінцевої кількісної оцінки відбувається шкалювання ризику від найнижчої шкали (неметричної шкали найменувань) до найвищої.

Отже, оскільки результати ідентифікації та (в меншій мірі) якісної оцінки ризиків формалізуються у значеннях неметричних шкал, на даних етапах оцінки в переважній більшості випадків використовують якісні методи (рідше змішані), математичний апарат в яких якщо і присутній, то використовується лише як допоміжний інструмент. Відповідно, при кількісній оцінці ризиків, але лише за умови наявності достатнього обсягу необхідної інформації, використовуються кількісні методи, які дозволяють отримати більш достовірні результати цієї оцінки.

Розглянемо більш детально основні методи, які використовуються сьогодні при оцінці ризиків.

Якісні методи оцінки представлені, переважно, експертними методами.

Дані методи засновані не на вивченні об'єктивних даних про стан об'єкту ризику, а на суб'єктивних оцінках експертів – людей, які мають вагомий обсяг теоретичних знань та практичного досвіду в досліджуваній області. В загальному вигляді методи експертної оцінки являють собою комплекс логічних процедур, пов'язаних з діяльністю експертів по переробці необхідної для аналізу і прийняття рішень інформації.

В практиці оцінки ризиків використовують як індивідуальні, так і групові (колективні) експертні оцінки. Індивідуальні експертні методи – це отримання незалежних оцінок експертів, які сформульовані окремо один від одного, в той

час, як колективні експертні методи засновані на використанні результатів колективної думки експертів [92].

Переваги індивідуальних методів експертних оцінок полягають у простоті організації дослідження, врахуванні і використанні набутих знань і досвіду кожного експерта, а також швидкості отримання результатів. Недоліками індивідуальних методів є обмеженість знань, інформації та практичного досвіду експертів з суміжних сфер діяльності. Враховуючи вищезазначене, групові методи експертних оцінок вважаються точнішими, та забезпечують більшу достовірність оцінок, а тому на практиці застосовуються частіше.

В якості результату використання експертних методів є отримання експертної оцінки ризиків, яку Лукянова В.В. визначає як «суб'єктивний висновок щодо певного економічного явища (ризик), отриманий фахівцями після його дослідження і аналізування» [69].

Найбільшою популярністю при якісному аналізі ризиків користуються наступні експертні методи: мозковий штурм, метод Делфі, інтерв'ю та анкетування, метод номінальної групи, В практиці якісної оцінки ризиків часто використовуються також наступні методи експертних оцінок: попередній аналіз загроз (РНА), метод Черчмена-Акоффа (послідовне порівняння), модель Терстоуна, картки Кроуфорда

Більш докладна інформація щодо характеристик та особливостей застосування даних методів наведена в Додатку 1.

Експертні методи можуть також передбачати (на етапі якісної оцінки ризиків) проведення процедур ранжування та рейтингування ризиків.

В процесі якісного аналізу ризиків активно застосовуються також методи асоціацій та аналогій (полягають в активізації та використанні асоціативного мислення людини для генерування нових ідей і пропозицій шляхом зіставлення досліджуваного явища, процесу, об'єкта з іншими більш-менш подібними. До методів асоціацій та аналогій належать: метод фокальних об'єктів, синектика, метод низки випадковостей та асоціацій [93].

Метод аналогії складається з аналізу всіх наявних даних, що стосуються здійснення діяльності у минулому з метою визначення подібних загроз та ризиків.

Досліджуючи методи якісного аналізу ризиків, слід зауважити, що перелік методів, які застосовуються у вітчизняній практиці ризик-менеджменту значно коротший, ніж передбачено міжнародними стандартами ризик-менеджменту.

Так стандарт ІСО-31000 виділяє окрім приведених вище, ще близько 20 методів, які доцільно використовувати при ідентифікації та якісній оцінці ризиків [77]. Характеристика методів, які на нашу думку, доцільно використовувати в процесі якісної оцінки ризиків вітчизняних підприємств наведена в Додатку 1

Одним з ключових чинників, який визначає вибір методу оцінки ризиків є доступність інформації. Так, в умовах браку інформації методи якісної оцінки ризиків можуть бути використані при кількісній оцінці ризиків.

Кількісна оцінка ризику полягає у кількісному (числовому) визначенні міри та ступеня досліджуваного ризику.

Окрім доступності інформації факторами, які визначають спосіб кількісної оцінки ризику є:

- вид діяльності, що піддається аналізу;
- постановка проблеми;
- ставленням особи, яка приймає рішення, до ризику;
- професійною підготовкою особи, що приймає рішення;
- факторами, що створюють ризик.

В практиці сучасного ризик-менеджменту використовується велика кількість методів кількісної оцінки ризиків. На нашу думку найбільш поширеним при кількісній оцінці ризиків сьогодні може вважатися статистичний метод.

Зміст цього методу Лук'янова В.В. визначає як «розрахунок ймовірностей виникнення втрат на основі аналізу всіх наявних статистичних даних, які

стосуються результативності здійснення операцій, що розглядаються» [69].

Теоретичною основою статистичного методу є екстраполяція кількісних характеристики ризику, отриманих на основі минулого досвіду на прогнозний період, а тому, однією з ключових умов його застосування є стабільність внутрішнього та зовнішнього середовища. Оскільки метод ґрунтується на теорії ймовірності розподілу випадкових величин, то виключно важливим при розрахунку оцінок міри та ступеня ризику є інформація щодо закону розподілу досліджуваного ризику як випадкової величини. Найчастіше при оцінці ризику статистичним методом відштовхуються від припущення про нормальність розподілу досліджуваної випадкової величини. Теоретичним підґрунтям такого припущення слугують положення центральної граничної теореми. Необхідною умовою застосування статистичного методу є достатній обсяг достовірної інформації, на основі якої і проводиться оцінка ризиків. Результати оцінки статистичним методом представляють за допомогою різноманітних статистичних показників, які характеризують ступінь та міру відповідного ризику. Більш детально показники, які використовуються в тому числі для оцінки ризиків статистичним методом будуть розглянуті нижче.

В практиці ризик-менеджменту активно також застосовуються такі методи кількісної оцінки, як імітаційне моделювання (метод Монте-Карло), аналіз чутливості (уразливості), аналітичний метод, розрахунок та оцінка точки беззбитковості (порогу рентабельності), марківський аналіз, байесовський аналіз, критерії та процедури теорії ігор, метод доцільності витрат, R-аналіз (аналіз показників фінансового стану), методи оцінки ймовірності (загрози) банкрутства, аналіз ефективності витрат (аналіз «витрат та вигод»). Опис та характеристика даних методів наведена в Додатку 1.

Процедура проведення кількісної оцінки ризиків в загальному вигляді передбачає розв'язання наступних завдань:

- вибір методу оцінки окремого ризику або групи ризиків, який найкращим чином відповідатиме вихідній інформації, наявним ресурсам, вимогам щодо кінцевих результатів оцінки та іншим умовам і обмеженням;

- визначення міри та ступеня ризику у вигляді показника, або групи показників.

Аналіз літературних джерел щодо методів, які використовуються при кількісній оцінці ризиків, дозволяє зробити висновок, що велика кількість з них є лише способом обробки відповідної інформації (даних), тобто певними алгоритмами та процедурами проведення розрахунків, а тому виключно важливим є визначення теоретичних та практичних аспектів розрахунку та використання відповідних кількісних показників, які б комплексно характеризували ступінь та міру ризику.

Доцільність застосування тих чи інших показників визначається різновидом ризиків, які підлягають оцінці.

В загальному вигляді кількісний аналіз ризиків може проводитися за наступними показниками [94]:

- статистичними, які використовуються при загальному аналізі економічних явищ і процесів;
- специфічними, які використовуються лише в практиці управління ризиками.

До першої групи показників кількісної оцінки ризиків доцільно віднести наступні.

Очікуване значення (середнє очікуване значення) [95]. Показник очікуваного значення EV (expected value) являє собою агрегування інформації відносно ймовірності та матеріального результату реалізації ризику у вигляді прямих втрат, або іншого показника, який характеризує такий результат (прибуток, обсяг продажів, витрати тощо).

$$EV = H_i * p_i, \quad (1.1)$$

де H_i – матеріальний результат реалізації ризику,

p_i – ймовірність реалізації ризику.

В теорії ризиків цей показник також має назву EMV (expected monetary value).

Розмах варіації або розмах коливань (Rvar) показує діапазон усіх

можливих значень матеріального результату реалізації ризику [95], та може використовуватись для характеристики можливості виникнення нетипових ситуацій, які є наслідком реалізації сукупності ризикоутворюючих чинників. Показник також характеризує ступінь невизначеності стану та перспектив розвитку підприємства як складної системи та загальний рівень професіоналізму його менеджменту. Розмах варіації розраховується наступним чином:

$$Rvar = H_{max} - H_{min}, \quad (1.2)$$

де H_{max} та H_{min} – відповідно найбільше та найменше значення матеріального результату, які можуть бути отримані в результаті реалізації ризику.

Незважаючи на простоту та наочність показника, він має і значні недоліки, серед яких головним вважається його недостатня інформативність щодо характеристики варіації H_i , тобто він не дає можливості якісно описати досліджуваний процес.

Цієї негативної ознаки позбавлений інший статистичний показник, який на нашу думку, також може бути використаний для загальної оцінки рівня ризикованості діяльності.

Середнє лінійне відхилення (d_r) [95] також, як і попередній показник в цілому характеризує рівень невизначеності розвитку досліджуваного явища або процесу та описує рівень ризикованість діяльності в таких одиницях виміру, як і сам показник ризику H_i , але на відміну від попереднього враховує усі значення результату реалізації ризику як випадкової величини, а тому є більш інформативним.

Середнє лінійне відхилення розраховується за формулою:

$$d_r = \frac{\sum_{i=1}^n |H_i - H_{сеп}|}{n}, \quad (1.3)$$

де n – кількість варіантів реалізації ризику.

Використання при оцінці рівня ризикованості діяльності показника середнього лінійного відхилення пов'язане з незручностями, насамперед з тим,

що виникає необхідність проводити обробку не тільки позитивних, але і від'ємних значень H_i . Вирішенням даної незручності стало зведення всіх відхилень в другу ступінь. До показників, які розраховуються наступним чином відносяться середнє квадратичне відхилення і дисперсією. Ці показники вважаються одними з ключових при оцінці варіації досліджуваних рядів даних та, відповідно, вони з успіхом використовуються при оцінці невизначеності та ризикованості діяльності.

Дисперсія розраховується по формулах (1.4) та (1.5) для процесів та явищ з різною та однаковою ймовірністю реалізації випадкових подій відповідно []:

$$\delta^2 = \sum_{i=1}^n (H_i - H_{сер})^2 * p_i \quad (1.4)$$

$$\delta^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (H_i - H_{сер})^2}{n-1} \quad (1.5)$$

Середнє квадратичне відхилення визначається за формулою:

$$\delta = \sqrt{\delta^2} \quad (1.6)$$

Усі наведені вище статистичні показники є абсолютними вимірниками ризику, тобто характеризують його в таких одиницям виміру, що й H_i .

В практиці управління ризиками більш інформативними, та відповідно, важливішими відносно перелічених вище показників, вважаються відносні показники ризикованості діяльності.

Відносні показники характеризують рівень ризику, виражений в абсолютному виразі, віднесений до певної основи або бази.

Серед статистичних відносних показників оцінки варіації, які можуть використовуватись для кількісної оцінки ризику, на нашу думку доцільно виділити такі, як коефіцієнт осциляції (Косц), лінійний коефіцієнт варіації (Кvar_{lin}) та коефіцієнт варіації (Кvar), які виражаються, як правило, у відсотках [95].

Коефіцієнт осциляції є відносним показником розмаху варіації та розраховується за формулою:

$$K_{ocц} = \frac{R_{var}}{H_{сер}} (\%) \quad (1.7)$$

Лінійний коефіцієнт варіації в свою чергу є відносним показником середнього лінійного відхилення та розраховується за формулою:

$$Kvar_{lin} = \frac{d_r}{H_{сер}} (\%) \quad (1.8)$$

Коефіцієнт варіації розраховується за наступною формулою:

$$Kvar = \frac{\delta}{H_{сер}} (\%) \quad (1.9)$$

Коефіцієнт варіації є відносною мірою ризику, оскільки абсолютне значення середнього квадратичного відхилення нормується на значення очікуваного результату реалізації ризику. При позитивному математичному очікуванні, чим нижче коефіцієнт варіації, тим менше розкид показника щодо його очікуваного значення.

Коефіцієнт варіації за думкою багатьох науковців серед усіх наведених вище показників дає найбільш комплексну оцінку варіації (в даному випадку ступеню ризикованості діяльності). Слід відмітити, що за допомогою коефіцієнта варіації можна порівнювати коливання ознак, виражених у різних одиницях виміру.

Коефіцієнт варіації дає можливість визначити загальний рівень невизначеності та ризикованості діяльності.

Так, Лук'янова В.В. виходячи з величини коефіцієнта варіації пропонує використовувати наступну шкалу рівня невизначеності та ризикованості діяльності:

- менше 10% мінімальний ризик;
- від 10% до 25% малий ризик;
- від 25% до 50% допустимий ризик;
- від 50% до 75% критичний ризик;
- більше 75% катастрофічний ризик [69].

До недоліків коефіцієнту варіації з точки зору інформації про ризик, яку він надає, варто віднести те, що він враховує як позитивні, так і негативні

відхилення H_i , а отже його використання при оцінці спекулятивних ризиків в цілому не є доречним. Для оцінки таких ризиків (дій, або подій, реалізація яких може призвести як до негативних, так і до позитивних наслідків для підприємства) доцільним є використання коефіцієнту семіваріації (коефіцієнту напівваріації), розрахунок якого здійснюється таким же чином, як і розрахунок коефіцієнту варіації, однак лише за негативними значеннями.

Про привабливість цього коефіцієнту з точки зору простої та зрозумілої інтерпретації його значення наголошував ще Марковіц, однак навіть він через складність розрахунку коефіцієнту семіваріації в кінцевому підсумку від нього в своїх працях відмовився.

Другу групу показників, які доцільно визначати та аналізувати при оцінці рівня ризикованості операційної діяльності, як зазначалося вище, складають специфічні показники, котрі використовуються виключно в практиці управління ризиками.

Як і попередню групу показників, їх можна розділити на дві групи: абсолютні та відносні.

До найбільш популярних кількісних показників першої групи відносять:

1. Value at Risk (VaR) – вартісна міра ризику [96]. Показник представляє собою виражену в грошових одиницях оцінку величини, яку не перевищать очікувані протягом даного періоду часу втрати з заданою вірогідністю.

VaR характеризується трьома параметрами:

- Часовий горизонт, який залежить від ситуації, що розглядається.
- Довірчий рівень (confidence level) – рівень допустимого ризику. В практиці управління ризиками найчастіше використовується рівень допустимого ризику на рівні 95% (рідше 99%).
- Базова валюта, в якій вимірюється показник.

Економічний зміст показника VaR полягає в оцінці величини матеріальних втрат, яка з ймовірністю, що дорівнює рівню довіри, не буде перевищена.

2. Умовний VaR (cVaR)

Одним з подальших напрямків розвитку методики оцінки ризиків є cVaR – Conditional VaR або Expected Shortfall (ES) (іноді також Average value at risk (AVaR) або Expected tail loss (ETL)), що представляє собою середній очікуваний розмір матеріальних втрат, за умови, що він перевищить відповідне значення VaR [96].

На відміну від VaR, даний показник дозволяє не тільки виділити нерегулярний ризик, а й визначити, що, швидше за все, відбудеться при його реалізації.

3. Earnings at Risk (EaR), є за своїм змістом протилежним по відношенню до VaR. Показник EaR характеризує максимальний позитивний ефект, який може принести ризикова ситуація протягом певного періоду часу із заданою довірчою ймовірністю [96].

Слід зазначити, що при оцінці чистих ризиків, економічний зміст даного показника в цілому втрачається, однак його значення може бути використане для оцінки профілю ризику.

4. $EaR / |VaR|$ [96]. Чим вище значення зазначеного показника, тим більш привабливою є господарська ситуація або відповідний проект, з точки зору діючих на нею (нього) ризиків. Для симетрично розподілених випадкових величин, які характеризують ситуацію ризику та можливі його наслідки, зазначений показник наблизатиметься до одиниці. Таким чином, його значення може бути використане для оцінки асиметрії профілю ризику.

Слід зазначити, що усі перелічені вище специфічні абсолютні показники рівня ризику використовуються сьогодні, насамперед, при оцінці фінансових ризиків, однак з огляду на порядок їх розрахунку та економічний зміст, вони з успіхом можуть застосовуватись при оцінці майже будь-яких ризиків.

Серед відносних показників ризикованості діяльності в практиці оцінки та управління ризиками найбільшого поширення набув такий показник, як коефіцієнт ризику.

Більшість авторів під цим показником розуміють величину можливих збитків (видатків, витрат), віднесених до деякої бази:

$$\text{Krisk} = \frac{H}{K}, \quad (1.10)$$

де H – матеріальний результат реалізації ризику або сукупності ризиків (абсолютна величина ризику);

K – база у вигляді ресурсів, капіталу, витрат або доходів (частини доходів), яка використовується для порівняння з можливими наслідками реалізації ризиків.

З огляду на розглянуті вище абсолютні показники оцінки рівня ризикованості діяльності, в якості чисельника коефіцієнту ризику, тобто матеріального результату реалізації ризику, доцільно використовувати:

- очікуване значення втрат від реалізації ризику EV ;
- показник VAR ;
- показник $cVAR$;
- максимальне значення втрат від реалізації ризиків (V_{\max}).

Ризики, які виникають на підприємствах в процесі їх діяльності, відповідно до частоти потенційної реалізації можна розділяти на дві групи: регулярні та нерегулярні. Регулярні ризики є результатом реалізації випадкові процесів, які в цілому є збалансованими та однорідними. Нерегулярний ризик є результатом сумісної однонаправленої негативної дії типових для даного виду діяльності чинників або результатом дії нетипового ризику.

Перші два показники (EV та VAR) доцільно використовувати для оцінки впливу на підприємство регулярних ризиків, що визначає очікуваний або нормальний для підприємства в сучасному стані рівень ризику.

Останні два показники ($cVAR$ та V_{\max}) доцільно використовувати для оцінки можливості реалізації загрозливих, критичних та катастрофічних ризиків як конкретного втілення нерегулярних ризиків.

В якості знаменника коефіцієнту ризику, на нашу думку, можуть бути використані наступні абсолютні показники:

- чистий прибуток;
- прибуток від операційної діяльності;

- чистий дохід від реалізації продукції, товарів, робіт, послуг;
- власний капітал;
- капітал (активи).

В таблиці 1.4 наведені коефіцієнт ризику при використанні різних матеріальних результатів реалізації ризиків (чисельник) та баз (знаменник).

Таблиця 1.4

Розрахунок коефіцієнту ризику діяльності підприємств та характеристика типу ризику і оцінки його рівня

База порівняння \ Матеріальний результат реалізації ризиків	EV	VAR	cVAR	V _{max}
Чистий прибуток	Регулярний мінімальний		Нерегулярний мінімальний	
Прибуток від операційної діяльності	Регулярний прийнятний та середній		Нерегулярний прийнятний та середній	
Чистий дохід від реалізації продукції, товарів, робіт, послуг	Регулярний загрозовий		Нерегулярний загрозовий	
Власний капітал	Регулярний критичний		Нерегулярний критичний	
Капітал (активи)	Регулярний катастрофічний		Нерегулярний катастрофічний	

Джерело: розроблено автором

Розрахунок кожного з наведених в таблиці варіантів показника дає можливість визначити наявність або оцінити загрозу реалізації тих чи інших ризиків,

Абсолютне значення показника характеризує присутній або відсутній на підприємстві даний вид ризику (регулярний/нерегулярний) на визначеному рівні (очевидно, що характеристики більш загрозових видів ризику поглинають менш загрозові).

Можливість та доцільність застосування тих чи інших показників великою мірою визначається методами дослідження кількісного впливу ризиків на результати діяльності підприємств.

Значний вплив на вибір показників як інструментарію оцінки діючих на підприємство ризиків робить потенційний результат реалізації цих ризиків: чисті та спекулятивні ризики в більшості випадків вимагають використання якісно різних показників.

Більшість методів оцінки ризиків, розглянутих вище, реалізують виключно або короткострокове прогнозування (аналіз) ризиків або довгострокове, акцентуючи увагу лише на оцінці загрози банкрутства (модель Альтмана, Таффлера, Тишоу, Бивера тощо) або послаблення фінансової стійкості.

Процеси короткострокового та довгострокового прогнозування ризиків мають значні відмінності між собою та не компенсують (замінюють або доповнюють) один одного, на що звертається мало уваги в сучасному ризик-менеджменті.

Такий підхід призводить до порушення принципу безперервності ризик-менеджменту та породжує загрозу появи «сліпих зон» (неврахованих або невірно врахованих ризикоутворюючих чинників), навіть якщо на підприємстві відбувається управління господарськими ризиками в короткому періоду та використовуються відповідні моделі оцінки ризику банкрутства (елементи довгострокового аналізу ризиків) та загрози погіршення фінансової стійкості.

Значні відмінності в короткостроковому та довгостроковому прогнозуванні ризиків починаються ще на етапі їх ідентифікації та якісної оцінки. При побудові моделей короткострокового прогнозування (оцінки) ризиків виділяють передусім ризикоутворюючі фактори короткої дії, які в своїй більшості не акумулюють свій можливий негативний вплив (загроза порушення платіжної дисципліни зі сторони окремих дебіторів, поламки устаткування, випуск бракованої продукції, несвоєчасне постачання сировини та матеріалів, порушення у видачі продукції з виробництва тощо). Таким чином, більшість ризикоутворюючих чинників при короткостроковому прогнозуванні ризиків відносяться до марковських випадкових процесів, що має враховуватись на наступних етапах управління ризиками, насамперед, при кількісній їх оцінці. При цьому основними джерелами отримання інформації для ідентифікації та оцінки ризиків короткої дії є дані управлінського та бухгалтерського обліку.

При довгостроковому прогнозуванні ризиків у більшості сучасних моделей використовуються ризикоутворюючі чинники (показники) тривалої

дії (структура капіталу, співвідношення заборгованостей, ліквідність підприємства, його ділова активність, рентабельність діяльності, доля контрольованого ринку тощо). Порівняно з ризиками короткої дії, показники, що використовуються для довгострокової оцінки ризиків є більш інертними, тобто такими, вплив на які в короткому періоді неможливий або вкрай обмежений. Для підприємства вони носять глобальний характер, на відміну від чинників короткострокової дії. Слід також відмітити, що ризикоутворюючі чинники тривалої дії не носять ознак марковських випадкових процесів, тобто є процесами «з пам'яттю», що неодмінно має враховуватись при кількісній їх оцінці. Основними джерелами інформації для оцінки таких ризиків є фінансова та статистична звітність підприємства, а також загальна макроекономічна та галузева інформація.

Значні відмінності в сутності ризиків, методів їх кількісної оцінки та, відповідно, способів реагування на них, вимагають побудови відповідної системи класифікації. Така класифікація має базуватись на відповідному розмежуванні усіх ризикоутворюючих чинників на фактори короткої та тривалої дії [97]. Слід, однак, зауважити, що частина факторів короткострокової дії є лише приватним випадком або наслідком дії факторів довготривалої дії (наприклад, поламка обладнання або випуск бракованої продукції (чинник короткострокової дії) можуть бути наслідком застарілої технічної бази (чинник тривалої дії)). Таким чином, ідентифікація та якісний аналіз ризиків з розмежуванням ризикоутворюючих чинників на короткострокові та довгострокові має базуватись на глибокому аналізі кожного з них на предмет причинно-наслідкових зав'язків.

Використання на підприємстві окремо моделей короткострокового та довгострокового прогнозування ризиків суперечить вимогам щодо безперервності процесу ризик-менеджменту та може призвести до отримання хибних оцінок щодо загального рівня ризикованості діяльності (через неузгодження дії короткострокових та довгострокових ризикоутворюючих чинників). Таким чином, ефективне управління ризиками можливе лише за

умови оцінки як короткострокових, так і довгострокових ризиків з подальшим узгодження отриманих результатів.

1.3. Аналіз підходів до управління ризиками підприємств

Аналізуючи дослідження провідних науковців щодо управління ризиками, можна відзначити, що сьогодні не існує єдиного підходу до розуміння цього процесу.

На нашу думку, найбільш виважений підхід до управління ризиками пропонує В.В. Лук'янова, яка в широкому розумінні управління ризиками розглядає в цілому як ризик-менеджмент, а саме «мистецтво та науку про забезпечення умов успішного функціонування будь-якої виробничо господарської одиниці»; у вузькому ж розумінні управління ризиком трактується нею як «процес розроблення та впровадження програми зменшення будь-яких випадково виникаючих збитків (втрат) [69].

Н.В. Хохлов при визначенні змісту управління ризиком також відштовхується від розмежування цього процесу в широкому та вузькому розумінні. Так в широкому розумінні, управління ризиками науковець визначає як синтетичну наукову дисципліну, яка вивчає вплив на різні сфери діяльності людини випадкових подій, які завдають фізичні і матеріальні збитки . У вузькому ж розумінні управління ризиком – це багатоступінчастий процес, ціллю якого є зменшення або компенсація збитків для об'єкта при настанні несприятливих подій [22].

Серед розглянутих нами трактувань управління ризиком значного поширення набуло також розуміння цього процесу як діяльності, направленої на розробку та впровадження заходів, спрямованих на мінімізацію негативного впливу ризику, що базується на результатах кількісної оцінки ідентифікованих ризиків.

Так, О. Л. Устенко управління ризиком характеризує як процес впливу на суб'єкт господарювання, при якому забезпечується максимально широкий

діапазон охоплення можливих ризиків, їх обґрунтоване прийняття та зведення ступеня їх впливу до мінімальних меж, а також розробка стратегії поведінки даного суб'єкта в разі реалізації конкретних видів ризику [36].

Д. А. Штефаніч трактує управління ризиком як сукупність дій економічного, організаційного і технічного характеру, спрямованих на встановлення видів, факторів, джерел ризику, оцінку величини, розробку і реалізацію заходів щодо його зменшення та запобігання можливих втрат [98].

Т. Борисова під управлінням ризиком розуміє специфічну сферу менеджменту, що передбачає використання різноманітних підходів, процесів, заходів, які покликані забезпечити максимально широкий діапазон охоплення можливих ризиків підприємства, їхню оцінку, а також формування, реалізацію та контроль заходів щодо оптимізації рівня ризиків із метою досягнення цілей підприємства [99].

В.Г. Лопатовський розглядає управління ризиками як прийняття рішень в процесі управління підприємством з урахуванням ризиків, що впливають на його діяльність [100].

В. М. Гранатуров під управлінням ризиками розуміє сукупність методів, прийомів, заходів, що дозволяють певною мірою прогнозувати настання ризикованих подій і вживати заходів щодо виключення або зниження негативних наслідків їх настання [15].

А. С. Шапкін і В. А. Шапкін вважають, що процес управління ризиком – це систематична робота з аналізу ризику, вироблення і прийняття відповідних заходів для його мінімізації [101].

В. О. Шпандарук визначає управління ризиком як процес виявлення й оцінювання ризиків, а також вибір методів та інструментів управління для оптимізації ризику [102].

Подібне трактування управління ризиками використовує і М. Карпунцов, який управлінням ризиками трактує як систему цілеспрямованих заходів, які передбачають виявлення, оцінку ризик-факторів, які негативно впливають на життєдіяльність підприємства, розробку механізмів протидії їх впливу [103].

Досліджуючи питання управління ризиками, виключно важливим є, на нашу думку, структуризація даного процесу, тобто чітке усвідомлення та практична реалізація суб'єктом ризику послідовності аналітичних та управлінських процедур.

Група науковців, серед яких А.О. Старостіна [104], В.Г. Лопатовський [100], В.О. Шпандарук [102], дотримується підходу, в якому процес управління ризиками на підприємстві включає послідовні етапи і зворотній зв'язок на попередні етапи для контролю та корегування даного процесу, що створює умови для дотримання принципу безперервності управління..

Ряд науковців управління ризиками поділяють лише на декілька етапів. Так, Н. В. Хохлов [22] та А. В. Матвійчук [105] виділяють наступні основні етапи управління ризиками: аналіз ризику; вибір методів впливу на ризик при оцінці їх порівняльної ефективності; прийняття рішення; безпосередній вплив на ризик; контроль та корегування результатів управління.

В. Вітлінський та Г. Великоіваненко досліджуючи питання управління ризиками, виділяють такі етапи цього процесу: 1) інформаційно-аналітичний етап, за допомогою якого оцінюють всю сукупність ризиків незалежно від того, чи апарат управління зможе впливати на них у випадку їхньої реалізації чи ні; 2) ідентифікація, за якої визначають параметри всіх можливих ризиків з урахуванням управлінської діяльності і напрямів діяльності підприємства; 3) аналіз ризику, у результаті якого вирішують питання про доцільність займатися певним напрямом діяльності за наявності інформації про вже ідентифіковані ризики; 4) зниження рівня ризику, що передбачає пошук шляхів своєчасного захисту від недопустимого ризику і розроблення механізму їхньої реалізації; 5) контроль можливої чи наявної ситуації; 6) реалізація програми дій у разі виникнення ризику; 7) аналіз, висновки і пропозиції на перспективу [13].

А. Загородній та Л. Пилипенко, запропонували такі етапи процесу управління ризиками: 1) виявлення та розпізнавання (ідентифікація ризиків); 2)

оцінювання ризиків; 3) вибір і реалізація методів управління ризиками; 4) аналіз результатів управління та покриття можливих збитків [106].

В.В. Лук'янова виділяє наступні етапи управління ризиками на мікрорівні: 1) ідентифікація окремих видів ризику; 2) оцінка широти і достовірності інформації, необхідної для оцінки міри та ступеню ризиків на підприємстві; 3) дослідження дії об'єктивних та суб'єктивних ризикоутворюючих чинників; 4) вибір та використання методів оцінки кількісних характеристик ризиків; 5) встановлення гранично допустимого рівня ризиків; 6) визначення напрямів нейтралізації наслідків окремих ризиків; 7) оцінка результативності управлінських заходів по нейтралізації ризиків та їх моніторинг [69].

Досліджуючи теоретико-практичні аспекти управління ризиками на підприємстві особливу увагу слід звернути на закордонний досвід такої діяльності. Такий досвід у найбільш концентрованому вигляді знайшов своє відображення у відповідних національних та міжнародних стандартах, які вже згадувалися в роботі.

Так, відповідно до ISO/IEC Guide 73 Risk Management – Vocabulary – Guidelines for use in standards управління ризиками або ризик-менеджмент розглядається як центральна частина стратегічного управління організацією, завданням якої є ідентифікація ризиків і управління ними. При цьому наголошується, що ризик-менеджмент як єдина система управління ризиками повинна включати в себе програму контролю над виконанням поставлених завдань, оцінку ефективності проведених заходів, а також систему заохочення на всіх рівнях організації [107].

Процес управління ризиками організації в стандарті COSO складається з наступних взаємопов'язаних компонентів: визначення внутрішнього середовища; постановка цілей; визначення (ідентифікація) ризикових подій; оцінка ризику; реагування на ризик; засоби контролю; інформація і комунікації; моніторинг [83]. Внутрішнє середовище організації є базисом управління ризиками та включає: суб'єкт ризику (власники, дирекція), філософію

управління ризиками; ризик-апетит; чесність і етичні цінності; важливість компетенції; організаційну структуру; делегування повноважень і розподіл відповідальності; стандарти управління персоналом. На другому етапі (постановка цілей) встановлюють цілі, які мають бути досягнені в результаті виконання процедур ризик-менеджменту, з урахуванням відповідності цих цілей місії організації і рівню її ризик-апетиту. Наступний етап включає якісну та кількісну оцінку ризиків, що було вже розглянуто в роботі вище. Отримання результатів кількісної оцінки ризиків є основою розробки відповідних управлінських заходів, тобто відбувається реагування на ризик. Документом передбачені наступні методи реагування на ризик: ухилення; прийняття; зниження; передача. Метою розробки зазначених заходів є приведення виявленого ризику у відповідність з допустимим рівнем ризику і ризик-апетитом організації. На наступному етапі розробляються та встановлюються контрольні процедури, які мають забезпечити «розумну» гарантію того, що реагування на ризик відбувається ефективно і своєчасно. Зміст наступного етапу, який називається «Інформація та комунікація», полягає в тому, що необхідна інформація визначається, фіксується і передається в формі і терміни, що дозволяють співробітникам виконувати їх обов'язки. Також має бути забезпечений ефективний обмін інформацією в рамках організації по вертикалі і горизонталі. На етапі моніторингу має бути забезпечена безперервність процесу ризик-менеджменту та реалізуються процедури, зміст яких полягає у загальному відстежуванні реалізації задач ризик-менеджменту та, за необхідності, коригуються. Моніторинг здійснюється в рамках поточної діяльності керівництва або шляхом проведення періодичних оцінок.

У стандарті з управління ризиками Федерації європейських асоціацій ризик-менеджерів (FERMA) ризик-менеджмент розглядається як центральна частина стратегічного управління організацією, завданням якої є ідентифікація ризиків і управління ними. Наголошується, що ризик-менеджмент повинен включати в себе програму контролю над виконанням поставлених завдань,

оцінку ефективності проведених заходів, а також систему заохочення на всіх рівнях організації [82].

Згідно зі Стандартом AS/NZS 4360 управління ризиком в організації являє собою сукупність п'яти стадій (визначення оточення (середовища), ідентифікація ризиків, аналіз ризиків, оцінка ризиків, обробка ризиків), і двох процесів наскрізного характеру (комунікації і консалтинг та моніторинг і аналіз). Під управлінням ризиком розуміється “сукупність культури, процесів і структур, орієнтованих на використання потенційних можливостей при одночасному управлінні негативними впливами” [84].

На першому етапі управління ризиками визначають цілі даного процесу з урахуванням необхідності забезпечення їх несуперечності поставленим стратегічним, операційним, проектним та іншим цілям. На цьому етапі також визначають спектр цільових показників діяльності.

Після виконання усіх процедур, передбачених на першому етапі, проводять оцінку ризиків, а саме виконують їх якісний та кількісний аналіз.

На стадії обробки ризику здійснюється робота з оціненими і проранжованими ризиками, щодо яких прийнято рішення про їх неприйнятність/неприпустимість для організації відповідно до критеріїв, визначених на початкових стадіях розглянутого процесу управління ризиками.

Стандартом AS/NZS 4360 передбачені наступні варіанти обробки ризиків:

- Уникнення ризику, що здійснюється або за допомогою припинення діяльності, пов'язаної з неприпустимим для компанії рівнем ризику, або вибору інших, більш прийнятних напрямків діяльності, що відповідають завданням організації, або в ході обрання альтернативної, менш ризиковою методології щодо організації даного процесу або напрямку діяльності.

- Зниження ймовірності реалізації ризикової події і (або) можливих наслідків реалізації; важливо враховувати, що повинен бути знайдений баланс між рівнем ризику і витратами, пов'язаними зі зниженням ризику до заданого рівня. Рекомендовані в рамках даної альтернативи процедури: контроль;

поліпшення процесів; тренінги та підвищення кваліфікації персоналу; аудит і визначення відповідності встановленим правилам.

- Поділ ризику з третіми сторонами.
- Утримання ризику. Дана альтернатива застосовується щодо залишкових, а також невиявлених ризиків. В окремих випадках доцільним також є використання даної альтернативи для ризиків з низьким пріоритетом [84].

Незважаючи на певні розбіжності у підходах до управління ризиками в усіх розглянутих вище стандартах підкреслюється, що процес управління ризиком не існує сам по собі, а повинен стати складовим елементом управління в організації, повинен впроваджуватися в організаційну культуру, налаштовуватися під діючі в рамках організації бізнес-процеси, а отже має бути забезпечений принцип системності.

Підсумовуючи наведені точки зору провідних вітчизняних науковців щодо управління ризиками, а також положення, викладені в міжнародних та національних стандартах, управління ризиком, на нашу думку, можна розглядати як систему взаємопов'язаних процедур, направлених на мінімізацію діючих і потенційних ризиків та загроз, що базується не всебічному аналізі внутрішнього і зовнішнього середовища суб'єкта господарювання та забезпечується комплексом управлінських рішень та відповідних їм заходів з дотриманням принципу ефективності (ефект від реалізації управлінських рішень має переважати витрати, які з ними пов'язані), проведення яких не суперечить досягненню стратегічних та оперативних цілей цього суб'єкта.

Прикладний аспект управління ризиками полягає в розробці чіткої послідовності процедур, яка б забезпечила максимальну ефективність даної діяльності. Аналіз підходів до побудови системи управління ризиками дозволяє виділити наступні етапи:

- етап підготовки до управління ризиками, який в багатьох літературних джерелах визначається як планування управління ризиками;
- етап оцінки ризиків;

- етап розробки та впровадження управлінських рішень щодо мінімізації ризиків;

- етап контролю та моніторингу виконання управлінських рішень по мінімізації ризиків та іншої діяльності, передбаченої політикою управління ризиками.

Узагальнюючи думки науковців та практиків щодо діяльності та процесів, які повинні бути виконані перед оцінкою ризиків, на нашу думку, на першому (підготовчому) етапі управління ризиками мають бути вирішені наступні завдання:

- постановка цілей діяльності по управлінню ризиком;
- розробка і впровадження політики управління ризиком, документальне забезпечення ризик-менеджменту (внутрішній документ у вигляді положення або стандарту)
- організаційна структура ризик-менеджменту (розподіл повноважень та відповідальності) та розробка механізмів комунікації,
- розподіл та лімітування ресурсів
- визначення тривалості управлінського циклу (цикл облікових процедур)
- вимоги щодо документації результатів управління ризиками (наприклад, у вигляді реєстру ризиків)
- методичне та інформаційне забезпечення ризик-менеджменту (насамперед, оцінки ризиків та ефективності управлінських рішень)
- встановлення критеріїв для визначення пріоритетності ризиків та їх порівняльної оцінки.

На другому етапі проводиться комплексна оцінка ризиків. Процедури та завдання, які мають бути виконані на даному етапі управління ризиками, докладно розглянуті в п.1.2 та не вимагають уточнення.

На третьому етапі, базуючись на результатах комплексної оцінки ризиків, мають бути розроблені управлінські заходи, спрямовані на мінімізацію діючих

ризиків та загроз. При цьому можливі два підходи до розробки та впровадження заходів.

Перший підхід передбачає розробку та впровадження заходів для усіх якісно та кількісно оцінених ризиків;

Відповідно до другого підходу заходи мають бути розроблені та впровадженні лише для ризиків, по яких було прийняте таке рішення в процесі порівняльної оцінки ризиків, тобто для ризиків, рівень яких є неприйнятним для підприємства.

На нашу думку, обидва підходи мають як переваги, так і недоліки. Так, головною перевагою першого підходу є системність та комплексність прийняття управлінських рішень, що знижує для підприємства ймовірність реалізації негативних сценаріїв. Головним недоліком підходу є його значна витратність: процес прийняття та реалізації управлінських рішень вимагає значних витрат часу, а також людських і матеріальних ресурсів. Відповідно, другий підхід, є більш економним, базується на принципі розумною достатності, але не завжди забезпечує найвищу ефективність ризик-менеджменту.

Повертаючись до загальної характеристики третього етапу, слід зауважити, що трудомісткість виконання даного етапу залежить від кількості нових ризиків, тобто тих ризиків, які були ідентифіковані та оцінені в даному управлінському циклі: чим більшою є кількість нових ризиків, по яких було прийняте рішення про необхідність впровадження заходів по їх мінімізації, тим більш трудомісткою є дана стадія, що в свою чергу має бути враховане при лімітуванні ресурсів та часу.

Кінцева ефективність ризик менеджменту значною мірою залежить від способів обробки ризику, тобто визначається тими методами, які застосовуються для мінімізації ризиків.

Сьогодні не існує загальноприйнятих рекомендацій щодо використання тих чи інших методів управління ризиками. Доцільність використання конкретних засобів мінімізації ризиків на думку В.В. Вітлінського та П.І.

Верченко [50] визначається сферою діяльності підприємства, та, відповідно, притаманних їй ризиків, розміром підприємства або наявних ресурсів, особистої майстерності, професіоналізму суб'єкта ризику, його ризик-апетитом. Зазначені автори пропонують використовувати такі практичні підходи до мінімізації загального ризику: уникнення, попередження, прийняття. Вітчизняні науковці характеризують їх як стратегії управління ризиком. Стратегії уникнення та прийняття за своїм змістом є екстремальними та полягають у відмові від діяльності, пов'язаної з таким ризиком (уникнення) та прийняття на себе усіх можливих наслідків реалізації ризиків (прийняття). Попередження ризику передбачає його оптимізацію. Методи оптимізації автори поділяють на зовнішні (розподіл ризику, зовнішнє страхування) та внутрішні (лімітування, диверсифікація, створення резервів, а також здобуття додаткової інформації).

Передача ризику може проводитися двома шляхами, а саме його розподілом, або через залучення зовнішнього страхування. Розподіл ризику, який часто називають його диссипацією, передбачає передачу частини відповідальності за ризик на того співучасника реального інвестиційного проекту, який здатний його контролювати краще від інших. Розподіл ризику може відбуватися у різних формах партнерських відносин підприємців та створення корпоративних структур з горизонтальною і вертикальною інтеграцією. До даного способу зниження ризиків відносять також операції факторингу. Найпоширенішою формою передачі ризику є страхування. Суть зовнішнього страхування ризику полягає в тому, що суб'єкт ризику погоджується відмовитися від частини доходів в обмін на передачу всієї відповідальності за ризик або її частини (у випадку наявності франшизи) третій стороні – страховій компанії. На сьогоднішній день витрати на страхування підприємств у розвинутих промислових країнах складають до 20% обсягу продажів.

В.В. Вітлінський виділяє наступні види ризиків, які доцільно страхувати:

- ризик пошкодження/знищення майна внаслідок пожежі, стихійного лиха, технологічної аварії тощо;

- ризик повної/часткової (тимчасової) втрати працездатності співробітником підприємства під час виконання службових обов'язків внаслідок нещасного випадку;

- ризик, пов'язаний з необхідністю відшкодування збитків, що їх зазнала третя особа внаслідок певних дій (відсутності необхідних заходів) з боку підприємства, його співробітників, а також ризик збитків, спричинених даному підприємству некваліфікованими (нечесними) діями його співробітників;

- фінансово-комерційні ризики, які можуть реалізуватися у вигляді недоотримання прибутку, збільшення періоду кругообігу коштів тощо в результаті дії зовнішніх непередбачуваних чинників [50].

Внутрішні методи управління ризиком через нерозвиненість фондового та страхового ринку є на вітчизняних підприємствах основними інструментами мінімізації ризиків.

Лімітування як спосіб мінімізації ризиків передбачає обмеження матеріальних та фінансових потоків, спрямованих у зовнішнє середовище. Даний спосіб доцільно застосовувати при розробці комерційної політики та управління заборгованостями,

Диверсифікація представляє собою розподіл фінансових ресурсів підприємства між різними активами, які безпосередньо не зв'язані між собою. Диверсифікація дає змогу оптимізувати унікальні для підприємства ризики, але не впливає на рівень системних.

Створення резервів, запасів на покриття ймовірних непередбачуваних витрат у майбутньому може вважатися самострахуванням. Цей метод дозволяє оперативно усувати тимчасові ускладнення у виробничій, фінансово-комерційній діяльності, але вимагає відволікання коштів з обігу, та, відповідно, знижує оборотність та погіршує кінцеві фінансові показники. Відносно однотипного обладнання, майна підприємства, коли ймовірність пошкодження незначна.

Здобуття додаткової інформації є одним з важливих способів щодо зниження ризику. Під час використання неточних та неповних даних виникають проблеми, пов'язані з достовірністю отриманих результатів. З іншої сторони, намагання отримати усю інформацію щодо досліджуваного питання, процесу, явища або проблеми потребує значних витрат часу та коштів. Таким чином, ступінь повноти інформації, на основі якої приймаються відповідні рішення має з однієї сторони забезпечити достовірність результатів її використання, а з іншої залишати процес прийняття рішень в межах матеріальних та часових лімітів.

Балджи М.Д. усі методи управління ризиками класифікує за наступними двома ознаками:

- по ознаці «варіант впливу на ризик»;
- по ознаці «зміст процедури управління ризиками».

Відповідно до першої ознаки усі методи управління ризиками автор поділяє на дві групи:

- 1) група методів трансформації ризиків, що пов'язана з безпосереднім впливом на ризик;
- 2) група методів фінансування ризиків, спрямована на відшкодування можливого збитку.

Відповідно до другої класифікаційної ознаки методи управління поділяються на групи, що відповідають процедурам: «відхилення від ризику», «скорочення ризику» і «передача ризику».

До методів трансформації ризиків належать:

- відхилення від ризику (відказ від ризику);
- скорочення ризику (зниження частоти збитку або запобігання збитку; зменшення розміру збитків);
- поділ ризику – диференціація і дублювання;
- передача ризику (аутсорінг ризику);
- страхування.

До числа найчастіше використовуваних методів фінансування ризику чи покриття збитку відносять наступні:

- покриття збитку з поточного доходу;

- покриття збитку з резервів;
- покриття збитку за рахунок використання позики;
- покриття збитку на основі самострахування;
- покриття збитку на основі страхування;
- покриття збитку на основі спонсорства [93].

В літературних джерелах, присвячених управлінню ризиками, популярним є підхід до формування комплексу заходів відповідно до значень базових кількісних характеристик ризиків (ймовірність реалізації та розмір наслідків). Так, такі вчені, як В.В. Вітлінський, П.І. Верченко [50], Н.С. Краснокутська, В.М., Лачкова [108] на основі співвідношення зазначених базових характеристик пропонують використовувати методи, відповідно до їх радикальності: від прийняття (для ризиків з найнижчим пріоритетом) до уникнення (для ризиків з найвищим пріоритетом), що на нашу думку є логічним та цілком виправданим. В.В. Вітлінським та П.І. Верченко запропонована наступна схема доцільності використання відповідних методів зниження ризиків (табл. 1.5)

Таблиця 1.5

Матриця вибору типу методів впливу на ризики підприємства

Ймовірність Розмір наслідків	Близька до нуля					
	Близька до нуля	Низька	Невелика	Середня	Велика	Близька до одиниці
Незначні	Прийняття ризику				Прийняття ризику чи створення резервів (запасів)	
Малі	Створення резервів, запасів					
Помірювані	Створення резервів, запасів		Зовнішнє страхування чи (і) розподіл ризику		Уникнення ризику	
Середні	Зовнішнє страхування чи (і) розподіл ризику				Уникнення ризику	
Великі	Зовнішнє страхування чи розподіл ризику			Уникнення ризику		
Катастрофічні	Зовнішнє страхування чи (та) розподіл ризику		Уникнення ризику			

Джерело: [50]

Вибір конкретних методів та інструментів також має залежати від сутності ризику або загрози, яка є об'єктом управління. Так, в процесі

дослідження питань систематизації ризиків було визначено, що важливим з точки зору можливого активного впливу зі сторони суб'єкта ризику є поділ ризиків відповідно до джерел походження (зовнішні та внутрішні). Зовнішні ризики макро- та мезосередовища є відносно суб'єкту ризику некерованими, а тому основними інструментами, які дозволяють мінімізувати їх вплив є заходи адаптаційного характеру. В свою чергу ризики мікросередовища та внутрішні є переважно керованими, а тому, доцільним є активний вплив на них.

Рекомендації щодо методів управління ризиками, наведені в досліджених вище роботах вітчизняних вчених, є занадто загальними та в процесі реалізації на конкретних підприємствах вони можуть бути використані як базові або допоміжні. На нашу думку, найбільш ефективною є побудова такої системи реагування на ризики, коли кожному ризику з високим та середнім пріоритетом відповідатиме конкретний захід або протокол реагування у вигляді документу, в якому має бути зазначений власник ризику з відповідними повноваженнями та відповідальністю, ліміти ресурсів, тривалість управлінського циклу, порядок оцінки ефективності заходу, в тому числі критерії порівняльної ефективності.

Завершальним етапом управління ризиками є моніторинг та контроль ризиків. Даний етап водночас створює умови для циклічності даного процесу, чим забезпечується безперервність процесу ризик-менеджменту. Під моніторингом в практиці управління ризиками розуміють процес відстеження загроз, кваліфікованих в процесі ідентифікації та якісної оцінки ризиків, виконання планів реагування на ризики і оцінки їх ефективності протягом життєвого циклу підприємства. Моніторинг важливий для ефективної реалізації дій, запланованих на попередніх етапах. Моніторинг має забезпечити своєчасне виконання превентивних заходів і планів щодо пом'якшення наслідків реалізації ризиків. Мета моніторингу та контролю полягає в спостереженні за прогресом виконання прийнятих планів по управлінню ризиками, кількісними параметрами, умовами, що визначають застосування планів. Узагальнюючи наведену вище інформацію, процес управління ризиками на підприємстві може бути описаний наступною схемою (рис. 1.4).

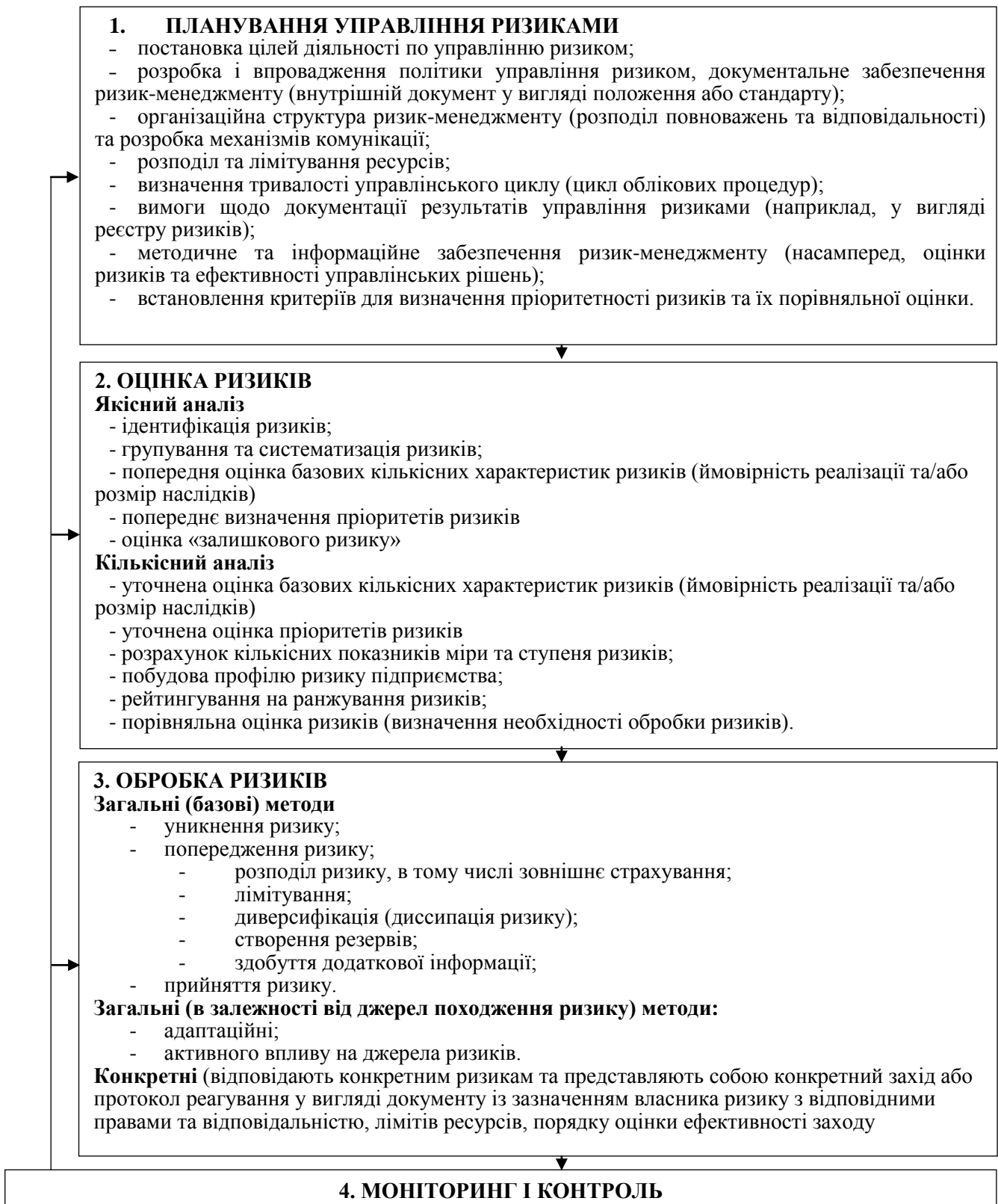


Рис. 1.4. Етапи та процедури управління ризиками на підприємстві
джерело: складено автором на основі [50,77,78,82,83,108]

Вагомою функцією моніторингу є інформаційне забезпечення актуалізації профілю ризиків підприємства, а саме оновлення реєстру ризиків підприємства:

в умовах постійного розвитку ринкових відносин та реалізації заходів по мінімізації дійсних ризиків періодично виникає необхідність перегляду ідентифікованих ризиків, що в свою чергу веде до зміни якісних та кількісних параметрів цього профілю. Моніторинг та контроль ризиків передбачає проведення аудиту ризиків, суть якого полягає в аналізі і документуванні результатів оцінки ефективності заходів з реагування на ризики, вивчення причин їх виникнення, оцінку ефективності процесу управління ризиками.

Ризики операційної діяльності відіграють значну роль в діяльності промислових підприємств в цілому та хлібопекарських зокрема. Місце та роль управління даними ризиками представлена на рис. 1.5.

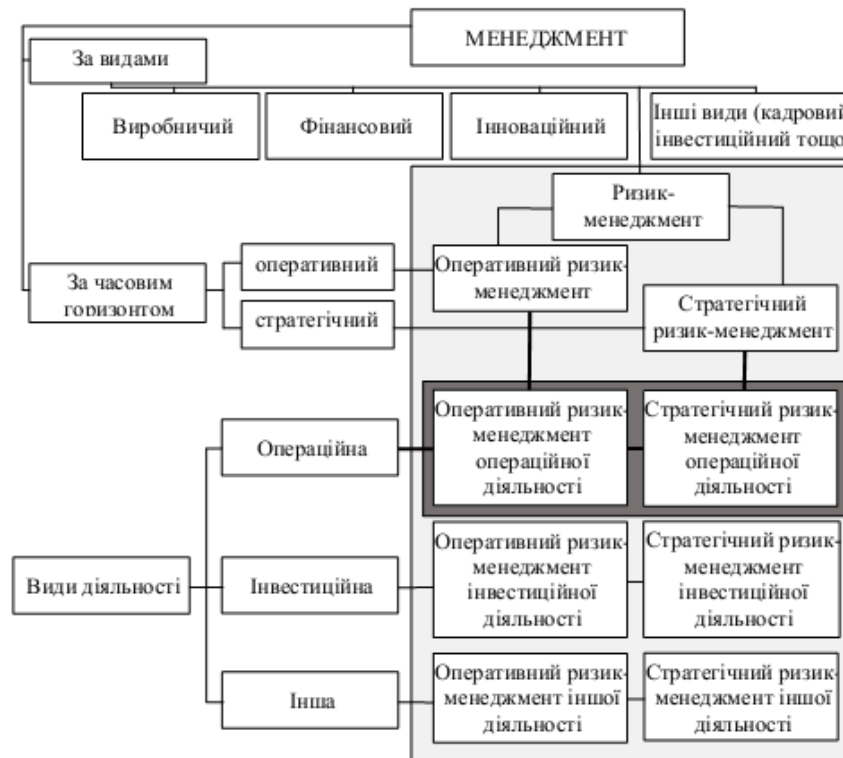


Рис. 1.5. Місце ризик-менеджменту операційної діяльності в загальній системі менеджменту

джерело: складено автором

Успішне функціонування підприємства в довгостроковій перспективі незалежно від форм власності, виду діяльності, розміру та інших характеристик вимагає системного підходу до управління ризиками. Про необхідність

побудови комплексної системи ризик-менеджменту, яка включатиме стратегічний та оперативний ризик-менеджмент наголошується в багатьох джерелах, в тому числі і стандартах управління ризиками.

При розробці політики управління ризиками особливу увагу, на нашу думку, слід акцентувати на особливостях ризиків, які підлягають управлінню в процесі стратегічного та оперативного ризик-менеджменту в цілому, та операційної діяльності зокрема. Основні сутнісні відмінності короткострокових та довгострокових ризиків описані в попередньому підрозділі, передбачають відповідну організацію оперативного та стратегічного управління ризиками операційної діяльності, що відображено на рис. 1.6.

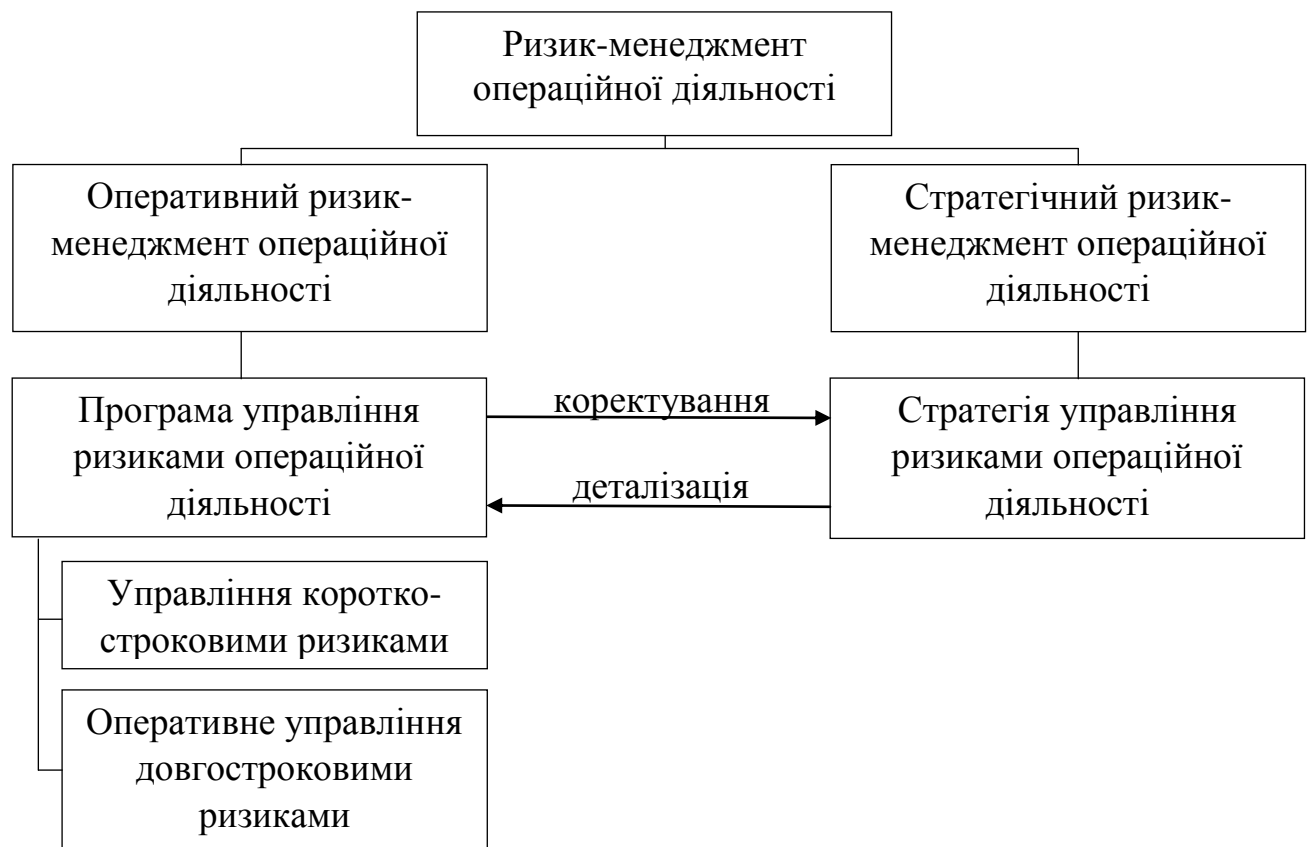


Рис. 1.6. Взаємозв'язок оперативного та стратегічного ризик-менеджменту операційної діяльності підприємства

джерело: складено автором

Окрім відмінностей в ідентифікації та якісній оцінці ризиків, про що вже говорилося вище, важливим є те, що при кількісній оцінці короткострокових та довгострокових ризиків, більшість методів, які успішно використовуються для

оцінки перших ризиків, виявляються неефективними або взагалі неспроможними для оцінки других, і навпаки. Основними причинами цього є сутнісні відмінності у чинниках короткої та тривалої дії (насамперед, інертність та характер випадкового процесу (марковський або ні)), а також відмінності у основних джерелах інформації для оцінки ризиків.

Ключові відмінності ризиків та пов'язані з цим особливості управління ними наведені на рис. 1.7 [109].

РИЗИКИ		
Ознака відмінності	Короткострокової дії	Довгострокової дії
Вихідна інформація для оцінки	Дані управлінського обліку	Фінансова та статистична звітність, макроекономічна та галузева інформація
Природа ризику (невизначеності)	Марківські випадкові процеси (процеси «без пам'яті»)	Немарківські випадкові процеси (процеси «з пам'яттю»)
Методи кількісної оцінки	Експертні, методи нечіткої логіки, імітаційне моделювання	Моделі оцінки загрози банкрутства, доцільності витрат, R-аналіз
Формалізація процесу управління	Програма управління ризиками	Стратегія управління ризиками
Управлінський цикл	Місяць	Рік

Рис. 1.7. Особливості оцінки та управління коротко- та довгостроковими ризиками

джерело: складено автором

Узгодження результатів оцінки довгострокових та короткострокових ризиків є важливішою задачею ризик-менеджменту на етапі кількісної оцінки ризиків. Для отримання загальної кількісної оцінки ризику необхідним є

отримання результатів короткострокового та довгострокового прогнозування ризику у порівняному вигляді. Для перетворення оцінок господарського ризику у порівняний безрозмірний вид можуть використовуватись різноманітні методи та прийоми. Після отримання стандартизованих оцінок короткострокового та довгострокового ризику необхідно оцінити загальний рівень ризикованості діяльності підприємства.

В якості експрес-оцінки загального ризику може бути запропонована наступна модель:

$$Y_{\text{заг.}} = \alpha * Y_{\text{кор.}} + (1 - \alpha) * Y_{\text{довг.}}, \quad (1.11)$$

де $Y_{\text{кор.}}$ – стандартизоване значення короткострокового ризику;

$Y_{\text{довг.}}$ – стандартизоване значення довгострокового ризику;

α – коефіцієнт узгодженості короткострокового та довгострокового ризику.

Коефіцієнт узгодженості короткострокового та довгострокового ризику приймає значення від 0 до 1, та характеризує співвідношення ризиків з точки зору їх впливу на діяльність підприємства. Значення даного коефіцієнта залежить від динаміки значень показників короткострокового та довгострокового ризику в попередні періоди часу, стадії життєвого циклу підприємства, стратегії розвитку підприємства тощо. У разі відсутності можливості розрахунку даного коефіцієнта за допомогою економіко-математичних методів, доцільним є використання експертних методів. В такому випадку коефіцієнт α виражатиме суб'єктивне уявлення ризик-менеджменту про вплив ризиків короткої та тривалої дії на діяльність підприємства.

Для характеристики рівня ризику у зрозумілих для загального менеджменту підприємства термінах може бути запропонована наступна його градація:

- мінімальний ризик ($Y_{\text{заг.}}$ менше 0,2);
- прийнятний ризик ($Y_{\text{заг.}}$ від 0,2 до 0,4);
- високий ризик ($Y_{\text{заг.}}$ від 0,4 до 0,6);
- загрозливий ризик ($Y_{\text{заг.}}$ від 0,6 до 0,75);

- критичний ризик ($Y_{\text{заг.}}$ від 0,75 до 0,9);
- катастрофічний ризик ($Y_{\text{заг.}}$ більше 0,9).

Нерівномірна градація рівня ризику (починаючи із загрозового) є наслідком нерівномірного впливу загального ризику на діяльність підприємства та його мультиплікацією (лавиноподібним зростанням). Кожному рівню ризику має відповідати своя програма реагування з відповідними матеріальними (грошовими) та часовими лімітами: чим більш загрозовим є рівень ризику, тим більш значними мають бути матеріальні ліміти та високою швидкістю прийняття антикризових рішень (заходів по мінімізації ризику).

При управлінні ризиками важливим є оцінка співвідношення ризиків та збалансованість процесу ризик-менеджменту на підприємстві, для експрес-оцінки чого може бути запропонована наступна формула:

$$Y_{\text{р-м}} = Y_{\text{довг.}} / Y_{\text{кор.}} \quad (1.12)$$

де $Y_{\text{р-м}}$ – показник збалансованості ризик-менеджменту.

Очевидно, чим ближче є значення показника до одиниці, тим збалансованішим є процес ризик менеджменту на підприємстві. При оцінці рівня ризик-менеджменту важливим є не тільки абсолютна оцінка показника $Y_{\text{р-м}}$, а його динаміка. Так, зростання показника протягом декількох управлінських циклів ризик-менеджменту характеризуватиме накопичення ризику та низьку ефективність ризик-менеджменту, оскільки за умови якісного управління короткостроковими ризиками, зростання (накопичення) довгострокових ризиків не повинно відбуватися. Зменшення показника $Y_{\text{р-м}}$ при відсутності тенденції до зростання $Y_{\text{заг.}}$, свідчатиме про зростання ефективності ризик-менеджменту (короткострокові ризики не роблять істотного вкладу у довгострокові, що можливе лише за умови ефективності заходів по мінімізації ризиків короткої дії).

Незважаючи на очевидні переваги описаної вище моделі експрес-оцінки (швидкість та простота розрахунків, отримання однієї (інтегральної) оцінки), вона не може в повній мірі дати однозначну оцінку ступеню ризикованості діяльності підприємства, а також якості процесу ризик-менеджменту. Багатоваріантність співвідношень показників короткострокового та

довгострокового ризиків вимагають побудови більш деталізованої системи оцінки, ніж запропонована при проведенні експрес-аналізу. Кожному такому співвідношенню або групі співвідношень має відповідати певна програма поведінки підприємства (комплекс заходів відносно управління ризиками) та характеристика якості процесу ризик-менеджменту з визначенням напрямку його оптимізації [110]. Виділення зон ризику відповідно до співвідношення рівня короткострокових та довгострокових ризиків доцільно провести у матричній формі (табл. 1.6).

Таблиця 1.6

Матриця ризиків підприємства

Рівень короткострокового ризику \ Рівень довгострокового ризику	мінімальний	прийнятний	високий	загрозливий	критичний	катастрофічний
мінімальний						
прийнятний						
високий						
загрозливий						
критичний						
катастрофічний						

Джерело: складено автором

Кількісна оцінка коротко- та довгострокових ризиків підприємства відповідатиме одному з квадрантів матриці, усе поле якої може бути розділене на відповідні зони ризику (наприклад, чотири зони, як вказано в табл. 1.7).

Таблиця 1.7

Зони ризику підприємства

Рівень короткострокового ризику \ Рівень довгострокового ризику	мінімальний	прийнятний	високий	загрозливий	критичний	катастрофічний
мінімальний	Зона прийнятного ризику			Зона незбалансованого ризику («далекозорий» ризик-менеджмент)		
прийнятний						
високий						

Продовження таблиці 1.7

загрозливий	Зона незбалансованого ризику («короткозорий» ризик-менеджмент)	
критичний		
катастрофічний		

Джерело: складено автором

Кожній зоні, наведеній в матриці, має відповідати комплекс дій по оптимізації процесу ризик-менеджменту на підприємстві (табл.1.8).

Таблиця 1.8

Загальні рекомендації по оптимізації ризик-менеджменту на підприємстві

Зона ризику	Заходи по управлінню ризиками
Зона неприйнятної ризику	Розробка та впровадження негайних заходів по мінімізації короткострокового ризику із значним коректуванням стратегії управління довгостроковими ризиками
Зона незбалансованого ризику («далекозорий» ризик-менеджмент)	Підтримка стратегії управління довгостроковими ризиками та зміна програми управління короткостроковими ризиками. Можлива компенсація дії короткострокових ризиків за рахунок чинників довгострокової дії
Зона незбалансованого ризику («короткозорий» ризик-менеджмент)	Підтримка програми управління короткостроковими ризиками та зміна стратегії управління довгостроковими ризиками. Акумуляція позитивного впливу ефективного управління короткостроковими ризиками та поступове вирівнювання співвідношення ризиків
Зона прийнятної ризику	Підтримка діючої програми та стратегії управління ризиками

Джерело: складено автором

В таблиці наведені основні заходи загального характеру, які в свою чергу передбачають більш детальне вивчення зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства. Слід відмітити, що зони незбалансованого ризику дають можливість використання резервів відповідних груп ризиків.

При оцінці ефективності управління ризиками велике значення має характеристика динаміки показника ризикованості діяльності підприємства (координати стану підприємства на матриці ризиків). В загальному випадку можливі чотири вектори ризику (табл. 1.9).

Таблиця 1.9

Оцінка ризикованості діяльності підприємства та його ризик-менеджменту залежно від вектору ризику

Динаміка короткострокового ризику	Динаміка довгострокового ризику	Характеристика стану підприємства (ризикованості діяльності)
Зниження	Зниження	Загальне підвищення ефективності діяльності підприємства та його ризик-менеджменту.
Зниження	Збільшення	Помилки при розробці стратегії ризик-менеджменту (управління довгостроковими ризиками), можливе зростання впливу на підприємство системних ризиків.
Збільшення	Зниження	Помилки при розробці програми ризик-менеджменту (управління короткостроковими ризиками), потенційне зростання резервів підвищення ефективності управління ризиками в цілому за рахунок більш вагомих та інертних чинників довготривалої дії.
Збільшення	Збільшення	Зниження ефективності діяльності підприємства та його ризик-менеджменту. Накопичення (акумулявання) загального ризику.

Джерело: складено автором

Подальший аналіз та управління коротко- та довгостроковими ризиками вимагають оцінки абсолютної зміни рівня ризику, тобто довжини вектору ризику. З точки зору необхідності забезпечення стабільного стану підприємства та його поступового розвитку, значна довжина цього вектору (перехід через декілька рівнів ризику одразу) може стати деструктивним чинником, оскільки означатиме наявність стресового стану для підприємства та зростання рівня невизначеності його діяльності. Це не стосується зони неприйнятної ризику, оскільки підприємство, знаходячись у цій зоні, вимагає радикальних заходів, метою яких є швидке та максимальне віддалення у бік зони прийнятної ризику.

Висновки до розділу 1:

1. В процесі аналізу теоретичних аспектів оцінки та управління ризиками встановлено, що сьогодні серед науковців відсутнє єдине розуміння змісту економічної категорії «ризик». Узагальнюючи думки провідних вчених, можна виділити два загальні підходи до розуміння сутності ризику: відповідно до першого, прибічниками якого є Джонс Д.Х., Хохлов Н.В., Балабанов І.Т.,

Бланк І.А та ін., ризик визначається як загроза або стихійне лихо, другий підхід, який розділяють Найт Ф., Альгін А.П., Вітлінський В.В. та ін. наголошує, що ризик – це, насамперед, невизначеність майбутнього стану об'єкту, процесу, явища тощо, а тому реалізація ризику може мати не тільки негативні для підприємства наслідки, а й позитивні. Досліджуючи ризик як економічну категорію особливу увагу слід звернути на його об'єктивно-суб'єктивну природу, що значно ускладнює процес його оцінки та управління ним.

2. В результаті дослідження теоретико-прикладних аспектів оцінки та управління ризиками, проведена систематизація методів та показників оцінки ризикованості діяльності підприємств, визначено, що вибір кількісних показників, які доцільно застосовувати в кожній конкретній ситуації, залежить від певних чинників, серед яких ключовими є вибір методу оцінки, наявність інформації щодо кількісних характеристик ризику, виду ризику, обмеження ресурсів, в тому числі часу, вимог щодо повноти вихідної інформації для прийняття управлінських рішень. Серед усіх показників оцінки ризиків з точки зору комплексності даних, які отримуються на виході кількісної оцінки ризиків, особливої уваги заслуговує коефіцієнт ризику: багатоваріантність способів його розрахунку надає можливості менеджменту підприємства врахувати максимально широке коло можливих ризиків та загроз, оцінити необхідність формування відповідних резервів, розробити інші заходи, спрямовані на мінімізацію ризиків.

3. Встановлено, що управління ризиками на підприємстві є важливим елементом загального менеджменту підприємства. Цей процес має базуватися на принципах комплексності та безперервності, що вимагає побудови системи оцінки (якісної та кількісної) ризиків як в коротко-, так і довгостроковому періоді, з подальшим узгодженням отриманих результатів. Необхідність окремого дослідження короткострокових та довгострокових ризиків є наслідком значних відмінностей у їх сутності, джерел інформації для аналізу, методів оцінки, циклічності управлінських процесів.

4. Отримання узгодженої оцінки рівня ризикованості діяльності підприємства та ефективності його ризик-менеджменту можливе у формі експрес-оцінки та у більш деталізованому (поглибленому) вигляді за допомогою матриці ризиків підприємства та аналізу вектору ризику. Слід зауважити, що модель експрес-оцінки доцільно використовувати не для комплексної оцінки ризикованості діяльності підприємства та якості ризик-менеджменту, а, передусім, для аналізу динаміки рівня ризику на підприємстві. Для поглибленого аналізу ризиків та визначення шляхів їх мінімізації або оптимізації доцільно використовувати матрицю ризиків підприємства. Позичуючи стан ризикованості діяльності підприємства в певній області матриці можна визначити основні резерви зниження загального рівня ризику та підвищити ефективність ризик-менеджменту. Динаміка рівня ризику діяльності, яка може бути оцінена у вигляді вектору ризику, що також дає значне підґрунтя для прийняття рішень по управлінню ризиком.

5. В процесі дослідження визначено місце ризик-менеджменту операційної діяльності підприємства в загальному менеджменті та ризик-менеджменті підприємства в контексті розподілу ризиків на довгострокові та короткострокові, та, відповідно, виділені основні задачі оперативного та стратегічного ризик-менеджменту.

Список використаних джерел до розділу 1:

1. Блауг М. Очерк Кантильона // Экономическая мысль в ретроспективе. Москва: Дело, 1994. XVII, 627 с.
2. Автономов В. Практики глазами теоретиков (феномен предпринимательства в экономической теории) // Предпринимательство в России. 1997. №4(11). С.5-11.
3. Хизрич Р., Питерс М. Предпринимательство, или как завести собственное дело и добиться успеха: Вып.1. Предприниматель и предпринимательство. Пер. с англ. / Общ. ред. В.С.Загашвили. Москва: Прогресс, 1992. – 160 с.

4. Господарський кодекс України // ВВР. № 18. 2003. ст.42. URL <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15> (Дата звернення 11.10.2017)
5. Сараєва І.Н. Системне моделювання процесу ідентифікації підприємницьких ризиків: монографія. Одеса : Фенікс, 2007. 223 с.
6. Галапуп Н. До питання класифікації ризиків // Вісник Тернопільської академії народного господарства. 2001. Вип. 14. С .179 с.
7. Ковальов О. П. Сутність атрибутивні якості і функції категорії “ризик” // Формування ринкових відносин в Україні : зб. наук. праць. 2006. № 4. С. 21–25.
8. Машина Н. І. Економічний ризик: методи його вимірювання: навч. посібник. Київ: Центр навч. літератури, 2003. 188 с.
9. Найт Ф.Х. Риск, неопределенность и прибыль. Пер. с англ. Москва: Дело, 2003. С.193-224.
10. Шумпетер Й. Теория экономического развития (исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры). Москва: Прогресс, 1982. 456 с.
11. Маршалл А. Принципы экономической науки: учеб. пособие. Москва: Эксмо-Пресс, 2007. 832 с.
12. Рэдхед К., Хьюс С. Управление финансовыми рисками. Пер. с англ. Москва: ИНФРА-М, 1996. 288 с.
13. Вітлінський В.В., Великоіваненко Г.І. Ризикологія в економіці та підприємстві: підручник. Київ: КНЕУ, 2004. 480 с.
14. Івченко І.Ю. Економічні ризики. Навч. посібник. Київ: «Центр навчальної літератури», 2004. 304 с.
15. Гранатуров В.М., Литовченко І.Б., Харічков С.К. Аналіз підприємницьких ризиків: проблеми визначення, класифікації та кількісної оцінки: Монографія. Одеса: ППРЕЕД, 2003. 164 с.
16. Борисов А. Б. Большой экономический словарь : Экономика. Финансы. Бухучет. Налоги. Страхование. Маркетинг. Менеджмент. Управление. Москва: Книжный мир, 2010. 860 с.

17. Крупін, В. Є., Злідник Ю.Р Економічні ризики: сутність, еволюція, підходи до класифікації // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. 2011. № 714. С. 224-229.

18. Міжнародний стандарт якості ISO 9000–2015 «Системи менеджменту якості. Основні положення і словник» URL: <http://khoda.gov.ua/image/catalog/files/%209000.pdf> (дата звернення 18.11.2017)

19. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений. 4-е изд., Москва: Высшая школа, 1993. 944 с.

20. Бачкаи Т., Месена Д., Мико Д. Хозяйственный риск и методы его измерения: пособие. Москва: Экономика.1979. 364 с.

21. Roumasset, J.A. Rise and Risk: Decision Making Among Low-Income Farmers. – Amsterdam: North-Holland, 1976. 251 p.

22. Хохлов Н.В. Управление риском: посібник. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2004. 321 с.

23. Балабанов И.Т. Риск-менеджмент: учебник. Москва: Финансы и статистика, 1996. 192 с.

24. Боков В.В., Забелин П.В., Федцов В.Г. Предпринимательские риски и хеджирование в отечественной и зарубежной экономике: учебное пособие. Москва: «Приор», 1999. 128 с.

25. Бланк И. А. Инвестиционный менеджмент: учебный курс. Киев: Эльга-Н, Ника-центр, 2001. 448 с.

26. Мелкумов Я.С. Финансовые вычисления. Теория и практика Учебно-справочное пособие. Москва: ИНФРА-М, 2002. 383 с.

27. Бюлер К. Притч Г. Обуздание риска // Вестник McKinsey. 2004. № 1(6). С. 111–123

28. Недосекин А.О. Методологические основы моделирования финансовой деятельности с использованием нечетко-множественных описаний:

дис. ... док. эконом. наук: 08.00.13: защита 26.03.203 /наук. консул. Д.В. Соколов. Санкт-Петербург: СПбГУЭФ, 2003. 302 с.

29. Наборщикова Ю. В. Управление рисками в стратегии реструктуризации промышленного предприятия // Дис. ... канд. экон. наук : 08.00.05. / Руководитель. А.Н.Пыткин.. Российская академия наук Уральское отделение Институт экономики Пермский филиал Пермь, 2006 182 с.

30. Ляпина С.Ю. Управление рисками промышленных организаций: Монография. Москва: Маркетинг, 2003. 128 с.

31. Jaeger A., Caspari M. Richtlinie zum Risikomenagement. Degussa, 2001, p. 23-26.

32. Бабенко Н. И. Организация интегрированного риск-менеджмента в промышленном холдинге // Актуальные вопросы экономики и управления: материалы Междунар. науч. конф. (г. Москва, апрель 2011 г.).Т. II. — М.: РИОР, 2011. — С. 73-76.

33. Задорожнюк И.Е., Зозулюк А.В. Феномен риска и его современные экономико-психологические интерпретации // Психологический журнал. 1994. №2. С.28.

34. Шишаков А. Построение корпоративной системы управления на предприятии // Управление финансовыми рисками и страхование. Москва: «Марш-страховые брокеры», Марш. Инк., 2005. С.35-43

35. Поляк Г. Б. Финансовый менеджмент: підручник. Москва: Финансы, ЮНИТИ, 1997. 421 с.

36. Устенко О. Л. Теория экономического риска: монография. К.: МАУП, 1997. 164 с

37. Цветкова Е.В., Арлюкова И.О. Риски в экономической деятельности. учебное пособие. СПб: ИВЭСЭП. 2001, 63с

38. Курс экономики / Б. А. Райзберг [и др.] ; ред. Б. А. Райзберг. - Москва: Инфра- М, 1997. 720 с.

39. Загородній А.Г., Вознюк Г.Л. Фінансово-економічний словник. - Львів: Видавництво Національного університету „Львівська політехніка”, 2005. -714 с.
40. Кірейцев, Г.Г., Віговська Н.Г., Петрук О.М. Фінансовий менеджмент: навч. посіб. Житомир: ЖІТІ, 2001. 432 с.
41. Талавіра Є. В. Дослідження ризиків в системі управління фінансовою безпекою підприємства.// Ефективна економіка. 2018. № 6. С. 20-28
42. Горячева, Кіра Сергіївна. Механізм управління фінансовою безпекою підприємства [Текст] : дис... канд. екон. наук: 08.06.01 / захист 17.02.2016 / наук. кер. Єрмошенко М. М., Київ; Національна академія управління, 2006. - 171 с.
43. Вишнівська Б. В. Теоретичні методи мінімізації інвестиційних ризиків аграрних підприємств // Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія : Економіка, аграрний менеджмент, бізнес. 2014. Вип. 200(2). С. 57-62.
44. Сірий Є. В. Підприємницький ризик: генеза та розвиток соціологічної концептуалізації // Гуманітарний вісник Запорізької державної інженерної академії. 2007. Вип. 31. - С. 145-158
45. Стоянова Е.С. Стоянова Е.С. Финансовый менеджмент: учеб пособие Москва: Перспектива, 2010. 656 с.
46. Новожилова М.В., Солодовник Г.В. Моделювання управління комерційним ризиком: Навчально-методичний посібник //Харків: ХНУБА. – 2011. 81 с.
47. Найт Ф.Х. Понятия риска и неопределенности // Теория и история экономических и социальных институтов и систем систем. 1994. № 5. С.12–28.
48. Альгин А.П. Риск и его роль в общественной жизни: уч. пособие. Москва: Мысль, 1989. 189 с
49. Рейльян Я. Р. Аналитическая основа принятия управленческих решений. М.: Финансы и статистика, 1989. 208 с

50. Вітлінський В.В., Верченко П.І. Аналіз, моделювання та управління економічним ризиком: навч.- метод. посібник. –Київ: КНЕУ, 2000. 292 с.
51. Салин В.Н., Медведев В.Г. Понятие рисков и управления ими; методология оценки // Вестник финансовой академии. Москва, №3(31) 2004. С. 26-38
52. Сенейко Ю.В. Сучасні підходи до трактування категорії “ризик” // Регіональна економіка. 2006. №1. С. 206–210.
53. Гранатуров В.М. Управление предпринимательскими рисками: вопросы теории и практики: учебник. Одесса: МЧП «Эвен», 2005. 204 с.
54. Економічний словник-довідник / За ред. д. е. н., проф. С.В. Мочерного. – Київ: Феміна, 1995. 368 с
55. Кейнс Дж.М. Общая теория занятости, процента и денег: уче. пособ. Москва: Прогресс, 1978. 494 с.
56. Постюшков А.В. Об оценке финансового риска // Бухгалтерский учет. №1 1993, с 56-59
57. Karni E/ Decision Making Under Uncertainty: the Case of State – Depended preferences / E. Karni. –Cambridge: Harvard U.P. 1985 147 p
58. Williams C.A. Risk Management and Insuranse. 5th Ed. New York. McGraw-Hill Book Co. 1985 755 p.
59. Перепелица В.А., Попова Е.В., Савинская Д.Н. Анализ основных исторических и современных определений понятия «риск» // Научный журнал КубГАУ, №72(08), 2011 С. 238-251
60. Черкасов В. В. Проблемы риска в управленческой деятельности . Монография. Москва, " Рефл- бук", К," Ваклер " , 288 с., 1999.
61. Цельмер Г. Учет риска при принятии решений. / Проблемы МСНТИ, № 3, с.94-105, 1980.
62. Диев В. С. Философская парадигма риска // ЭКО. 2008. № 12. С. 27–38.
63. Вентцель Е. С. Исследование операций: задачи, принципы, методология: учеб. пособие. Моска: Наука,. 1980, 208 с

64. Моисеев Н.Н. Элементы теории оптимальных систем: учеб. пособие. Москва, Наука, 1975. 528 с.,
65. Березин С.А., Лавровский Б.Л., Рыбакова Т.А., Сатанова Э.А. Фактор неопределенности в межотраслевых моделях: учеб. пособие. Новосибирск, Наука, 1983, 119 с.,
66. К.А. Смирнова Понятие неопределенности экономических систем и подходы к ее оценке // Вестник МГТУ, том 11, №2, 2008 г. С.241-246
67. И.В. Бятец Причины возникновения и измерение неопределенности и риска в экономике // Вестник удмуртского университета 2011. Вып. 4 С. 14-18
68. Кобзій О.В. Невизначеність в управлінні підприємством та підходи до її оцінки // Теорія і практика сучасного менеджменту : проблеми та шляхи вирішення: матеріали II міжнародної науково-практичної конференції, 8–9 жовтня 2009 р. Тернопіль : ТНЕУ, «Економічна думка», 2009. С. 81 – 84.
69. Лук'янова В. В., Головач Т.В. Економічний ризик: навч. посіб. Київ: Академвидав, 2007. 464 с.
70. Кривов'язюк І.В., Кулик Ю.М. Невизначеність та ризик як фактори зниження рівня надійності логістичної системи підприємства // Економічні науки. Серія “Економіка та менеджмент”: Збірник наукових праць. Луцький національний технічний університет. Випуск 8 (30). Луцьк, 2011. С.166-180.
71. Вишневіська О.А. Підприємницький ризик в управлінні конкурентоспроможністю підприємства // Мукачівський державний університет економіка і суспільство Вип.№7. 2016 С. 232-237
72. Матяш В.Ю., Висоцька М.П. Дослідження категорії ризик підприємницької діяльності // Проблеми підвищення ефективності інфраструктури. 2011. № 30. URL. <http://jrn1.nau.edu.ua/index.php/PPEI/article/download/321/310> (дата звернення 20.10.2017)
73. Кондрашихін А. Б. Пепа Т. В. Теорія та практика підприємницького ризику : навч посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2009. 224 с.

74. Куташенко М. В. Сутність ризику і причини його виникнення // Інвестиції: практика та досвід. 2009. № 6. С. 45–48.

75. Управление современной компанией: Учебник / Под ред. проф. Б. Мильнера, Ф.Лиса. Москва: ИНФА, 2001. 349 с.

76. Донець О. М., Савельєва Т.В., Урецька Ю.І Використання міжнародних стандартів в управлінні ризиками // Збірник наукових праць: Управління розвитком складних систем. Київ : КНУБА, 2011. Випуск 6. С. 36 – 42.

77. ISO/IEC 31010:2009 Risk Management – Risk assessment techniques – URL: <https://www.iso.org/standard/51073.html> (дата звернення 27.11.2017)

78. ДСТУ IEC/ISO 31010:2013 (IEC/ISO 31010:2009,IDT) Національний стандарт України. Керування ризиком. Методи загального оцінювання ризик URL: <http://metrology.com.ua/download/iso-iec-ohsas-i-dr/87-eea/1062-dstu-ies-iso-31010-2013> (дата звернення 27.11.2017)

79. Закон України Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80> (дата звернення 29.11.2017)

80. Сафонова М.Ф., Мовчан К.В. Методика управління ризиками фінансово-хозяйственной деятельности в организации // Международный бухгалтерский учет. 2013. № 29(275). С. 23–31.

81. Мостенська Т.Л, Скопенко Н.С. Ризик-менеджмент як інструмент управління господарським ризиком підприємства // Вісник Запорізького національного університету. №3(7). 2010 С.72-79

82. FERMA a risk management standard. Federation of European risk management association. 2002. URL: <https://www.dvbi.ru/risk-management/library/Token/ViewInfo/ItemId> (дата звернення 08.12.2017)

83. Enterprise Risk Management – Integrated Framework Executive Summary. Committee of Sponsoring Organization of the Treadway Commission (COSO), 2004. URL: <https://www.coso.org/esg/Pages/viewexposuredraft.aspx> (дата звернення 11.12.2017)

84. AS/NZS 4360:2004. Risk Management URL: https://www.ucop.edu/enterprise-risk-management/files/as_stdnds4360_2004.pdf

(дата звернення 14.12.2017)

85. Шалений В.А. «Оцінка ризиків діяльності промислових підприємств як виробничих систем» // Економічні та соціальні аспекти розвитку України на початку 21-го століття: матеріали четвертої міжнародної наук.-практ. конф., Одеса, 2016. С. 124-130.

86. Осипов Г.В., Андреев Э.П. Методы измерения в социологии: учебник. Москва: Наука. 1977. 184 с.

87. Попов О. А. Измерение в психологии. Шкалы измерения. // Статистика в психологии и педагогике: URL: <http://psystat.at.ua/publ/1-1-0-28>

(дата звернення 19.12.2017)

88. Ядов В.А. Социологическое исследование: методология программа методы URL: http://univer.nuczu.edu.ua/tmp_metod/658/Yadov.pdf (дата звернення 19.12.2017)

89. Stevens S. S. (1946) On the Theory of Measurement Scales // Science. No. 103. pp. 677–680.

90. Вяткин В. Н. Управление риском в рыночной экономике: пособие.. – Москва: ЗАО Издательство «Экономика», 2002. 195 с.

91. Гончаров Д. С. Комплексный подход к управлению рисками для современных компаний: пособие. Москва: Вершина, 2008. 224 с.

92. Економічний ризик: методи оцінки та управління : навч. посібник / під заг. ред. Т. А. Васильєвої. Суми : ДВНЗ “УАБС НБУ”, 2015. 208 с.

93. Балджи М.Д. Економічний ризик та методи його вимірювання. Навчальний посібник. – Харків: Промарт, 2015. –300 с.

94. Шалений, В.А. Кількісний аналіз рівня ризикованості діяльності підприємств: ключові показники // Економіка харчової промисловості: наук. журнал /ОНАХТ. Одеса, 2018. Т.10, вип.4. С. 79-87.

95. Маховикова Г.А., Касьяненко Т.Г. Анализ и оценка рисков в бизнесе: учебник и практикум для академического бакалавриата. Москва: Юрайт, 2014. 464 с.

96. Holton, Glyn A. Value-at-Risk: Theory and Practice, second edition. 2014. URL: <http://value-at-risk.net> (дата звернення: 28.12.2017).

97. Шалений В.А. «Особливості оцінки ризиків промислових підприємств: методичний аспект» // Збірник тез доповідей 78 наук. конф. викладачів академії, Одеса, 2018. С. 277-279.

98. Штефаніч Д. А. Управління підприємницьким ризиком: посібник. Тернопіль : Економічна наука, 1999. 146 с.

99. Борисова Т. Теоретичні аспекти управління ризиком на підприємстві / підручник Актуальні проблеми економіки. 2005. № 7. С. 116–121.

100. Лопатовський В. Г. Оцінка необхідності використання процесу управління ризиками на підприємстві // Вісник ХНУ. Економічні науки. 2008. № 6. Т. 1. С. 105-108.

101. Шапкин А. С. Теория рисков и моделирование рискованных ситуаций: учебник. Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2005. 880с.

102. Шпандарук В.О.. Управління ризиками у системі управління персоналом підприємств // Економіка, фінанси, право № 12. 2013 С. 8-10

103. Карпунцов М.В. Ризикостійкість підприємства // Актуальні проблеми економіки. 2008. С. 71-76.

104. Старостіна А. О. Ризик-менеджмент: Теорія та практика: навч. посіб. Київ: Кондор, 2009. 200 с.

105. Матвійчук А. В. Аналіз і управління економічним ризиком: навч. посібник. Київ: Центр навчальної літератури, 2005. 224 с.

106. Загородній А.Г., Пилипенко Л.М Проблеми та шляхи вдосконалення пенсійної системи України // Фінанси України. 2010. -№ 6. С. 15-24.

107. ISO/IEC GUIDE 73:2002. Risk management - Vocabulary – Guidelines for use in standards. International Organization for Standardization, 2009. URL: <https://www.iso.org/standard/44651.html> (дата звернення 04.01.2018)

108. Управління комерційними ризиками підприємств роздрібною торгівлі : монографія / Н. С. Краснокутська, В. М. Лачкова ; Харків. держ. ун-т харчування та торгівлі. - Харків , вид-во ФОРТ 2014. - 144 с.

109. Basiurkina, N.I., Saleny V.A. Features of risk assessment of industrial enterprises // Економіка харчової промисловості: наук. журнал /ОНАХТ. Одеса, 2018. Т.10, вип.1. С. 46-53.

110. Шалений, В.А. Основні методичні засади короткострокової та довгострокової оцінки ризиків промислових підприємств // Причорноморські економічні студії: наук. журн / Причорноморський НДІ економіки та інновацій. Одеса, 2017. Вип.22. Ч.2. С. 133-137.

РОЗДІЛ 2. ОЦІНКА РИЗИКОВАНOSTІ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ ХЛІБОПЕКАРСЬКОЇ ПРОМИСЛОВOSTІ

2.1. Аналіз сучасного стану зовнішнього середовища підприємств хлібопекарської галузі в контексті оцінки ризикованості їх діяльності

Детальний аналіз зовнішнього середовища відповідно до предмету дослідження, на нашу думку, є обов'язковою умовою отримання якісних результатів оцінки ризиків та розробки відповідних управлінських рішень по їх мінімізації та оптимізації. При цьому склад та послідовність аналітичних процедур має охоплювати макро-, мезо- та мікрорівень сфери діяльності суб'єктів господарювання, що в даному випадку може бути відображене ланцюжком: економіка (народне господарство) → промисловість → переробні галузі промисловості → харчова промисловість → хлібопекарська промисловість → окремі хлібопекарські підприємства (відповідний ринок або сегмент). Таке дослідження дозволить комплексно охарактеризувати дію ризиків на окреме підприємство: від системних до унікальних (відносно виду діяльності) [1].

Проведення дослідження сучасного стану та перспектив розвитку об'єктів, які складають зовнішнє середовище хлібопекарського підприємства, вимагає використання кількісних показників, або індикаторів, абсолютний розмір та динаміка яких якомога краще характеризуватиме даний стан, а також реальні та потенційні ризики на кожному рівні. На нашу думку, найбільшу увагу слід приділити наступним показникам діяльності первинних суб'єктів господарювання, які формують відповідну статистичну інформацію на мезо- та макрорівні:

- Абсолютна та відносна прибутковість діяльності;
- Обсяги виробництва та реалізації продукції (продажів);
- Ціни.

Серед зазначених критеріїв вважаємо, що в умовах ринку саме прибутковість з точки зору узагальненої оцінки ефективності функціонування та ризикованості діяльності є ключовим чинником. Тому дослідження стану зовнішнього середовища доцільно розпочати з аналізу прибутковості на всіх рівнях економічної системи.

З урахуванням предмету дослідження та чинного законодавства доцільно провести аналіз фінансових результатів в розрізі наступних абсолютних показників прибутковості:

- чистий прибуток;
- фінансові результати до оподаткування;
- фінансовий результат від операційної діяльності.

Загальна динаміка чистого прибутку підприємств наведена на рис. 2.1

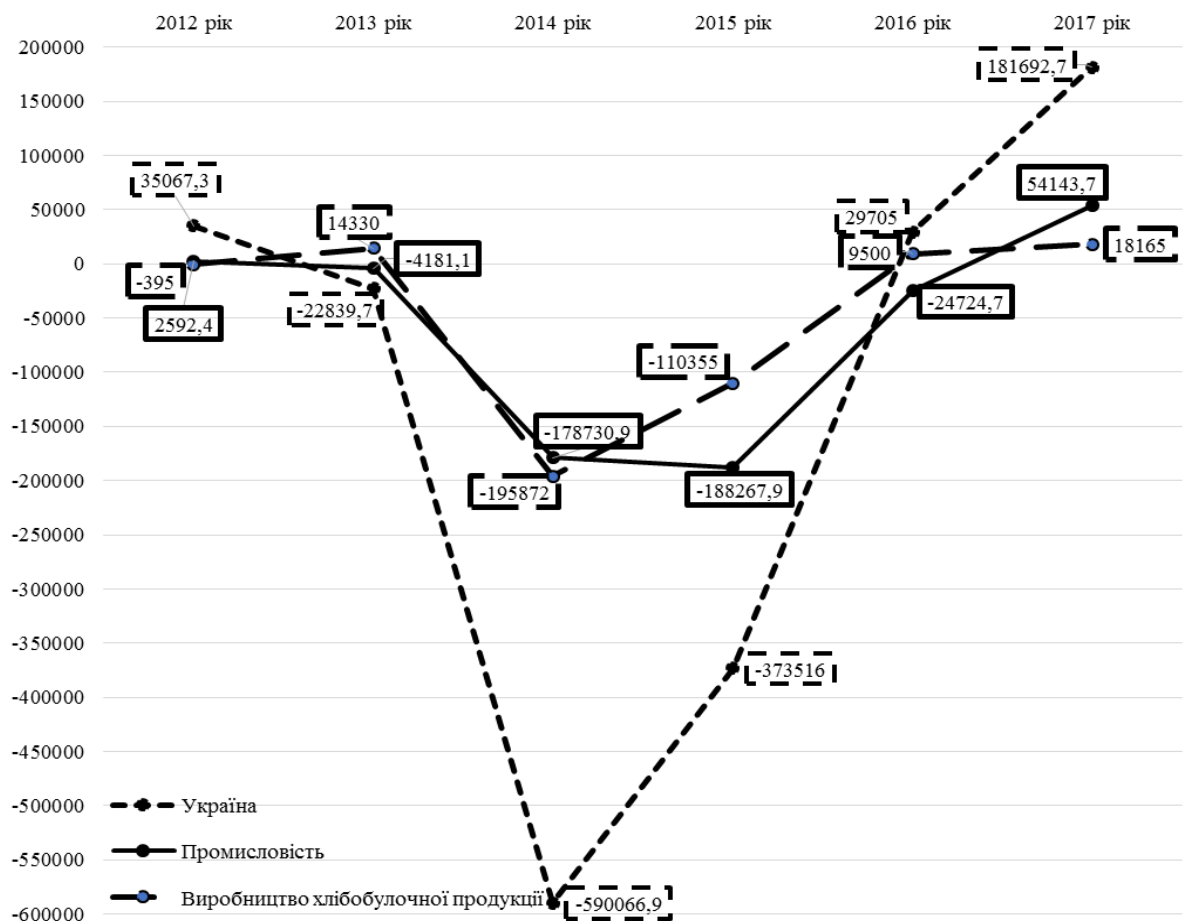


Рис. 2.1. Динаміка чистого прибутку підприємств, млн. грн.

Джерело: побудовано автором на основі [2]

По Україні падіння чистих прибутків в 2013 році порівняно з 2012 роком склало 57907 млн. грн: загальні збитки підприємств в 2013 році зупинились на рівні 22839,7 тис. грн. Промислові підприємства показали аналогічну динаміку, хоч і в меншому масштабі: падіння чистих прибутків в 2013 році порівняно з 2012 роком склало 6773,5 млн. грн, а збитки в 2013 році склали 4181,1 млн. грн. На цьому фоні хлібопекарські підприємства виявилися більш адаптованими до кризових явищ: в 2013 році порівно з 2012 роком прибутки зросли на 14725 млн. грн. Більш яскраво адаптованість підприємств до кризових явищ виявилася в наступних двох роках.

Слід відмітити, що особливу загрозу діяльності підприємств в умовах кризи представляють системні ризики, до яких належать такі, наявність яких обумовлена самою економічною системою. Кількість та сила впливу цих ризиків в умовах економічної кризи значно зростає для всіх без виключення підприємств. Це вимагає виокремлення системних ризиків в окремий об'єкт управління як найбільш загрозливих. Виключна небезпека саме цих ризикоутворюючих чинників пояснюється, насамперед, наявністю значної вірогідності не тільки прямого, а й опосередкованого багатоаспектного впливу на діяльність підприємств, а отже до появи мультиплікаційного ефекту. Складність також полягає у тому, що управління системними ризиками є вкрай проблематичне через неможливість відчутного впливу зі сторони окремого підприємства на зовнішнє макросередовище [3].

Повертаючись до аналізу динаміки фінансових результатів вітчизняних підприємств, можна відзначити, що в цілому підприємства України виявилися зовсім неготові до системних кризових явищ, які мали місце в 2014-2015 роках. Так, в 2014 році по Україні падіння фінансових результатів склало 567227,2 млн. грн. (-590066,9 – (-22839,7)), по промисловим підприємствам 174549,8 млн. грн (-178730,9 – (-4181,1)), по хлібопекарським підприємствам 210202 млн. грн (-195872 – (-14330)). Така зміна прибутковості діяльності дає підстави стверджувати про те, що саме системні ризики, підсилюючи дію один одного (за рахунок багатоаспектної дії та ефекту мультиплікації) стали причиною

цього. Дана теза випливає з того, що унікальні ризики, діючи в межах великої системи (національна економіка, промисловість) в умовах олігополістичного або конкурентного ринків не мають істотного впливу на систему в цілому, а реалізація їх на конкретних підприємствах компенсується за рахунок підвищення ефективності діяльності та отримання додаткових вигід іншими суб'єктами господарювання.

2015 рік став більш інформативним щодо оцінки можливостей підприємств протистояти системним ризикам: в цілому по Україні збитки зменшилися на 216550,9 млн. грн, що дає підстави говорити про послаблення дії в економіці системних ризиків та підвищення рівня адаптованості до системних загроз вітчизняних підприємств. Схожа ситуація в 2015 році спостерігається по хлібопекарським підприємствам: загальні збитки зменшилися з 195872 млн. грн до 110355 млн. грн, тобто на 85517 млн. грн, що дає підстави говорити, що зазначені підприємства більш захищені від дії системних ризиків, та мають більш високу ступінь адаптації до них, ніж інші промислові підприємства, по яким в 2015 році порівняно з 2014 роком відбулося подальше погіршення ситуації: збитки зросли на 9537 млн. грн (з 178730,9 млн. грн до 188267,9 млн. грн).

В 2016 році вітчизняним підприємствам в цілому вдалося подолати кризові процеси: загальне сальдо по показнику чистого прибутку по Україні вперше з 2013 року стало позитивним (29705 млн. грн). Слід відмітити, що динаміка фінансових результатів в 2016 році по промисловим підприємствам та хлібопекарським підприємствам також позитивна: збитки перших зменшилися до 24724,7 млн. грн, тобто на 163543,2 млн. грн, другим взагалі вдалося подолати збитковість: прибутки в 2016 році склали 9500 млн. грн. Таким чином, можна відмітити, що усі структурні елементи народного господарства в цілому значно підвищили ефективність своєї діяльності та продемонстрували здатність дієво використовувати механізми боротьби з системними загрозами. В 2017 році позитивна тенденція динаміки чистого прибутку була збережена по усім досліджуваним підприємствам: в цілому по Україні чисті прибутки

підприємств зросли до 181692,7 млн грн, тобто на 151987,7 млн. грн), чисті прибутки промислових підприємств зросли до 54143,7 млн. грн, що в порівнянні з попереднім роком більше на 78868,4 млн. грн, чисті прибутки хлібопекарських підприємств збільшились на 8665 млн. грн в порівнянні з 2016 роком та склали 18165 млн. грн.

В цілому, аналізуючи динаміку чистих прибутків підприємств, наведену на рис. 2.1, можна зробити висновок, що незважаючи на вагомий досвід роботи в нестабільних умовах, усі вітчизняні підприємства в цілому виявилися не готові до системних ризиків. Однак, швидкість, з якою була подолана значна збитковість діяльності, говорить про наявність певних механізмів адаптації та реагування на системні ризики, що є позитивною ознакою діяльності підприємств. Слід відзначити, що таким чином в цілому вітчизняні підприємства в цілому, та хлібопекарські зокрема сповідують реактивний підхід до управління системними ризиками: реагування на ризики починається лише після їх реалізації. З точки зору забезпечення довгострокових конкурентних переваг такий підхід є неприйнятним, оскільки неготовність та запізнiла реакція на системні загрози призводить до значних та довготривалих втрат, а отже реально може стати причиною банкрутства.

Чутливість підприємств до дії різноманітних ризикоутворюючих чинників визначається багатьма факторами. Одним з найбільш вагомих з них є розмір підприємства. Така теза є абсолютно логічною, оскільки саме розмір підприємства в цілому визначає його гнучкість та можливість швидкої адаптації до мінливих зовнішніх умов, величину резервів (фінансових, матеріальних, кадрових), необхідних для подолання несприятливих обставин, можливості залучення зовнішніх джерел фінансування тощо.

Таким чином, доцільним вважаємо проведення аналізу динаміки фінансових результатів підприємств в розрізі їх поділу на великі, середні та малі (рис. 2.2).

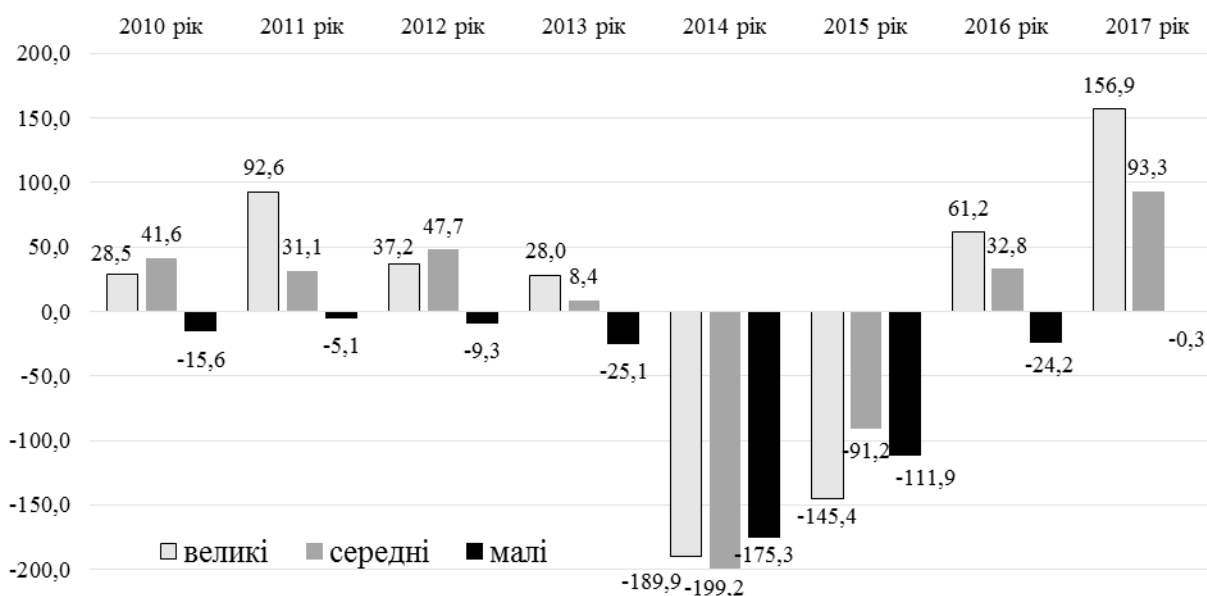


Рис. 2.2. Динаміка загальних фінансових результатів вітчизняних підприємств в розрізі їх поділу на великі, середні та малі, млрд. грн.

Джерело: побудовано автором на основі [2]

Динаміка та абсолютні значення загальних фінансових результатів, наведена на рис. 2.2, дають підстави зробити висновок, що протягом всього періоду дослідження малі підприємства в Україні як форма здійснення підприємницької діяльності не є ефективними: в жодному році загальний фінансовий результат не був позитивним. Отже, теоретично найбільш гнучка та адаптована до зовнішніх загроз форма підприємництва в умовах України в цілому є збитковою. Така ситуація, на нашу думку, може бути наслідком двох обставин: значною тінізацією економіки, а також низьким рівнем культури малого бізнесу та професійності його менеджменту.

Таким чином, ефективність національної економіки забезпечують великі та середні підприємства. При цьому в докризовий період кожного року зазначені підприємства змінювали лідируючі позиції (в 2011 та 2013 роках найбільший внесок робили великі підприємства (92,6 млрд. грн та 28,0 млрд грн в кожному році відповідно), в 2010 та 2012 роках лідерами були середні підприємства (41,6 млрд. грн та 47,7 млрд грн в кожному році відповідно). В кризовий період (2014-2015 роки) як великі, так і середні підприємства

виявилися нездатними швидко зреагувати на кризові явища та отримали збитки: в 2014 році в розмірах 189,9 млрд. грн (великі) та 199,2 млрд. грн (середні), в 2015 році в розмірах 145,4 млрд. грн (великі) та 91,2 млрд. грн (середні). Дані за 2016-2017 роки дають підстави зробити висновок, що на сьогоднішній день великі підприємства є основною рушійною силою розвитку національної економіки. Орієнтація економіки, переважно, на великий бізнес є загрозовою з точки зору її монополізації та залежності від окремих гравців, а також значної інертності бізнес-процесів, що має виключну актуальність за умови необхідності ефективності функціонування в умовах кризових явищ.

Ознакою слабкості вітчизняної економіки є також та деструктивна роль малих підприємств, яку вони відіграють при формування фінансових ресурсів на усіх рівнях господарювання.

При оцінці ефективності роботи підприємств, виявленні резервів подальшого її зростання в умовах невизначеності та конфліктності зовнішнього середовища важливим є аналіз формування фінансових результатів суб'єктів господарювання.

В таблиці 2.1 наведемо інформацію щодо динаміки та структури фінансових результатів підприємств в розрізі основних джерел їх формування

Таблиця 2.1

Формування фінансових результатів підприємств

Показник	Україна						Хлібопекарські підприємства					
	2015 рік		2016 рік		2017 рік		2015 рік		2016 рік		2017 рік	
	млн. грн.	%	млн. грн.	%	млн. грн.	%	млн. грн.	%	млн. грн.	%	млн. грн.	%
Доходи												
Чистий дохід від реалізації продукції	5164124	80,5	6226583	88,4	7611939,6	90,9	1854657	81,7	2249906	88,7	2726612,9	92,5
Інші операційні доходи	731430	11,4	480904	6,8	484483,1	5,8	280320	12,3	180307	7,1	158682,6	5,4
Інші доходи	516820	8,1	333969	4,7	277513,9	3,3	135958	6,0	106275	4,2	61793,4	2,1
Разом чисті доходи	6412374	100	7041456	100	8373936,6	100	2270934	100,0	2536487	100,0	2947089,0	100
Витрати												
Операційні витрати	5849212	86,2	6386244	91,1	7645405,4	93,3	3799936	98,2	4675839	97,8	4349788	97,9
в тому числі собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	4221256	62,2	5138023	73,3	6316591	77,1	3250455	84	4054306	84,8	3754414	84,5
Інші витрати	936692	13,8	625506	8,9	546843,8	6,7	69653	1,8	105182	2,2	93305	2,1
Витрати усього	6785904	100	7011751	100	8192249,2	100	3869589	100	4781021	100	4443093	100
Прибуток												
Чистий прибуток (збиток)	-373516	-	29705	-	181692,7		-110355	-	9500	-	18165	-

Джерело: розрахунки автора на основі [2]

Аналіз структури доходів підприємств як в цілому по Україні, так і по промисловості зокрема дає підстави говорити, що операційна діяльність, насамперед, виробництво та реалізація продукції, є головним джерелом надходжень коштів. Так, за даними таблиці, дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) формує від 80,5% (2015 рік) до 90,9% (2017 рік) надходжень коштів підприємств в цілому та від 81,7% (2015 рік) до 92,5% (2017 рік) надходжень хлібопекарських підприємств. У структурі витрат операційні витрати, головним елементом яких є собівартість реалізованої продукції, товарів, робіт, послуг, складають від 86,2% (2015 рік) до 93,3% (2017 рік) по усім підприємствам та від 84% (2015 рік) до 84,8% (2016 рік) по хлібопекарським підприємствам.

Таким чином, операційна діяльність, а у випадку хлібопекарських підприємств – виробництво та реалізація хлібобулочної продукції, є ключовою сферою, яка визначає загальний рівень ефективності діяльності підприємств, а відповідно прибуток від операційної діяльності є ключовим індикатором, який характеризує рівень цієї ефективності та може використовуватись для дослідження впливу ризиків на діяльність підприємств.

Для оцінки ефективності функціонування окремих підприємств та національної економіки як системи в цілому важливим є аналіз відносних показників прибутковості.

На рис. 2.3 відображена динаміка показника рентабельності операційної діяльності підприємств.

Зображена на рис. 2.3 динаміка рентабельності операційної діяльності, розрахована як відношення прибутку від операційної діяльності до витрат операційної діяльності, дозволяє зробити висновок, що прибутковість операційної діяльності підприємств України в цілому нестабільна: у 2010-2013 роках її коливання були в межах 3,9-5,9%. В 2014 році в умовах кризи відбулося падіння рентабельності діяльності вітчизняних підприємств до -4,15, що, як зазначалося вище, на нашу думку пов'язано з неготовністю підприємств протистояти системним кризовим явищам.

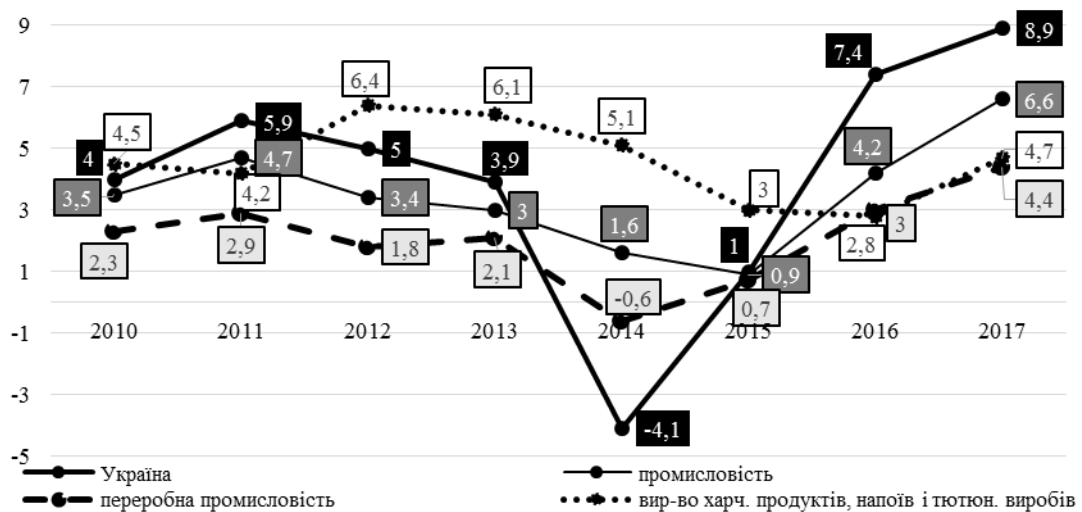


Рис. 2.3. Динаміка рентабельності операційної діяльності підприємств, %
Джерело: побудовано автором на основі [2]

За рахунок формування адаптаційного механізму та послаблення дії певних груп ризиків в 2015 році намітилася тенденція до зростання рентабельності операційної діяльності: зростання в цьому періоді склало 5,1% (за підсумками 2015 року рентабельність операційної діяльності підприємств України склала 1%). В 2016 та 2017 роках відбулося подальше зростання досліджуваного показника: в 2016 році його значення склало 7,4%, в 2017 році – 8,9%, що на нашу думку є досить високим та свідчить про остаточне подолання кризових явищ. Динаміка показника рентабельності операційної діяльності по досліджуваних в роботі структурних елементах економічної системи України більш стабільна, ніж в цілому по країні. Так, по промисловим підприємствам у 2010-2013 роках коливання показника були в межах 3–4,7%. Як і у попередньому випадку, в 2014 році відбулося різке зниження рентабельності до рівня 1,6%, що однак не може вважатися критичним, та свідчить про достатній рівень адаптації господарського механізму промислових підприємств до системних ризиків. В 2015 році на відміну від попереднього випадку відбулося подальше зниження показника рентабельності до 0,9%, що може бути ознакою того факту, що господарський механізм промислових

підприємств хоч і більш пристосований до кризових явищ в економіці, але в той же час більш інертний, тобто повільно реагує на зовнішні загрози. В 2016-2017 роках відбулося різке зростання рентабельності операційної діяльності промислових підприємств: на 3,3% (до 4,2%) та на 2,4% (до 6,4%) в 2016 та 2017 роках відповідно. Динаміка рентабельності операційної діяльності підприємств переробної промисловості в цілому схожа на динаміку по промисловим підприємствам: незначні коливання протягом 2010-2013 років (в межах 1,8-2,9%), різке зниження в 2014 році (до -0,6%), та зростання у наступних періодах: до 0,7% в 2015 році, до 3% в 2016 році та 4,4% в 2017 роках. Порівняння абсолютних значень показників рентабельності дає підстави говорити, що прибутковість переробних підприємств в цілому нижче, ніж в середньому по промисловості. Відносно підприємств, які займаються виробництвом харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів, то можна відзначити, що їх діяльність достатньо прибуткова (середній рівень рентабельності в 2010-2017 роках складає 4,6%, що значно переважає рентабельність інших досліджуваних елементів економічної системи України: в цілому по Україні 4%, по промисловим підприємствам 3,5%, по підприємствам переробної промисловості 2,1%). Крім того, в критичний для економіки України 2014 рік рентабельність діяльності склала 5,1%, що дозволяє говорити про наявність у даних підприємств певних характеристик та механізмів, які дозволяють ефективно протидіяти системним ризикам. Це дозволяє виділити діяльність по виробництву харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів як таку, яка може слугувати певною «подушкою безпеки» для економічної системи країни в періоди посилення дії системних ризиків та відповідних загроз. Динаміка рентабельності операційної діяльності підприємств, які займаються виробництвом харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів в 2015-2017 роках не настільки позитивна, як по інших елементах економічної системи (падіння в 2015 та 2016 роках 3% та 2,8% відповідно та зростання в 2017 році до 4,7%), що однак жодним чином не применшує ролі даного виду економічної діяльності для підвищення ефективності функціонування

економічної системи країни в цілому.

Показники ділової активності є важливими кількісними індикаторами, які можуть бути використані для оцінки сучасного стану та перспектив розвитку первинних господарюючих суб'єктів та інших об'єктів мезо- і макросередовища в контексті оцінки дії реальних та потенційних ризиків. Серед таких показників, на нашу думку, найбільшій увазі заслуговує показник обсягу реалізованої продукції, який формується на усіх рівнях економічної системи країни [4]. На рис. 2.4 наведена динаміка обсягів реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг), які формуються на відповідних рівнях економічної системи України.

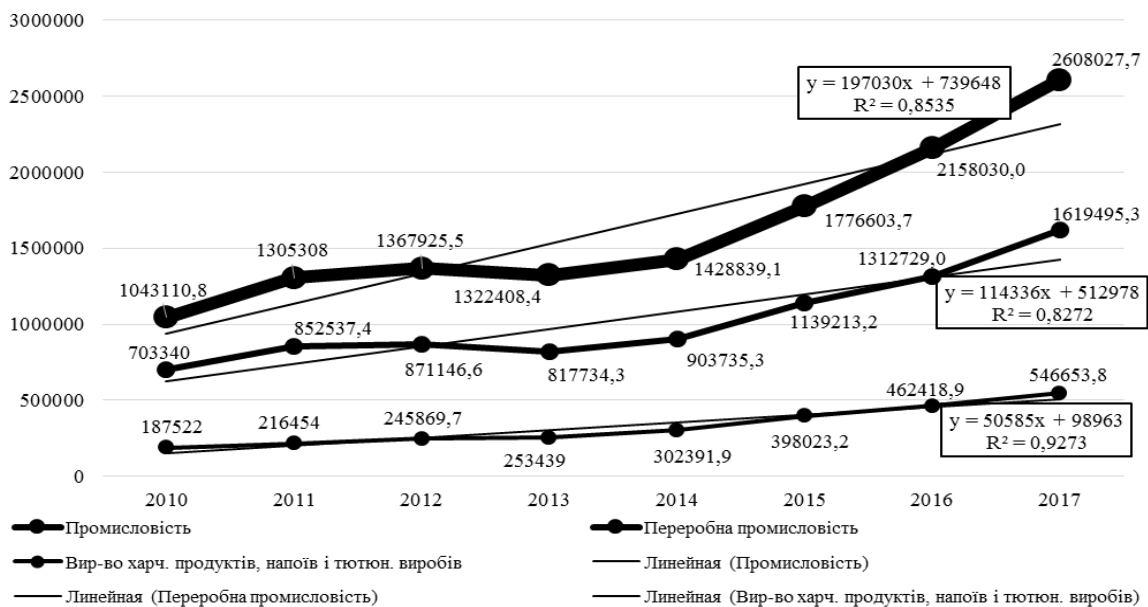


Рис. 2.4. Динаміка обсягів реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг) вітчизняних підприємств, млн. грн.

Джерело: побудовано автором на основі [2]

Як видно графіків, наведених на рис. 2.4, обсяги реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг) по усіх наведених елементах економічної системи мають тенденцію до зростання. Дану тезу підтверджують високі значення коефіцієнтів детермінації R^2 , розраховані по отриманим лінійним рівнянням трендів. Можна відзначити, що середнє щорічне зростання обсягів реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг) по промисловим підприємствам в цілому

складає 197030 млн. грн, по підприємствам переробної промисловості 114336 млн. грн, по підприємствам, які займаються виробництвом харчових продуктів, напоїв та тютюнових виробів 50585 млн. грн. Слід відмітити, що в 2013 році по промисловим підприємствам в цілому та переробним зокрема відбулося єдине за весь період дослідження зменшення обсягів реалізації: по промисловим підприємствам воно склало 45517,1 млн. грн (1322408,4 – 1367925,5), що складає 3,3%, по переробним підприємствам 53412,3 млн. грн (817734,3 – 871146,6), або 6,1%. Порівнюючи динаміку показників прибутку, які були проаналізовані вище, та обсягів реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг) можна відмітити, що зменшення прибутків внаслідок дії системних ризиків відмічалось в 2014 році, в той час, як падіння обсягів реалізованої продукції в Україні спостерігалось вже в 2013 році. Отже між зміною показників фінансових результатів та обсягів реалізованої продукції є часовий лаг, який складає один рік: дія системних ризиків призвела до скорочення обсягів реалізації (або погіршення динаміки обсягів реалізації), тобто зниження ділової активності, що в свою призвело до погіршення фінансових результатів наступного року.

Наступним етапом дослідження є аналіз хлібопекарської галузі України як відповідного елемента загальної економічної системи держави.

Хліб та хлібобулочна продукція посідають важливе місце в раціоні населення України, оскільки вони призначені для щоденного задоволення фізіологічних потреб людей. Проте диференціація потреб споживачів залежно від їх доходу, уподобань, можливостей вживання різних видів хліба робить актуальним розширення асортименту хлібопекарських підприємств шляхом впровадження у їх виробничу програму інноваційних продуктів [5].

Ринок України представлений великою кількістю вітчизняних підприємств, які забезпечують населення необхідними продуктами харчування. Висока соціальна значущість хліба та потреба у стабільному й своєчасному забезпеченні населення якісною і свіжою продукцією зумовлюють необхідність дослідження сучасного стану ринку та виявлення потенційних можливостей

для розвитку хлібопекарських підприємств відповідно до змін, які відбуваються в суспільстві. Хлібобулочна продукція посідає ключове місце в раціоні українського населення й, відповідно, попит на неї має стабільну тенденцію. У зв'язку з цим, стан і перспективи розвитку виробництва та функціонування хлібобулочних виробів в Україні є предметом досліджень фахівців різного спрямування. Дослідження стану, проблем і перспектив розвитку ринку хліба і хлібобулочних виробів України було, є і залишатиметься в майбутньому актуальним за будь-яких умов розвитку економіки країни [6].

Зважаючи на необхідність у постійному забезпеченні населення хлібом, виникає потреба у дослідженні нових проблем, з якими стикаються вітчизняні хлібопекарські підприємства, та окреслення перспектив подальшого розвитку ринку хліба і хлібобулочних виробів відповідно до тих умов, які виникають у результаті змін, що відбуваються в країні.

Ринок хліба та хлібобулочних виробів є однією із найважливіших сфер економіки, що має великий потенціал та забезпечує населення основними продуктами харчування. Сьогодні хлібопекарська галузь України за допомогою своїх виробничих потужностей, механізації технологічних процесів та розширення асортименту здатна забезпечити населення різноманітними видами хлібобулочних виробів за прийнятною ціною. Харчова цінність хлібобулочних виробів має велике значення, адже вони забезпечують більше 50% добової потреби людини в енергії і близько 75% потреби у рослинному білку [7].

Ринок України представлений великою кількістю вітчизняних підприємств. Значна частина продовольчих товарів імпортується. Проте особливістю ринку хліба та хлібобулочних виробів України є майже стовідсоткове забезпечення продукцією вітчизняного виробництва. Це пояснюється тим, що хліб і хлібобулочні вироби мають короткий термін зберігання та повинні бути реалізовані протягом короткого проміжку часу. Здатність хлібопекарської продукції швидко втрачати споживчі властивості та неможливість транспортування її на великі відстані захищає вітчизняний ринок від ввезення імпортованих товарів і, як наслідок, дає змогу вітчизняним

виробникам уникати конкуренції із закордонними підприємствами. Водночас такі якісні характеристики продукції обмежують діяльність хлібопекарських підприємств і змушують їх працювати в умовах, коли обсяги виробництва повинні дорівнювати споживанню продукції [8].

Негативні тенденції в економіці України відобразилися і на основних показниках ринку хліба та хлібобулочних виробів. Динаміка виробництва хліба і хлібобулочної продукції відображена на рис. 2.5.

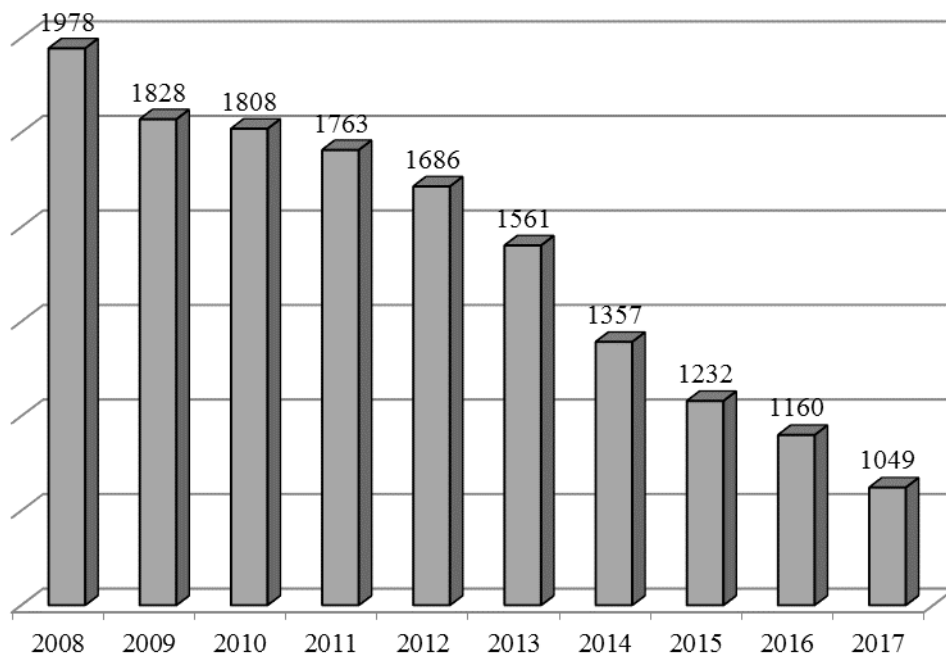


Рис. 2.5. Динаміка виробництва хлібобулочних виробів, тис. т

Джерело: побудовано автором на основі [2]

Основними причинами зменшення виробництва хліба та хлібобулочних виробів в Україні протягом останніх років є:

- зниження купівельної спроможності населення;
- зростання цін на хліб та хлібобулочні вироби, яке зумовлене девальвацією гривні;
- виникнення великої кількості малих підприємств, міні-пекарень, фізичних осіб-підприємців;
- втрата ринків збуту та зупинка виробничих потужностей на окупованих територіях Криму, Донецької і Луганської областей.

Також вагомими чинниками, які спричинили зниження обсягу виробництва у хлібопекарській галузі фахівці вважають: перехід до раціонального використання хлібобулочної продукції; випікання хлібобулочних виробів у домашніх умовах; відсутність повернення черствого хліба з торговельної мережі.

За даними Державної служби статистики України, чисельність кінцевих споживачів продукції галузі складає 15 млн. домогосподарств України. Середній розмір домогосподарства становить 2,5 особи [2]. У споживчому кошику середньостатистичного українця хліб та хлібобулочна продукція займає четверту позицію в структурі споживання продуктів харчування та становить в середньому 8,3% від загальних витрат на харчування [9]. У середньому на місяць у розрахунку на одну особу домогосподарства споживають 8,3 кг хліба та хлібопродуктів. Грошові витрати домогосподарств на хліб і хлібопродукти в 2016 році становили в середньому 430 грн за місяць або 15% грошових витрат домогосподарств на харчування. При чому у сільській місцевості хліб та хлібопродукти займають 21% витрат на харчування, а в містах – 12 % [8]. Зменшення реальних доходів покупців через високу інфляцію та зниження реальних доходів населення в Україні протягом 2014-2016 років зумовлює зменшення платоспроможного попиту на ринку хлібобулочних виробів.

Хліб в Україні є одним з найдешевших продовольчих товарів першої необхідності. Зі зростанням доходів споживачів, хліб поступово витісняється з раціону більш дорогими продовольчими товарами – молочними продуктами, овочами, фруктами, м'ясом, рибою. Однак, ціни на хліб та хлібопродукти постійно зростають. З 2010 до 2017 р. ціни на хліб зросли в 3 рази. У 2010 р. один кілограм пшеничного хліба коштував 4,07 грн. при середньомісячній заробітній платі 1,9 тис. грн., в 2017 р. – 12,59 грн. при середньомісячній заробітній платі 6 тис. грн. [2]. В цілому зростання цін на хліб відповідає темпам зростання середньої заробітної плати в Україні. Фахівці наголошують, що основними чинниками, які впливають на зростання ціни хлібопродуктів є

зростання цін на зерно, борошно, енергоресурси, підвищення транспортних витрат, витрат на оплату праці та збут.

У регіональному розрізі серед виробників хлібобулочних виробів провідні позиції посідають Дніпропетровська область, м. Київ, Київська, Харківська та Одеська області, а найменший обсяг виробництва спостерігається у Тернопільській, Закарпатській, Луганській, Кіровоградській та Чернівецькій областях. Однак, втрата виробничих потужностей внаслідок окупації частини території країни стала причиною корекції географії виробництва хлібобулочних виробів. Асортимент хлібобулочних виробів в Україні налічує понад 1000 найменувань. Він щороку збільшується в межах конкурентної боротьби за споживача на 1,5-2% за рахунок виробів середнього та дорогого сегменту. Середня кількість продуктових ліній виробників хлібобулочних виробів складає 5 позицій (хліб із пшеничного борошна, хліб із житнього борошна, заварні хліби житньо-пшеничні, булочні вироби, здобні вироби), середня ширина асортименту – 60 товарних позицій, середня глибина асортименту – 10 товарних позицій. Асортиментна структура за наведеними укрупненими групами залишається практично незмінною (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Виробництво хлібобулочних виробів за групами

Продукція	2016 рік	2017 рік	2017 рік у % до 2016 року
Хліб та вироби хлібобулочні, т	1159933	1049448	95,3
Хліб житній, т	12031	11467	89,0
Хліб пшеничний, т	492970	438746	89,9
Хліб житньо-пшеничний і пшенично-житній, т	370010	332459	93,8
Вироби булочні, т	278354	261205	86,6
Хліб дієтичний, т	1815	1572	84,1
Хліб інший, т	4753	3999	95,3

Джерело: розрахунки автора на основі [2]

У структурі споживання та галузевого виробництва лідирують хлібопродукти, які відносяться до найнижчої цінової категорії, так звані «масові або соціальні сорти хліба» (70-80%). На покращені (середня цінова

категорія), дієтичні та інші нестандартні сорти хліба (висока цінова категорія) припадає 20-30% ринку.

На рис. 2.6 наведена структура ринку хлібобулочних виробів за видами продукції у 2017 р. У ній чільне місце посідає хліб пшеничний, обсяги випікання якого становлять близько 42% від загального обсягу виробництва хлібобулочних виробів. Виробництво хлібу житньо-пшеничного і пшенично-житнього складає 32% (37,0 тис. т у 2016 р. та 33,2 тис. т у 2017 році). Значну частку, близько 24% складають булочні вироби, у 2017 році їх виробництво сягало 26,1 тис. т. Обсяги виробництва житнього хліба у 2017 році становлять 11,4 тис. т. (частка у асортиментній структурі 1 %). Обсяги випікання хліба дієтичного коливаються у межах 1,5–1,8 тис. т, а його частка у загальному виробництві протягом останніх років залишається незмінною і становить близько 0,15%.

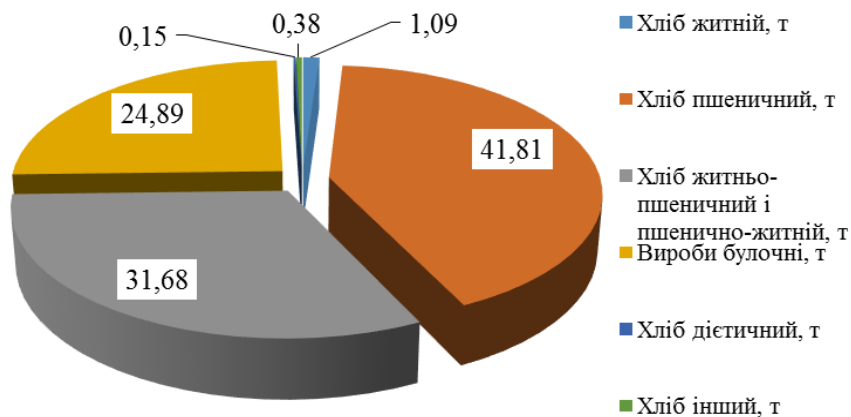


Рис. 2.6. Структура ринку хлібобулочних виробів за видами продукції

Джерело: побудовано автором на основі [2]

Аналіз вторинної інформації показує, що сьогодні розвиток ринку хліба та хлібобулочних виробів відбувається переважно за рахунок нетрадиційних сортів, зростає попит на нові сорти хліба з більш складною рецептурою і здобу, тоді як споживання «соціального» хліба є досить стабільним протягом вже кількох років (його частка становить близько 50% від обсягів виробництва у вартісному виразі) [5].

Вітчизняна хлібопекарська галузь є фрагментованою та характеризується низьким рівнем концентрації в національному масштабі. Оскільки хлібозаводи знаходяться майже у кожному районному центрі України, жодна компанія не займає значної частки національного ринку, і не може істотно впливати на випуск продукції галуззю (табл. 2.3). З іншого боку, конкуренція на локальних ринках хліба та хлібобулочних виробів дуже інтенсивна, багато локальних ринків окремих міст, селищ чи регіонів є ринками з домінуючою фірмою.

Таблиця 2.3

Основні гравці ринку хлібобулочних виробів України

Ланцюг постачання	Кількість учасників	Основні гравці
Виробництво	Більше 100 хлібозаводів та понад 400 міні-пекарень	ПАТ «Київхліб», ТОВ «ХК «Хлібні інвестиції», ПрАТ «Концерн «Хлібпром», ТОВ «Хлібокомбінат «Куліничі», ГК «Формула смаку», ГК «Хлібодар», холдинг «Золотий урожай» Lauffer Group.
Оптова торгівля	Більше 100 учасників	ТОВ «Август-Кий», ТОВ «Афіна-Груп», ТОВ «Тема-Б» , ТОВ ТД «Гекта», ТОВ «Альта-Віста»
Роздрібна торгівля	Торговельні мережі, супермаркети, магазини, МАФи, продовольчі ринки	
Кінцевий споживач	Населення України	

Джерело: [9]

Характер конкуренції в хлібопекарській галузі переважно локальний та міжрегіональний. Збутові мережі більшості виробників охоплюють певний регіон (місто, район, область) через нетривалий термін зберігання хлібобулочної продукції, що обмежує радіус доставки товару. Доставка продукції в радіусі понад 150 км економічно ефективна лише для хлібопродуктів тривалого зберігання.

Близько 60% вітчизняного промислового виробництва хліба та хлібобулочних виробів припадає на шість найбільших компаній – ПАТ «Київхліб», ТОВ «Хлібний холдинг «Хлібні інвестиції», ПАТ «Концерн

«Хлібпром», ТОВ «Хлібокомбінат «Кулиничі», ГК «Формула смаку», ГК «Хлібодар», холдинг «Золотий урожай» Lauffer Group. Близько 10% хлібних продуктів випускають міні-пекарні, а решту 30% національного виробництва хліба та хлібобулочних виробів забезпечують понад 100 хлібо заводів.

Хлібопекарська галузь характеризується високим ступенем концентрації виробничих потужностей. Добова потужність промислових підприємств галузі змінюється в діапазоні значень від 10 до 250 т. Середній розмір підприємства, який в Україні становить 46 т на добу, що в рази перевищує значення аналогічного показника в США, Канаді, країнах Європи.

Потрібно відзначити відносну стабільність складу компаній-лідерів хлібопекарської галузі протягом 2012-2016 років (табл. 2.4). Це такі підприємства як ПАТ «Київхліб», ТОВ «Хлібний холдинг «Хлібні інвестиції», ПАТ "Концерн Хлібпром", ТОВ «Хлібокомбінат «Кулиничі», Група компаній «Формула смаку» та холдинг «Золотий урожай» Lauffer Group .

Таблиця 2.4.

Лідери хлібопекарської промисловості України

Назва підприємства	Ринкова частка, %				
	2012	2013	2014	2015	2016
ПАТ «Київхліб»	15,5	15	14,2	14,6	14,7
ТОВ «Хлібний холдинг «Хлібні інвестиції»	6,5	7	8	10,3	10,9
ПАТ "Концерн Хлібпром"	6,5	6,4	6,3	6,2	6,5
Індекс концентрації трьох підприємств, CR3	28,5	28,4	28,5	31,1	32,1

Джерело: [9]

Найбільшим виробником на вітчизняному ринку хліба та хлібобулочних виробів в 2015 – 2016 рр. за показником ринкової частки є ПАТ «Київхліб» – 14,7%, до складу якої входить п'ять хлібокомбінатів в м. Києві та чотири підприємства в Київській області. До 2015 р., протягом 2012-2014 рр. найбільша частка промислового виробництва належала холдингу «Золотий урожай», що входить до складу групи Lauffer, та володіє підприємствами в

Одеській, Харківській, Донецькій, Луганській областях. Але, в 2015 році холдинг «Золотий урожай» значно скоротив своє виробництво в наслідок втрати ринків збуту та виробничих потужностей в зоні бойових дій та на окупованих територія Криму, Донецької та Луганської областей. Третьюю в рейтингу за обсягами виробництва хліба і хлібобулочних виробів в Україні є ТОВ «Холдингова компанія «Хлібні інвестиції», до складу якої входять сім хлібозаводів. Ця компанія за останні 5 років збільшила свою частку на ринку хліба та хлібобулочних виробів з 6,5 до 11%. В Україні налічується також близько 400 промислових пекарень і приблизно така ж кількість приватних малопотужних хлібопекарень продуктивністю від 1 т продукції на добу і більше. Більшість міні-пекарень в Україні – це пекарні з неповним виробничим циклом, тобто випікання хлібопродуктів на основі заморожених напівфабрикатів, продуктивність яких складає від 200 до 5 тис. кг за добу. За даними Державного комітету статистики, на подібний формат підприємств припадають 4-5% національного ринку хліба. Так звані, «пекарні бекерай» (поєднанні пекарні і кафе) працюють, в основному, в столиці, але останнім часом з'являються і в регіонах. Найбільше зареєстровано малих пекарень в Закарпатській, Івано-Франківській, Тернопільській, Чернівецькі, Херсонській, Миколаївській, Запорізькій та Харківській областях. Частка хліба, яка виготовлена мініпекарнями, в загальному обсязі випуску в цих регіонах вище, ніж в середньому по Україні, та коливається в межах 15-35%.

Для хлібопекарської галузі характерні відносно низькі вхідні та вихідні бар'єри, що сприяють формування низької, але стабільної прибутковості бізнесу. На сьогоднішній день в галузі відсутні законодавчі обмеження, нові підприємства можуть отримати доступ до ресурсів, технологій та каналів збуту продукції. Для відкриття нових великих промислових підприємств необхідне залучення великих капітальних інвестицій через високу вартість сучасного хлібопекарського обладнання, тому за роки незалежності в Україні побудовано лише кілька нових великих хлібокомбінатів. Для малих підприємств суттєвим є інший бар'єр – вищі витрати виробництва та неможливість економії на

масштабах, порівняно з хлібозаводами, які мінімізують свої витрати за рахунок виробництва великих обсягів хліба. Найбільше потенційна загроза появи на ринку нових конкурентів існує переважно в сегментах кондитерських та хлібобулочних виробів тривалого зберігання

Однією з ключових особливостей з точки зору формування фінансових результатів є те, що хлібопекарська промисловість належить до матеріаломістких виробництв, адже частка матеріальних витрат у загальній собівартості продукції становить близько 50 %. В середньому у структурі собівартості хліба витрати на борошно та іншу сировину складають 48%, витрати на збут – 27%, загальновиробничі та адміністративні витрати – 14%, витрати на енергоресурси – 5%, витрати на заробітну плату – 5%. Потрібно відзначити, що внаслідок суттєвого погіршення протягом останніх років сировинної бази хлібопекарної промисловості, багато підприємств, особливо міні-пекарні, для зменшення витрат виробництва почали використовувати харчові добавки, які скорочують тривалість технологічного циклу, підвищують вихід хліба з борошна [9].

Хлібопекарська галузь використовує головним чином вітчизняну сировину: борошно, солод житній, цукор, патока, сіль, маргарин, вершкове масло, олія рослинна, дріжджі, крохмаль, молоко сухе, яйця, сухофрукти, повидло тощо. Виробництво хліба та хлібобулочних виробів значною мірою залежить від ситуації на ринку борошна та коливань на зерновому ринку, оскільки основною ціноутворюючою статтею в структурі собівартості хлібобулочних виробів є борошно.

Борошно хлібопекарські підприємства купують переважно у приватних компаній свого регіону, незначну частину забезпечує борошно власного виробництва та Аграрний фонд України. Найбільшими постачальниками борошна в Україні є Держрезерв України, ПАТ «Державна продовольчо-зернова корпорація України», ХК «Хліб Києва», Група компаній Lauffer, ТОВ «Дніпровський млиновий комбінат», ВАТ «Вінницький КХП». На ринку також працює величезна кількість приватних міні-млинів, сукупна потужність яких,

на думку експертів, дозволяє покрити потреби вітчизняного ринку борошна на 10% [9].

Ціна хлібопекарського борошна постійно зростає через подорожчання зерна на зовнішніх ринках. Зростання цін на хлібопекарське борошно, крім ринкової кон'юнктури, спричиняють девальвація національної валюти та зміна умов роботи державного Аграрного фонду.

Основними внутрішніми проблемами у діяльності хлібопекарських підприємств, що спричиняють зменшення обсягів виробництва хліба і хлібобулочних виробів фахівці вважають:

- відсутність контролю на ринку зерна і борошна (значне зростання цін на борошно). Аграрний фонд впродовж попередніх двох років не виконував функції по стабілізації цінової ситуації;

- збільшення обсягів "тіньового" випуску хліба і хлібобулочної продукції;

- подорожання палива й електроенергії (при адміністративному стримуванні цін на хліб, внаслідок чого відбувається зниження рентабельності хлібозаводів і малих хлібопекарських підприємств);

- невідповідність якості борошна вимогам хлібопекарського виробництва, внаслідок чого знижується якість хліба і хлібобулочних виробів;

- надмірність виробничих потужностей, які використовуються лише на 30-40%, однак вимагають усієї повноти витрат на утримання;

- значне фізичне і моральне зношення хлібопекарського обладнання;

- мінімальне оновлення технологічного обладнання хлібозаводів через відсутність коштів на технічне переоснащення, впровадження енергозберігаючих технологій, розробку сучасних систем забезпечення якості і безпеки продукції;

- висока плинність кадрів, зважаючи на низьку зарплату;

Таким чином, для ефективного функціонування на ринку хліба виробникам необхідно підвищувати конкурентоспроможність власної продукції, оновлювати технологічне обладнання, оптимізувати цінову

політику, розширювати асортимент та зменшувати витрати за рахунок впровадження нових технологій і переоснащення технологічної бази.

2.2. Оцінка ризикованості діяльності хлібопекарських підприємств в довгостроковому періоді

Необхідність вирішення стратегічних задач забезпечення сталого розвитку підприємства передбачає оцінку менеджментом діючих та потенційних ризиків в довгостроковому періоді.

На сьогоднішній день більшість досліджень реалізують окремо короткострокове або довгострокове прогнозування ризиків. Процеси ідентифікації, прогнозування та управління цими ризиками мають значні відмінності між собою, на що звертається мало уваги в сучасному ризик-менеджменті. При побудові моделей короткострокового прогнозування ризиків виділяють передусім ризикоутворюючі фактори короткої дії, які не акумулюють свій можливий негативний вплив. При довгостроковому прогнозуванні ризиків у більшості сучасних моделей використовуються ризикоутворюючі чинники тривалої дії, які порівняно з ризиками короткої дії, є більш інертними, вплив на які в короткому періоді вкрай обмежений або взагалі неможливий. При цьому оцінка ризиків, під якою в більшості випадків розуміється визначення загрози банкрутства, здійснюється на основі порівняння розрахованого показника з відповідними нормативними значеннями.

Такі моделі є жорсткими та не враховують поточного стану зовнішнього середовища (політичної, соціальної, демографічної ситуації), особливостей галузі (ринку), рівня ділової активності, дії системних ризиків тощо. Це вимагає або проведення процедури адаптації зазначених моделей або побудови нових, більш гнучких, оцінка ризиків за якими буде будуватися не на основі нормативних значень певних коефіцієнтів, а на основі аналізу конкурентного середовища об'єкта оцінки, тобто порівняння показників, які характеризують

рівень ризику, різних суб'єктів господарювання з подальшим позиціонуванням досліджуваного підприємства відповідно до отриманої оцінки рівня ризику. Таким чином, актуальним на сьогоднішній день (в умовах нестабільності зовнішнього середовища та недосконалості сучасного ринкового механізму) замість нерухомої «системи координат» оцінки ризиків, яка базується на відповідних нормативних значеннях, впровадження рухомої «системи координат», оцінка ризиків за якою в цілому визначатиметься станом конкурентного середовища.

Оцінка ризиків діяльності промислових підприємств базується на концептуальних засадах розуміння сутності ризиків тобто на ставленні суб'єкта управління до дії потенційних ризиків.

Розробляючи стратегію та тактику управління ризиками, тобто здійснюючи діяльність, яка по суті є ризик-менеджментом, на нашу думку необхідно акцентувати головну увагу не на абстрактних ризиках, а на потенційній можливості підприємства стабільно розвиватися в умовах невизначеності та агресивного зовнішнього середовища. Таке бачення процесу оцінки та управління ризиками не є новим. Так, Т.Л. Мостенська та Н.С. Скопенко ризик-менеджмент визначають як сукупність принципів, методів і форм управління організацією та її поведінкою в зовнішньому середовищі в умовах невизначеності та конфліктності [81].

Отже, управління ризиками можна розглядати як забезпечення здатності системи (підприємства) протистояти негативному впливу внутрішнього та зовнішнього середовища (дії ризикоутворюючих чинників), та використовувати ринкові можливості, які містять ознаки невизначеності, для підвищення ефективності діяльності та конкурентоспроможності [10]. Таким чином, дослідження впливу ризиків на діяльність підприємства та, відповідно, визначення його здатності успішно функціонувати в таких умовах, є латентною (прихованою) ознакою або властивістю підприємства, а отже можна говорити про відсутність можливості прямого кількісного визначення зазначеної характеристики підприємства [11].

В цілому, питання кількісного визначення рівня прихованих властивостей досліджуваних об'єктів, особливо на рівні промислових підприємств, завжди цікавили науковців та практиків; більш того, в умовах розбудови ринкової економіки цей інтерес різко підвищився: своєчасні сигнали про тенденції в зміні ключових латентних ознак підприємства, серед яких можна відзначити і досліджувану в даній роботі, дозволяють приймати відповідні тактичні та стратегічні заходи, а їх моніторинг має слугувати базою для розробки стратегії забезпечення сталого розвитку підприємства.

На думку Янкового О.Г. основною метою оцінки латентної ознаки підприємства є одержання необхідної інформації для прийняття відповідних управлінських рішень як з боку менеджменту підприємства (щодо можливого впливу та корегування тенденції зміни даної прихованої властивості), так і зі сторони зовнішніх зацікавлених осіб (щодо можливого інвестування, кредитування, впливу державних контролюючих органів тощо) [11].

Визначення кількісного рівня латентної ознаки підприємства є передумовою подальшого її аналізу та прийняття відповідних управлінських рішень. Такий аналіз в цілому передбачає розв'язання наступних задач:

- виявлення тенденцій і закономірностей у динаміці рівня латентної ознаки за певний період часу;
- аналіз чинників, які суттєво впливають на рівень прихованої властивості підприємства;
- оцінка резервів, які підприємство може використати для покращення відповідної латентної ознаки;
- розробка заходів, спрямованих на позитивну зміну даної прихованої властивості підприємства.

Відомо, що латентні ознаки прямому кількісному вимірюванню не підлягають: їх оцінюють на основі значень чинників-симптомів, тобто показників, які характеризують в кількісному прояві приховані економічні явища. На сьогоднішній день така оцінка здійснюється з використанням як експертних, так і математико-статистичних методів.

На нашу думку, найбільш науково-обґрунтованими методами оцінки латентних ознак підприємства в цілому та здатності успішно функціонувати в умовах ризику зокрема є методи таксономічного аналізу, засоби кластерного та дискримінантного аналізу з подальшим поглибленим дослідженням чинників-симптомів другого порядку (факторний аналіз), які також можна вважати латентними ознаками підприємства (ділова активність, ефективність використання та відтворення ресурсів, ліквідність підприємства, майновий стан, ринкова активність тощо).

Проблемами виміру латентних ознак підприємства (на мікрорівні) через оцінку їх чинників-симптомів займалися такі вітчизняні науковці та дослідники, як О.М. Гончаренко [12], О.В. Шикіна [13,14], М.В. Обертайло [15], Г.В. Кошельок [16] та інші

Оцінка рівня латентної ознаки підприємства можлива у вигляді відповідного інтегрального показника. В загальному вигляді конструювання інтегральної оцінки передбачає чотири етапи:

- формування ознакової множини, в даному випадку формування масивів даних чинників-симптомів;
- вибір способу стандартизації показників;
- обґрунтування функції вагових коефіцієнтів;
- визначення процедури агрегування показників (чинників-симптомів).

Отже, вихідним та багато в чому визначальним моментом проведення оцінки рівня довгострокового ризику є вибір чинників-симптомів, уся сукупність яких має комплексно характеризувати досліджувану латентну ознаку підприємства.

В цьому контексті слід відмітити, що ризики, реалізуючись в процесі здійснення господарської діяльності суб'єкта господарювання, в кінцевому підсумку знижують його прибуток. Отже, в якості основних чинників-симптомів здатності підприємства успішно функціонувати в умовах невизначеності та постійно діючих ризиків на нашу думку доцільно використовувати абсолютні та відносні показники прибутковості діяльності:

абсолютну масу прибутку та рентабельність діяльності. Необхідність проведення дослідження в довгостроковому періоді робить доцільним використання у якості чинників-симптомів також статистичних показників (характеристики), які описують динаміку показників прибутковості. З урахуванням того, що саме ефективність операційної діяльності визначає загальний рівень прибутковості господарювання підприємств (табл. 2.2), для оцінки рівня визначеної вище латентної ознаки підприємства доцільним на нашу думку є використання наступних показників (чинників-симптомів) [17]:

- абсолютна маса прибутку від операційної діяльності;
- рівень рентабельності продажів, розрахований за прибутком від операційної діяльності;
- середній абсолютний приріст прибутку від операційної діяльності за період дослідження;
- кількість прибуткових періодів (років) за період дослідження.

Отримання якісних результатів оцінки ризиків передбачає використання значного масиву вихідної інформації, а саме репрезентативної вибірки з представників галузі, ринку або його окремого сегменту, по кожному з яких має бути сформований динамічний ряд з відповідними показниками за тривалий період часу.

Визначення рівня довгострокового ризику як рівня відповідної латентної ознаки підприємства вимагає отримання однозначної оцінки кожного чинника-симптому. В цьому контексті слід відзначити, що вихідна інформація по першим двом показникам (абсолютна маса прибутку та рентабельність продажів) представляється у вигляді динамічного (сукупність значень показників за період дослідження (t років)) та варіаційного (сукупність значень кожного показника у році t по підприємствам (n об'єктів)) рядів. Таким чином, в даному випадку виникає необхідність використання в процесі оцінки рівня довгострокового ризику панельних, тобто трьох вимірних даних. Це потребує попередньої статистичної обробки значень цих двох показників.

На сьогоднішній день накопичений значний досвід роботи з панельними даними, однак з огляду на постановку завдання, на нашу думку в даному випадку безпосередню (кінцеву) оцінку рівня чинника-симптому доцільно проводити саме по варіаційному ряду кожного з показників, а з динамічними рядами провести процедуру згортання. Слід зауважити, що при згортанні динамічних рядів важливо не втратити інформацію про об'єкт (зміст показника), яку несе кожний з їх рівнів. Очевидно, що найбільш простим способом згортання є розрахунок середніх значень відповідних динамічних рядів:

$$Xn_{зв} = \frac{1}{T} * \sum_{i=1}^t Xn_i, \quad (2.1)$$

де $Xn_{зв}$ – зважене значення чинника-симптому по n-му об'єкту.

Xn_i – фактичне значення чинника-симптому по n-му об'єкту в t-му році;

T – період спостереження (кількість спостережень), років

З урахуванням того, що чим більш віддаленим від моменту проведення оцінки є значення показника, тим меншу інформацію про сучасний стан об'єкту він несе, використання простої середньої на нашу думку не є виправданим. Якщо припустити, що функція корисності значень рівнів динамічного ряду є монотонно зростаючою від найбільш віддаленого у часі до найменш віддаленого відносно моменту проведення оцінки, згортання динамічних рядів показників прибутку від операційної діяльності та рентабельності продажів можна провести за формулою:

$$Xn_{зв} = \sum_{i=1}^t Xn_i * d_i, \quad (2.2)$$

d_i – коефіцієнт корисності фактичного значення чинника-симптому в t-му році для оцінки довгострокового ризику ($\sum_{i=1}^t d_i = 1$).

Визначення коефіцієнтів корисності d_i , на нашу думку, доцільно проводити за формулою Фішберна для розрахунку вагових коефіцієнтів повного проранжованого ряду критеріїв [18]:

$$d_i = \frac{2 * i}{t * (t + 1)}, \quad (2.3)$$

де t – кількість років у періоді дослідження (кількість спостережень).

i – порядковий номер року (спостереження).

У якості третього чинника-симптому для оцінки довгострокового ризику на нашу думку доцільним є використання показника, який характеризуватиме динаміку прибутку від операційної діяльності. Таким показником є середній абсолютний приріст прибутку від операційної діяльності. Його значення може бути визначене як коефіцієнт регресії (b) при факторі часу у лінійній моделі тренду:

$$Y = a + b * t, \quad (2.4)$$

де Y – прибуток від операційної діяльності;

t – фактор часу (порядковий номер періоду спостереження);

a та b – коефіцієнти регресії.

Для розрахунку коефіцієнтів регресії у більшості досліджень використовується метод найменших квадратів (МНК), зміст якого полягає у знаходженні таких величин коефіцієнтів a та b , за якими б досягалася мінімізація суми квадратів відхилень значень, отриманих по рівнянню тренда, та фактичних рівнів Y .

Останнім чинником-симптомом, який на нашу думку доцільно використовувати для оцінки рівня довгострокового ризику, є кількість прибуткових років діяльності підприємства протягом періоду дослідження. Даний показник, на відміну від трьох попередніх, є дискретним та не потребує попередньої статистичної обробки або додаткових розрахунків.

Подальше визначення рівня довгострокового ризику передбачає згортання значень окремих чинників-симптомів (часткових показників) в інтегральний показник. Оскільки описані вище чинники-симптоми мають різний зміст та відповідні одиниці виміру, розрахунок інтегрального показника вимагає статистичної обробки значень цих показників у вигляді стандартизації [19].

При цьому під стандартизацією розуміють процес приведення різнорідних показників до порівнювального виду, що дозволяє виконувати над

ними відповідні процедури багатовимірного статистичного аналізу. Отже, стандартизована шкала застосовується для уникнення масштабу вимірюваних змінних і приведення їх до безрозмірного виду.

Перед проведенням безпосередньої стандартизації показників, уся їх сукупність має бути поділена на стимулятори та дестимулятори, що є наслідком необхідності при побудові інтегрального показника дотримуватися принципу однакової інформаційної спрямованості показників. При цьому під стимуляторами розуміють такі показники, напрям позитивної зміни яких це максимізація, а до дестимуляторів відносять показники, напрямом позитивної зміни яких є мінімізація. Таким чином, між стимуляторами та дестимуляторами обернений зв'язок. Для проведення агрегування в єдиний показник усі дестимулятори мають бути перетворені, а саме обернені. У більшості випадків така процедура в залежності від діапазону зміни (шкали) конкретного показника-дестимулятора може бути проведена наступним чином:

$$X_{n\ st} = 1 - X_{n\ dst}, \quad (2.5)$$

або

$$X_{n\ st} = 1 / X_{n\ dst}, \quad (2.6)$$

В наукових та практичних дослідженнях застосовують різні способи стандартизації, але усі вони базуються на порівнянні емпіричних значень показника X_n з певною величиною a . В якості такої величини в більшості випадків застосовують максимальне X_{\max} , мінімальне X_{\min} , середнє $X_{\text{сер}}$ або еталонне $X_{\text{ет}}$ значення показника. Результат порівняння можна представляють відношенням X_n/a або відхиленням $(X_n - a)/q$, де q – одиниця стандартизації.

В економічних дослідженнях широко застосовуються розрахунки оцінок, визначені на основі відхилень $(X_n - a)$, стандартизованих варіаційним розмахом $(X_{\max} - X_{\min})$. При цьому для стимуляторів величина a відповідає X_{\min} , для дестимуляторів a відповідає X_{\max} .

$$X_{n\ \text{станд ст}} = \frac{X_n - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}} \quad (2.7)$$

$$Xn_{\text{станд } dst} = \frac{X_{\text{макс}} - X_n}{X_{\text{макс}} - X_{\text{мін}}} \quad (2.8)$$

Використання формул (2.7) та (2.8) дозволяє зберегти вихідний закон розподілу показника (чинника-симптому) та масштабує усі значення в діапазоні від 0 (найгірше значення) до 1 (найкраще значення).

Незважаючи на простоту застосування та однозначність масштабованих оцінок, які дозволяє отримати стандартизація за формулами (2.7) та (2.8), найбільш популярним в прикладних дослідженнях є класичний або традиційний спосіб отримання стандартизованих значень:

$$Xn_{\text{станд } st} = \frac{X_n - X_{\text{сеп}}}{S_{Xn}} \quad (2.9)$$

$$Xn_{\text{станд } dst} = \frac{X_{\text{сеп}} - X_n}{S_{Xn}} \quad (2.10)$$

де S_{Xn} – стандартне відхилення фактичних значень показника (чинника-симптому).

Використання формул (2.9) та (2.10) спирається на припущення, що досліджуване явище, відображене у конкретних значеннях відповідного показника, як випадковий (стохастичний) процес має нормальний розподіл. Таке припущення в якості теоретичного підґрунтя має центральну граничну теорему. Стандартизація, яка проводиться за формулами (2.9) та (2.10) дає змогу позбутися одиниць вимірювання, але в той же час відбувається масштабування середніх і дисперсій: отримані значення мають одиничну дисперсію, нульове математичне сподівання та діапазон переважної варіації згідно з правилом «трьох сигм» від -3 до $+3$.

На нашу думку саме формула (2.9) найбільше відповідає вихідним умовам та постановці завдання визначення рівня довгострокового ризику підприємства як його відповідної латентної ознаки.

Визначення стандартизованих значень чинників-симптомів рівня досліджуваної латентної ознаки підприємства є основою для розрахунку її інтегрального рівня. Інтегральний показник в загальному вигляді визначається агрегуванням отриманих стандартизованих значень чинників-симптомів. Така

оцінка геометрично інтерпретується як точка у багатовимірному просторі, координати якої вказують на позицію об'єкта оцінки. Алгебраїчно значення чинників-симптомів для i -го об'єкта досліджуваної сукупності представляються вектором $X_i = (X_1, X_2, X_3 \dots X_m)^T$, а їх агрегування, тобто визначення інтегрального показника, означає перетворення вектора в скаляр.

Агрегування ознак ґрунтується на так званій теорії «адитивної цінності», згідно з якою цінність цілого дорівнює сумі цінностей його складових.

Проблема переходу від багатокритеріальної задачі до однокритеріальної в цьому випадку ефективно може бути вирішена за допомогою методу згортання критеріїв (чинників-симптомів). Спосіб агрегування визначає порядок розрахунку інтегрального показника. При проведенні наукових досліджень найчастіше застосовуються адитивні та мультиплікативні моделі оцінки інтегральних показників, отримані на базі згортки критеріїв (чинників-симптомів).

В загальному вигляді адитивна (2.11) та мультиплікативна (2.12) моделі мають наступний вигляд:

$$R_{\text{інтегр}} = \sum_{k=1}^n X n_{\text{станд } k} \quad (2.11)$$

$$R_{\text{інтегр}} = \prod_{k=1}^n X n_{\text{станд } k} \quad (2.12)$$

З урахуванням того, що при переході від багатокритеріальної задачі до однокритеріальної часто необхідно враховувати потенційну різну важливість або значущість кожного критерію (чинника-симптому) для оцінки рівня досліджуваної латентної ознаки у вигляді інтегрального коефіцієнту формули (2.11) та (2.12) можуть бути модифіковані з урахуванням коефіцієнтів вагомості кожного критерію (чинника-симптому).

Адитивна модель в такому випадку приймає наступний вигляд:

$$R_{\text{інтегр}} = \sum_{k=1}^4 X n_{\text{станд } k} * w_k, \quad (2.13)$$

Коефіцієнти вагомості або статистичні ваги (w_k) характеризують різний рівень значущості кожного критерію для відповідної латентної ознаки та в залежності від постановки задачі мають відповідати умовам:

$$\sum_{k=1}^n w_k = n; (w_k \text{ сеп} = 1) \text{ або } \sum_{k=1}^n w_k = 1$$

Мультиплікативна модель з урахуванням різної значущості складових критеріїв (чинників-симптомів) може бути представлена наступним чином:

$$R_{\text{інтегр}} = \prod_{k=1}^n Xn_{\text{станд } k} * w_k \quad (2.14)$$

Також широкого застосування набули степеневі функції:

$$R_{\text{інтегр}} = \prod_{k=1}^n Xn_{\text{станд } k}^{w_k} \quad (2.15)$$

Порівнюючи переваги та недоліки адитивних та мультиплікативних моделей, слід відзначити, що перші є більш універсальними (менш жорсткі вимоги щодо шкал стандартизованих значень критеріїв). Використання мультиплікаційних моделей є виправданим у випадку, коли критерії за своїм економічним змістом здатні до мультиплікаційного ефекту (підсилюють дію один одного). Основні ж недоліки мультиплікаційних моделей пов'язані зі способом розрахунку інтегрального критерію: у випадку значень критеріїв, близьких до нуля, інтегральний показник також прямує до нуля, що призводить до нівелювання впливу інших критеріїв, а отже знижує достовірність отриманих оцінок. Значні труднощі з використанням мультиплікаційних моделей з'являються також при наявності критеріїв з від'ємними значеннями.

Повертаючись від теоретичних засад оцінки рівня латентних ознак до практичної задачі визначення рівня довгострокового ризику, то слід резюмувати наступне: з урахуванням того, що значення чинників-симптомів, які отримуються за допомогою стандартизації по формулі (2.12) є центрованими, частина є від'ємними та з огляду на неможливість компенсації одного чинника-симптому іншим, інтегральне значення показника довгострокового ризику доцільно на нашу думку визначати за допомогою адитивної моделі (2.16).

Отримані за допомогою моделі (2.16) значення інтегрального критерію будуть центрованими (позитивні значення характеризуватимуть рівень ризику, менший, ніж в середньому по виборці об'єктів і навпаки) та мати теоретично необмежену область значень ($\pm\infty$). Практичні обмеження області значень

інтегрального показника рівня довгострокового ризику є наслідком правила «трьох сигм» та визначатимуться статистичними вагами w_k .

Теоретична необмеженість області значень інтегрального показника довгострокового ризику та його чутливість до значень та розподілу статистичних ваг ускладнює інтерпретацію отриманих результатів моделювання та робить проблематичним надання однозначної оцінки рівня довгострокового ризику підприємства. Така ситуація викликає необхідність проведення остаточного масштабування отриманого інтегрального показника довгострокового ризику.

Отже, останнім етапом оцінки довгострокового ризику є розпізнавання отриманого інтегрального показника довгострокового ризику за допомогою його шкалювання.

Розпізнавання рівня довгострокового ризику пропонується виконувати за допомогою сигмоїди (S-подібної кривої). Безумовною перевагою S-подібних кривих є підвищена здатність до розпізнавання значень, які знаходяться усередині сукупності. З урахуванням припущення про нормальність розподілу чинників-симптомів та інтегрального показника довгострокового ризику, або розподіл, близький до нормального, а також проведення стандартизації значень чинників-симптомів, використання S-подібної кривої, а саме зворотної логістичної регресії в даному випадку, є найбільш доречним.

Отже, рівень довгострокового ризику визначатиметься наступним чином:

$$R_{\text{довг}} = 1 - \frac{1}{1 + e^{R_{\text{інтегр}}}}, \quad (2.16)$$

Область визначення функції довгострокового ризику $\pm\infty$, область значень $(-1; +1)$. При цьому між інтегральним показником довгострокового ризику ($R_{\text{інтегр}}$) та рівнем довгострокового ризику ($R_{\text{довг}}$) обернена залежність: зі зростанням інтегрального показника ризику рівень довгострокового ризику знижується. Слід відзначити, що розподіл значень функції розпізнавання в цілому відповідає «правилу трьох сигм».

Графічна інтерпретація функції розпізнавання довгострокового ризику

має вигляд:

Для характеристики рівня ризику у зрозумілих для загального менеджменту підприємства термінах може бути запропонована наступна його градація:

- мінімальний ризик ($R_{\text{довг}}$ менше 0,2);
- прийнятний ризик ($R_{\text{довг}}$ від 0,2 до 0,4);
- високий ризик ($R_{\text{довг}}$ від 0,4 до 0,6);
- загрозливий ризик ($R_{\text{довг}}$ від 0,6 до 0,75);
- критичний ризик ($R_{\text{довг}}$ від 0,75 до 0,9);
- катастрофічний ризик ($R_{\text{довг}}$ більше 0,9).

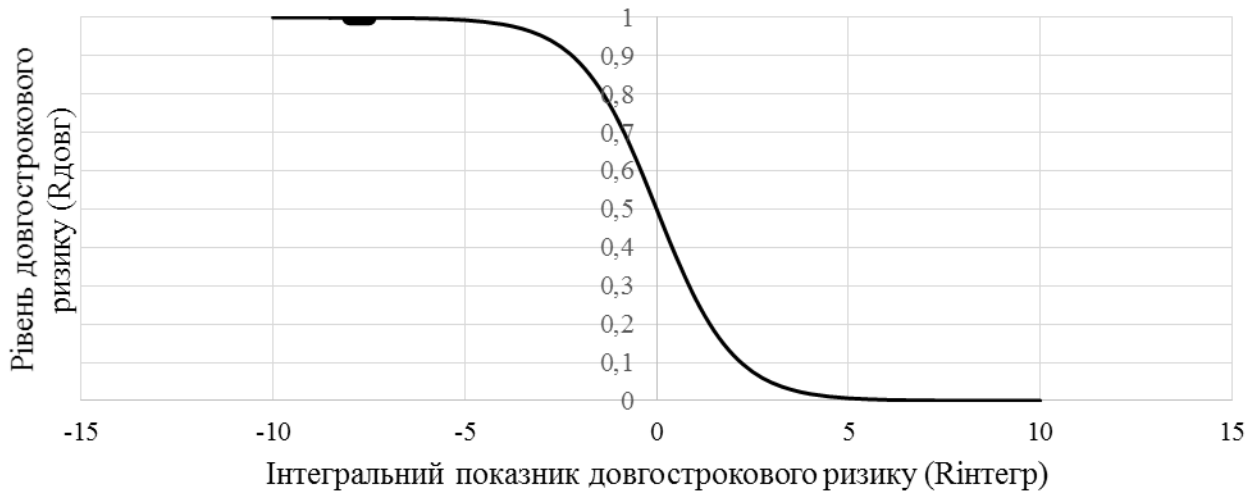


Рис. 2.7. Функція розпізнавання довгострокового ризику

Нерівномірна градація рівня ризику (починаючи із загрозливого) є наслідком нерівномірного впливу загального ризику на діяльність підприємства та його потенційною мультиплікацією (лавиноподібним зростанням).

Кожен чинник-симптом визначає певну характеристику рівня довгострокового ризику, тому процес комплексного дослідження останнього потребує використання методів багатовимірного статистичного аналізу.

У багатовимірному статистичному аналізі виділяють методи, які не ізольовані, а проникають, переходять один в інший, доповнюючи та

уточнюючи один одного. Це кластерний аналіз, метод головних компонент, факторний аналіз. Найбільш яскраво відображають риси багатовимірного аналізу в класифікації об'єктів кластерний аналіз, а в дослідженні зв'язків – факторний аналіз.

Кластерний аналіз – це спосіб угруповання багатовимірних об'єктів, заснований на представленні результатів окремих спостережень точками багатовимірного геометричного простору з подальшим виділенням груп як «згустків» цих точок (кластерів, таксонів). «Кластер» (англ. cluster) означає «згусток». В економічному словнику бізнесмена подано таке визначення: «Кластер – англ. cluster – група об'єктів в розпізнаванні образів, об'єданих общими признаками» [20]. Волкова Н.А зазначає, що: «Кластерний аналіз – один из способов классификации объектов по их признакам» [21]. Кластерний аналіз є багатовимірною статистичною процедурою, яка «... передбачає збір даних, що зберігають інформацію про вибірку об'єктів, та упорядкування об'єктів у порівняно однорідні групи» [22]. Таким чином, кластерний аналіз передбачає виділення компактних, віддалених одна від одної груп об'єктів (підприємств), відшукує «природне» розбиття сукупності на області їх скупчення. Він використовується, коли вихідні дані представлені в вигляді матриць близькості або відстаней між об'єктами або у вигляді точок у багатовимірному просторі.

Вибір відстані між об'єктами є вузловим моментом дослідження, від нього багато в чому залежить остаточний варіант розбиття об'єктів на класи при даному алгоритмі розбиття. Існує велика кількість алгоритмів кластерного аналізу, їх можна розділити за способом побудови кластерів на 2 типи: еталонні і нееталонні. У процедурах еталонного типу на безлічі об'єктів задається кілька вихідних зон, з яких починає роботу алгоритм. Еталони можуть являти собою початкове розбиття на класи, центри ваги класу та ін. Після завдання еталонів алгоритм виробляє класифікацію, іноді змінюючи певним способом еталони. До алгоритмів кластеризації, які працюють за іншим принципом, відносяться ієрархічні алгоритми кластерного аналізу, процедура розрізання та ін [11].

Для проведення кластерного аналізу підприємств за рівнем довгострокового ризику на нашу думку може бути використаний алгоритм FOREL (формальний елемент) – кластеризація, заснована на ідеї об'єднання в один кластер об'єктів в областях їх найбільшого згущення [11]. Алгоритм використовує ідею «плаваючої» гіперсфери, яка зупиняється в процесі реалізації алгоритму в місцях локального скупчення точок (об'єктів). Для здійснення даного алгоритму необхідно задати скалярну величину T – радіус гіперсфери в просторі чинників-симптомів, яка виконує в даній процедурі роль еталона. Робота алгоритму починається з вибору довільної точки X_0 (X_{1_0} , X_{2_0} , X_{3_0} , X_{4_0}), прийнятої за центр гіперсфери заданого радіуса T (один з об'єктів оцінки, який обирається за певним алгоритмом). Далі визначається сукупність об'єктів, що потрапили всередину цієї гіперсфери. Потім розраховуються координати центра ваги утвореної сукупності точок X_1 (X_{1_1} , X_{2_1} , X_{3_1} , X_{4_1}). У цьому випадку в якості координат гіперсфери використовують вектор середніх значень координат об'єктів, які потрапили всередину гіперсфери. Точка X_1 вважається новим центром гіперсфери і відбираються всі об'єкти, що потрапили всередину її. Як і на попередньому кроці, розраховується центр ваги X_2 нової гіперсфери за всіма чинниками-симптомами об'єктів, що потрапили в неї. Точка X_2 з новими координатами приймається за новий центр гіперсфери і т. д. При цьому склад точок, що потрапили всередину гіперсфери може вирізнитися від сукупності точок, які опинилися всередині попередньої, що виражається у відмінності від нуля відстані між центром гіперсфери і центром ваги утвореної потім сукупності об'єктів. Повтор даної процедури веде до руху центру гіперсфери в область згущення точок. «Плавання» гіперсфери продовжується до тих пір, поки черговий перерахунок координат центру гіперсфери не дасть той же самий результат, що і на попередньому кроці.

При цьому точки (об'єкти), що потрапили в гіперсферу, приймаються за окремий кластер і з наступного аналізу виключаються. Серед решти об'єктів знову вибирається нова точка і алгоритм повторюється з самого початку, тобто з випадкового об'єкта – центру гіперсфери радіуса T .

Розрахунки при виконанні кластерного аналізу за будь-якими алгоритмом здійснюються на підставі метрики, під якою в більшості випадків розуміють відстань між об'єктами у багатовимірному просторі. Для розрахунку цих значень на нашу думку доцільно використовувати евклідову відстань:

$$D_{jk} = \sqrt{\sum_{i=1}^4 (z_{ij} - z_{ik})^2}, \quad (2.17)$$

де z_{ij} та z_{ik} – стандартизовані значення X_i ознаки по j -ому та k -ому об'єкту.

Ефективність розбиття сукупності підприємств на кластери, тобто виділення груп однорідних об'єктів, які мають схожі характеристики рівня довгострокового ризику, багато в чому залежить від вибору величини радіусу гіперсфери T . Для отримання оптимального числа кластерів типу таксонів всю процедуру обчислень слід повторювати при різних значеннях T , щоразу змінюючи довжину радіуса на невелику величину.

Сигналом стійкості розбиття об'єктів є утворення постійного числа кластерів для ряду послідовних значень T і різка зміна кількості кластерів на попередньому і наступному кроках.

Кластерний аналіз дає можливість виділити групи підприємств, схожих між собою за рівнем довгострокового ризику. Подальший аналіз кількісних показників кластерів та об'єктів, які входять у відповідні кластери, на нашу думку може дозволити визначити вектор розвитку кожного підприємства. При цьому рух підприємств в середині кластеру (вектор руху до лідера кластеру) виражатимуть кількісні зміни рівня довгострокового ризику, а рух підприємств за межі кластера (вектор руху до найближчого кластеру з меншим рівнем довгострокового ризику) виражатимуть якісні зміни рівня довгострокового ризику. Такий аналіз та визначення вектору розвитку кожного підприємства потребуватиме проведення факторного аналізу показника рівня довгострокового ризику та основних його чинників-симптомів: прибутку від операційної діяльності та рентабельності продажів.

Як зазначалося вище, серед усіх методів багатовимірною статистичного аналізу, факторний аналіз дозволяє отримати найбільш якісну інформацію щодо зав'язків між досліджуваними явищами та процесами. В даному випадку факторний аналіз дозволить визначити основні чинники, які можуть бути використані при управлінні ризиками. Тобто метою проведення факторного аналізу в даному випадку є виділення факторів (показників економічного розвитку підприємства), які визначають або істотно впливають на рівень довгострокового ризику конкретного підприємства.

Результати факторного аналізу також можуть бути використані для визначення резервів підприємств по зниженню рівня довгострокового ризику.

Вихідною процедурою проведення факторного аналізу є формування масивів результативних та факторних ознак. В якості результативної ознаки доцільно використовувати загальний (інтегральний) рівень ризикованості діяльності, а також ключові (первинні) чинники-симптоми: абсолютна маса прибутку від операційної діяльності та рентабельність продажів. Для комплексного дослідження зміни результативних ознак в якості факторних ознак на нашу думку виправданим є використання максимальної кількості економічних показників (табл. 2.5).

Таблиця 2.5

Попередній перелік факторних ознак рівня довгострокового ризику та його первинних чинників-симптомів

Групові ознаки приналежності	Показник
Ефективність використання та відтворення виробничих ресурсів	Матеріаловіддача, фондівіддача, продуктивність праці, коефіцієнт придатності основних засобів, коефіцієнт оновлення основних засобів, фондоозброєність праці
Ефективність витрат	Витрати на одну грн доходу, фондомісткість (по амортизації), зарплатомісткість, віддача витрат на збут, віддача адміністративних витрат
Ділова активність (оборотність)	Коефіцієнт оборотності активів, коефіцієнт оборотності оборотних активів, коефіцієнт оборотності виробничих запасів, коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості, коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості, коефіцієнт оборотності оборотних виробничих фондів, коефіцієнт оборотності фондів обігу
Фінансова стійкість	Коефіцієнт автономії, коефіцієнт мобільності активів, власні оборотні кошти (робочий капітал), коефіцієнт маневреності робочого капіталу, коефіцієнт забезпечення власними оборотними активами запасів
Ліквідність	Коефіцієнт поточної ліквідності (покриття), коефіцієнт швидкої ліквідності, коефіцієнт абсолютної ліквідності

Продовження таблиці 2.5

Інші	Співвідношення дебіторської та кредиторської заборгованостей по комерційним операціям, співвідношення загальної дебіторської та кредиторської заборгованостей, співвідношення оборотних виробничих фондів та фондів обігу
------	---

Джерело: складено автором

Ключовим моментом проведення факторного аналізу є кількісна оцінка зв'язку між результативними та факторними ознаками. Така оцінка є базою для проведення подальших розрахункових процедур відповідно до поставленої мети дослідження.

Оцінка впливу факторних ознак на результативні здійснюється на основі даних кореляційного аналізу, вихідним етапом проведення якого в практичних дослідженнях можна вважати визначення значень коефіцієнтів парної кореляції (коефіцієнт кореляції Пірсона), розрахунок яких проводиться наступним чином:

$$r_{yx} = \frac{\sum_{i=1}^m (x_i - x_{сеп}) * (y_i - y_{сеп})}{\sqrt{\sum_{i=1}^m (x_i - x_{сеп})^2 * \sum_{i=1}^m (y_i - y_{сеп})^2}} \quad (2.18)$$

Зміст отриманих значень коефіцієнтів парної кореляції полягає в тому, що вони характеризують щільність зв'язку (лінійного) між відповідними двома ознаками. При цьому, чим більшим є абсолютне значення показника r_{yx} , тим більшою є залежність між ознаками. Значення коефіцієнта r_{yx} характеризує також напрямок зв'язку між досліджуваними ознаками: при позитивному значенні – зв'язок прямий, при від'ємному – зворотній.

На практиці при дослідженні впливу факторних ознак на результативні будується матриця коефіцієнтів парної кореляції, яка має наступний вигляд, табл.2.6.

Таблиця 2.6

Матриця коефіцієнтів парної кореляції

		Результативні ознаки				Факторні ознаки			
		У ₁	У ₂	...	У _n	Х ₁	Х ₂	...	Х _n
Результативні ознаки	У ₁	1							
	У ₂		1						
				1					
	У _n				1				

Продовження таблиці 2.6

Факторні ознаки	X ₁					1			
	X ₂						1		
	...							1	
	X _n								1

Джерело: [23]

Аналіз отриманих коефіцієнтів дозволяє визначити ключові важелі мінімізації рівня довгострокового ризику підприємства. При цьому використання отриманих коефіцієнтів кореляції передбачає перевірку їх значень на надійність. В загальному вигляді оцінка надійності значень коефіцієнтів парної кореляції, а відтак і обґрунтованість висновків щодо впливу відповідної факторної ознаки на результативну, виконується за допомогою критерію Стюдента, розрахункове значення якого визначається наступним чином:

$$t_r = \frac{|r_{yx}| \sqrt{N-2}}{\sqrt{1-r_{yx}^2}}, \quad (2.19)$$

де N – кількість об'єктів оцінки.

Порівнюючи при заданому рівні значущості α отримане розрахункове значення t_r з критичним $t_{кр}$, роблять висновок про надійність отриманого значення r_{yx} (у випадку перевищення розрахункового значення критерію t_r над $t_{кр}$ значення r_{yx} вважають надійним і навпаки).

В цілому в залежності від величини t_r обґрунтованими вважають наступні висновки:

- якщо $1 < t_r \leq 2$, то коефіцієнт кореляції статистично незначущий, тобто між відповідною факторною та результативною ознакою в реальності відсутній кореляційний зв'язок;
- якщо $2 < t_r \leq 3$, то коефіцієнт кореляції статистично значущий (довірча ймовірність лежить між значеннями 0,95 і 0,99). Це означає, що між факторною та результативною ознакою в дійсності є кореляційний зв'язок;
- якщо $t_r > 3$, наявність зв'язку між ознаками майже гарантована.

Наведений спосіб перевірки значущості носить приблизний характер. Тим не менш, він досить часто використовується на практиці.

Необхідність визначення ключових чинників зниження рівня довгострокового ризику вимагає градації значень показника r_{yx} за силою впливу факторних ознак на результативні. Якщо статистична значимість коефіцієнта кореляції підтверджена, то оцінку тісноти зв'язку між факторними та результативними ознаками роблять з використанням так званої шкали Чеддока. (табл. 2.7).

Таблиця 2.7

Шкала Чеддока

Величина $|r_{yx}|$	Менше 0,3	0,3-0,5	0,5-0,7	0,7-0,9	Більше 0,9
Характеристика сили зв'язку	слабка	помірна	помітна	висока	дуже висока

Джерело: [23]

В даному випадку дослідження впливу факторних ознак на результативні не передбачає моделювання, тобто побудови аналітичної залежності результативних ознак від факторних, а тому використання отриманої інформації щодо ступеня впливу факторних ознак на результативні для проведення подальших процедур факторного аналізу у вигляді методу головних компонент, мінімальних залишків, центроїдний, максимальної правдоподібності, головних осей вважаємо малоперспективним. Проблематичність використання процедур факторного аналізу у вигляді згаданих методів також є наслідком особливостей формуванням масивів вхідних даних.

2.3. Оцінка ризикованості поточної операційної діяльності хлібопекарських підприємств

Загальна ефективність управління ризиками на промислових, в тому числі хлібопекарських, підприємствах багато в чому залежить від якості процесу

ідентифікації ризиків, тобто визначення тих ризиків, які істотно впливають на чинники, що визначають операційний прибуток підприємства та загальний рівень ефективності господарювання. Процедура ідентифікації ризиків достатньо трудомістка і залежить, головним чином, від кваліфікації ризик-менеджера або групи фахівців, які є суб'єктами управління ризиками. На нашу думку, найадекватнішою з погляду вимог до професіоналізму суб'єкта управління ризиками та оцінки впливу на головний індикатор ризику, представляється ідентифікація ризиків на основі їх групування у відповідності етапів операційного процесу (постачання, виробництво, збут) [24]. В якості індикатору ризику, як зазначалося в роботі вище, доцільно використовувати показники прибутковості діяльності як кінцевого результату функціонування підприємства, а з огляду на структуру доходів та витрат вітчизняних підприємств (табл. 2.6), саме прибуток від операційної діяльності є найбільш доречним у якості такого індикатору. З огляду на це, представляється доцільним ідентифікація та якісна оцінка ризиків поточної діяльності на основі їх групування у відповідності до етапів здійснення процесів операційної діяльності (постачання, виробництво, збут, інші операційні процеси).

Таким чином, для хлібопекарського підприємства процедура ідентифікації ризиків може бути представлена у вигляді таблиці 2.8

Таблиця 2.8

Ідентифікація поточних операційних ризиків підприємства

Ризикоутворюючий чинник (F_i)	Стадія операційного процесу (S_j)	Постачання	Виробництво	Збут	Інші операційні процеси
F_1		*			
F_2			*		
...					
F_n				*	

Джерело: Розроблено автором

В наведеній вище таблиці сфера впливу відповідного ризикоутворюючого

чинника (ризика) умовно позначена відповідним маркером. Далі необхідно деталізувати можливий вплив ризику на відповідну стадію операційного процесу у вигляді опису можливої події (наслідку дії ризикоутворюючого чинника).

З метою полегшення подальшого кількісного аналізу ризиків та власне ідентифікації кожної події, на нашу думку, доцільним є використання двоїчного кодування (перший індекс – номер ризикоутворюючого чинника, другий – подія, яка є наслідком реалізації даного ризикоутворюючого чинника).

Отримана таким чином первинна інформація, повинна відображати не тільки повний перелік можливих подій при реалізації відповідних ризиків, а також містити інформацію щодо того, на яких саме чинниках формування прибутку від операційної діяльності підприємства дані події потенційно відобразяться [25].

З цією метою прибуток від операційної діяльності, який на промислових підприємствах формується, головним чином за рахунок виробництва та реалізації продукції, може бути представленим у наступному вигляді:

$$\text{Под} = Q * \left(\text{Ц} - \frac{\sum_{i=1}^n C_i}{Q} \right) + \text{Под}_{\text{ін}}, \quad (2.20)$$

де Под – прибуток від операційної діяльності;

Ц – ціна одиниці продукції;

C_i – структурні елементи операційних витрат;

n – кількість структурних елементів операційних витрат;

Q – обсяг реалізованої продукції в натуральному виразі;

$\text{Под}_{\text{ін}}$ – прибуток від іншої операційної діяльності.

Первинна інформація про негативний вплив ризикоутворюючих чинників на показник прибутку від операційної діяльності може бути представлена у вигляді наступної таблиці 2.9.

Таблиця 2.9

Матриця ризиків підприємства харчової промисловості як виробничої системи

Етапи операційного процесу		Постачання			Виробництво			Збут			Інші операційні процеси		
		1	2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	n
Чинники ризику													
Можливі події													
Об'єкт впливу													
1	Ціна на продукцію	*							*				
2	Об'єм реалізації			*				*					*
3	Собівартість (операційні витрати)		*		*	*	*		*		*	*	
	в т.ч. структурні елементи		*		*	*	*		*		*	*	
4	Інші операційні доходи												
5.	Інші операційні витрати												

Джерело: Розроблено автором

При заповненні клітин матриці особливу увагу слід приділяти тому факту, що багато ризикоутворюючих чинників роблять непрямий (опосередкований) вплив на прибуткоутворюючі показники (чинники 2-го, 3-го і т.д. рівнів). Даний факт можна відобразити в матриці стрілками, що показують суть впливу ризикоутворюючих чинників на показники, що формують прибуток. З цією метою в матрицю доцільне введення такої категорії як якість продукції, оскільки багато ризикоутворюючих чинників роблять безпосередній вплив саме на якість продукції і лише опосередковано на показники, що формують прибуток. Якість в такому випадку є транзитним чинником формування прибутку, оскільки прямо не використовується при його розрахунку, а є фактором зміни попиту на продукцію та цін на неї (у середньостроковому та довгостроковому періодах). Прямий вплив ризикоутворюючих чинників представляється в матриці символами $X(i,j)$ -к (вплив події K ризикоутворюючого чинника j на прибуткоутворюючий показник i), непрямий – $Y(i,j)$ -к ($Y_2(i,j)$ -к – непрямий вплив ризикоутворюючих чинника 2-го рівня, $Y_n(i,j)$ -к – непрямий вплив ризикоутворюючих чинника n -го рівня).

З метою виявлення найзначущіших для підприємства ризикоутворюючих

чинників, а також прибуткоутворюючих показників, найбільш схильних до впливу ризику необхідно кількісно оцінити вплив кожного чинника на результуючі показники. Іншими словами необхідно кількісно оцінити значення кожної змінної $X(i,j)$ -к і $Уп(i,j)$ -к.

При кількісній оцінці ризиків в теорії управління ризиками широко застосовується показник очікуваної грошової вартості EMV (expected monetary value). Економічний зміст показника полягає у тому, що він характеризує середній очікуваний результат реалізації ризику, виражений у грошовій формі.

$$EMV = \sum_{i=1}^n p_i * H_i, \quad (2.21)$$

де p_i – ймовірність реалізації ризику;

H_i – грошова оцінка результату реалізації ризику (збитки, втрати, витрати).

Даний показник, на нашу думку, в найбільшій мірі відповідає постановці проблеми кількісного визначення впливу ризикоутворюючих чинників на результати поточної операційної діяльності хлібопекарських підприємств. Єдиним зауваженням є необхідність його коректування (модифікації) через наступні обставини:

- оцінка передбачає визначення ймовірності настання несприятливої події за умови реалізації відповідного ризикоутворюючого чинника. Таким чином, виникає необхідність урахування двох випадкових величин: реалізації ризикоутворюючого чинника та настання несприятливої події в результаті реалізації зазначеного чинника;

- необхідність врахування не тільки прямого, а й опосередкованого впливу ризику на результати господарської діяльності.

Зазначені обставини вимагають використання при розрахунку показника EMV формули повної ймовірності, яка широко застосовується в класичній теорії ймовірностей.

З урахуванням наведених обставин, кількісна оцінка впливу ризикоутворюючих чинників на результати господарської діяльності промислового підприємства визначатиметься наступним чином [26]:

– для змінних $X(ij)$ -к

1 – ймовірність реалізації ризикоутворюючого чинника j ;

2 – ймовірність настання події K після реалізації ризикоутворюючого чинника j ;

3 – величина збитку (негативного впливу на результуючий показник i) в результаті настання події K .

Ймовірність настання події K після реалізації ризикоутворюючого чинника j визначатиметься наступним чином:

$$P_k = P_h * P_{hh_k}, \quad (2.22)$$

де P_h – ймовірність реалізації ризикоутворюючого чинника;

P_{hh_k} – ймовірність настання події K за умови реалізації ризикоутворюючого чинника j .

Значення змінної $X(ij)$ -к визначатиметься по формулі:

$$X(ij)\text{-к} = P_k * H, \quad (2.23)$$

де H – величина збитку в абсолютному або відносному виразі (негативний вплив на результуючий показник i в результаті настання події K).

З урахуванням тієї обставини, що кількісною характеристикою можливості реалізації загрози (ризикоутворюючого чиннику) є не тільки ймовірність, а й очікувана частота (T), може бути використана інша формула для розрахунку $X(ij)$ -к. Як ймовірнісна характеристика ризику частотa представляє собою фізичну величину, що дорівнює кількості очікуваних однакових подій (реалізації загроз або ризикоутворюючих чинників) за одиницю часу.

В такому випадку значення змінної $X(ij)$ -к визначатиметься по формулі:

$$X(ij)\text{-к} = T * H, \quad (2.24)$$

– для змінних $U(i,j)$ -к:

- 1 – ймовірність реалізації ризикоутворюючого чинника j ;
- 2 – ймовірність настання події K після реалізації ризикоутворюючого чинника j ;
- 3 – ймовірність непрямого негативного впливу ризикоутворюючого чинника j після настання події K ;
- 4 – величина непрямого збитку (негативного впливу на результуючий показник i) в результаті настання події K .

Значення змінної $Y(ij)$ -к таким чином визначатиметься по формулі:

$$Y(ij)\text{-к} = P_k * P_y * H, \quad (2.25)$$

де P_y – ймовірність непрямого негативного впливу ризикоутворюючого чинника j після настання події K .

Очевидно, що розрахунок непрямого впливу n -го рівня ризикоутворюючого чинника j проводиться таким чином:

$$Y_n(ij)\text{-к} = P_k * P_{y_1} * \dots * P_{y_n} * H, \quad (2.26)$$

де P_{y_n} – ймовірність непрямого негативного впливу n -го рівня ризикоутворюючого чинника j після настання події K .

Після визначення усіх значень у всіх заповнених комірках матриці, тобто розрахунку кількісного значення ризикоутворюючих чинників по кожному можливому їх прояву (можливій події) по формулах 2.22-2.26, доцільною є оцінка рівня ризику за окремими етапами операційного процесу та за окремими показниками (чинниками) формування прибутку від операційної діяльності. Розрахунок рівня ризику за кожним його видом здійснюється шляхом розрахунку суми значень комірок матриці по відповідних рядках (ризика етапів операційного процесу) та стовпцях (ризика чинників формування прибутку від операційної діяльності).

Така оцінка є необхідною для визначення сили впливу кожної групи ризиків на діяльність підприємства, а також є первинним джерелом інформація для прийняття відповідних рішень по управлінню ризиками в розрізі отриманих груп.

Останнім етапом кількісної оцінки ризиків підприємства за допомогою запропонованої матриці є розрахунок інтегрального показника ризику як сумарної загальної оцінки рівня ризику за всіма етапами операційного процесу або показниками формування прибутку від операційної діяльності. Матриця ризиків хлібопекарських підприємств в кінцевому вигляді має наступний вигляд (табл. 2.10) [27].

Слід зазначити, що використання розробленої матриці ризиків, має певні труднощі. Це пов'язано, насамперед, з необхідністю визначення показників ризику прямої та опосередкованої дії по формулах 2.22-2.26. Розрахунок показників вимагає від суб'єкта управління ризиком використання великого обсягу інформації, переважна частина якої є суб'єктивною, що в кінцевому підсумку знижує об'єктивність підсумкових оцінок рівня ризику, отриманих за допомогою матриці ризиків.

Таблиця 2.10

Підсумкова матриця ризиків хлібопекарського підприємства

	Етапи операційного процесу												Рівень часткового ризику (Ri)	Інтегральний рівень ризику (Rintegr)
	Постачання			Виробництво			Збут			Інші операційні процеси				
Чинники ризику	1	2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	n		
Можливі події														
Об'єкт впливу														
1 Якість продукції													Репутаційний ризик (Rrep)	
2 Ціна на продукцію													Ціновий ризик (Rc)	Rintegr = Rц + Rпп + Rвт + Rпр
3 Об'єм реалізації													Ризик зниження попиту (Rпп)	
4 Собівартість													Ризик зростання витрат (Rвт)	
в т.ч. структурні елементи														
5 Прибуток від іншої операційної діяльності													Ризик зниження прибутковості іншої операційної діяльності (Rпр)	
Рівень часткового ризику (Ri)	Ризик постачання (Rпс)			Виробничий ризик (Rвр)			Збутовий ризик (Rз)			Інший операційний ризик (Rін)				
Інтегральний рівень ризику (Rintegr)	Rintegr = Rпс + Rвр + Rз + Rін													

Джерело: Розроблено автором

Таким чином, на нашу думку ключовими питаннями розв'язання проблеми отримання якісних оцінок рівня ризикованості діяльності за описаною вище методикою є:

- формування експертної групи та забезпечення інформаційними ресурсами процедур ідентифікації ризиків, їх якісної оцінки та складання вихідного блоку даних для проведення кількісної оцінки (табл. 2.11);
- розробка алгоритму отримання оцінок $X(ij)$ -к та $Y(ij)$ -к, а також рівнів часткових та інтегрального ризику.

Таблиця 2.11

Блок вхідних даних оцінки ризикованості діяльності хлібопекарських підприємств

Ризико-утворюючий чинник (загроза)	Потенційна реалізація чинника (негативна подія)	Експертна група			Інформаційне забезпечення
		Ідентифікація ризиків	Якісна оцінка ризиків	Кількісна оцінка ризиків (вихідні дані)	
Постачання					
1.	1.1	Підрозділ постачання	Підрозділ постачання інші підрозділи (залежно від сфери прояву негативної події)	Підрозділ, відповідальний за об'єкт впливу негативної події	Аналітична інформація відповідних підрозділів (данні управлінського обліку, оперативних звітів, протоколів нарад тощо)
	1.2				
	...				
	1.a				
2.	2.1				
	2.2				
	...				
	2.b				
....					
m	n.1				
	n.2				
	...				
	n.c				
Виробництво					
1.	1.1	Виробничий підрозділ (и)	Виробничий підрозділ (и) та інші підрозділи (залежно від сфери прояву негативної події)	Підрозділ, відповідальний за об'єкт впливу негативної події	Аналітична інформація відповідних підрозділів (данні управлінського обліку, оперативних звітів, протоколів нарад тощо)
	1.2				
	...				
	1.d				
2	2.1				
	2.2				
	...				
	2.e				
...					
n	m.1				
	m.2				
	...				
	m.f				
Збут					

Продовження таблиці 2.11

1.	1.1	Збутовий підрозділ	Збутовий підрозділ та інші підрозділи (залежно від сфери прояву негативної події)	Підрозділ, відповідальний за об'єкт впливу негативної події	Аналітична інформація відповідних підрозділів (данні управлінського обліку, оперативних звітів, протоколів нарад тощо)				
	1.2								
	...								
	1.g								
2.	2.1								
	2.2								
	...								
	2.h								
p	p.1								
	p.2								
	...								
	p.i								
Інша операційна діяльність									
1	1.1	Загальний менеджмент підприємства	Загальний менеджмент підприємства, підрозділи відповідальні за об'єкт впливу ризикууючого чинника	Підрозділи, відповідальні за об'єкт впливу ризикууючого чинника	Аналітична інформація (данні управлінського обліку, оперативних звітів, протоколів нарад тощо)				
	1.2								
	...								
	1.j								
2.	2.1								
	2.2								
	...								
	2.k								
...									
q	q.1								
	q.2								
	...								
	q.l								

Джерело: Розроблено автором

Проведення ідентифікації та якісної оцінки, на нашу думку, доцільно проводити за допомогою анкетування як найбільш простого та водночас ефективного засобу отримання інформації у вигляді опису можливих загроз (ризикоутворюючих чинників) та потенційних наслідків їх реалізації для підприємства.

На етапі ідентифікації ризиків анкетування проводиться окремо у кожному підрозділі, який відповідає за етапи операційного циклу (постачання, виробництво, збут) та серед представників інших функціональних підрозділів (фінансовий підрозділ, підрозділ охорони праці, допоміжне та побічне виробництво тощо) для визначення ризиків іншої операційної діяльності. Головною вимогою на даному етапі є отримання переліку загроз

(ризикоутворюючих чинників), які мають суттєвий вплив на поточну операційну діяльність підприємства.

Основною задачею якісної оцінки ризиків є визначення потенційних наслідків реалізації загроз, визначених на етапі ідентифікації ризиків. Анкетування при цьому проводиться як в підрозділах, в яких може реалізуватися відповідна загроза (ризикоутворюючий чинник), так і в інших підрозділах, оскільки поява негативних наслідків (залежно від суті ризикоутворюючого чинника) можлива не тільки в місці її реалізації. Доцільним є колективне обговорення по результатам анкетування можливих потенційних негативних наслідків у відповідних підрозділах (тих, в яких реалізуються ризики та тих, в яких можливим є поява негативних наслідків). Описана процедура якісної оцінки ризиків проводиться за однаковими анкетами, в яких по кожній загрозі (ризикоутворюючому чиннику) необхідно вказати один з наступних пунктів:

- можлива подія, результат якої може бути матеріально оцінений (прямі збитки, додаткові витрати, упущена вигода тощо);
- вплив відсутній (реалізація загрози не впливає на даний етап операційного циклу).

Завершальним етапом формування блоку вихідних даних для кількісного аналізу ризиків є оцінка значень випадкових змінних, наведених в формулах 2.22-2.26. Тобто на даному етапі експертним групам необхідно оцінити ймовірність (частоту) реалізації загроз та подій, які є наслідками цих загроз, визначити розміри можливих матеріальних наслідків, а також оцінити характеристики непрямого впливу ризикоутворюючих чинників на діяльність підприємства. Даний етап попередньої оцінки ризиків є найбільш трудомістким та дискусійним. Головна проблема вбачається в необхідності кількісного виміру основних характеристик ризиків (ймовірність або частота та матеріальний результат), тобто перетворення суб'єктивних оцінок у числові значення.

На нашу думку, для розв'язання цієї задачі доцільним є використання інструментарію методу нечіткої логіки. Цей метод виявляється особливо ефективним в умовах необхідності обробки (кількісної оцінки) попередньо отриманих експертних оцінок, що і має місце в даному випадку. Однією з основних переваг теорії нечіткої логіки є можливість використання описових характеристик для отримання кількісних оцінок явищ та процесів, тобто перетворення за його допомогою даних, які мають лінгвістичну (вербальну) природу, зрозумілу особам без професійних математичних навичок, у дані, виражені математичною мовою. Останні, в свою чергу, є основою для проведення відповідних розрахунків (кількісної оцінки ризиків).

Ключовою категорією теорії нечіткої логіки є поняття лінгвістичної змінної. Згідно визначенню засновника теорії нечіткої логіки Л. Заде, лінгвістичною змінною називається така змінна, значеннями якої є слова або речення природної мови [28].

Кожна лінгвістична змінна описується певними характеристиками, серед яких головними є:

- найменування лінгвістичної змінної;
- множина її значень (терм-множина). Терм-множина представляє собою імена нечітких змінних, що в більшості випадків характеризують стан лінгвістичної змінної. Така множина називається базовою терм-множиною лінгвістичної змінної;
- носій U (область значень випадкової величини, яка спостерігається);
- функція приналежності $\mu(U)$, яка характеризує ступінь належності значення носія U до відповідного значення у терм-множині лінгвістичної змінної. Областю визначення функції приналежності є уся вісь значень носія U , а областю значень $\mu(U)$ – одиничний інтервал $[0;1]$. Чим вище значення функції $\mu(U)$, тим вище оцінюється ступінь належності значення носія U до даного значення лінгвістичної змінної.

Нижче опишемо ключові моменти використання апарату нечіткої логіки для оцінки **частоти реалізації загрози**, тобто ризикоутворюючого чинника (для решти двох вхідних параметрів кількісної оцінки ризиків поточної операційної діяльності мають бути здійснені аналогічні процедури).

З урахуванням мети роботи, може бути запропонована нечітка функція **реалізації загрози** (ризикоутворюючого чинника) з наступними параметрами:

При використанні методу нечіткої логіки виключно важливою є процедура фазифікації, тобто перехід від чіткого значення деякого параметра до нечіткого значення деякої лінгвістичної змінної. В даному випадку, з урахуванням подальших розрахункових процедур, доцільним є використання суб'єктивних ймовірностей, тобто суб'єктивної оцінки експертів щодо частоти виникнення загрози (ризикоутворюючого чинника) протягом визначеного періоду. При цьому суб'єктивна ймовірність представляє собою міру впевненості експерта у майбутньому результаті.

Таблиця 2.12

Характеристики нечіткої випуклої функції реалізації загрози
(ризикоутворюючого чинника)

Лінгвістична змінна	Реалізація загрози (ризикоутворюючого чинника)				
	Дуже рідко	Рідко	Часто	Рідко	Дуже рідко
носій U	Частота реалізації загрози (кількість випадків реалізації ризикоутворюючого чинника протягом визначеного часу (горизонт оцінки 1 місяць))				
Інтервал зміни ризикоутворюючого чинника	Лівий «хвіст»	Лівий «хвіст»	-	Правий «хвіст»	Правий «хвіст»
Суб'єктивна ймовірність очікування (на інтервалі)	5	20	50	20	5
Суб'єктивна ймовірність очікування (кумулятивна)	5	25	75	95	100
Характеристика ризику	регулярний				нерегулярний

Джерело: Розроблено автором

Формулювання терм-множини значень лінгвістичної змінної сформоване з урахуванням психології сприйняття характеристик частоти виникнення певних подій або явищ.

Для узгодження розуміння експертами значень лінгвістичної змінної (терм-множини) оцінка суб'єктивні ймовірності може бути проведена на основі аналізу відповідей респондентів (членів експертних груп) щодо подій або явищ, про частоту виникнення яких вони мають рівень поінформованості близький до появи відповідної загрози (реалізації ризику). Очевидно, що достовірна частота, а отже і ймовірність, виникнення таких подій або явищ мають бути відомі особі, яка проводить узгодження суб'єктивних оцінок експертів (апріорна інформація).

Іншими словами члени експертних груп повинні мати чітке уявлення на рівні власної свідомості про кількісні ознаки значень лінгвістичної змінної (наприклад, значення лінгвістичної змінної «часто» (суб'єктивна ймовірність 50%) має сприйматися експертами як частота виникнення події у половині з усіх випадків).

Опис загального виду функції приналежності є одним з ключових етапів отримання кількісних результатів оцінки. На сьогодні найбільш поширеними є наступні види функцій приналежності:

- трикутні,
- трапецієподібні,
- кусочно-лінійні,
- розподілу Гаусса,
- сігмоїдні (S-подібні).

Кожна з функцій розподілу має відповідну геометричну форму, та використовується відповідно до поставленої мети, вимог щодо кінцевих результатів оцінки та інших чинників.

Використання суб'єктивних ймовірностей для характеристики значень лінгвістичної змінної та специфіка подальших розрахунків дозволяє спростити форму функції приналежності $\mu(U)$.

В даній роботі для значень лінгвістичної змінної «Реалізація загрози (ризикоутворюючого чинника)» обрані прямокутні функції розподілу.

На нашу думку, ризики, які виникають в процесі поточної операційної діяльності, відповідно до частоти потенційної реалізації доцільно розділяти на

дві групи: регулярні та нерегулярні. Регулярні ризики є результатом реалізації випадкові процесів, які в цілому є збалансованими та однорідними. Нерегулярний ризик характеризує виброси та є результатом сумісної однонаправленої негативної дії типових для даного виду діяльності чинників або результатом дії нетипового ризику. В обох випадках ймовірність реалізації такого ризику мала. Ця обставина вимагає різного розподілу ймовірностей для регулярного та нерегулярного ризиків. Для регулярного ризику доцільно використовувати рівномірний дискретний розподіл всередині кожного значення оцінюваної лінгвістичної змінної. Для значення лінгвістичної змінної «дуже рідко» (правий «хвіст» густини розподілу суб'єктивної оцінки частоти виникнення загрози (ризикоутворюючого чинника)) доцільно обрати гаусівський розподіл (відповідно, правий хвіст кривої Гаусса), який характеризує нормальний закон розподілу випадкової величини (частота виникнення загрози (ризикоутворюючого чинника)). Значення лінгвістичної змінної «дуже рідко» (лівий «хвіст» густини розподілу суб'єктивної оцінки частоти виникнення загрози (ризикоутворюючого чинника)) обмежене зліва нульовим ефектом, а тому використання гаусівського розподілу вважаємо тут недоречним.

Практичне використання моделі оцінки ризиків поточної операційної діяльності передбачає кількісне визначення трьох вхідних параметрів:

- частота або ймовірність виникнення загрози (ризикоутворюючого чинника);
- оцінка можливості виникнення негативної події як наслідку реалізованої загрози;
- визначення можливого впливу реалізації негативної події на діяльність підприємства у вигляді матеріального результату.

Отримання таких оцінок вимагає обробки нечітких даних, отриманих від членів експертних груп. На нашу думку, ефективним в даному випадку може бути використання процедур імітаційного моделювання, а саме методу Монте-Карло. Результати, отримані за допомогою даного методу дозволять провести

якісну інтерпретацію результатів кількісної оцінки поточного операційного ризику в розрізі регулярного та нерегулярного його типів.

Процес ризик-аналізу по методу Монте-Карло може бути розбитий на три етапи: математична модель, здійснення імітації, аналіз результатів.

Першим етапом у процесі аналізу ризику є створення математичної моделі. В даному випадку дослідженню підлягає в цілому досить проста модель, приведена в формулах 2.22-2.26.

Внаслідок того, що для проведення імітаційного моделювання по методу Монте-Карло застосовуються засоби обчислювальної техніки, самим головним процесом в імітаційному моделюванні є формулювання моделі.

Для кожної ризик-змінної, що є випадковою величиною, у процесі створення моделі необхідно підібрати вид розподілу, що було вже описано вище.

Основним етапом імітаційного моделювання, у рамках якого за допомогою комп'ютерної програми й реалізований алгоритм методу Монте-Карло, є етап здійснення імітації. Він виконується в такий спосіб:

1. Генерування випадкових чисел робиться шляхом комп'ютерної операції одержання псевдовипадкових чисел. Кожне нове отримане випадкове число розглядається як значення функції розподілу для відповідної ризик-змінної.

2. Значення кожної незалежної ризик-змінної визначається як аргумент функції розподілу ймовірностей даної ризик-змінної.

3. Значення змінних величин підставляються в модель і розраховується інтегральний показник.

4. Викладений у пп. 1-3 алгоритм повторюється n раз. Результати моделювання кожного значення інтегрального показника, таким чином, розраховуються й зберігаються для кожного імітаційного експерименту.

Кожний імітаційний експеримент - це випадковий сценарій. Кількість імітаційних експериментів або випадкових сценаріїв повинна бути досить

великою, щоб зробити вибірку репрезентативною стосовно нескінченного числа можливих комбінацій.

Розмір випадкової вибірки n залежить від кількості змінних у моделі, діапазону значень ризик-змінних та від бажаної точності одержання результатів.

Фінальним етапом процесу ризику-аналізу є аналіз і інтерпретація результатів, отриманих на етапі імітації.

Аналіз результатів імітаційного моделювання можна розділити на два типи: графічний аналіз і аналіз кількісних показників.

Результатом проведення імітаційних експериментів є вибірка з n значень інтегрального показника. Імовірність кожного випадкового сценарію дорівнює:

$$P(i) = 1/n, \quad (2.27)$$

де n - кількість імітаційних експериментів.

Отже, емпірична імовірність того, що результат інтегрального показника буде нижче певного значення дорівнює кількості результатів, при яких значення показника було нижче цього значення, помноженому на ймовірність реалізації одного спостереження.

Для проведення графічного аналізу, як одного з ключових етапів інтерпретації отриманих в результаті моделювання оцінок, необхідно будують функції розподілу ймовірностей і щільності розподілу ймовірностей результуючого показника, що здійснюється у вигляді відповідних гістограм. Вони називаються відповідно кумулятивним профілем ризику й профілем ризику. Побудувавши графік кумулятивного розподілу частот появи результатів, розраховують значення ймовірності того, що кількісна оцінка інтегрального показника буде нижче або вище заданого рівня.

Побудова гістограми є важливим моментом в аналізі результатів імітаційного моделювання, оскільки вона дозволяє підібрати закон розподілу результуючого показника. По отриманому масиву значень інтегрального показника будується варіаційний ряд, тобто усі значення ранжуються від мінімального до максимального. Гістограма будується шляхом розбивки

варіаційного ряду на k інтервалів групування. Вибір k здійснюється відповідно до рекомендацій математичної статистики. Далі оцінюється погодженість емпіричних даних з очікуваним законом розподілу (в більшості випадків емпіричний розподіл наближений до нормального), що проводиться за допомогою критерію згоди χ^2 (хі-квадрат).

Отримання емпіричних значень результуючого показника та побудова профілів ризику є основою для всебічного кількісного аналізу, який проводиться за показниками, розглянутими в п 1.2.

Висновки до розділу 2:

1. В процесі дослідження визначено, що економічні процеси на рівні економіки та її структурних підрозділів великою мірою визначають загальний стан та можливості щодо сталого розвитку окремих підприємств. Аналіз динаміки ключових показників, які формуються на мікрорівні та характеризують стан економічної системи держави на всіх її рівнях, дозволив оцінити вплив системних ризиків на зазначені структурні елементи економічної системи України, визначити роль малих, середніх та великих підприємств у відновленні стабільного стану економіки та забезпеченні її сталого розвитку. Порівняння динаміки ключових індикаторів стану економіки дозволило визначити, що між початком явних проявів кризових процесів, що характеризується падінням ділової активності, та піком системної кризи, що свою чергу характеризується лавиноподібним падінням фінансових результатів існує часовий лаг, який складає не менше одного року. На нашу думку цього часу цілком достатньо для розробки та впровадження адаптаційних заходів по мінімізації дії системних ризиків.

2. На основі дослідження процесів формування фінансових результатів вітчизняних підприємств визначено, що операційна діяльність, а у випадку промислових підприємств – виробництво та реалізація продукції, є ключовою сферою, яка визначає загальний рівень ефективності діяльності підприємств. Так, дохід від реалізації продукції формує від 80,5% (2015 рік) до 90,9% (2017

рік) надходжень коштів вітчизняних підприємств в цілому та від 81,7% (2015 рік) до 92,5% (2017 рік) надходжень промислових підприємств. У структурі витрат операційні витрати, головним елементом яких є собівартість реалізованої продукції, складають від 86,2% (2015 рік) до 93,3% (2017 рік) по усім вітчизняним підприємствам та від 86,1% (2015 рік) до 93,5% (2017 рік) по промисловим підприємствам. Ключова роль операційної діяльності у забезпеченні фінансовими ресурсами підприємств дозволяє виділити прибуток від операційної діяльності як ключовий показник, який характеризує кінцевий результат діяльності підприємств діяльності підприємств, а тому може використовуватись як головний індикатор дослідження впливу ризиків на діяльність цих підприємств.

3. В процесі дослідження стану та перспектив розвитку хлібопекарської промисловості в контексті визначення ключових ризиків та загроз галузі було встановлено наявність негативного тренду основних кількісних показників ринку. Сьогодні розвиток ринку хліба відбувається переважно за рахунок нетрадиційних сортів, зростає попит на нові сорти хліба з більш складною рецептурою і здобу, тоді як споживання «соціального» хліба є досить стабільним протягом вже кількох років. Дослідження показало, що основними внутрішніми проблемами та загрозами у діяльності хлібопекарських підприємств, є: відсутність контролю на ринку зерна і борошна, збільшення обсягів "тіньового" ринку хліба; подорожання палива й електроенергії; невідповідність якості борошна вимогам хлібопекарського виробництва; значне фізичне і моральне зношення хлібопекарського обладнання; висока плинність кадрів.

4. Встановлено, що забезпечення сталого розвитку підприємства є складною задачею, розв'язання якої вимагає оцінки ризикованості діяльності підприємства в довгостроковій перспективі та розробки відповідних управлінських рішень. Аналіз методик оцінки ризиків, які в цілому придатні до оцінки довгострокових ризиків виявив їх недостатню ефективність, головною причиною чого є їх нездатність адаптуватися до мінливих умов зовнішнього

середовища. Автором запропонована модель оцінки довгострокового ризику підприємства, ключовою особливістю якої є те, що оцінка ризиків проводиться на основі аналізу конкурентного середовища об'єкта оцінки, з подальшим позиціонуванням досліджуваного підприємства відповідно до отриманої оцінки рівня ризику. Розробленою методикою в якості чинників-симптомів (показників, які характеризують складові довгострокового ризику) передбачено використання: абсолютної маси прибутку від операційної діяльності; рентабельності продажів, розрахованої за прибутком від операційної діяльності; середній абсолютний приріст прибутку від операційної діяльності; кількість прибуткових періодів (років) за період дослідження. Визначення стандартизованих значень зазначених чотирьох чинників-симптомів є основою для розрахунку інтегрального показника рівня довгострокового ризику, що визначається агрегуванням отриманих значень чинників-симптомів. Розробленою методикою оцінки рівня ризику передбачено агрегування за допомогою адитивної моделі. Для остаточного шкалювання рівня довгострокового ризику запропоновано використання сигмоїди (S-подібної кривої), а саме зворотної логістичної регресії, особливістю якої є підвищена здатність до розпізнавання значень, які знаходяться усередині сукупності.

5. Дослідженням встановлено, що реалізації ефективної політики управління ризиками операційної діяльності хлібопекарського підприємства вимагає оцінки ризиків його поточної операційної діяльності з подальшою розробкою відповідних управлінських заходів. В розробленій моделі ідентифікація ризиків як один з ключових етапів управління ними проводиться на основі їх групування у відповідності до етапів операційного процесу (постачання, виробництво, збут) силами співробітників даних підрозділів, що дозволяє максимально використати їх теоретичні знання та практичний досвід для якісного аналізу ризиків. Результати якісного аналізу ризиків формалізуються у вигляді матриці ризиків поточної операційної діяльності, в якій фіксуються ризики відповідно до етапів операційного процесу та визначається на які прибуткоформуєчі показники ці ризики впливають.

Використання моделі передбачає кількісну оцінку ризиків шляхом розрахунку очікуваного матеріального результату в кожній непорожній клітині матриці, після чого передбачено визначення рівня ризику за окремими етапами операційного процесу та за окремими показниками (чинниками) формування прибутку від операційної діяльності. Розрахунок рівня ризику за кожним його видом здійснюється шляхом розрахунку суми значень комірок матриці по відповідних рядках (ризиків етапів операційного процесу) та стовпцях (ризиків чинників формування прибутку від операційної діяльності). Така оцінка є необхідною для визначення сили впливу кожної групи ризиків на діяльність підприємства, а також є первинним джерелом інформація для прийняття відповідних рішень по управлінню ризиками в розрізі отриманих груп.

Список використаних джерел до розділу 2:

1. Вплив трансформаційних процесів в економіці України на ризикованість діяльності хлібопекарських підприємств / Шалений В.А. та ін. // Економічні трансформації бізнес-структур в Україні / за ред. Н.Й. Басюркіної. Одеса, 2018. С. 199-214.
2. Державний комітет статистики України [Веб-сайт]. Київ, 2017. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>. (дата звернення 05.04.2018)
3. Шалений В. А. «Основні засади управління господарськими ризиками в умовах кризи» // Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики: матеріали п'ятої міжнародної наук.-практ. конф., Одеса, 2016. С. 311-313.
4. Соколовська О.Г., Шалений В.А. Аналіз сучасного стану зовнішнього середовища підприємств хлібопекарської галузі в контексті оцінки ризикованості їхньої діяльності: макро- та мезорівень // Бізнес-навігатор: наук.-вир. журн. Херсон, 2018. Вип. 5(48). С. 93-101.
5. Кузьо Н.Є., Косар Н.С., Пагута М.Г. Дослідження ринку хліба та хлібобулочних виробів України та обґрунтування товарних інновацій виробників на ньому // Економіка і суспільство. Вип. №12. 2017 С.284-291

6. Жайворонок, Л. В. Структурні особливості виробництва та ринку хлібобулочних виробів України // Економіка та держава. Київ, 2017. № 1. С. 82-87
7. В. В. Струнін, Т. М. Філоненко Вітчизняний ринок хлібобулочних виробів: сучасний стан та перспективи розвитку // Ефективна економіка № 12, 2014 URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=3661> (дата звернення 18.01.2017).
8. Костецька Н.І. Ринок хліба і хлібобулочних виробів України: стан і перспективи розвитку // Галицький економічний вісник. 2015. Т. 48. № 1. С. 26–31.
9. В. В. Ліщинська, Аналіз конкурентного середовища хлібопекарської промисловості України // Ефективна економіка №4, 2018 с.163-170
10. Шалений В.А. «Основні засади управління ризиками підприємства в довгостроковому періоді» // Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики: матеріали шостої міжнародної наук.-практ. конф., Одеса, 2017. С. 250-252.
11. Янковий О.Г. Латентні ознаки в економіці : монографія. Одеса: Атлант, 2015. 168 с.
12. Гончаренко О. М. Діагностика та інструментарій оцінки стійкого розвитку підприємства // Праці Одеського політехнічного університету. 2011. № 2. С. 312-319
13. Шикіна О. В. Організаційно-економічне забезпечення функціонування готельних підприємств малої місткості : автореф. дис. канд. екон. наук : 08.00.04 / Керівник Галасюк С. С. захист 27.03.2015 Одеса: Одеський національний економічний університет, 2015. 22 с.
14. Плужников В.Г., Смагин В.Н., Шикіна С.А. Анализ существующих методов оценки инвестиционной активности предприятия // Экономический анализ: теория и практика. 2015. №2. С. 2–10.
15. Обертайло, М. В. Складові інноваційно-інвестиційного розвитку підприємства (на прикладі машинобудівної галузі): автореферат дис. ...канд.

екон. наук / керівник Семенова В. Г. 08.00.04- економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності). Захист 04.04.2013 Одеса : ОНЕУ, 2013. 20 с.

16. Кошельок Г . В. Внутрішні фактори та резерви росту інвестиційної привабливості промислових підприємств / Автореф . дис. на здобуття наук . ступеня канд . екон . наук за спец . 08.00.04 – економіка та управління підприємствами (за видами економічної діяльності) / Керівник Янковий О. Г. захист 14.05.2010 Одеса, ОДЕУ , 2010. 21 с.

17. Шалений В.А. «Оцінка довгострокових ризиків підприємств хлібопекарської промисловості України» // Економічні та соціальні аспекти розвитку України на початку XXI століття: матеріали п'ятої міжнародної наук.-практ. конф., Одеса, 2017. С.141-146

18. В.Л. Сомов, М.Н. Толмачев Методы определения коэффициентов весомости динамических интегральных показателей // Вопросы статистики. 2017; №6 С. 74-79.

19. Шалений, В.А. Методичне забезпечення оцінки довгострокових ризиків промислових підприємств // Інноваційна економіка: наук.-вир. журн. Тернопіль. 2017. №9-10(71). С. 69-73

20. Энциклопедический словарь бизнесмена: Менеджмент, маркетинг, информатика / под общ. ред. М.И. Молдованова. – К.: Техніка, 1993. – 856 с.

21. Волкова, Н.А. Кластерный анализ результатов социологического опроса работников предприятия URL <http://ieee.tusur.ru/nauka/cluster.pdf>. (дата звернення 11.11.2017)

22. Гаркавенко, С. С. Маркетинг: підручник для вузів. Київ: Лібра, 2002. – 712 с.

23. А.В. Сиденко, В.В. Вишняков, С.М. Исаев. Теория статистики: учебник. Москва: МАКС-Пресс, 2011, с. 343.

24. Шалений В.А. «Оптимізація виробничої програми хлібопекарських підприємств з урахуванням діючих ризиків виробничих систем» // Стратегія

качества в промышленности и образовании: материалы 7-ой междунар. конф., Варна, Болгария, 2011. Т-3 С. 322-324.

25. Шаленый В.А. Предварительная оценка рисков производственной системы предприятий пищевой промышленности // Проблемы экономики и управления в промышленных регионах. Сборник научных работ / Институт экономико-правовых исследований НАН Украины. Запоріжжя, 2008. № Т.2. С. 234-137

26. Управление рисками производственной системы на хлебопекарских предприятиях / Шаленый В.А. та ін. // Трансформаційні форми суспільного виробництва в Україні: монографія / за ред В.Р. Кучеренко та ін. Одеса, 2011. С. 127-138.

27. Оцінка впливу ризиків на діяльність підприємств харчової промисловості як виробничих систем / Шаленый В.А. та ін. // Привабливість харчового бізнесу в Україні: монографія / за ред. Н.Й. Басюркіної. Одеса, 2017. С. 47–56

28. Заде Л. Понятие лингвистической переменной и ее применение к принятию приближенных решений: учебник. Москва, Мир , 165 с., 1976.

РОЗДІЛ 3. ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ ОЦІНКИ ТА УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ХЛІБОПЕКАРСЬКИХ ПІДПРИЄМСТВ

3.1. Реалізація методики оцінки рівня довгострокового ризику на хлібопекарських підприємствах

Як зазначалося в другому розділі роботи, необхідність побудови якісної системи стратегічного планування на підприємстві передбачає впровадження механізмів оцінки та управління довгостроковим ризиком. В свою чергу оцінку довгострокового ризику діяльності підприємства пропонується проводити як вимір рівня латентної (прихованої) ознаки підприємства, зміст якої характеризується як здатність досліджуваної системи, тобто підприємства, протистояти негативному впливу внутрішнього та зовнішнього середовища (дії ризикуотворюючих чинників), та використовувати ринкові можливості, які містять ознаки невизначеності, для підвищення ефективності діяльності та конкурентоспроможності

Рівень описаної латентної ознаки передбачає визначення інтегрального показника довгострокового ризику у вигляді адитивної моделі, побудованої на основі агрегування значень (стандартизованих) відповідних чинників симптомів (X_i), в якості яких запропоновано використовувати абсолютні та відносні показники прибутковості діяльності підприємства (прибуток від операційної діяльності (X_1), рентабельність продажів (X_2)), а також статистичні характеристики, які описують прибутковість діяльності (темپ росту прибутку від операційної діяльності (X_3) та кількість прибуткових років протягом періоду дослідження(X_4)).

Використання запропонованої моделі оцінки рівня довгострокового ризику базується таким чином на аналізі конкурентного середовища галузі. Такий підхід дає підстави охарактеризувати модель як динамічну та адаптовану до мінливих зовнішніх умов, що є її безумовною перевагою порівняно з інструментарієм оцінки ризиків, заснованим на порівнянні розрахункових

значень з нормативним, які на сьогоднішній день превалюють в прикладних дослідженнях рівня ризикованості діяльності окремих підприємств.

Якість оцінки рівня довгострокового ризику на основі запропонованої методики багато в чому визначається кількістю об'єктів, на основі даних яких проводяться відповідні розрахунки: чим більшим є розмір вибірки, тим достовірнішою є оцінка рівня довгострокового ризику конкретного підприємства.

В роботі для оцінки рівня довгострокового ризику хлібопекарських підприємств за запропонованою методикою була досліджена діяльність дев'ятнадцяти підприємств за період 2009-2016 роки (усі підприємства здійснюють діяльність за КВЕД 10.71 «Виробництво хліба та хлібобулочних виробів; виробництво борошняних кондитерських виробів, тортів і тістечок нетривалого зберігання») [1]. Вихідна інформація для проведення розрахунків наведена в Додатку 2 [2].

Розрахунок значень показника рентабельності продажів (X_2) як відношення прибутку від операційної діяльності до чистого доходу від операційної діяльності включаючи інші операційні доходи приведено в Додатку 3.

Чинники-симптоми запропонованої моделі оцінки рівня довгострокового ризику X_1 та X_2 представляють собою панельні дані. Згортання рівнів динамічних рядів цих показників проводимо за формулою (1), для чого визначимо коефіцієнти корисності фактичного значення чинника-симптому в t -му році (d_i) за формулою (2). Розрахунок коефіцієнтів корисності приведемо в таблиці 3.1

Таблиця 3.1

Розрахунок коефіцієнтів корисності d_i

Рік	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Порядковий номер року t	1	2	3	4	5	6	7	8
d_i	0,028	0,056	0,083	0,111	0,139	0,167	0,194	0,222

Джерело: розрахунки автора

Середній абсолютний приріст прибутку від операційної діяльності (X_3), який також формує рівень довгострокового ризику, визначимо як відповідний коефіцієнт регресії (при факторі часу t) рівняння тренду, побудованого по лінійній моделі. Розрахунок параметрів моделі в роботі проведений в Excel за допомогою вбудованої функції ЛИНЕЙН та наведений в таблиці 3.2.

Останнім показником (чинником-симптомом), який визначає рівень довгострокового ризику у запропонованій моделі, є кількість прибуткових років протягом періоду дослідження. Даний показник не потребує додаткової статистичної обробки та наведений в таблиці 3.2. В таблиці також наведені основні статистичні показники варіаційних рядів чинників-симптомів, які нижче будуть використані для стандартизації значень останніх.

Таблиця 3.2

Визначення показників (чинників-симптомів) рівня довгострокового ризику хлібопекарських підприємств України

Підприємство	X1зв	X2зв	Лінійне рівняння тренду для прибутку від операційної діяльності	X3	X4
1. ПрАТ "Дніпропетровський хлібо завод №9"	2515,2	1,87	$Y = -100,5+872,4*t$	872,4	5
2. ПрАТ "Дрогобицький хлібокомбінат"	674,0	3,24	$Y = 17,4+228,1*t$	228,1	6
3. ПрАТ "Ізяславський хлібо завод"	3202,3	8,69	$Y = -325,6+278,1*t$	278,1	8
4. ПАТ "Київхліб"	33173,4	1,56	$Y = 51776,8-2015,5*t$	-2015,5	6
5. ПрАТ "Концерн Хлібпром"	63335,8	7,83	$Y = 12012,3+11861,5*t$	11861,5	8
6. ПрАТ "Конотопський хлібокомбінат"	730,3	2,98	$Y = 263,6+29,4*t$	29,4	8
7. ПАТ "Козятинхліб"	671,5	1,44	$Y = 715,9+157,5*t$	157,5	5
8. ПАТ "Коростенський хлібо завод"	-1922,6	-5,24	$Y = 4895,9-309,4*t$	-309,4	0
9. ПАТ "Криворіжхліб"	539,6	0,57	$Y = 3591,5+125,8*t$	-125,8	4
10. ПрАТ "Люботинський хлібо завод"	574,9	-0,70	$Y = 731,7+396,6*t$	396,6	4
11. ПАТ "Нікопольський хлібокомбінат"	-1262,8	-3,00	$Y = 4232,7-10,8*t$	-10,8	2
12. ПАТ "Новоград-Волинський хлібо завод"	2732,4	5,64	$Y = -358,2+341,9*t$	341,9	8
13. ПАТ "Овруцький хлібо завод"	26,3	0,37	$Y = 484,4-57,9*t$	-57,9	5
14. ПАТ "Олевський хлібо завод"	160,3	1,71	$Y = 1201,8-107,0*t$	-107,0	6
15. ПрАТ "Славутський хлібо завод"	2431,4	5,89	$Y = -644,1+354,3*t$	354,3	8
16. ПрАТ "Торецький хлібокомбінат"	325,1	1,31	$Y = 467,9-33,8*t$	-33,8	8
17. ПрАТ "Харківський хлібокомбінат "Слобожанський"	-7111,8	-17,77	$Y = 15082,5-1750,1*t$	-1750,1	0
18. ПАТ "Хліб"	137,1	0,30	$Y = 1203,9-95,3*t$	-95,3	7
19. ПрАТ "Шосткинський хлібокомбінат"	1033,5	3,96	$Y = 2256,1-299,1*t$	-299,1	8
Середнє значення	5366,63	1,09	-	511,32	5,58
Стандартне відхилення	16079,30	5,69	-	2832,30	2,63

Джерело: розрахунки автора

В таблиці 3.3 наведемо розрахунок стандартизованих значень показників моделі оцінки довгострокового ризику ($Xn_{\text{станд}}$) за формулою (2.9), а також інтегральний показник ризику ($R_{\text{інтегр}}$) за формулою (2.13) за умови рівної значущості чинників-симптомів, тобто $w_k=1$ для усіх змінних.

Таблиця 3.3

Визначення стандартизованих значень показників рівня довгострокового ризику

Підприємство	X1станд	X2станд	X3станд	X4станд	Rінтегр
1. ПрАТ "Дніпропетровський хлібо завод №9"	-0,177	0,137	0,127	-0,220	-0,133
2. ПрАТ "Дрогобицький хлібокомбінат"	-0,292	0,379	-0,100	0,160	0,147
3. ПрАТ "Ізяславський хлібо завод"	-0,135	1,337	-0,082	0,920	2,040
4. ПАТ "Київхліб"	1,729	0,083	-0,892	0,160	1,080
5. ПрАТ "Концерн Хлібпром"	3,605	1,186	4,007	0,920	9,719
6. ПрАТ "Конотопський хлібокомбінат"	-0,288	0,334	-0,170	0,920	0,795
7. ПАТ "Козятинхліб"	-0,292	0,062	-0,125	-0,220	-0,574
8. ПАТ "Коростенський хлібо завод"	-0,453	-1,112	-0,290	-2,120	-3,976
9. ПАТ "Криворіжхліб"	-0,300	-0,090	-0,225	-0,600	-1,215
10. ПрАТ "Люботинський хлібо завод"	-0,298	-0,315	-0,041	-0,600	-1,253
11. ПАТ "Нікопольський хлібокомбінат"	-0,412	-0,719	-0,184	-1,360	-2,676
12. ПАТ "Новоград-Волинський хлібо завод"	-0,164	0,801	-0,060	0,920	1,498
13. ПАТ "Овруцький хлібо завод"	-0,332	-0,127	-0,201	-0,220	-0,880
14. ПАТ "Олевський хлібо завод"	-0,324	0,110	-0,218	0,160	-0,272
15. ПрАТ "Славутський хлібо завод"	-0,183	0,845	-0,055	0,920	1,527
16. ПрАТ "Торецький хлібокомбінат"	-0,314	0,039	-0,192	0,920	0,453
17. ПрАТ "Харківський хлібокомбінат "Слобожанський"	-0,776	-3,317	-0,798	-2,120	-7,011
18. ПАТ "Хліб"	-0,325	-0,138	-0,214	0,540	-0,137
19. ПрАТ "Шосткинський хлібокомбінат"	-0,269	0,504	-0,286	0,920	0,869

Джерело: розрахунки автора

При проведенні дослідження важливим є оцінка взаємних зав'язків та залежностей між показниками (чинниками-симптомами) розробленої моделі. З цією метою проведемо кореляційний аналіз зазначених показників (за їх стандартизованими значеннями). Кореляційна матриця показників моделі оцінки довгострокового ризику побудована в Excel за допомогою модулю аналізу даних «Корреляция» та наведена в таблиці 3.4.

Як свідчать значення коефіцієнтів парної кореляції, наведені в таблиці, існує досить сильна попарна залежність між факторами X_1 та X_3 , а також X_2 та X_4 . З урахуванням тієї обставини, що фактори X_1 та X_2 є первинними, а також з

огляду на відсутність відчутної залежності між ними, про що свідчить низьке значення коефіцієнта парної кореляції, можна констатувати наявність значних обмежень в можливостях підприємств забезпечувати високий рівень абсолютної та відносної прибутковості одночасно.

Таблиця 3.4

Кореляційна матриця чинників-симптомів моделі оцінки довгострокового ризику

	X1	X2	X3	X4
X1	1,000			
X2	0,395	1,000		
X3	0,793	0,411	1,000	
X4	0,321	0,848	0,298	1,000

Джерело: розрахунки автора

Таким чином, можна виділити два базові напрямки зниження довгострокового ризику, тобто підвищення здатності підприємства ефективно функціонувати в умовах ризику:

- орієнтація на максимальну суму прибутку, що для більшості підприємств галузі може бути досягнуто лише за рахунок виконання виробничої програми зі значною питомою вагою масової продукції з відповідним низьким рівнем рентабельності.

- орієнтація на максимальну рентабельність продажів, що можливе за рахунок виробництва продукції з відносно високим рівнем рентабельності, попит на яку значно менший, ніж на масову продукцію.

Основною ознакою першої загальної стратегії є те, що вона дозволяє більш динамічно розвиватися (нарощувати масу прибутку), про що говорить сильний зв'язок між масою прибутку від операційної діяльності (X_1) та середнім абсолютним приростом прибутку (X_3), але в цілому не є стабільною з точки зору отримання прибутків, тобто характеризується підвищеним рівнем ризикованості. Така стратегія вимагає висококваліфікованого менеджменту та наявності значних резервів фінансової стійкості підприємства, тобто підвищених вимог щодо структури капіталу та абсолютних величин його

елементів, насамперед, власних джерел коштів, що є вирішальним чинником подолання можливої короткострокової збитковості.

Друга стратегія дозволяє підприємствам знизити вірогідність збитків, про що свідчить високе значення коефіцієнта кореляції між рентабельністю продажів (X_2) та кількістю прибуткових періодів (X_4), але не є чинником формування довгострокових переваг, оскільки не забезпечує довгострокового позитивного тренду прибутковості.

Таким чином, можна констатувати, що маса прибутку від операційної діяльності порівняно з рентабельністю продажів є більш інертним, тобто «важким» чинником забезпечення прибутковості в довгострокового періоді (зниження довгострокового ризику), з відповідними перевагами та недоліками (можливості щодо керування, гнучкість, витратність тощо).

Останнім етапом оцінки довгострокового ризику підприємств є розпізнавання довгострокового ризику за допомогою шкалювання інтегрального показника $R_{\text{інтегр}}$, що здійснюється за допомогою однієї з сигмод (S-подібної кривої), а саме зворотної логістичної регресії по формулі (2.16).

В таблиці 3.5 наведені результати розпізнавання довгострокового ризику у вигляді показника оцінки $R_{\text{довг}}$ з відповідною його градацією по видам та визначені рейтинги підприємств за рівнем довгострокового ризику від найменшого (1) до найбільшого (19).

Таблиця 3.5

Оцінка рівня довгострокового ризику хлібопекарських підприємств
України

Підприємство	Інтегральний показник довгострокового ризику ($R_{\text{інтегр}}$)	Рівень довгострокового ризику ($R_{\text{довг}}$)	Вид ризику	Рейтинг підприємства
1. ПрАТ "Дніпропетровський хлібо завод №9"	-0,133	0,533	високий	10
2. ПрАТ "Дрогобицький хлібокомбінат"	0,147	0,463	високий	9
3. ПрАТ "Ізяславський хлібо завод"	2,040	0,115	мінімальний	2
4. ПАТ "Київхліб"	1,080	0,254	середній	5
5. ПрАТ "Концерн Хлібпром"	9,719	0,0001	мінімальний	1

Продовження таблиці 3.5

6. ПрАТ "Конотопський хлібокомбінат"	0,795	0,311	середній	7
7. ПАТ "Козятинхліб"	-0,574	0,640	загрозливий	13
8. ПАТ "Коростенський хлібо завод"	-3,976	0,982	катастрофічний	18
9. ПАТ "Криворіжхліб"	-1,215	0,771	критичний	15
10. ПрАТ "Люботинський хлібо завод"	-1,253	0,778	критичний	16
11. ПАТ "Нікопольський хлібокомбінат"	-2,676	0,936	катастрофічний	17
12. ПАТ "Новоград-Волинський хлібо завод"	1,498	0,183	мінімальний	4
13. ПАТ "Овруцький хлібо завод"	-0,880	0,707	загрозливий	14
14. ПАТ "Олевський хлібо завод"	-0,272	0,568	високий	12
15. ПрАТ "Славутський хлібо завод"	1,527	0,178	мінімальний	3
16. ПрАТ "Торецький хлібокомбінат"	0,453	0,389	середній	8
17. ПрАТ "Харківський хлібокомбінат "Слобожанський"	-7,011	0,999	катастрофічний	19
18. ПАТ "Хліб"	-0,137	0,534	високий	11
19. ПрАТ "Шосткинський хлібокомбінат"	0,869	0,295	середній	6

Джерело: розрахунки автора

Аналіз даних, наведених в таблиці, дає підстави зробити висновок, що в дослідженій сукупності хлібопекарських підприємств беззаперечним лідером є один з провідних виробників – ПрАТ «Концерн Хлібпром», довгостроковий ризик діяльності якого майже відсутній. Показники, наведені в таблиці 3.5, говорять про відсутність слабких сторін зазначеного підприємства. Підприємство стало єдиним з усієї вибірки, яке змогло забезпечити одночасно високу абсолютну та відносну прибутковість діяльності. Слід відзначити, що інше підприємство, яке також займає одну з лідируючих позицій на ринку хліба – ПАТ «Київхліб», має середній рівень довгострокового ризику (0,254) та займає п'яту позицію в рейтингу за показником довгострокового ризику. Однією з основних слабких сторін підприємства є значна чутливість до системних ризиків, оскільки значне погіршення показників ефективності функціонування та збитковості його операційної діяльності були зафіксовані в 2014-2015 роках, тобто в період загальної економічної, фінансової та політичної кризи. Збитковість діяльності в цей період стала основною причиною негативного тренду прибутковості діяльності (показник X_3) та відповідно вплинула на загальний рівень довгострокового ризику ($R_{довг}$). Окрім ПрАТ «Концерн Хлібпром» мінімальний рівень довгострокового ризику мають такі підприємства, як ПрАТ "Ізяславський хлібо завод" ($R_{довг} = 0,115$), ПрАТ "Славутський

хлібо завод" ($R_{\text{довг}} = 0,178$) та ПАТ "Новоград-Волинський хлібо завод" ($R_{\text{довг}} = 0,183$). Зазначені підприємства мають схожі ознаки довгострокового ризику (рівні чинників-симптомів), а саме високий рівень рентабельності продажів при відносно незначній абсолютній масі прибутку та характеризуються прибутковістю діяльності протягом усього періоду дослідження (табл. 4). Таким чином, ефективність функціонування зазначених підприємств пов'язана з використанням другої базової стратегії мінімізації довгострокового ризику, тобто надання переваги при плануванні виробничої програми насамперед рентабельним видам продукції. Більшість досліджуваних об'єктів мають середній (4 підприємства) та високий (4 підприємства) рівень ризику, і потребують більш детального дослідження ризикованості діяльності на основі засобів кластерного та факторного аналізу. Два підприємства (ПАТ "Криворіжхліб" та ПрАТ "Люботинський хлібо завод") мають критичний рівень ризику. Усі чинники-симптоми (табл. 3.3) мають від'ємні значення, тобто підприємства показують гірші результати, ніж в середньому по галузі та не мають жодної переваги перед конкурентами. Основна причина такого становища підприємств вбачається у вкрай неефективному загальному менеджменті підприємств. Останні три позиції в рейтингу займають підприємства з катастрофічним рівнем ризику: ПАТ "Нікопольський хлібокомбінат" ($R_{\text{довг}} = 0,936$), ПАТ "Коростенський хлібо завод" ($R_{\text{довг}} = 0,982$), ПрАТ "Харківський хлібокомбінат "Слобожанський" ($R_{\text{довг}} = 0,999$). Підприємства характеризуються вкрай низькими показниками ефективності діяльності, і якщо ПАТ "Нікопольський хлібокомбінат" має шанси на врятування за умови зміни менеджменту та прийняття якнайскоріших жорстких антикризових заходів: умовний оптимізм щодо майбутнього підприємства пояснюється здатністю підприємства генерувати операційний прибуток взагалі (вихідні дані). ПАТ "Коростенський хлібо завод" та ПрАТ "Харківський хлібокомбінат "Слобожанський" майже повністю позбавлені шансів щодо подальшого функціонування як хлібопекарські підприємства, оскільки протягом усього

періоду дослідження (8 років) в жодному році не були прибутковими, тобто як виробничі системи в сучасному вигляді не здатні генерувати прибуток.

Наступним етапом дослідження є проведення кластерного аналізу досліджуваних хлібопекарських підприємств за рівнем довгострокового ризику.

В роботі кластерний аналіз був проведений з використанням методу неієрархічної кластеризації Forel, зміст якого був докладно описаний в другому розділі роботи. В якості метрики при проведенні процедури кластеризації була використана евклідова відстань (формула 2.17).

Розрахунки, які проводилися на основі вихідних даних (Додатки 2 та 3) показали, що найбільш стійкі результати кластеризації підприємств досягаються при радіусі гіперсфери $T = 0,652$. Вихідна матриця відстаней між об'єктами та подальші розрахунки відповідно до вимог даного методу кластеризації наведені в Додатку 4 [3].

В таблиці 3.6 представимо інформацію по сформованим кластерам, визначимо основні ознаки суб'єктів господарювання, які включаються до відповідних кластерів. Порядкові номери кластерам дамо відповідно до середніх рівнів чинників-симптомів.

Таблиця 3.6

Результати кластерного аналізу хлібопекарських підприємств за рівнем довгострокового ризику

№ кластеру	Об'єкт (підприємство)	Середній рівень чинника-симптому				Характеристика підприємства, яке включається до кластеру	Конкурентна перевага (вада)	Ключові зовнішні загрози
		x1	x2	x3	x4			
1	5	3,605	1,186	4,007	0,920	Лідер ринку без ознак ризикованості операційної діяльності	Висока маса прибутку та рентабельність продажів	Відсутні у найближчій перспективі
2	3,6,12, 15,19	-0,208	0,764	-0,131	0,920	Невелике регіональне підприємство, ефективно функціонує в умовах ризику	Висока рентабельність продажів	Вихід на цільовий ринок сильного конкурента
3	4	1,729	0,083	-0,892	0,160	Лідер ринку, чутливий до системних ризиків	Висока маса прибутку	Системна криза

Продовження таблиці 3.6

4	16	-0,314	0,039	-0,192	0,920	Невелике регіональне підприємство, функціонуюче на рівні беззбитковості операційної діяльності	Низька прибутковість діяльності при стабільності фінансових результатів. Переважне самофінансування операційної діяльності (нейтральність до ризику)	Вихід на цільовий ринок сильного конкурента,
5	1,2,7,13,14,18	-0,290	0,071	-0,122	0,033	Невелике або середнє підприємство, яке характеризується середнім рівнем ефективності діяльності	Низька прибутковість діяльності при нестабільності фінансових результатів (підвищена чутливість до ризику)	Вихід на цільовий ринок сильного конкурента, системна криза
6	9,10	-0,299	-0,202	-0,133	-0,600	Невелике або середнє підприємство, яке характеризується низьким рівнем ефективності діяльності	Переважає збитковість операційної діяльності (висока чутливість до ризику)	Виробнича система неефективна, відсутні механізми та резерви стримання зовнішніх загроз. Підприємство характеризується високою вразливістю до дії переважної кількості зовнішніх загроз
7	11	-0,412	-0,719	-0,184	-1,360	Невелике або середнє підприємство, яке характеризується вкрай низьким рівнем ефективності діяльності	Переважає збитковість операційної діяльності (критична чутливість до ризику)	
8	8	-0,453	-1,112	-0,290	-2,120	Невелике або середнє підприємство, яке характеризується абсолютною неефективністю діяльності	Абсолютна збитковість операційної діяльності. Виробнича система нежиттєздатна	Аналіз потенційних зовнішніх загроз представляється недоцільним через абсолютну нежиттєздатність виробничих систем, викликаних чинниками внутрішнього середовища
9	17	-0,776	-3,317	-0,798	-2,120			

Джерело: розрахунки автора

Результати кластерного аналізу хлібопекарських підприємств за рівнем довгострокового ризику є вагомим джерелом інформації для прийняття рішень по управлінню ризиками. В цьому контексті дослідження рівнів чинників-

симптомів по кожному кластеру, наведені в таблиці 3.7, доцільно доповнити аналізом відстаней між кластерами як узагальненої оцінки чинників-симптомів по групах однорідних об'єктів. Такий підхід дозволить визначити вектор руху (розвитку) підприємств в конкурентному середовищі.

Матриця відстаней між кластерами, розрахована як евклідові відстані за рівнем чинників-симптомів, наведених в таблиці 3.7, приведена в таблиці 3.7.

Таблиця 3.7

Матриця відстаней між сформованими кластерами

Номер кластеру \ Номер кластеру	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0	5,643	5,415	5,858	5,853	6,052	6,522	7,033	8,474
2	5,643	0	2,318	0,735	1,129	1,804	2,728	3,585	5,164
3	5,415	2,318	0	2,290	2,165	2,313	2,836	3,428	4,800
4	5,858	0,735	2,290	0	0,890	1,540	2,405	3,255	4,592
5	5,853	1,129	2,165	0,890	0	0,690	1,607	2,468	4,099
6	6,052	1,804	2,313	1,540	0,690	0	0,927	1,785	3,561
7	6,522	2,728	2,836	2,405	1,607	0,927	0	0,863	2,799
8	7,033	3,585	3,428	3,255	2,468	1,785	0,863	0	2,285
9	8,474	5,164	4,800	4,592	4,099	3,561	2,799	2,285	0

Джерело: розрахунки автора

Аналіз відстаней між кластерами, наведений в таблиці 3.7, дозволяє виділити три об'єкти (ПрАТ "Концерн Хлібпром" (кластер 1), ПАТ "Київхліб" (кластер 3) та ПрАТ "Харківський хлібокомбінат "Слобожанський" (кластер 9)), які за своїми ознаками є унікальними, тобто такими, схожість яких з будь-яким іншим кластером або підприємствами, мінімальна. Перші два підприємства є лідерами ринку, істотна різниця між якими визначена в таблиці 3.6. ПрАТ "Харківський хлібокомбінат "Слобожанський" є абсолютним аутсайдером та за своїми ознаками значно відрізняється навіть від ПАТ "Коростенський хлібо завод" (кластер 8), яке є абсолютно збитковим. Таким чином, в межах аналізу міжкластерних відстаней для трьох описаних вище підприємств (кластерів) вектор руху (розвитку) в конкурентному середовищі не може бути визначеним. Відносно ПАТ "Коростенський хлібо завод" можна відзначити, що відстань між ним та ПАТ "Нікопольський хлібокомбінат" (кластер 7) незначна,

а отже підприємство має теоретичні шанси на подолання абсолютної збитковості діяльності. Про наявність такої можливості свідчить скорочення в 2016 році збитків від операційної діяльності підприємства до 70 тис. грн. Таким чином, основним орієнтиром для розвитку ПАТ "Коростенський хлібо завод" є ПАТ "Нікопольський хлібокомбінат". В свою чергу відстань між ПАТ "Нікопольський хлібокомбінат" та найближчим кластером з меншим рівнем довгострокового ризику (кластер 6) є значною, але не критичною (0,927), що дає підстави рекомендувати менеджменту ПАТ "Нікопольський хлібокомбінат" орієнтуватися на підприємства, які складають кластер 6 (ПрАТ "Люботинський хлібо завод" та ПАТ "Нікопольський хлібокомбінат") як на найбільш подібні за ознаками ризикованості діяльності, та такі які більш успішно управляють чинниками довгострокового ризику.

Для підприємств, які складають кластер 6 найближчим еталоном є кластер 5 (ПрАТ "Дніпропетровський хлібо завод №9", ПрАТ "Дрогобицький хлібокомбінат", ПАТ "Козятинхліб", ПАТ "Овруцький хлібо завод", ПАТ "Олевський хлібо завод", ПАТ "Хліб"). З огляду на те, що евклідова відстань між кластерами найменша в матриці і складає 0,690, досягнення рівня довгострокового ризику підприємств, які складають кластер 5 для підприємств, формуючих кластер 6, є реальним завданням навіть в короткостроковому періоді. Слід відзначити, що підприємства, які складають кластер 5 можуть вважатися типовими або середньостатистичними для даного ринку (якщо застосувати термінологію статистики, то даний кластер можна назвати модальним та медіанним за рівнем довгострокового ризику). Незважаючи на статистичну стабільність даного кластеру, підприємства, які його формують, мають істотні проблеми як з низьким рівнем прибутковості, так і зі значним коливанням фінансових результатів, що вимагає від менеджменту зазначених підприємств прийняття відповідних управлінських рішень. З огляду на те, що найближчим еталоном для описаного вище кластеру є кластер 4 (ПрАТ "Торецький хлібокомбінат"), основною ознакою якого є стабільність фінансових результатів, управлінські рішення менеджменту підприємств з

кластера 5 мають бути спрямовані, насамперед, на стабілізацію фінансових результатів. Для ПрАТ "Торецький хлібокомбінат" найближчим еталоном є кластер 2 (ПрАТ "Ізяславський хлібо завод", ПрАТ "Конотопський хлібокомбінат", ПАТ "Новоград-Волинський хлібо завод", ПрАТ "Славутський хлібо завод", ПрАТ "Шосткинський хлібокомбінат»). Основною характеристикою підприємств кластеру 2 є високий рівень рентабельності продажів, що вказує на відповідний вектор розвитку для ПрАТ "Торецький хлібокомбінат". Подальший розвиток підприємств кластеру 2 як сформованих виробничих систем можливий в цілому лише в межах визначеного кластеру. Якісний розвиток підприємств з кластеру 2 вимагає реалізації комплексної та витратної перебудови їх виробничих систем з метою збільшення масштабів діяльності та, відповідно, можливості отримання значної маси прибутку. В умовах високої вартості залучення фінансових ресурсів та обмеженого географічного ринку збуту продукції більшості підприємств з кластеру 2 такі заходи в цілому можна вважати недоцільними. Таким чином, кластер 2 є своєрідною «скляною стелею» для більшості підприємств галузі (невеликих та середніх) та в цілому характеризує кінцеву точку розвитку їх виробничих систем.

Подальший аналіз рівня довгострокового ризику, його мінімізації та визначення основних шляхів розвитку підприємств має базуватись проведенні факторного аналізу ключових чинників забезпечення здатності підприємств ефективно функціонувати в умовах ризику [4].

При проведенні досліджень по усім дев'ятнадцяти підприємствам розраховані факторні ознаки, що наведено в Додатку 5. З огляду на те, що вихідна інформація представлена панельними даними, була проведена статистична обробка динамічних рядів, аналогічна описаній вище (при формуванні масиву даних по прибутку від операційної діяльності та рентабельності продажів).

На основі даних результативних та усіх факторних ознак була побудована кореляційна матриця (додаток 5). Аналіз коефіцієнтів парної кореляції не

виявив істотних зав'язків між результативними та факторними ознаками. Причини цього вбачаються у значній розшарованості сукупності вихідних даних та великій кількості факторних ознак, частина з яких має високу ступінь подібності за економічним змістом та способом розрахунку.

Для покращення результатів оцінки зв'язку результативних та факторних ознак на основі аналізу значень коефіцієнтів парної кореляції була зменшена кількість останніх (виключені колінеарні та незначимі показники). Крім того, для зменшення впливу значної розшарованості вихідних даних, оцінку зав'язків між результативними та факторними ознаками на наступному етапі дослідження було проведено не в розрізі окремих об'єктів, а в розрізі відповідних кластерів. Така процедура може вважатися аналогічною згладжуванню по n-елементній середній, що використовується при оцінці характеру розвитку (залежностей) процесів та явищ при виборі загального вигляду рівняння регресії. Вихідна інформація для проведення факторного аналізу на цьому етапі дослідження наведена в таблиці 3.8.

Кореляційна матриця, побудована за наведеними в таблиці даними, містить коефіцієнти кореляції, значення яких більш вагомі, ніж на попередньому етапі дослідження. Однак їх абсолютний рівень недостатній для висновків щодо можливих зав'язків результативних та факторних ознак.

Таблиця 3.8

Вихідна інформація для проведення факторного аналізу рівня довгострокового ризику та його первинних чинників-симптомів

Показник	Кластер (підприємство)								
	1 (5)	2 (3,6,12, 15,19)	3 (4)	4 (16)	5(1,2,7, 13,14,18)	6 (9,10)	7 (11)	8 (8)	9 (17)
Результативні ознаки									
Інтегральний рівень ризику	9,719	1,346	1,080	0,453	-0,308	-1,234	-2,676	-3,976	-7,011
Прибуток від операційної діяльності	63335	2026,0	33173,4	325,1	697,4	557,3	-1262,8	-1922,6	-7111,8
Рентабельність продажів	7,83	5,43	1,56	1,31	1,49	-0,06	-3,00	-5,24	-17,77
Факторні ознаки									

Продовження таблиці 3.8

Матеріаловіддача	1,92	1,71	2,52	1,52	1,64	1,39	1,48	2,01	1,61
Фондовіддача	1,86	2,58	6,07	3,16	2,13	4,66	1,92	1,68	0,65
Продуктивність праці	217,8	186,4	427,9	140,1	162,9	204,3	233,5	152,3	216,6
Фондомісткість (по амортизації)	0,036	0,027	0,012	0,015	0,033	0,022	0,046	0,058	0,005
Зарплатомісткість	0,177	0,202	0,139	0,233	0,187	0,112	0,163	0,176	0,201
Коефіцієнт придатності основних засобів	0,681	0,384	0,514	0,332	0,476	0,621	0,651	0,305	0,959
Коефіцієнт оборотності оборотних активів	3,30	6,22	6,53	8,83	8,08	2,45	3,31	6,16	0,80
Коефіцієнт оборотності виробничих запасів	17,81	15,70	38,58	13,40	28,17	9,20	24,95	20,86	16,14
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	6,18	26,24	11,86	33,33	20,31	8,18	4,03	17,14	0,86
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості	5,92	24,02	8,57	14,74	7,34	6,34	3,61	3,00	1,05
Коефіцієнт оборотності активів	1,10	3,05	4,00	4,53	2,51	1,52	1,48	2,60	0,37
Витрати на одну грн доходу	0,842	0,894	0,760	0,988	0,979	1,044	1,011	1,143	1,235
Фондоозброєність праці	117,3	86,97	70,50	44,30	80,24	43,96	121,87	90,89	333,82
Віддача витрат на збут	5,82	6,73	5,90	8,03	6,18	5,48	5,11	4,51	4,23
Віддача адміністративних витрат	12,88	18,92	22,05	17,21	17,10	17,77	27,82	24,85	8,93
Співвідношення дебіторської та кредиторської заборгованостей по комерційним операціям	1,18	1,45	0,58	0,51	0,26	0,38	0,17	0,14	0,57
Співвідношення оборотних виробничих фондів та фондів обігу	0,23	1,56	0,20	1,93	0,64	0,48	0,15	0,42	0,05
Коефіцієнт автономії	0,182	0,711	0,305	0,630	0,442	-0,017	0,225	-0,417	0,345
Коефіцієнт мобільності активів	0,50	1,33	1,58	1,05	0,50	1,63	0,80	0,73	0,83
Власні оборотні кошти	48961	4520,8	4839,3	785,5	-1443,2	-9297,3	-13974,7	-14093,9	-20919,5
Коефіцієнт маневреності робочого капіталу	-0,38	0,47	0,03	0,23	-0,33	7,95	-1,36	2,39	-0,54
Коефіцієнт поточної ліквідності (коефіцієнт покриття)	0,826	4,117	1,016	1,389	0,756	1,640	0,592	0,298	0,709

Джерело: розрахунки автора

Серед усіх підприємств, наведених в таблиці, два об'єкта (ПрАТ "Концерн Хлібпром" (кластер 1) та ПАТ "Київхліб" (кластер 3)) мають значні суттєві відмінності від решти. Це стосується, насамперед, їх виробничого та загального економічного потенціалу, розмір яких настільки більший, ніж у решти підприємств, що робить спільний факторний аналіз недоречним: економічні процеси відбуваються на якісно іншому рівні. Таке припущення вимагає роздільного дослідження зав'язків результативних та факторних ознак лідерів та решти підприємств.

Так, аналіз показників, приведених в додатку 5, дозволяє охарактеризувати ПрАТ «Концерн хлібпром» як нетипове з точки зору економічних процесів: маючи по великій кількості показників неприйнятно негативні значення, підприємство є беззаперечним лідером по виборці. Серед таких негативних ознак можна відзначити вкрай низький рівень фінансової стійкості (коефіцієнт автономії при нормативі 0,5 має значення 0,182), негативну структуру оборотних активів (співвідношення оборотних виробничих фондів, які створюють нову вартість, та фондів обігу знаходиться на рівні аутсайдерів), при цьому оборотні активи фінансуються виключно за рахунок поточних зобов'язань (робочий капітал має від'ємне значення, коефіцієнт покриття значно нижче нормативного значення). Серед негативних моментів також можна відзначити неефективну (за загальноприйнятним уявленням) структуру активів, про що говорить низьке значення коефіцієнту мобільності активів. Таким чином, можна констатувати, що підприємство має проблеми як при формуванні та відтворенні активів, так і при забезпеченні фінансування цих активів, залишаючись при цьому ефективним з точки зору максимізації прибутковості операційної діяльності.

Діяльність та, відповідно, її показники на ПАТ «Київхліб» в цілому мають значні ознаки схожості з попереднім підприємством: можна відмітити аналогічно низьке значення показника автономії, неефективну структуру оборотних активів та значні проблеми при управлінні заборгованостями (кредиторська заборгованість вдвічі перевищує дебіторську). В цілому ж

показники діяльності (факторні ознаки) ПАТ «Київхліб» є більш привабливими, ніж на ПрАТ «Концерн Хлібпром», що однак не вплинуло на прибутковість операційної діяльності, інтегральний рівень довгострокового ризику та загальний рейтинг підприємств.

Окрім двох, проаналізованих вище підприємств, решта об'єктів (невеликі та середні підприємства) за своїми виробничими потенціалами мають значну спільність, економічні процеси, які на них відбуваються, можна вважати цілком типовими. Таким чином, доцільним є проведення елімінування даних першого та третього кластеру.

В таблиці 3.9 представлена кореляційна матриця результативних та факторних ознак після процедури виключення з дослідження даних ПрАТ «Концерн Хлібпром» та ПАТ «Київхліб».

Таблиця 3.9

Кореляційна матриця результативних та факторних ознак (фрагмент)

Показник	Показник	Інтегральний рівень ризику	Прибуток від операційної діяльності	Рентабельність продажів
Інтегральний рівень ризику		1		
Прибуток від операційної діяльності		0,958	1	
Рентабельність продажів		0,971	0,996	1
Матеріаловіддача		-0,207	-0,124	-0,110
Фондовіддача		0,650	0,703	0,659
Продуктивність праці		-0,422	-0,379	-0,393
Фондомісткість (по амортизації)		0,032	0,259	0,249
Зарплатомісткість		0,118	-0,111	-0,034
Коефіцієнт придатності основних засобів		-0,695	-0,742	-0,757
Коефіцієнт оборотності оборотних активів		0,704	0,646	0,681
Коефіцієнт оборотності виробничих запасів		-0,084	-0,022	0,002
Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості		0,772	0,665	0,702
Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості		0,818	0,693	0,732
Коефіцієнт оборотності активів		0,752	0,668	0,704
Витрати на одну грн доходу		-0,572	-0,699	-0,705
Фондоозброєність праці		-0,823	-0,917	-0,900
Віддача витрат на збут		0,861	0,701	0,738
Віддача адміністративних витрат		0,230	0,420	0,420
Співвідношення дебіторської та кредиторської заборгованостей по комерційним операціям		0,421	0,281	0,315

Продовження таблиці 3.9

Співвідношення оборотних виробничих фондів та фондів обігу	0,785	0,627	0,669
Коефіцієнт автономії	0,508	0,261	0,318
Коефіцієнт мобільності активів	0,357	0,362	0,329
Власні оборотні кошти	0,958	0,861	0,888
Коефіцієнт маневреності робочого капіталу	0,106	0,255	0,178
Коефіцієнт поточної ліквідності (коефіцієнт покриття)	0,636	0,550	0,569

Джерело: розрахунки автора

Як свідчать дані, наведені в таблиці 3.9, факторною ознакою, яка робить найбільший вплив на усі результативні ознаки, є власні оборотні кошти (різниця між оборотними активами та поточними зобов'язаннями). Значення коефіцієнта парної кореляції настільки велике, що даний фактор може вважатися одним з ключових при забезпеченні прибутковості діяльності (абсолютної та відносної) в довгостроковому періоді, що в свою чергу визначає рівень ризикованості діяльності.

Значний вплив на усі факторні ознаки мають також такі показники як співвідношення оборотних виробничих фондів та фондів обігу, коефіцієнти оборотності дебіторської та кредиторської заборгованості, та оборотність активів. Зазначені факторні ознаки комплексно характеризують вплив управління заборгованостями, структури оборотних активів, одним з ключових елементів яких є дебіторська заборгованість, та їх оборотності на рівень результативних ознак: прискорення оборотності активів в цілому, кредиторської та дебіторської заборгованості зокрема та скорочення фондів обігу (насамперед, дебіторської заборгованості) на невеликих та середніх підприємствах є одним з ключових чинників зростання прибутковості діяльності. Слід зауважити, що виробничі фактори (виробничі фонди та робоча сила) мають значно менший вплив на прибутковість діяльності, ніж невиробничі, про що свідчать значення коефіцієнтів кореляції для таких факторних ознак, як фондоємність, продуктивність праці та матеріаловіддача. Серед усіх виробничих факторів лише ефективність використання основних

засобів істотно впливає на прибутковість діяльності. Таким чином, можна констатувати, що на сучасному етапі розвитку економічних відносин, саме сфера обігу визначає рівень прибутковості діяльності та, відповідно, ступінь її ризикованості. Про виключно важливу роль управління фондами обігу в цілому та створення ефективної системи збуту зокрема, свідчать значення коефіцієнтів парної кореляції для такої факторної ознаки, як віддача витрат на збут (відношення чистого доходу від реалізації продукції до витрат на збут).

Досліджуючи вплив наведених в таблиці факторних ознак на результативні, особливу увагу слід звернути на коефіцієнти придатності основних засобів та фондоозброєність праці: значення коефіцієнтів кореляції свідчать про сильний зворотній зв'язок зазначених факторних та результативних ознак: успішними на сьогодні є підприємства із застарілою технічною базою з великою питомою вагою живої праці. Отже, можна говорити, що в хлібопекарській промисловості на рівні невеликих та середніх підприємств спостерігаються процеси, які суперечить уявленням про еволюцію виробничих відносин та продуктивних сил. Причини цього вбачаються у неможливості використання через надмірну дорожнечу банківських кредитів, відсутності ринку лізингових послуг та державної підтримки розвитку хлібопекарських підприємств в цілому та відтворення їх технічної бази зокрема, що в умовах значного браку власних коштів, робить їх технічне переозброєння майже неможливим. Зазначені проблеми (неможливість оновлення технічної бази без значного ризику для функціонування) на більшості підприємств знаходять своє вирішення у збільшенні використання ручної праці, що в умовах наявності ринку дешевої робочої сили, цілком доцільно, більш того, є одним з основних факторів забезпечення прибутковості діяльності, про що говорить значення коефіцієнта парної кореляції між фондоозброєністю праці та усіма результативними ознаками [5].

Решта коефіцієнтів парної кореляції, наведених в таблиці 5, відповідно до шкали Чеддока, свідчать про відсутність сильного впливу факторних ознак на

результативні, а тому робити висновки щодо наявності причинно-наслідкових зав'язків між ними вважаємо недоцільним.

3.2. Оцінка та управління ризикованістю поточної операційної діяльності хлібопекарських підприємств: практичний аспект

Практична реалізація запропонованої в розділі 2.3 методики оцінки рівня ризикованості поточної операційної діяльності з подальшим визначенням основних шляхів мінімізації дії визначених ризиків була проведена на основі даних ПрАТ «Дрогобицький хлібокомбінат».

Як зазначалося в роботі вище, при оцінці ризикованості поточної операційної діяльності одним з ключових об'єктів впливу загроз (ризикоутворюючих чинників) є якість продукції. В свою чергу оцінка впливу зміни якості продукції на обсяги її реалізації в короткому періоді, на нашу думку, недоцільна, адже цей вплив є повільним, а тому має враховуватись при оцінці ризиків на іншому горизонті планування (насамперед, тактичному). Оцінку впливу на якість продукції ризиків поточної операційної діяльності доцільно проводити за допомогою бальної шкали (таблиця 7), загальний результат якої (сумарна оцінка у балах) визначатиме репутаційний ризик підприємства по відношенню до покупців, що в свою чергу може використовуватись для оцінки ризикованості операційної діяльності на тактичному рівні планування.

Результати процедур ідентифікації (насамперед, визначення загроз), якісної оцінки ризиків (насамперед, визначення можливості настання несприятливих подій як результату реалізації загроз) та отримання первинної інформації для кількісного аналізу ризиків у вигляді оцінок вхідних параметрів моделі (частота (ймовірність) виникнення загрози (ризикоутворюючого чинника), оцінка можливості виникнення негативної події як наслідку реалізованої загрози, визначення можливого впливу на діяльність підприємства у вигляді матеріального результату) наведені в Додатку 6.

В процесі здійснення ідентифікації та якісної оцінки ризиків були визначені ряд загроз та відповідних потенційних можливих негативних подій, результат реалізації яких досить проблематично прямо визначити за допомогою формул 2.22-2.26. Кількісна оцінка впливу таких загроз та відповідних подій потребує таким чином використання певних припущень та може бути побудована на основі бальних оцінок (таблиця 3.10).

Наступним етапом кількісної оцінки ризиків поточної операційної діяльності є проведення імітаційного моделювання на основі даних, наведених в Додатку В.

Відповідно до закону великих чисел якість процедури імітаційного моделювання, а саме робастність отриманої моделі, визначається кількістю експериментів: чим більшою є кількість прогонів, тим більше отримані емпіричні результати розрахунків асимптотично наближені та теоретичних, тобто дійсних. При проведенні розрахунків в даній роботі було прийняте рішення про виконання 1000 прогонів для забезпечення достатньої якості отримуваної моделі та відповідних оцінок ризикованості операційної діяльності.

Таблиця 3.10

Бальні оцінки сили впливу ризикоутворюючих чинників на діяльність підприємства

Лінгвістична змінна	Терм-множини лінгвістичних змінних						
	Відсутній	Майже відсутній	Незначний	Посередній	Значний	Дуже значний	Вирішальний
Вплив ризику на якість продукції	0	1	3	5	7	9	10
Адміністративні обмеження при ціноутворенні	0	1	3	5	7	9	10
Падіння купівельної спроможності населення	0	1	3	5	7	9	10

Джерело: розроблено автором

Для проведення процедури імітаційного моделювання має бути застосований відповідний інструментарій засобів обчислювальної техніки (табл 3.11).

Таблиця 3.11

Обчислювальний інструментарій проведення імітаційного моделювання

Тип ризику	Регулярний	Нерегулярний
Закон розподілу	Рівномірний	Нормальний (правий «хвіст» гаусівського розподілу)
Інструментарій імітаційного моделювання	1. Excel: вбудована функція СЛЧИС() 2. Excel: модуль АНАЛИЗ ДАННЫХ (генерація случайных чисел (равномерное распределение))	1. Excel: вбудовані функції НОРМ.ОБР() та СЛЧИС() 2. Excel: модуль АНАЛИЗ ДАННЫХ (генерація случайных чисел (нормальное распределение))
Розрахунок значення випадкової величини	1. СЛЧИС()*(b-a)+a, де a та b – відповідно початок та кінець діапазону зміни випадкової величини 2. ДАННЫЕ→АНАЛИЗ ДАННЫХ→Генерація случайных чисел (число переменных 1; число случайных чисел 1000; равномерное распределение с параметрами a та b) У випадку необхідності отримання дискретних випадкових чисел може використовуватись вбудована функція ОКРУГЛ.	1. ABS(НОРМ.ОБР(СЛЧИС());0;d)+a, де d – стандартне відхилення ($d = (b-a)/3$). 2. ДАННЫЕ→АНАЛИЗ ДАННЫХ→Генерація случайных чисел (число переменных 1; число случайных чисел 1000; нормальное распределение з параметрами c та d (c – математичне сподівання (в даному випадку 0). Остаточне значення випадкової величини отримуємо по формулі ABS(RND)+a, де RND – значення згенерованої випадкової величини.

Джерело: розроблено автором

Процедура моделювання проводилася наступним чином:

1 – моделювання (визначення) частоти виникнення загроз (ризикоутворюючих чинників):

- визначення одного з п'яти діапазонів, в який потрапляє випадкова величина (частота виникнення загрози) в кожному експерименті відповідно до визначеного розподілу ймовірностей. Фрагмент реалізації цієї процедури в Excel наведений в таблиці 3.12.

Таблиця 3.12

Визначення діапазону значення частоти реалізації загрози (значення термножини «частота реалізації загрози) «Невчасна поставка матеріальних ресурсів»

№ експерименту (прогону)	Генерація випадкових чисел (рівномірний розподіл в діапазоні від 0 до 100).	Номер діапазону (1 – «дуже рідко» лівий «хвіст»; 2 – «рідко» лівий «хвіст»; 3 – «часто», 4 – «рідко» правий «хвіст»; 5 – «дуже рідко» правий «хвіст»)
1	36,05457	3
2	29,98444	3

Продовження таблиці 3.12

3	67,67479	3
4	37,91925	3
5	1,998962	1
....
999	37,71783	3
1000	41,32206	3

Джерело: розрахунки автора

- визначення частоти реалізації загрози (кількості випадків протягом горизонту оцінки (один місяць)). Розрахунки проводилися наступним чином: для кожного діапазону генерувалася дискретна випадкова величина відповідно до оцінок, отриманих від експертів в Додатку 6, після чого визначалося значення частоти в кожному експерименті по формулі:

$$T_i = T1_i * K1_i + T2_i * K2_i + T3_i * K3_i + T4_i * K4_i + T5_i * K5_i, \quad (3.1)$$

де $T1_i, T2_i \dots T5_i$ – частота реалізації загрози в кожному діапазоні ($i=1..1000$).

$K1_i, K2_i \dots K5_i$ – логічна функція реалізації відповідного діапазону в конкретному експерименті (1 – «true»; 0 – «false»).

Фрагмент реалізації цієї процедури в Excel наведений в таблиці 3.13.

Таблиця 3.13

Визначення частоти реалізації загрози «Невчасна поставка матеріальних ресурсів» (фрагмент)

№ експ.	Генерація випадкових чисел	Номер діапазону	Логічна функція реалізації діапазону					Частота реалізації загрози для діапазону					Частота (T_i)
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1	36,05457	3	0	0	1	0	0	2	3	4	5	7	4
2	29,98444	3	0	0	1	0	0	2	3	4	5	6	4
3	67,67479	3	0	0	1	0	0	1	3	4	5	7	4
4	37,91925	3	0	0	1	0	0	2	3	4	5	6	4
5	1,998962	1	1	0	0	0	0	2	3	4	5	6	2
...													
999	37,71783	3	0	0	1	0	0	1	3	4	5	6	4
1000	41,32206	3	0	0	1	0	0	1	3	4	5	7	4

Джерело: розрахунки автора

1 – моделювання (визначення) матеріального результату реалізації загроз (при припущенні про незалежність двох випадкових процесів: частоти виникнення загроз та результату їх реалізації)

- визначення одного з п'яти діапазонів, в який потрапляє випадкова величина (результат реалізації загрози) в кожному експерименті відповідно до визначеного розподілу ймовірностей. Ця процедура є аналогічною описаній для частоти реалізації загрози.

- визначення результату реалізації загрози. Розрахунки проводилися аналогічно до процедури, описаній для визначення частоти виникнення загрози.

Фрагмент реалізації цієї процедури в Excel наведений в таблиці 3.14.

Використання послідовно двох окремих процедур (визначення діапазону та результату всередині кожного діапазону) дає можливість встановлювати значення результату випадкової величини (частоти або результату реалізації загрози), які включаються в різні діапазони (наприклад, частота 3 може бути встановлена як для діапазону «рідко», так і «часто»), що може підвищити якість результатів моделювання ризику при наявності розбіжностей в думках експертів щодо належності значень оцінюваних величин до відповідних значень лінгвістичної змінної.

Таблиця 3.14

Визначення результату реалізації загрози «Невчасна поставка матеріальних ресурсів» для події «Зниження обсягів виробництва та реалізації» (фрагмент)

№ експ.	Генерація випадкових чисел	Номер діапазону	Логічна функція реалізації діапазону					Зниження обсягу РП, %					Результат (у % від обсягу реалізованої продукції)
			1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1	11,399	2	0	1	0	0	0	0,957	1,341	2,880	7,322	13,482	1,341
2	70,397	3	0	0	1	0	0	0,575	1,016	5,057	6,508	10,874	5,057
3	47,969	3	0	0	1	0	0	0,477	1,342	3,680	6,035	10,909	3,680
4	89,795	4	0	0	0	1	0	0,631	1,575	3,781	6,873	11,087	6,873
5	76,000	4	0	0	0	1	0	0,718	1,975	3,283	7,071	10,761	7,071
...													
999	94,928	4	0	0	0	1	0	0,296	1,117	5,665	7,837	9,040	7,837
1000	16,797	2	0	1	0	0	0	0,943	1,792	3,877	6,834	15,336	1,792

Джерело: розрахунки автора

На нашу думку, це можна вважати певним покращенням форми функції приналежності лінгвістичних змінних: зміни прямокутної форми з чіткими межами на прямокутну з нечіткими межами (певний аналог трапецієподібних функцій приналежності з тією різницею, що при використанні трапецієподібних функцій кількісна оцінка відповідної величини (наприклад, випадкової як в даному випадку) може бути віднесена до різних значень лінгвістичної змінною з певним рівнем приналежності, який відрізняється від одиниці (сума значень функції приналежності дорівнює одиниці (кон'юнкція)), а при використанні прямокутної функції приналежності з нечіткими межами кількісна оцінка досліджуваної ознаки може бути віднесено до різних значень лінгвістичної змінною з рівнем приналежності, який має значення або 1 (у випадку якщо логічна функція реалізації відповідного діапазону в конкретному експерименті «истина») або 0 (у випадку якщо логічна функція реалізації відповідного діапазону в конкретному експерименті «ложь»), що відповідає диз'юнкції.

В таблиці 3.14 результат реалізації загрози відображений у відносному виразі. Отримання матеріального результату в абсолютному виразі, що є однією з основних цілей кількісної оцінки ризиків, вимагає використання даних досліджуваного підприємства в звітному або розрахунковому (плановому) періоді.

В роботі при проведенні кількісної оцінки ризиків поточної операційної діяльності були використані наступні дані ПрАТ «Дрогобицький хлібокомбінат» за 2016 рік:

Річний обсяг реалізованої продукції (без ПДВ) 18149 тис. грн.

Річний чистий прибуток 640 тис. грн.

Річні матеріальні витрати як елемент операційних витрат 9852 тис. грн.

Річний прибуток від операційної діяльності 852 тис. грн.

З урахуванням горизонту проведення оцінки (1 місяць), для кількісної оцінки ризиків необхідні середньомісячні та середньодобові значення приведених показників підприємства (таблиця 3.16).

Таким чином, абсолютний результат реалізації загроз та подій (EMV), викликаних цими загрозами, отримується як добуток відповідного показника, наведеного в таблиці 3.15, та відносного результату реалізації загроз та подій (таблиця 3.14 останній стовпець)

Таблиця 3.15

Показники діяльності ПрАТ «Дрогобицький хлібокомбінат» (2016 рік)

Показник	Середньомісячне значення, тис. грн	Середньодобове значення, тис. грн
Обсяг реалізованої продукції (без ПДВ)	1512,4	50,4
Матеріальні витрати як елемент операційних витрат	821,0	27,4
Прибуток від операційної діяльності	71,0	2,37
Чистий прибуток	53,3	1,78

Джерело: [140]

З урахуванням тієї обставини, що матеріальні результати реалізації загроз та негативних подій, викликаних цими загрозами, описані в Додатку 6, за своїм характером різнобічні, необхідним є визначення способу розрахунку матеріальної оцінки реалізації ризиків по кожній події (або по групі подій, які мають однаковий об'єкт впливу). Аналіз даних, наведених в Додатку 6, дозволяє виділити наступні види матеріального результату реалізації загроз та негативних подій:

- прямі витрати у вигляді відповідного грошового потоку (H_1);
- втрати від браку, повернення продукції, яка не підлягає подальшому продажу (H_2);
- додаткові витрати матеріальних ресурсів, які є наслідком дії ризиків (H_3);
- недоотриманий чистий прибуток як частина вартості реалізованої продукції, яка в силу причин, пов'язаних з дією ризиків, не була вироблена та реалізована (H_4).

Розрахунок H_i проводився наступним чином:

$$H_{1(2)} = MV_{1(2,3)} * (1 - \text{Пп}), \quad (3.2)$$

де $MV_{1(2,3)}$ – прямі витрати та втрати;

Пп – ставка податку на прибуток.

Таким чином, виникнення додаткових витрат та втрат, які включаються до операційних витрат, створює ефект «податкового щита» та знижує фактичний вплив ризику на фінансові результати підприємства.

$$H_4 = MV_4 * R_{\text{пр}} * (1 - \text{Пп}), \quad (3.3)$$

де MV_4 – абсолютний розмір вартості реалізованої продукції, яка в силу причин, пов'язаних з дією ризиків, не була вироблена та реалізована;

$R_{\text{пр}}$ – коефіцієнт рентабельності продажів.

За даними таблиці підприємства в 2016 році коефіцієнт рентабельності продажів склав 0,0469 (852/18149).

Остаточну кількісну оцінку впливу реалізованих загроз та відповідних негативних подій на результати господарської діяльності підприємства проводимо по формулі (2.24).

В таблиці 3.16 відобразимо порядок розрахунку H_i для усіх можливих подій.

Результати імітаційного моделювання (фрагмент) в розрізі загроз та можливих негативних подій з визначенням основних показників ступеня ризикованості, описаних вище, наведена в таблиці 3.17.

На основі отриманих результатів імітаційного моделювання проведемо графічний аналіз, для чого побудуємо графіки профілю ризику (функція густини розподілу інтегрального показника ризикованості поточної операційної діяльності) та кумулятивного профілю ризику (функція розподілу інтегрального показника ризикованості поточної операційної діяльності).

Таблиця 3.16

Визначення порядку оцінки матеріального результату реалізації загроз та
відповідних подій

Загроза	Подія	Ні
1. Невчасна поставка матеріальних ресурсів	1.1 Зниження обсягів виробництва та реалізації	H ₄
2. Поставка неякісних матеріальних ресурсів	2.1 Випуск браку	H ₂
	2.2 Перевищення норм витрат матеріальних ресурсів	H ₃
	2.3 Зниження якості в межах вимог ДСТУ	-
3. Зростання цін на матеріальні ресурси	3.1 Зростання вартості матеріальних ресурсів у собівартості виробів (зростання матеріальних витрат)	H ₃
4. Втрата постачальників матеріальних ресурсів	4.1 Витрати на пошук нових постачальників (трансакційні витрати)	H ₁
	4.2 Зростання вартості матеріальних ресурсів (більша ціна, зростання транспортно-заготівельних витрат)	H ₃
	4.3 Зниження якості продукції через необхідність використання матеріальних ресурсів нижчої якості (ніж до втрати постачальників)	-
5. Перебої з постачанням енергоресурсів	5.1 Зниження обсягів реалізації через зупинку виробництва	H ₄
6. Технічні несправності обладнання (поламки)	6.1 Випуск браку	H ₂
	6.2 Зниження обсягів виробництва та реалізації	H ₄
	6.3 Ремонт обладнання	H ₁
7. Порушення у технологічному процесі	7.1 Випуск браку	H ₂
	7.2 Зростання собівартості виробів через перевищення норм витрат матеріальних ресурсів	H ₃
	7.3 Зниження якості в межах вимог ДСТУ	-
8. Порушення трудової дисципліни (невихід на роботу, халатне ставлення до обов'язків, порушення умов праці тощо)	8.1 Випуск браку	H ₂
	8.2 Зростання собівартості виробів через перевищення норм витрат матеріальних ресурсів	H ₃
	8.3 Зниження обсягів виробництва та реалізації	H ₄
9. Плинність кадрів (кількість звільнень по негативних причинах)	9.1 Витрати на пошук персоналу, навчання, професійну адаптацію	H ₁
	9.2 Випуск браку (внаслідок некваліфікованої роботи)	H ₂
	9.3 Зниження якості в межах вимог ДСТУ	-
10. Посилення конкуренції	10.1 Зменшення обсягу реалізації	H ₄
11. Поламки транспортних засобів	11.1 Повернення продукції (відказ торгової мережі)	H ₂
	11.2 Ремонт транспортних засобів	H ₁
12. Помилки при плануванні виробництва (невірний заказ на виробництво)	12.1 Повернення продукції (відказ торгової мережі)	H ₂
13. Адміністративні обмеження при ціноутворенні	13.1 Зменшення обсягу реалізації	H ₄
14. Падіння купівельної спроможності населення	14.1 Зменшення обсягу реалізації	H ₄

Джерело: розроблено автором

Таблиця 3.17

Результати імітаційного моделювання в розрізі реалізації негативних подій (фрагмент)

№ експ	1.1	2.1	2.2	2.3	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	9.3	10.1	11.1	11.2	12.1	13.1	14.1	Rinteg	
1	0,104	0,165	0,026	3	0,367	0,392	0,190	1	0,032	0,082	0,132	7,606	0,262	0,555	6	0,198	0,139	0,295	0,808	0,139	3	2,329	0,487	0,668	2,484	0,582	1,747	19,789	
2	0,393	0,366	0,563	3	1,341	0,000	0,455	0	0,000	0,579	0,590	2,528	0,000	0,000	5	0,148	0,585	0,019	1,309	0,117	3	0,582	3,498	0,065	0,173	0,000	1,164	14,476	
3	0,286	0,114	0,952	1	3,220	0,239	1,138	3	0,150	0,655	0,627	0,000	0,000	1,150	3	0,853	0,085	0,063	0,181	0,036	7	2,911	1,843	0,740	1,266	0,582	1,164	18,255	
4	0,534	0,085	0,394	5	4,697	0,000	0,000	1	0,124	1,198	1,374	4,702	0,296	0,923	5	0,384	0,162	0,047	0,691	0,081	3	0,582	0,729	1,714	1,190	1,747	23,400		
5	0,274	0,449	0,000	5	1,255	0,000	0,000	1	0,000	1,526	1,637	0,879	1,789	1,086	8	0,249	0,000	0,021	0,566	0,242	1	1,747	3,597	0,000	2,342	0,582	2,329	20,568	
6	0,327	0,159	0,642	3	1,688	0,746	0,249	0	0,107	0,160	0,188	0,212	1,237	1,273	1	0,000	0,534	0,066	0,000	0,000	3	0,582	0,000	1,030	2,755	0,582	2,329	14,869	
7	0,354	0,147	0,501	3	0,000	0,000	0,000	1	0,256	0,208	0,451	1,896	0,773	0,355	6	0,182	0,098	0,030	0,000	0,000	3	0,582	1,649	4,379	2,730	0,000	1,747	16,337	
8	0,291	0,245	1,037	5	6,632	0,000	0,000	0	0,296	0,567	0,168	2,925	0,905	0,901	6	0,285	0,575	0,146	1,316	0,121	1	0,582	0,000	1,219	3,019	1,747	1,747	24,723	
9	0,201	0,478	0,750	3	1,950	1,394	0,658	3	0,208	0,249	0,550	4,718	0,288	1,006	5	0,548	0,000	0,208	0,331	0,100	5	2,329	0,247	1,156	0,864	0,582	1,164	19,979	
10	0,358	0,271	0,566	1	4,281	1,125	0,816	3	0,059	0,081	0,434	0,000	1,628	1,387	9	0,044	0,273	0,227	0,002	0,081	3	1,747	1,151	1,029	1,257	1,747	1,747	20,309	
11	0,292	2,343	0,374	1	3,719	0,000	0,000	1	0,000	0,427	0,065	1,709	1,094	1,579	5	0,782	0,440	0,019	0,868	0,130	5	0,582	2,947	0,740	2,015	0,582	1,747	22,452	
12	0,166	0,102	0,251	3	0,709	0,730	0,719	0	0,040	0,485	0,178	1,004	0,767	0,215	3	0,224	0,181	0,285	0,897	0,000	3	0,000	1,006	0,334	2,231	0,000	1,164	11,690	
13	0,417	0,400	0,439	3	4,304	0,923	0,921	1	0,276	0,785	0,204	2,358	0,086	0,650	8	0,644	0,362	0,307	0,315	0,000	1	0,582	0,908	1,247	1,591	0,000	1,747	19,465	
14	0,144	0,527	0,671	3	5,064	0,000	0,000	0	0,176	0,174	0,610	11,148	0,701	0,148	6	0,569	0,449	0,136	0,000	0,000	7	2,911	1,197	0,808	1,594	1,747	1,747	30,522	
15	0,529	0,417	0,772	3	4,908	1,613	0,600	3	0,013	0,422	0,213	1,102	1,739	1,616	5	0,460	0,336	0,143	0,221	0,066	0	0,000	3,118	1,105	1,946	0,000	1,747	23,086	
16	0,376	0,154	0,375	3	5,957	0,000	0,000	0	0,537	0,564	0,127	1,246	0,833	0,334	5	1,226	0,881	0,050	1,367	0,504	3	0,582	2,484	0,165	2,662	0,582	2,329	23,335	
17	0,115	0,211	0,502	1	0,000	1,110	0,119	1	0,171	0,465	0,746	1,649	0,789	0,538	1	1,544	0,701	0,384	0,206	0,000	3	1,164	0,000	0,000	0,972	0,000	1,164	12,551	
18	0,605	0,155	0,206	1	1,560	0,411	0,114	1	0,204	0,313	0,513	3,670	0,944	0,881	5	2,146	0,030	0,316	0,453	0,213	1	0,582	0,473	0,000	1,473	0,582	1,747	17,592	
19	0,247	0,387	0,705	3	2,838	0,000	0,000	1	0,197	0,323	0,109	1,630	0,772	0,871	9	0,749	0,124	0,086	1,014	0,012	3	0,582	0,002	0,114	2,724	0,000	1,747	15,234	
20	0,446	0,000	0,757	5	1,580	0,000	0,000	0	0,570	0,770	0,359	2,469	0,839	2,385	5	0,702	0,552	0,262	0,578	0,042	5	0,000	0,863	2,326	0,945	0,582	1,164	18,191	
21	0,212	0,634	0,795	1	3,310	0,469	0,000	1	0,300	0,000	0,474	2,575	0,000	1,073	5	0,092	0,136	0,097	0,451	0,018	5	0,582	3,295	0,722	1,056	0,582	1,747	18,618	
22	0,795	0,742	1,112	5	4,152	1,597	0,667	0	0,051	1,056	0,624	0,679	0,517	1,016	5	0,192	0,029	0,302	0,782	0,208	3	1,747	0,068	0,793	2,384	0,582	0,582	20,677	
23	0,537	0,034	0,049	3	3,557	0,722	0,412	1	0,178	0,558	0,126	0,281	0,304	1,442	5	0,736	0,251	0,122	0,265	0,276	3	0,000	1,347	0,000	1,981	0,582	1,747	15,507	
24	0,491	0,072	1,111	5	2,074	0,306	0,322	0	0,830	0,000	0,648	0,238	0,197	0,294	5	0,057	0,062	0,014	0,228	0,004	3	0,582	2,099	0,000	4,148	0,582	2,911	17,271	
25	0,064	0,768	1,021	3	3,686	0,000	0,000	1	0,323	0,269	0,590	1,013	0,000	0,007	3	0,100	0,646	0,313	0,000	0,000	1	0,582	0,234	1,182	0,775	0,582	1,747	13,902	
.....																													
998	0,252	0,157	0,309	1	1,975	1,252	0,022	3	0,046	0,362	0,197	0,173	2,221	0,572	5	0,779	0,369	0,123	1,507	0,366	3	0,000	0,788	0,344	1,794	1,747	3,493	18,846	
999	0,608	0,397	0,410	1	0,599	0,992	0,702	3	0,092	1,363	0,776	4,501	0,787	0,181	1	1,246	0,049	0,062	0,804	0,210	5	0,000	2,727	0,533	0,685	0,000	2,329	20,050	
1000	0,139	0,209	0,483	7	4,481	0,533	1,029	0	0,000	1,055	0,632	2,388	0,971	0,090	3	0,123	0,869	0,512	0,269	0,200	3	0,582	3,557	0,399	1,934	1,747	2,911	25,115	
Середнє	0,331	0,326	0,491	3,086	2,781	0,540	0,428	1,292	0,148	0,566	0,354	1,629	0,646	0,805	4,877	0,538	0,365	0,185	0,618	0,208	2,908	1,008	1,677	1,219	1,753	0,771	1,758	19,145	
Макс	1,745	4,022	2,861	7	11,027	5,520	4,029	5	0,895	5,845	2,310	41,855	2,962	3,127	9	3,707	3,953	1,163	4,081	2,569	7	5,822	9,318	9,922	4,683	2,911	4,075	58,315	
δ^2	0,058	0,091	0,095		3,375	0,549	0,427		0,024	0,350	0,086	6,207	0,256	0,278		0,237	0,149	0,023	0,225	0,055		0,882	2,342	1,303	0,731	0,589	0,292	22,007	
δ	0,241	0,301	0,308		1,837	0,741	0,653		0,155	0,592	0,294	2,491	0,506	0,528		0,487	0,386	0,150	0,474	0,235		0,939	1,530	1,141	0,855	0,767	0,540	4,691	
Kvar	72,850	92,402	62,786		66,061	137,192	152,450		104,146	104,611	82,948	152,945	78,334	65,572		90,496	105,719	81,215	76,723	113,055		93,210	91,283	93,649	48,769	99,536	30,716	24,504	
Rvar	1,745	4,022	2,861		11,027	5,520	4,029		0,895	5,845	2,310	41,855	2,962	3,127		3,707	3,953	1,163	4,081	2,569		5,822	9,318	9,922	4,683	2,911	3,493	50,689	
Косц	528,0	1233,3	582,4		396,5	1022,2	940,5		602,6	1032,9	652,4	2569,5	458,6	388,6		688,7	1082,8	629,6	660,0	1237,6		577,7	555,8	814,0	267,1	377,6	198,7	264,8	
VAR	0,754	0,742	1,021	-	6,215	2,016	1,844	-	0,449	1,515	0,923	4,173	1,549	1,749	-	1,483	0,962	0,456	1,551	0,583	-	2,911	4,655	3,321	3,223	2,911	2,329	27,182	
cVAR по середній	1,001	1,148	1,207	-	7,596	2,714	2,458	-	0,577	2,398	1,188	9,038	1,950	2,074	-	1,789	1,481	0,557	1,910	0,928	-	3,575	5,901	4,642	3,622	2,911	3,074	31,464	
cVAR по медіані	0,920	0,875	1,127	-	7,503	2,392	2,235	-	0,541	1,887	1,095	5,954	1,816	1,948	-	1,687	1,140	0,521	1,713	0,733	-	3,493	5,606	4,141	3,489	2,911	2,911	29,778	

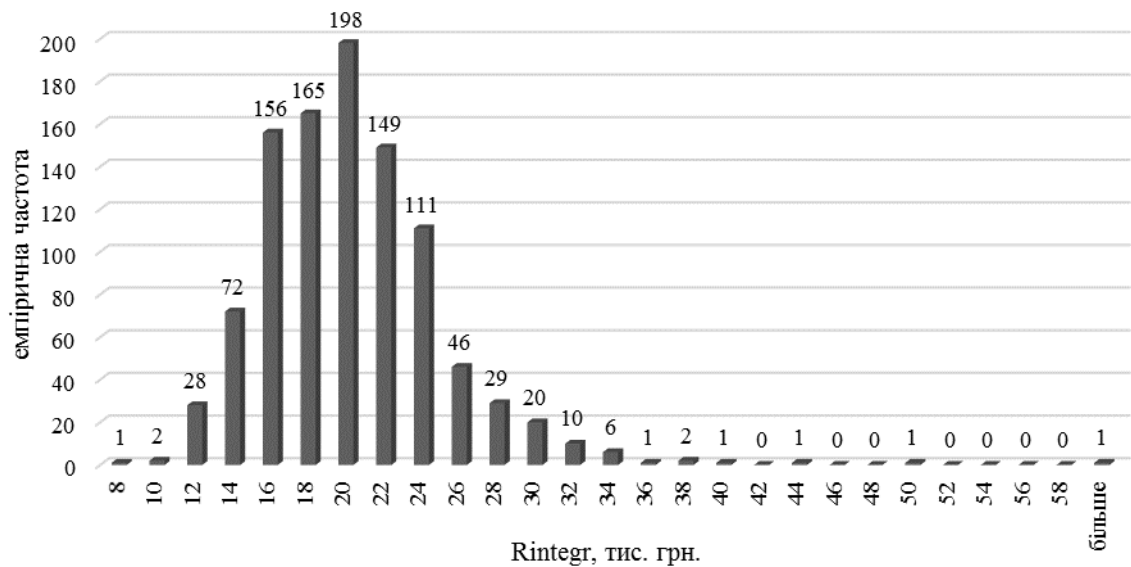


Рис. 3.1. Профіль ризику поточної операційної діяльності ПрАТ «Дрогобицький хлібокомбінат»

Джерело: побудовано автором

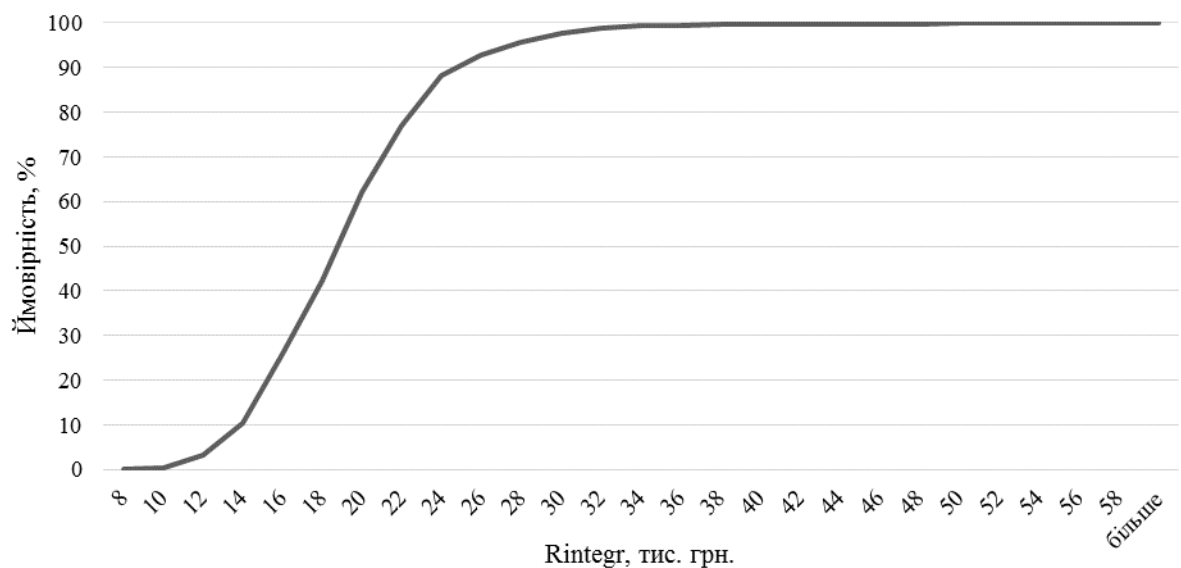


Рис. 3.2 Кумулятивний профіль ризику поточної операційної діяльності ПрАТ «Дрогобицький хлібокомбінат»

Джерело: побудовано автором

Побудова гістограми (рис. 3.1) є одним з ключових моментів в аналізі результатів імітаційного моделювання, оскільки вона дозволяє оцінити закон розподілу отриманої випадкової величини (Rintegr). Зовнішній вигляд отриманої гістограми дозволяє зробити висновок про нормальність розподілу

отриманого показника. Підтвердженням цього висновку слугує центральна гранична теорема, яка наголошує на збіжності розподілу суми незалежних випадкових величин до нормального закону розподілу. Наведена на рисунку 3.1 гістограма, має несиметричні «хвости», що є наслідком впливу на результати моделювання нерегулярних ризиків. Правий «хвіст» емпіричної гаусівської кривої і характеризує нерегулярний ризик поточної операційної діяльності та є основою для графічного його аналізу. Прояв нерегулярного ризику, як видно з гістограми, починається з очікуваного значення загальних втрат від реалізації ризиків операційної діяльності, який орієнтовно знаходиться на рівні 38-40 тис. грн. Цей рівень може бути обраним в процесі аналізу потенційних заходів щодо його ліквідації (мінімізації) та визначення матеріальних резервів та ресурсів, необхідних для управління ним. На нашу думку, більш точну оцінку рівня нерегулярного ризику можна отримати на базі аналізу відповідних показників, описаних в другому розділі роботи.

Графік кумулятивного розподілу частот появи результатів моделювання, дозволяє визначити емпіричну ймовірність того, що значення інтегрального показника буде нижче або вище заданого рівня, що також може бути використане при розробці заходів по управлінню ризиками.

В таблиці 3.18 наведена така інформація, отримана на основі аналізу результатів імітаційного моделювання.

Таблиця 3.18

Оцінка ймовірності отримання матеріального результату реалізації ризиків поточної операційної діяльності ПрАТ «Дрогобицький хлібозавод»

Ймовірність P_i (отримана на основі аналізу емпіричних даних моделювання ризиків)	Матеріальний результат реалізації ризиків, який з ймовірністю P_i не буде перевищений , тис. грн.
1	11,077
5	12,770
10	13,905
20	15,345
30	16,567
40	17,728

Продовження таблиці 3.18

50	18,623
60	19,761
70	20,734
80	22,452
90	24,585
95	27,182
99	32,277

Джерело: розрахунки автора

Для більш детального кількісного аналізу ризикованості операційної діяльності ПрАТ «Дрогобицький хлібокомбінат» представимо узагальнюючу інформацію щодо моделювання ризиків в розрізі відповідних загроз та можливих подій.

Таблиця 3.19.

Результати моделювання ризиків операційної діяльності ПрАТ
«Дрогобицький хлібо завод»

Загроза	Подія	Об'єкт впливу	Матеріальний результат реалізації загроз та негативних подій (Н)		Репутаційний ризик
			Нсер	Нмакс	
1. Невчасна поставка матеріальних ресурсів	1.1 Зниження обсягів виробництва та реалізації	РП	0,331	1,745	
2. Поставка неякісних матеріальних ресурсів	2.1 Випуск браку	С	0,326	4,022	
	2.2 Перевищення норм витрат матеріальних ресурсів	С	0,491	2,861	
	2.3 Зниження якості в межах вимог ДСТУ	якість			3,086
3. Зростання цін на матеріальні ресурси	3.1 Зростання вартості матеріальних ресурсів у собівартості виробів (зростання матеріальних витрат)	С	2,781	11,027	
4. Втрата постачальників матеріальних ресурсів	4.1 Витрати на пошук нових постачальників (трансакційні витрати)	С	0,540	5,520	
	4.2 Зростання вартості матеріальних ресурсів (більша ціна, зростання транспортно-заготівельних витрат)	С	0,428	4,029	
	4.3 Зниження якості продукції через необхідність використання матеріальних ресурсів нижчої якості (ніж до втрати постачальників)	якість			1,292
5. Перебої з поставанням енергоресурсів	5.1 Зниження обсягів реалізації через зупинку виробництва	РП	0,148	0,895	
6. Технічні несправності обладнання (поламки)	6.1 Випуск браку	С	0,566	5,845	
	6.2 Зниження обсягів виробництва та реалізації	РП	0,354	2,310	
	6.3 Ремонт обладнання	С	1,629	41,855	

Продовження табл. 3.19

7. Порушення у технологічному процесі	7.1 Випуск браку	С	0,646	2,962	
	7.2 Зростання собівартості виробів через перевищення норм витрат матеріальних ресурсів	С	0,805	3,127	
	7.3 Зниження якості в межах вимог ДСТУ	якість			4,877
8. Порушення трудової дисципліни (невихід на роботу, халатне ставлення до обов'язків, порушення умов праці тощо)	8.1 Випуск браку	С	0,538	3,707	
	8.2 Зростання собівартості виробів через перевищення норм витрат матеріальних ресурсів	С	0,365	3,953	
	8.3 Зниження обсягів виробництва та реалізації	РП	0,185	1,163	
9. Плинність кадрів (кількість звільнень по негативних причинах)	9.1 Витрати на пошук персоналу, навчання, професійну адаптацію	С	0,618	4,081	
	9.2 Випуск браку (внаслідок некваліфікованої роботи)	С	0,208	2,569	
	9.3 Зниження якості в межах вимог ДСТУ	якість			2,908
10. Посилення конкуренції	10.1 Зменшення обсягу реалізації	РП (Ц)	1,008	5,822	
11. Поламки транспортних засобів	11.1 Повернення продукції (відказ торгової мережі)	С	1,677	9,318	
	11.2 Ремонт транспортних засобів	С	1,219	9,922	
12. Помилки при плануванні виробництва (невірний заказ на виробництво)	12.1 Повернення продукції (відказ торгової мережі)	С	1,753	6,565	
13. Адміністративні обмеження при ціноутворенні	13.1 Зменшення обсягу реалізації	Ц	0,771	2,911	
14. Падіння купівельної спроможності населення	14.1 Зменшення обсягу реалізації	РП	1,758	4,075	
РАЗОМ			19,145	140,283	12,163

Джерело: розрахунки автора

Інформація, наведена в таблиці 3.19, є основою для всебічного кількісного аналізу ризикованості діяльності ПрАТ «Дрогобицький хлібокомбінат». Для отримання загальної оцінки рівня ризикованості діяльності визначимо основні кількісні показники.

Розрахуємо, перш за все, абсолютні показники рівня ризикованості діяльності підприємства.

З урахуванням того, що результатом використання запропонованої моделі є оцінка можливих збитків (прямих втрат, додаткових витрат, недоотримання прибутків), тобто тільки негативного прояву ризику, використання показників, які виділяють позитивний результат в загальному (включає також позитивний

ефект від реалізації ризиків (отримання позитивного результату, який перевищує очікуваний)) вважаємо недоцільним. До таких показників можна віднести EaR (Earnings at Risk) та $EaR / |VaR|$.

Очікуване значення (середнє очікуване значення), є найпростішим та достатньо інформативним показником рівня ризикованості діяльності.

В даному випадку показник EV (expected value) може бути визначений двома шляхами:

- як сума середніх значень показників H_i , що наведено в таблиці 3.20 (EV = 19,145 тис. грн);

- як медіана серед усіх значень (попередньо проранжованих) інтегрального показника, отриманого в результаті 1000 експериментів. В цьому випадку показник EV визначатиметься значенням R_{integr} (табл. 3.18), який має рейтинг 500. Відповідно до результатів імітаційного моделювання, показник EV становитиме 18,623 тис. грн.

Таким чином, при оцінці очікуваного значення результату реалізації усіх загроз поточної операційної діяльності, які були виділені в результаті ідентифікації та якісного аналізу ризиків, виникають певні розбіжності, що пов'язано, на нашу думку, з несиметричністю «хвостів» розподілу інтегрального показника, тобто з наявністю нерегулярного ризику.

Оцінка нерегулярного ризику потребує аналізу максимальних значень показників кількісної оцінки ризиків. Максимальний розмір матеріального результату реалізації загроз, відповідно до даних таблиці 3.19, складає 140,283 тис. грн. Результати імітаційного моделювання, наведені в таблиці 3.17, встановлюють інший розмір максимальних збитків підприємства: 58,315 тис. грн. Різна оцінка максимальних можливих збитків є наслідком порядку розрахунку кожного з цих показників: перший є алгебраїчною сумою найгірших (для підприємства) результатів імітації кожної загрози та відповідної події, в той час, як другий представляє собою максимальний негативний результат серед усіх значень інтегрального показника. Таким чином, ймовірність того, що загальний матеріальний результат в результаті реалізації

ризиків поточної операційної діяльності не перевищить 58,315 складає 0,1% або 1/1000, (1000 – кількість прогонів імітаційної моделі), а ймовірність того, що загальний матеріальний результат не перевищить 140,283 складає 1000^{-23} (23 – кількість негативних подій як наслідків реалізації загроз, які роблять внесок в загальний матеріальний результат (таблиця 3.20)), що робить таку подію з точки зору можливості її реалізації практично нереальною.

Важливими статистичними показниками, які характеризують загальний рівень ризикованості діяльності є дисперсія та стандартне відхилення. Значення цих показників складають 22,007 та 4,691 відповідно (табл. 3.17). Нажаль, по абсолютним значенням дисперсії та стандартного відхилення неможливо зробити висновки щодо рівня ризикованості діяльності та невизначеності майбутнього стану внутрішнього та зовнішнього середовища, оскільки вони [показники] можуть використовуватись лише при порівняльному аналізі альтернатив. Більш інформативним в цьому контексті є коефіцієнт варіації, значення якого складає 24,504 (табл. 3.17), що свідчить про малий рівень невизначеності при оцінці ризикованості поточної операційної діяльності.

В таблиці 3.17 також наведені наступні показники рівня ризикованості діяльності: розмах варіації та коефіцієнт осциляції.

Важливими показниками в практиці ризик-менеджменту є VAR та cVAR.

Значення показників, отримані на основі емпіричних даних, представлені в таблиці 3.17. Показник VAR за результатами імітаційного моделювання складає 27,182 тис. грн, тобто з ймовірністю 95% можна стверджувати, що матеріальні втрати підприємства від реалізації ризиків поточної операційної діяльності протягом місяця не перевищать 27,182 тис. грн. Показник cVAR характеризує рівень нерегулярного або нетипового ризику: середній рівень втрат підприємства при реалізації нерегулярного ризику складе 31,464 тис. грн (табл. 3.18). Різниця між абсолютними значеннями показників не є такою, яка відчутно змінює стан підприємства, а тому можна зробити висновок, що вплив на діяльність підприємства нерегулярних ризиків не є загрозливим.

Одним з ключових відносних показників оцінки ризикованості діяльності є на нашу думку коефіцієнт ризику. Показник визначається відношенням матеріального результату реалізації ризиків (прямих збитків та втрат, додаткових витрат, недоотриманих прибутків та доходів) до певної ресурсної або витратної бази. Таким чином, конкретне кількісне визначення коефіцієнту ризику є досить дискусійним питанням та потребує детального аналізу.

В даному дослідженні в якості чисельника коефіцієнту ризику може бути використане:

- очікуване значення втрат від реалізації ризиків EV (expected value), визначене як сума середніх значень показників H_i (табл. 3.19) та як медіанне серед усіх проранжованих значень R_{integr} (табл. 3.18);

- показник VAR;
- показник cVAR;
- максимальне значення R_{integr} (табл. 3.18).

Перші два показники доцільно використовувати для оцінки впливу на підприємство типових ризиків, що визначає нормальний для підприємства в сучасному стані рівень ризику.

Останні два показники доцільно використовувати для оцінки можливості реалізації загрозливих, критичних та катастрофічних ризиків як конкретного втілення нерегулярних та нетипових ризиків.

В якості знаменника коефіцієнту ризику на нашу думку може бути використане:

- чистий прибуток;
- прибуток від операційної діяльності;
- чистий дохід від реалізації продукції, товарів, робіт, послуг;
- власний капітал;
- капітал (активи).

В таблиці 3.20 наведемо вихідну інформацію для розрахунку коефіцієнту ризику.

В таблиці 3.21 визначимо коефіцієнт ризику при використанні різних матеріальних результатів реалізації ризиків (чисельник) та баз (знаменник).

Таблиця 3.20

Вихідна інформація для розрахунку коефіцієнту ризику поточної операційної діяльності

Показник	Значення (в розрахунку на місяць), тис. грн	Значення (в розрахунку на рік), тис. грн
Чисельник коефіцієнту: матеріальний результат реалізації ризиків (абсолютний рівень ризику)		
EV (expected value) як сума середніх значень Ні	19,1	229,7
EV (expected value) як медіанне значення Rintegr	18,6	223,5
VAR	27,2	326,2
cVAR	31,5	377,6
Rintegr max	58,3	699,8
Знаменник коефіцієнту: база порівняння		
Чистий прибуток		640,0
Прибуток від операційної діяльності		852
Чистий дохід від реалізації продукції, товарів, робіт, послуг		18149
Власний капітал		4773
Капітал (активи)		9537,5

Джерело: розрахунки автора

Таблиця 3.21

Коефіцієнт ризику поточної операційної діяльності підприємства

База порівняння \ Матеріальний результат реалізації ризиків	EV (expected value) як сума середніх значень Ні	EV (expected value) як медіанне значення Rintegr	VAR	cVAR	Rintegr max
Чистий прибуток	0,359	0,349	0,510	0,590	1,093
Прибуток від операційної діяльності	0,270	0,262	0,383	0,443	0,821
Чистий дохід від реалізації продукції, товарів, робіт, послуг	0,013	0,012	0,018	0,021	0,039
Власний капітал	0,048	0,047	0,068	0,079	0,147
Капітал (активи)	0,024	0,023	0,034	0,040	0,073

Джерело: розрахунки автора

Значення показника коефіцієнту ризику, визначені за середніми очікуваними значеннями матеріального результату реалізації ризиків, на нашу

думку свідчать про досить сильний вплив ризиків на прибутковість діяльності: очікувана реалізація ризиків призводить до значного зниження прибутковості як операційної діяльності (середні втрати складають 26-27% від фактичного рівня прибутку від операційної діяльності), так і кінцевих фінансових результатів (середні втрати складають 35% від фактичного рівня чистого прибутку). При цьому вплив очікуваних ризиків поточної операційної діяльності на загальний фінансовий стан підприємства є незначним, про що свідчать невисокі значення коефіцієнту ризику, розраховані по іншим базам порівняння. Таким чином, можна зробити висновок, що очікувані ризики поточної діяльності є загрозовими для підприємства лише через невисоку прибутковість його діяльності.

Вплив нетипових ризиків, який характеризують коефіцієнти ризику, розраховані по $cVAR$ та $Rintegr\ max$ свідчать про значну загрозу, яку несуть в собі ці ризики для прибутковості діяльності: середні втрати чистого прибутку при реалізації нетипових ризиків складають 59%, а при найбільш несприятливій для підприємства ситуації можливою є збитковість діяльності (значення коефіцієнту ризику по $Rintegr\ max$ перевищують одиницю). Менш загрозовою є ситуація з реалізацією нетипових ризиків для операційної діяльності: у найгіршому випадку втрати прибутку можуть скласти 82%, а середнє значення втрат для підприємства знаходиться на рівні 44% від операційного прибутку 2016 року. Як і у випадку з попереднім видом ризиків, нетипові ризики поточної операційної діяльності не є загрозовими з точки зору їх можливого впливу на загальний стан підприємства як виробничої та економічної системи. Найбільш загрозовими зазначені ризики можуть бути лише для власного капіталу підприємства: у випадку найбільш несприятливої для підприємства ситуації з реалізації загрози втрати власного капіталу можуть досягти 14,7%. Однак з урахуванням того, що ймовірність такого розгортання подій не перевищує 0,1%, в цілому загрози для функціонування підприємства нетипові ризики поточної операційної діяльності не несуть.

Для визначення найбільш загрозливих для підприємства ризикоутворюючих чинників поточної операційно діяльності та розробки ключових напрямів мінімізації таких ризиків складемо матрицю ризиків поточної операційної діяльності по формі, визначеній в табл. 2.10 на основі отриманих результатів імітаційного моделювання (табл. 3.17). Для всебічного та глибокого аналізу ризиків поточної операційної діяльності підприємства та розробки відповідних заходів по їх управлінню доцільним є побудова матриць на основі середніх значень показника очікуваного матеріального результату реалізації ризиків EV (регулярний або типовий ризик), значень показника cVAR, отриманого по результатам імітаційного моделювання (табл. 3.17), який характеризує рівень середнього нерегулярного (нетипового) ризику.

Аналіз матриці ризиків підприємства, побудованої на основі очікуваних значень матеріального результату реалізації ризиків поточної операційної діяльності (табл. 3.22) дає підстави зробити наступні висновки:

- джерела виникнення загроз за етапами операційного процесу є відносно збалансованими: найнижчий рівень загроз спостерігається в постачанні (середні очікувані втрати підприємства складають 5046 грн/міс, а найвищий у виробництві (середні втрати 5913 грн/міс). У збуті реалізація загроз в середньому призводить до втрат підприємства в розмірі 5657 грн. Через незначну кількість ризиків, які були виділені як «інші», очікувані втрати підприємства від реалізації таких ризиків складуть 2529 грн;

- за показниками, які формують прибуток підприємства, профіль ризику не є збалансованим. Так, основним об'єктом впливу ризиків поточної операційної діяльності є собівартість продукції (операційні витрати): середні втрати підприємства у вигляді зростання поточних витрат складають 11160 грн/міс. Значно менший, але тим не менш вагомий вплив ризику поточної діяльності роблять здійснюють на обсяги реалізації продукції: середні втрати підприємства складають 7214 грн/міс. Найменший вплив реалізація ризиків робить на середні ціни реалізації (771 грн/міс), що є наслідком дії лише одного ризикоутворюючого чинника;

Таблиця 3.22

Матриця ризиків поточної операційної діяльності ПрАТ «Дрогобицький хлібозавод» (за очікуваними значеннями (EV))

Етапи процесу	Постачання									Виробництво						Збут						Інші														
	Невчасна поставка матеріальних ресурсів			Поставка неякісних матеріальних ресурсів			Зростання цін на матеріальні ресурси			Втрата постачальників матеріальних ресурсів			Перебої з постачанням енерго-ресурсів			Технічні несправності обладнання (поламки)			Порушення у технологічному процесі			Порушення трудової дисципліни (невихід на роботу, халатне ставлення до обов'язків, порушення умов праці тощо)			Плинність кадрів (кількість звільнень по негативних причинах)			Посилення конкуренції		Поламки транспортних засобів		Помилки при плануванні виробництва		Адміністративні обмеження при ціноутворенні		Надіння купівельної спроможності населення
Ризикоутворюючий чинник	1.1	2.1	2.2	2.3	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	9.3	10.1	11.1	11.2	12.1	13.1	14.1									
Негативна подія																																				
Об'єкт впливу																																				
Якість				3,086				1,292							4,877						2,908															
Ціна на продукцію																											0,771									
Об'єм реалізації	0,331								0,148									0,185				1,008	1,677		1,753		1,758									
Собівартість		0,326	0,491		2,781	0,54	0,428			0,566		1,629	0,646	0,805		0,538	0,365		0,618	0,208				1,219												
Рівень часткового ризику	5,046									5,913						5,657						2,529														
Інтегральний рівень ризику	19,145																																			
																													11,160		7,214		0,771		12,163	
																															19,145					

- репутаційний ризик підприємства, пов'язаний з впливом ризиків на якість продукції, складає 12,163 бали. Найбільшою загрозою для підприємства, реалізація якої негативно впливає на якість продукції в короткостроковому періоді є порушення у технологічному процесі. Оскільки вплив решти чинників значно менший, саме покращення контролю над технологічним процесом є ключовим чинником підтримки належного рівня якості продукції в короткому періоді.

Аналіз матриці ризиків підприємства, побудованої на основі очікуваних значень показника cVAR (Додаток 7) дає підстави зробити наступні висновки:

- профіль ризику підприємства за етапами операційного процесу не можна вважати збалансованими, як у випадку з регулярним ризиком: рівень ризиків, джерела яких знаходяться у виробництві значно переважає інші ризики (23311 грн/міс проти 17739 грн/міс (збут), 16701 грн/міс (постачання) та 5985 грн/міс (інші)). Таким чином, у виробництві сконцентровано 36,6% (23311/63736) загальних загроз, які можна визначити, як нетипові, в той час, як по типовим (регулярним) загрозам цей показник складає 30,9% (5913/19145).

- за показниками, які формують прибуток підприємства, профіль ризику є більш незбалансованим, ніж за регулярним ризиком. Також, як і в попередньому випадку основним об'єктом впливу ризиків поточної операційної діяльності є собівартість продукції (операційні витрати): середні втрати підприємства при реалізації нетипового ризику у вигляді зростання поточних витрат складають 41331 грн/міс. Значно менший, але тим не менш вагомий вплив ризику поточної діяльності роблять здійснюють на обсяги реалізації продукції: середні втрати підприємства складають 19494 грн/міс. Найменший вплив реалізація ризиків робить на середні ціни реалізації (2911 грн/міс).

- репутаційний ризик підприємства, пов'язаний з впливом ризиків на якість продукції, в даному випадку визначається сумою максимальних балів, отриманих на етапі якісної оцінки ризиків, а тому не може вважатися інформативним.

Для розробки програми управління ризиками поточної операційної діяльності та для більшої візуалізації профілю ризику підприємства, доцільним є рейтингування ризиків, тобто побудова послідовності із визначених загроз у відповідності до певного критерію. Очевидно, що у якості такого критерію, який в цілому визначає загальні пріоритети при розробці програми управління ризиками є матеріальний результат реалізації ризиків. В свою чергу в якості матеріального результату реалізації ризиків, на нашу думку найдоцільнішим є використання середнього очікуваного значення (EV). Результати рейтингування ризиків та відповідних негативних подій приведені в таблиці 3.23.

На рис. 3.3 відображені загрози (ризики) при здійсненні поточної операційної діяльності, виділені на етапі ідентифікації ризиків та розташовані відповідно до їх рейтингів.

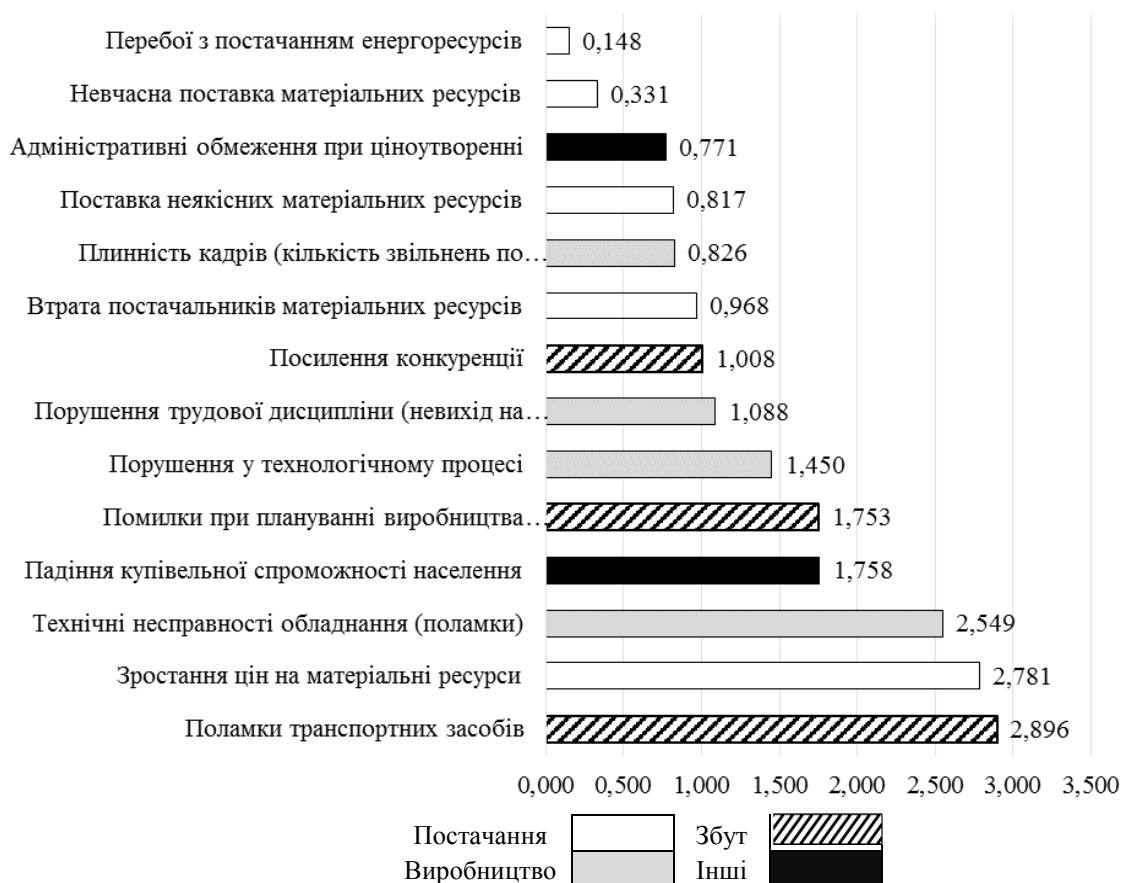


Рис. 3.3. Ранжування ризиків поточної операційної діяльності ПрАТ

«Дрогобицький хлібокомбінат»

Джерело: побудовано автором

Таблиця 3.23

Рейтингування ризиків поточної операційної діяльності ПрАТ «Дрогобицький хлібокомбінат» (за показником EV).

Етап операційного циклу	Номер ризику	Ризик	EV, грн (по ризикам)	Рейтинг ризиків	Номер події	Подія	EV, грн (по подіям)	Рейтинг подій	Середній ранг за етапами операційного циклу
Постачання	1	Невчасна поставка матеріальних ресурсів	0,331	13	1 (1.1)	Зниження обсягів виробництва та реалізації	0,331	19	15,29
	2	Поставка неякісних матеріальних ресурсів	0,817	11	2 (2.1)	Випуск браку (втрати від браку)	0,326	20	
					3 (2.2)	Перевищення норм витрат матеріальних ресурсів	0,491	15	
					4 (2.3)	Зниження якості в межах вимог ДСТУ	-	-	
	3	Зростання цін на матеріальні ресурси	2,781	2	5 (3.1)	Зростання вартості матеріальних ресурсів у собівартості виробів	2,781	1	
	4	Втрата постачальників матеріальних ресурсів	0,968	9	6 (4.1)	Витрати на пошук нових постачальників (трансакційні витрати)	0,540	13	
7 (4.2)					Зростання вартості матеріальних ресурсів (більша ціна, зростання ТЗВ)	0,428	16		
8 (4.3)					Зниження якості продукції через необхідність використання матеріальних ресурсів нижчої якості (ніж до втрати постачальників)	-	-		
5	Перебої з постачанням енергоресурсів	0,148	14	9 (5.1)	Зупинка виробництва	0,148	23		
Виробництво	6	Технічні несправності обладнання (поламки)	2,549	3	10 (6.1)	Випуск браку (втрати від браку)	0,566	12	13,8
					11 (6.2)	Зниження обсягів виробництва та реалізації	0,354	18	
					12 (6.3)	Витрати на ремонт	1,629	5	
	7	Порушення у технологічному процесі	1,450	6	13 (7.1)	Випуск браку (втрати від браку)	0,646	10	
					14 (7.2)	Зростання вартості матеріальних ресурсів у собівартості виробів (перевищення норм витрат матеріальних ресурсів)	0,805	8	
					15 (7.3)	Зниження якості в межах вимог ДСТУ	-	-	
	8	Порушення трудової дисципліни (невихід на роботу, халатне ставлення до обов'язків, порушення умов праці тощо)	1,088	7	16 (8.1)	Випуск браку (втрати від браку)	0,538	14	
					17 (8.2)	Зростання вартості матеріальних ресурсів у собівартості виробів (перевищення норм витрат матеріальних ресурсів)	0,365	17	
					18 (8.3)	Зниження обсягів виробництва та реалізації	0,185	22	
9	Плинність кадрів (кількість звільнень по негативних причинах)	0,826	10	19 (9.1)	Витрати на пошук персоналу, навчання, професійну адаптацію	0,618	11		
				20 (9.2)	Випуск браку (внаслідок некваліфікованої роботи)	0,208	21		
				21 (9.3)	Зниження якості в межах вимог ДСТУ	-	-		
Збут	10	Посилення конкуренції	1,008	8	22 (10.1)	Зменшення обсягу реалізації	1,008	7	5
	11	Поламки транспортних засобів	2,896	1	23 (11.1)	Повернення продукції (відказ торгової мережі): залежно від часу ремонту:	1,677	4	
					24 (11.2)	Витрати на ремонт (залежність від кількості поломок)	1,219	6	
12	Помилки при плануванні виробництва (невірний заказ на виробництво)	1,753	5	25 (12.1)	Повернення продукції (відказ торгової мережі)	1,753	3		
Інші	13	Адміністративні обмеження при ціноутворенні	0,771	12	26 (13.1)	Зменшення обсягу реалізації	0,771	9	5,5
	14	Падіння купівельної спроможності населення	1,758	4	27 (14.1)	Зменшення обсягу реалізації	1,758	2	

Джерело: розроблено автором

Аналіз даних табл. 3.23 та рис. 3.3 дозволяє виділити ключові ризикоутворюючі чинники діяльності ПрАТ «Дрогобицький хлібокомбінат», найвагоміші загрозові негативні події як результати реалізації визначених загроз та етапи операційного циклу, найбільш вразливі до дії ризиків поточної операційної діяльності.

При розробці програми управління ризиками важливим питанням є оцінка важливості кожного ризику та негативних подій, які є їх наслідками для діяльності підприємства, що може бути реалізоване за допомогою присвоєння ризикам різних пріоритетів (наприклад, високих, середніх, помірних та низьких). Пріоритетність ризиків визначає розмір необхідних для мінімізації ризиків ресурсів (насамперед, матеріальних та часових), а також особливості їх моніторингу та контролю.

В даному випадку пріоритетність ризиків при розробці заходів по їх управлінню на нашу думку доцільно визначити виходячи із значень показника EV. Відображені на рис. 3.3 ризики з відповідними значеннями показника EV дозволяють визначити наступну їх пріоритетність:

- **Високий пріоритет:**

1. Поламки транспортних засобів.
2. Зростання цін на матеріальні ресурси.
3. Технічні несправності обладнання (поламки).

- **Середній пріоритет:**

1. Падіння купівельної спроможності населення.
2. Помилки при плануванні виробництва (невірний заказ на виробництво).
3. Порушення у технологічному процесі.

- **Помірний пріоритет:**

1. Порушення трудової дисципліни (невихід на роботу, халатне ставлення до обов'язків, порушення умов праці тощо).
2. Посилення конкуренції.
3. Втрата постачальників матеріальних ресурсів.

4. Плинність кадрів (кількість звільнень по негативних причинах).
5. Поставка неякісних матеріальних ресурсів.
6. Адміністративні обмеження при ціноутворенні.

- **Низький пріоритет:**

1. Невчасна поставка матеріальних ресурсів.
2. Перебої з постачанням енергоресурсів.

Розподіл ризиків по пріоритетах є в даному випадку досить чітким та об'єктивним. Більш наукове обґрунтування присвоєння ризикам відповідних пріоритетів може бути реалізоване за допомогою процедури кластеризації.

В таблиці 3.24 наведені основні заходи, які можуть бути запропоновані для зниження зазначених ризиків.

Таблиця 3.24

Основні заходи по управлінню ризиками поточної операційної діяльності
ПрАТ «Дрогобицький хлібокомбінат», які мають помірний та низький
пріоритет

Ризик	Заходи по мінімізації
Порушення трудової дисципліни (невихід на роботу, халатне ставлення до обов'язків, порушення умов праці тощо).	Заходи мотиваційного характеру (впровадження системи штрафних санкцій при виявленні зазначених фактів). Ефективним є використання прогресивної шкали штрафних санкцій.
Посилення конкуренції.	Оптимізація виробничої програми, дотримання вимог щодо якості продукції, заходи, спрямовані на формування лояльного відношення покупців тощо
Втрата постачальників матеріальних ресурсів.	Посилення співпраці та комунікацій з дійсними постачальниками для запобігання розриву відносин, вертикальна інтеграція, укладання форвардних контрактів, постійний моніторинг ринку матеріальних ресурсів, необхідних для виробництва
Плинність кадрів (кількість звільнень по негативних причинах).	Заходи мотиваційного характеру (впровадження системи доплат за досягнення кількісних та якісних результатів при виконанні робочих функцій, доплати за стаж; немонетарні заходи: кар'єрне зростання, покращення умов праці тощо).
Поставка неякісних матеріальних ресурсів.	Посилення юридичного супроводу укладання та виконання договорів постачання матеріальних ресурсів, посилення співпраці та комунікацій з дійсними постачальниками.
Адміністративні обмеження при ціноутворенні.	Готовність до зміни структури виробничої програми у бік зменшення питомої ваги продукції, ціни на яку можуть стати об'єктом державного втручання (розробка альтернативних виробничих програм при реалізації ризику)

Продовження таблиці 3.24

Невчасна поставка матеріальних ресурсів.	Посилення співпраці та комунікацій з постачальниками, впровадження штрафних санкцій при недотриманні термінів поставок.
Перебої з постачанням енергоресурсів.	Постійна інспекція та суворе дотримання ремонтних циклів енергетичних мереж підприємства для запобігання реалізації внутрішнього ризику; диверсифікація джерел постачання енергоресурсів (насамперед, електроенергії): сонячні колектори, генератори струму на паливі тощо для мінімізації зовнішнього ризику

Джерело: розробка автора

Аналіз середніх рейтингів за етапами операційного циклу, які наведені в таблиці 3.24, дають підстави зробити висновок, що збутові загрози та ризикоутворюючі чинники іншого відносно етапів операційного процесу походження (середній рейтинг ризиків за цими сферами 5 та 5,5 відповідно) є найбільш загрозливими для підприємства: кількість ризиків та негативних подій, які викликаються ними є незначною, але результати їх реалізації становлять відчутну загрозу діяльності підприємства. На відміну від зазначених вище, безпосередньо виробничі та постачальницькі ризики в цілому є менш загрозливими, але в той же час більш численними, відносно попередніх, що вимагає більших витрат часу та зусиль менеджменту при їх управлінні, що також має враховуватись на етапі розподілу ресурсів, повноважень та відповідальностей, а також визначення часових меж при управлінні ризиками поточної операційної діяльності.

3.3. Удосконалення організаційно-економічного механізму державної підтримки хлібопекарських підприємств: інституційний аспект

Виробляючи продукцію, яка має виключне соціальне значення, хлібопекарська промисловість України в умовах діючого ринкового механізму є менш захищеною від зовнішніх загроз, ніж переважна більшість інших структурних елементів економічної системи держави. Серед слабких місць, притаманних галузі в цілому, які можуть призвести до катастрофічних не

тільки економічних, а й соціальних наслідків, на нашу думку, особливу увагу слід приділити наступним:

- виключно високий рівень як фізичного, так і морального зносу технічної бази більшості підприємств;
- низький рівень рентабельності діяльності навіть в умовах відсутності значних зовнішніх (відносно галузі) загроз, що є причиною браку власних ресурсів для фінансування розвитку підприємств;
- висока залежність від кон'юнктури на ринку зерна, який в цілому є експорт орієнтованим, що робить потреби вітчизняних хлібопекарських підприємств в борошні як продукті переробки зерна, вторинними для даного ринку, а, відповідно, менш актуальними для виробників зерна;
- незважаючи на відсутність державного регулювання цін на хліб залишаються високі ризики щодо повернення адміністративних обмежень при ціноутворенні на так звані соціальні види хлібу, особливо в періоди посилення кризових явищ в економіці та, відповідно, зниження купівельної спроможності населення.
- значна тінізація ринку (більше 70%), що послаблює конкурентоспроможність легально діючих підприємств та обмежує рівень рентабельності їх діяльності [6].

Більшість із зазначених проблем не можуть бути вирішені на мікрорівні, а тому потребують втручання держави як гаранта економічної та соціальної стабільності в суспільстві. При цьому дослідження нормативної бази є вихідним пунктом визначення шляхів можливого втручання держави в ці процеси.

Вплив держави на господарські процеси, які відбуваються на підприємствах, здійснюється головним чином через засоби економічної політики. Ст. 10 Господарського кодексу України (ГКУ) [4] визначає напрямки реалізації цієї політики.

Аналіз зазначеного нормативного матеріалу дозволяє зробити висновок, що держава має вагомі законні інструменти впливу на економічну систему,

застосовуючи які можна ефективно впроваджувати механізми підтримки, в даному випадку, хлібопекарської галузі. Незважаючи на широкі можливості, на сьогоднішній день підтримка підприємництва в цілому здійснюється фрагментарно, головним чином, за рахунок дотацій, компенсацій та доплат. Ст. 16 ГКУ «Дотації та інші засоби державної підтримки суб'єктів господарювання» визначає ключові характеристики та правовий статус зазначеного інструменту державної підтримки в Україні [4]. Стосовно досліджуваної галузі харчової промисловості можна відзначити, що “держава може надавати дотації суб'єктам господарювання: на підтримку виробництва життєво важливих продуктів харчування.., а також суб'єктам господарювання, що опинилися у критичній соціально-економічній ... ситуації, з метою фінансування капітальних вкладень на рівні, необхідному для підтримання їх діяльності, на цілі технічного розвитку, що дають значний економічний ефект” [4]. Держава може надавати дотації суб'єктам господарювання незалежно від форм власності. [7]

Зазначені в ст. 16 ГКУ інструменти державної підтримки здійснюється в монетарній формі, що викликає загрози появи корупційних явищ при розподілі відповідних коштів, а тому вони не мають бути пріоритетними при розробці програми підтримки та розвитку економіки в цілому та хлібопекарської галузі зокрема. Більш того, в розвиненій ринковій економіці, дотації та інші прямі матеріальні виплати як інструмент державної підтримки мають бути мінімізовані, оскільки в цілому гальмують розвиток економічних відносин та конкуренції як головної рушійної сили даного процесу.

На нашу думку, одними з найбільш ефективних інструментів підтримки, в тому числі державної, окремих секторів народного господарства з точки зору розбудови конкурентоспроможної економіки є розвиток інституційного ринкового середовища, що в свою чергу вимагає активізації інституційної політики держави.

Теоретичні аспекти формування та розвитку інституційного середовища є предметом дослідження багатьох вчених. Так, найяскравішими

представниками інституціоналізму можемо назвати таких вчених Заходу, як Т. Веблен, Дж. Семюельсон, Дж. Р. Коммонс, Дж. Ходжсон та ін. Відомими науковцями сучасних інституціональних концепцій є також Дж. Бьюкенен, Р. Коуз, А. Алчіан, Д. Норт, М. Олсон. Кількість вчених, які роблять у розвиток інституціональної теорії істотний внесок, в Україні з кожним роком зростає. Серед основних варто відзначити дослідження Т. Гайдай, В. Дементьєва, С. Злупка, А. Маслова, М. Довбенка, О. Нестеренко, В. Мельник, А. Чухно та ін.

Незважаючи на тривалі дослідження економічних категорій «інституції», «інститути», «інституційне забезпечення», окремі їх аспекти (від загального розуміння та розмежування наведених категорій до їх ролі у розбудові сучасного суспільства) досить залишаються дискусійними та неоднозначними.

Зупинимось спочатку та визначенні основних економічних категорій, зазначених вище.

Так, один з найбільш авторитетних представників інституціоналізму Д. Норт [7] вважає, що поняття «інституції» охоплює будь-які види обмежень, створені для спрямування людської взаємодії у певному напрямі. Призначення інституцій у суспільстві полягає в тому, щоб зменшити невизначеність через встановлення постійної структури людської взаємодії. Формою ж прояву інституцій він вважає інститути або організації.

Дж. Кемпбелл дає таке визначення основоположної категорії інституційної теорії "Інституції є фундаментом суспільного життя. Вони складаються з формальних і неформальних правил, механізмів спостереження (monitoring) і примусу (enforcement) до їх дотримання, а також систем значень, що визначають контекст, у межах якого індивіди, корпорації, профспілки, національні держави та інші організації діють і взаємодіють один з одним. Інституції є регуляторами, породженими боротьбою і угодами (домовленостями)" [8]. Вони регулюють конфлікти і таким чином забезпечують стабільність у суспільстві. Без інституцій життя робиться хаотичним і більш складним.

Е. Остром [9] вважає, що інституції можуть бути визначені як набори

працюючих правил для визнання того, хто має приймати рішення в певних сферах, яких спільних правил слід отримуватися, яким процедурам необхідно слідувати, яку інформацію слід або не слід продукувати, які остаточні наслідки матимуть для індивідів ті чи інші їх дії.

I. Розмаїнський під інститутами розуміє механізм зниження невизначеності. Еволюція таких інститутів також пов'язана з бажанням економічних суб'єктів знизити невизначеність [10].

Дж. Р. Коммонс ввів поняття «колективних інститутів», до яких зараховував об'єднання корпорацій, профспілок, політичних партій, які відображають професійні інтереси соціальних груп і прошарків населення [11].

Прикладний аспект дослідження полягає в аналізі процесів формування інституційного забезпечення розвитку ринкового механізму та суспільства в цілому.

Поняття «інституційне забезпечення» визначене у Наказі про затвердження Методики визначення критеріїв євроінтеграційної складової державних цільових програм 16.03.2005 № 62. Згідно з ним “інституційне забезпечення – утворення нових або реорганізація (удосконалення) існуючих інституцій (структур), а також дії щодо кадрової підготовки з метою організаційного забезпечення діяльності цих інституцій та процесу євроінтеграції в цілому” [12].

Інституційне забезпечення – це динамічний процес формування інституцій (правила, сформовані формальними та неформальними утвореннями суспільно-економічних формацій, які впливають на поведінку учасників ринку) й інститутів (організаційно оформлена система правил і норм), які консолідовано у формі організації (підприємства, інфраструктура, державні органи), закону (нормативно-правові акти) та функції-правила (ринок, ціноутворення, конкуренція, праця, власність, підприємництво) у процесі еволюції ринкового механізму. Це багатоаспектне поняття, яке включає статичні й динамічні аспекти становлення-функціонування базисних і похідних інститутів у певних інституціональних умовах, інституції, інститути, які

співвідносяться в певному інституціональному середовищі.

У вузькому практичному розумінні інституційне забезпечення – це юридичне закріплення норм, правил гри, створення організаційних структур господарювання та інфраструктури, сформованих державою, організаціями і суспільством [13,14].

В умовах триваючих в українському суспільстві трансформаційних процесів, відповідні інститути ринкової культури та інфраструктури формуються хаотично та із значним запізненням. Через критичний розрив між економічними та інституційними реформами актуальним є розробка на державному рівні стратегії формування ринкових інститутів. [15]

Аналізуючи досвід розвинених країн, слід відзначити, що механізм саморегуляції соціально орієнтованої економічної системи забезпечується ефективним державним управлінням. Водночас Україна успадкувала громіздку, нерациональну структуру державного управління, що, однак, може бути компенсовано підвищенням ефективності управління. Японські економісти вважають, що їхня країна не досягнула б успіхів без опори на управлінський ресурс державної бюрократії [15].

Гармонізація господарських процесів, які відбуваються на рівні хлібопекарської галузі неможлива без відповідного додаткового інституційного забезпечення. Тобто на сучасному етапі розвитку ринкових відносин в галузі, на нашу думку, необхідним є створення підтримуючої структури, тобто інституту (організації), який виконуватиме функції по сприянню розв'язання актуальних проблем виробників та протидіятиме реалізації зовнішніх для галузі загроз.

На нашу думку, організаційна структура такого інституту підтримки розвитку хлібопекарської промисловості має визначатися тими проблемами та загрозами, які виділяють безпосередньо виробники. На основі аналізу інформації, отриманої з діючих хлібопекарських підприємств (16 виробників), був сформований перелік загроз та проблем, які мають для них виключну актуальність (загрози або проблеми проранжовані відповідно до кількості

згадувань виробниками): зростання цін на сировину; зростання цін на енергоресурси; низька платоспроможність населення; конкуренція; нестабільність законодавства; застаріла технічна база; загальні кризові явища в економіці [2].

Визначені вище проблеми та загрози, які можуть бути охарактеризовані як ризикоутворюючі чинники, мають різні джерела походження, ознаки системності, ступені та можливості щодо керування ними, а тому інструменти, які можуть бути використані для їх мінімізації також мають різну природу та форму реалізації. Слід зазначити, що серед усіх визначених актуальних загроз та проблем, лише одна може бути віднесена до внутрішніх (застаріла технічна база), а решта є зовнішніми, тобто такими, активний вплив на які зі сторони окремого підприємства неможливий або несуттєвий. Більш того, такі фактори, як зростання цін на енергоресурси, низька платоспроможність населення, нестабільність законодавства, загальні кризові явища в економіці є системними, активний вплив на які може здійснюватися лише на макрорівні. З огляду на це, новостворювана організація (інститут) має спиратися, головним чином, на інструменти державної політики, в тому числі фінанси, а тому вважаємо за доцільне, що і підпорядковуватись вона має державі в особі одного з департаментів Міністерства економічного розвитку і торгівлі України. На нашу думку, з огляду на структуру зазначеного Міністерства, такими департаментами можуть бути Департамент промислової політики або Департамент державних інвестиційних проектів та підтримки розвитку.

Ключовим питанням працездатності нової структури є дієвість механізмів, які можуть бути нею застосовані для розв'язання проблем галузі. З огляду на їх сутність, механізми мають бути як фінансовими, так і нефінансовими. Вирішення кожної з актуальних проблем та загроз галузі має забезпечуватися одним або декількома конкретними механізмами та інструментами. На нашу думку, актуальними на сьогоднішній день є наступний інструментарій розв'язання проблем галузі та захисту її від загроз (табл. 3.25).

Таблиця 3.25

Інструментарій державної підтримки хлібопекарської галузі

Загроза або проблема (ризикоутворюючий чинник)	Тип ризику	Інструментарій державної підтримки	Порядок реалізації	Організаційна форма
Зростання цін на сировину	Ризик міжгалузевого походження (мезорівень).	Страховання ризику	Автоматична реалізація (виплати). Страховим випадком є перевищення темпів зростання цін на сировину (борошно) над темпами зростання цін на продукцію (хліб), що визначається на основі даних офіційної статистики. Виплати здійснюються усім учасникам в межах їх вкладів (внесків) та пропорційно ним.* Перспективним, на нашу думку, є використання франшизи, що в даному випадку означає звільнення від виплат підприємствам у випадку, якщо зростання цін на сировину не перевищує зростання цін на продукцію в межах визначеної величини.	Державна страхова компанія
		Консультаційні послуги суб'єктів господарювання щодо можливостей хеджування та інших способів уникнення цінових ризиків.	За власним бажанням підприємців	Державний консультаційний центр
Зростання цін на енергоресурси	Системний ризик (макрорівень).	Страховання ризику	Автоматична реалізація (виплати). Страховим випадком є перевищення темпів зростання цін на енергоресурси над темпами зростання цін на продукцію, що визначається на основі даних офіційної статистики. Виплати здійснюються усім учасникам в межах їх вкладів (внесків) та пропорційно ним. Перспективним, як і в попередньому випадку, є використання франшизи, що в даному випадку означає звільнення від виплат підприємствам у випадку, якщо зростання цін на енергоресурси не перевищує зростання цін на продукцію в межах визначеної величини.	Державна страхова компанія
		Консультаційні послуги суб'єктів господарювання щодо можливостей диверсифікації джерел енергоресурсів та інших способів уникнення таких ризиків	За власним бажанням підприємців	Державний консультаційний центр

Продовження табл. 3.25

Низька платоспроможність населення	Системний ризик (макрорівень).	Страхування ризику	Автоматична реалізація (виплати). Страховим випадком є падіння реальних доходів населення, що визначається на основі даних офіційної статистики. Виплати здійснюються усім учасникам в межах їх вкладів (внесків) та пропорційно ним. Перспективним є використання франшизи: звільнення від виплат підприємствам у випадку, якщо зниження реальних доходів населення не перевищує визначену величину.	Державна страхова компанія
		Консультаційні послуги суб'єктів господарювання щодо можливого зниження цін на продукцію за рахунок зменшення собівартості продукції та поточних витрат як основного чинника протії зменшення попиту при падінні купівельної спроможності населення	За власним бажанням підприємців	Державний консультаційний центр
Конкуренція	Галузевий ризик (мезорівень).	Консультаційні послуги суб'єктів господарювання щодо підвищення їх конкурентоспроможності та загальної культури ведення бізнесу	За власним бажанням підприємців	Державний консультаційний центр
Нестабільність законодавства	В залежності від змін законодавства системний ризик макrorівня (загальні зміни податкового та дозвільного законодавства) або ризик мезорівня (адміністративні обмеження при ціноутворенні на продукцію, законодавчі зміни при регулюванні ринку зерна).	Лобіювання інтересів виробників хліба в органах державної влади (на загальнонаціональному та місцевому рівнях).	Участь в процесах розробки та впровадження законодавчих та інших нормативних актів	Загальне керівництво фонду та його юридичний департамент

Продовження табл. 3.25

Застаріла технічна база	Індивідуальний ризик, який має масовий характер (галузевий ризик (мікрорівень)).	Надання лізингових послуг та послуг з пільгового кредитування оновлення технічної бази підприємств.	За власним бажанням підприємців за умови зносу активної частини основних засобів в розмірі не менше, ніж визначено ДКЦ, та підтвержене документально	Державний інвестиційний фонд
		Консультаційні послуги суб'єктів господарювання щодо підбору нового устаткування, налагодження зав'язків з виробниками устаткування, юридичний супровід угод тощо	За власним бажанням підприємців	Державний консультаційний центр
Загальні кризові явища в економіці	Системний ризик (макрорівень).	Страхування ризику	Автоматична реалізація (виплати). Страховим випадком є падіння реального ВВП, що визначається на основі даних офіційної статистики. Виплати здійснюються усім учасникам в межах їх вкладів (внесків) та пропорційно ним. Перспективним є використання франшизи: звільнення від виплат підприємствам у випадку, якщо зниження реального ВВП не перевищує визначену величину.	Державна страхова компанія
		Консультаційні послуги суб'єктів господарювання щодо підвищення ефективності діяльності в кризових умовах (комплексна економія витрат, оптимізація виробничої програми тощо).	За власним бажанням підприємців	Державний консультаційний центр

* – учасниками є усі виробники хлібу, які звітують перед податковими органами та органами статистики, а також здійснюють внески в формі, яка буде описана нижче.

Джерело: розроблено автором

Особливої уваги, на нашу думку, заслуговує використання страхування як засобу підтримки розвитку хлібопекарської галузі, тому більш детально зупинимося на даній ініціативі [16].

Перш за все слід зауважити, що певний механізм мінімізації дії системних ризиків макро- та мезорівня використовується і сьогодні. Мова в даному випадку йде про Аграрний фонд. Україна як один із провідних виробників зерна у світі, має в інтервенційному фонді такі запаси зерна, які дозволяють борошномельним підприємствам переробляти його протягом двох наступних років. У свою чергу Аграрний фонд, як організація, тобто відповідний елемент інституційного забезпечення, що покликаний стояти на варті продовольчої безпеки та впливати на ціну хліба, у відповідні кризові моменти виходить на ринок з інтервенціями і продає борошно хлібопекарським підприємствам за минулорічними цінами закупівлі зерна. Як свідчить практика, даний механізм у певні моменти дає збій. Так, у 2014 році Аграрний фонд не впорався з покладеною на нього місією, внаслідок чого відбулося галопуюче зростання цін на хліб. Причину цього спеціалісти вбачають у низці необґрунтованих рішень Агрофонду та Уряду, які були ухвалені для того, щоб віднайти нові канали наповнення спеціального фонду Державного бюджету. Так, спочатку 1 липня 2014 року Агрофонд підняв ціни на борошно на 7 %. Далі, у серпні з'явилась Постанова Уряду (№ 381), яка внесла корективи у рецептуру випікання хліба. Якщо раніше з борошна, закупленого у Агрофонду, можна було випікати популярні серед населення хлібобулочні вироби зі складною рецептурою, то згідно з урядовими нововведеннями, тепер його можна використовувати лише на "простий" хліб – без цукру, жиру тощо.

Та останньою краплею для пекарів стало чергове підвищення ціни на борошно від Агрофонду на 22,7% з 3 вересня 2014 року. В результаті цих урядових дій та рішень українські виробники хліба просто припинили закуповувати борошно в Агрофонді. Це абсолютно зрозуміло: адже вартість його – майже середньоринкова, а якість – не найвища. Плюс – необхідна попередня оплата та витрати на доставку [17,18].

Недосконалість існуючих механізмів нейтралізації зовнішніх загроз вимагає пошуку нових, більш дієвих. Так, комплексний підхід до вирішення проблем галузі щодо мінімізації дії системних ризиків може бути реалізований за допомогою державного страхування.

Страхування, як видно з таблиці, передбачається застосовувати від більшості системних та галузевих ризиків (макро- та мезорівень). Такий вид страхування можна охарактеризувати як «подушку безпеки» усіх легально працюючих підприємств.

Виплати передбачено здійснювати автоматично для всіх учасників страхування при реалізації відповідних простих умов (при страхуванні від кожного виду ризиків використовується один показник, значення якого визначається загальнодоступною офіційною статистикою). Простота та прозорість механізму зменшує загрози появи корупційних явищ при здійсненні страхових виплат, що є безумовною перевагою даного страхування. Також слід зазначити, що пропорційність виплат учасникам страхування має на нашу думку стати додатковим мотивуючим чинником для зменшення тінізації галузі: механізм передбачає, що право на отримання коштів матимуть лише ті виробники, які офіційно звітують про виробництво відповідної продукції.

Максимальний розмір виплат за кожним видом страхування має бути визначеним при більш детальному опрацюванні можливості створення та функціонування описаної державної структури підтримки хлібопекарської галузі. Крім того, оскільки показники (динаміка реального ВВП, реальних доходів населення, цін на енергоресурси та окремі групи товарів), які використовуються для визначення страхових випадків, мають високий рівень корельованості між собою, на нашу думку, має бути розроблений механізм часткового або повного поглинання більших виплат меншими.

Страхування як засіб забезпечення сталого розвитку галузі (табл. 3.30) повинно гарантувати учасникам фонду захист від ризику, який має високий, критичний та катастрофічний рівень, оскільки ризик, який відповідає мінімальному та прийнятному рівню не є загрозою стабільності галузі, і має

бути подоланий підприємствами в процесі конкурентної боротьби, тобто виконувати свою стимулюючу функцію. Для цього запропоновано використання франшизи: звільнення від виплат учасникам страхування у випадку, коли ризик має мінімальний або прийнятний рівень. На нашу думку, кількісний розмір франшизи може бути встановлений за допомогою засобів кореляційно-регресійного аналіз показників, які характеризують стан підприємств хлібопекарської галузі (прибуток, рентабельність діяльності, чистий дохід) та загальних макроекономічних показників, які запропоновано використовувати в якості індикаторів при визначенні можливих страхових випадків (табл. 3.30).

Особливу роль у підтримці підприємств хлібопекарської галузі, що є вкрай актуально для невеликих та середніх підприємств, має відігравати структура, яка може забезпечити оновлення їх технічної бази. Цей процес може бути забезпечений за рахунок створення відповідної державної лізингової компанії (здійснення лізингових операцій) та державної кредитної установи (пільгове кредитування придбання устаткування).

Консультаційні послуги можуть бути ефективно організовані дистанційно з використання сучасних засобів комунікації (з обов'язковою аутентифікацією та верифікацією, а також захистом особистих даних кожного учасника фонду).

Отже, резюмуючи все наведене в даному підрозділі вище, можна сказати, що актуальним на сьогоднішній день з точки зору забезпечення розвитку хлібопекарської промисловості є створення «Державного інвестиційно-консультаційного центру сприяння розвитку хлібопекарської промисловості» (ДІКЦ).

Необхідність ефективного управління фінансовими ресурсами ДІКЦ вимагає створення структури, яка б здійснювала функції по управлінню тимчасово вільними коштами. Таким чином, концептуально організаційна структура ДІКЦ може бути представлена наступним чином (рис. 3.4) [19].

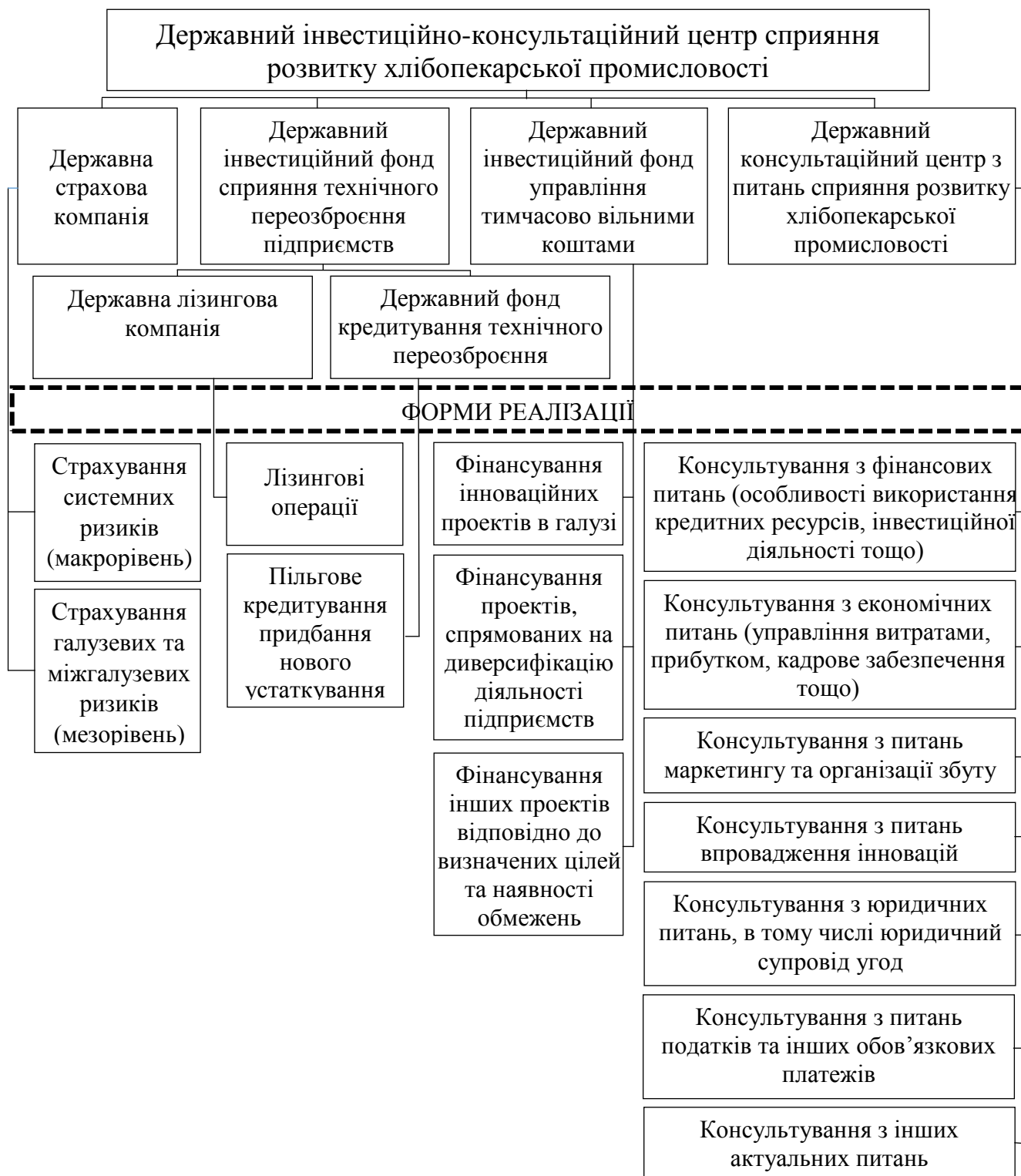


Рис. 3.4. Структура Державного інвестиційно-консультаційного центру сприяння розвитку хлібопекарської промисловості

Джерело: розроблено автором

Створення та функціонування ДКЦ як нового інституту підтримки розвитку хлібопекарської промисловості вимагає значних фінансових ресурсів, що, на нашу думку, може стати головною перепоною.

Як було зазначено вище, формування джерел коштів створюваного центру має спиратись на державні фінанси, оскільки інші можливі джерела не зможуть забезпечити належних масштабів підтримки галузі.

Аналізуючи структуру державних фінансів України, на нашу думку особливу увагу необхідно звернути увагу на роль податків та податкової політики у забезпеченні динамічного розвитку країни. Так, ст.17 ГКУ [4] визначає дві основні функції податків: фіскальну та регулюючу. Фіскальна (лат. *fiscus* - державна скарбниця) функція полягає в тому, що податки формують доходи держави, які в свою чергу використовуються для задоволення інтересів суспільства та держави.

Регулююча або економічна функція полягає у необхідності регулювання соціально-економічних процесів у державі. Податки таким чином використовуються для регулювання виробництва, стимулювання розвитку певних галузей, обмеження розвитку або стримування певних економічних процесів [145]. Сьогодні, на нашу думку, при здійсненні податкової політики спостерігається значний дисбаланс функцій: стимулювання економічних процесів за рахунок податків в напрямку реалізації національних інтересів України непослідовне, фрагментарне та безсистемне, що робить регулюючу функцію лише декларативною та в кінцевому підсумку значно послаблює потенційні можливості економіки. Такий стан речей вимагає відповідних змін ролі податків у розбудові ефективної економіки в цілому та її структурних елементів, в тому числі хлібопекарської промисловості, зокрема.

В цьому контексті, саме зміни в державній податковій політиці можуть забезпечити фінансування Державного інвестиційно-консультаційного центру сприяння розвитку хлібопекарської промисловості. Серед усіх податків і зборів, які сплачують, в даному випадку хлібопекарські підприємства, роль джерела ресурсів для фінансування зазначеного державного центру, на нашу думку,

доцільно відвести ПДВ (податку на додану вартість). Вибір саме цього податку пов'язаний з наступними обставинами:

- ПДВ формує значні фінансові ресурси, наявність яких є необхідною умовою реалізації витратних заходів. Таким заходом є створення та забезпечення ефективного функціонування відповідно до встановлених задач Державного інвестиційно-консультаційного центру сприяння розвитку хлібопекарської промисловості. В даному контексті слід зазначити, що відповідно до офіційних статистичних даних [р.2, 2] за період з 2012-2016 роки ПДВ формує близько 40% від загальних доходів державного бюджету України, а абсолютний розмір відповідних фінансових ресурсів (різниця між надходженням ПДВ та його відшкодуванням) в 2017 році склав 313980 млн. грн;

- нарахування ПДВ є на нашу думку одночасно відмінним ключовим елементом механізму як залучення фінансових ресурсів до фонду, так і можливого розподілу коштів між його учасниками.

Основою фінансування ДІКЦ є впровадження пільгової ставки ПДВ на відповідну продукцію галузі, що є наслідком ролі в суспільстві, яку вона виконує. Диференціація ставок ПДВ не є новою в державних фінансах. Так, наприклад в Італії та Іспанії при базовій ставці ПДВ на продукти харчування в розмірі 10%, по хлібопекарській продукції вона складає 4%. Схожа практика застосовується і у Франції – тут при оподаткуванні поставок продуктів харчування застосовуються ставки 2,1; 5,5 та 10,0%. У пострадянських країнах (крім прибалтійських) також існує практика застосування пониженої ставки ПДВ на продукти харчування, зокрема: 10% у Росії, Білорусі (за загальної ставки, відповідно, 18 та 20 %); 8% в Молдові (з обмежено сферою застосування – лише на хліб та хлібобулочні вироби, а також молоко та молокопродукти) [20].

Відмінністю запропонованого механізму підтримки розвитку галузі та фінансування ДІКЦ є те, що на відміну від прямого використання зменшеної ставки ПДВ та отримання ефекту у вигляді можливого зменшення ціни або

підвищення рівня рентабельності діяльності виробників, в даному випадку, кошти, які плануються отримати у вигляді економії від зменшення ставки ПДВ, будуть формувати фінансові ресурси ДІКЦ та використовуватися не тільки для отримання короточасного ефекту (поточне збільшення рентабельності діяльності або зменшення ціни), а, передусім, для забезпечення стратегічного розвитку галузі: оновлення технічної бази, забезпечення захисту від дії ризиків макро- та мезорівня, впровадження інновацій, підвищення загальної культури бізнесу тощо. Запропонований механізм передбачає стимулювання процесів по оптимізації виробничих програм хлібопекарських підприємств за рахунок диференціації ставки ПДВ: пільгова ставка планується використовуватись лише при оподаткуванні продукції, стимулювання виробництва якої відповідає концептуальним напрямкам розвитку галузі. Таким чином, виключно важливим питання є визначення продукції, по якій буде впроваджене використання зниженої ставки ПДВ. Такою продукцією, на нашу думку, є так звані «соціальні» види хлібу (значною мірою визначає соціальну стабільність у суспільстві та є одним з найдешевших засобів забезпечення калорійності харчування та продукція функціонального призначення (відповідає сучасним вимогам здорового харчування та дієтології [21]). Оскільки на сьогоднішній день ємність ринку функціональної хлібопекарської продукції вкрай незначна, для оцінки можливостей залучення фінансових ресурсів до ДІКЦ за рахунок використання пільгової ставки ПДВ основну увагу приділимо «соціальним» видам хлібу. Перш за все, слід зауважити, що офіційного тлумачення «соціального» хлібу не існує, що викликає певні труднощі як при аналізі ринкових процесів, так і при розробці заходів, спрямованих на підтримку галузі та конкретних виробників. На нашу думку, сьогодні для визначення поняття «соціальний» хліб доцільно використовувати характеристики продукції, описані в постанові КМУ №381 від 27 серпня 2014 р. «Про внесення зміни до Порядку постачання та використання борошна, виробленого із зерна державного інтервенційного фонду» при визначенні виробників, які мають право на отримання зерна за пільговими цінами із державного інтервенційного

фонду [22,23]. Отже, з точки зору діючої нормативної бази «соціальним» хлібом може вважатися хліб вагою більше 500 грамів з борошна пшеничного вищого, першого і другого сорту та їх суміші, борошна житнього та суміші борошна пшеничного та житнього простої рецептури (борошно, дріжджі, сіль, вода) без додавання цукру, жиру, інших наповнювачів, хліба і хлібобулочних виробів для діабетиків. Таке трактування з точки зору підвищення якості продукції як одного з ключових аспектів стратегічного розвитку підприємств галузі не є прогресивним та прийнятним взагалі, а тому для забезпечення дієвості механізму підтримки розвитку галузі, який реалізується через відповідні функції та задачі ДІКЦ, на законодавчому рівні має бути зафіксоване тлумачення «соціального» хлібу яке з однієї сторони не обмежуватиме прагнення до підвищення виробниками якості продукції за рахунок використання сучасних та прогресивних рецептур, а з іншої запобігатиме невиправданому збільшенню собівартості продукції внаслідок рецептурних змін та, відповідно, зростанню ціни. Зазначені принципи можуть бути реалізовані за рахунок диференціації пільгових ставок ПДВ на різні типи «соціальної» продукції: хліб, вироблений по простій рецептурі без використання поліпшувачів, хліб з використанням певних поліпшувачів, хліб функціонального призначення тощо.

Як зазначалося вище, дієвість запропонованого механізму сприяння розвитку хлібопекарської галузі визначається розміром фінансових ресурсів, які потенційно можуть бути використані на розв'язання задач, визначених в таблиці 3.25 та на рис. 3.4. В таблиці 3.26 визначимо можливі фінансові ресурси ДІКЦ, які можуть бути отримані в результаті використання пільгової ставки ПДВ на «соціальний» хліб. З урахуванням того, що сьогодні фактично відсутнє трактування «соціальний» хліб та відповідні офіційні статистичні дані по його виробництву та реалізації, розмір можливих фінансових ресурсів визначимо на основі оцінок експертів та аналітиків ринку: за їх оцінками ринок «соціального» хлібу в Україні в 2012-2017 роках знаходиться в межах 70-80% від загальних обсягів виробництва хлібобулочної продукції нетривалого

зберігання в натуральному виразі або близько 50% у вартісному (КВЕД 10.71.11) (при проведенні розрахунків обсягів виробництва «соціального» хлібу використана нижня межа експертних оцінок (70% від обсягів виробництва в натуральному виразі)).

Кожне підприємство виробляючи та реалізуючи відповідну продукцію («соціальні» сорти хлібу) робитиме внески у ДІКЦ в розмірі різниці між дійсною ставкою ПДВ (20%) та розміром пільгової ставки (18%): 2% від фактично сплаченого виробником ПДВ по продукції, стимуляція виробництва якої відповідає концептуальним напрямкам розвитку галузі, в даному випадку «соціальний» хліб, повертатиметься з державного бюджету до ДІКЦ та, відповідно, формуватиме його фінансові ресурси.

Таблиця 3.26

Розрахунок надходжень коштів до ДІКЦ при використанні пільгової ставки ПДВ на «соціальний» хліб

Показник	2013 рік	2014 рік	2015 рік	2016 рік	Сумарно за період	В середньому за рік
Вироблено хлібобулочних виробів нетривалого зберігання, тонн	1561470,0	1357051,0	1232025,0	1159933	-	-
Вироблено «соціального» хлібу, тонн.	1093029,0	949935,7	862417,5	811953,1	-	-
Середня ціна 1 тонни «соціального» хлібу (з ПДВ), тис. грн.	5,25	5,97	8,94	10,91	-	-
Вироблено «соціального» хлібу (з ПДВ), тис грн	5739584,5	5666583,7	7711631,9	8857670,2	-	-
Вироблено «соціального» хлібу (без ПДВ), тис грн	4782987,0	4722153,1	6426359,9	7381391,8	-	-
Фактичний розмір сплаченого ПДВ (20%), тис. грн	956597,4	944430,6	1285272,0	1476278,4	-	-
Розмір ПДВ, сплаченого за пільговою ставкою (17%), тис. грн	813107,8	802766,0	1092481,2	1254836,6	-	-
Розмір ПДВ, сплаченого за пільговою ставкою (18%), тис. грн	860937,7	849987,6	1156744,8	1328650,5	-	-
Розмір ПДВ, сплаченого за пільговою ставкою (19%), тис. грн	908767,5	897209,1	1221008,4	1402464,4	-	-

Продовження таблиці 3.26

Надходження до ДКЦ при 17% ставці ПДВ, тис. грн.	143489,6	141664,6	192790,8	221441,8	699386,8	174846,7
Надходження до ДКЦ при 18% ставці ПДВ, тис. грн.	95659,7	94443,1	128527,2	147627,8	466257,8	116564,5
Надходження до ДКЦ при 19% ставці ПДВ, тис. грн.	47829,9	47221,5	64263,6	73813,9	233128,9	58282,2

Джерело: розраховано автором

Як видно з таблиці, використання пільгових ставок по ПДВ на «соціальний» хліб дозволить забезпечити діяльність ДКЦ значними фінансовими ресурсами навіть при мінімальному зниженні ПДВ. Тим не менш, з огляду на масштабність задач, які підлягають вирішенню новим інститутом, вважаємо пільгову ставку по ПДВ у розмірі 18% найбільш доречною.

Однією з основних функцій ДКЦ є страхування ризиків макро- та мезорівнів. Така система, побудована на засадах солідарності учасників страхування, дозволить зменшити ризики галузі істотно не впливаючи на конкуренцію в ній. Можливості системи страхування системних ризиків проаналізуємо на основі інформації щодо діяльності досліджуваних в роботі дев'ятнадцяти підприємств галузі (табл. 3.27-3.30).

Таблиця 3.27

Розрахунок обсягів реалізації «соціального» хлібу досліджуваних підприємств галузі

Підприємство	Чистий дохід від реал продукції (без ПДВ), тис. грн				Обсяги реалізації «соціального» хлібу (без ПДВ), тис. грн*			
	2013 рік	2014 рік	2015 рік	2016 рік	2013 рік	2014 рік	2015 рік	2016 рік
1. ПрАТ "Дніпропетровський хлібо завод №9"	87677	88398	125043	118994	43838,5	44199,0	62521,5	59497,0
2. ПрАТ "Дрогобицький хлібокомбінат"	17160	18373	21746	18149	8580,0	9186,5	10873,0	9074,5
3. ПрАТ "Ізяславський хлібо завод"	30145	31892	45908	51704	15072,5	15946,0	22954,0	25852,0
4. ПАТ "Київхліб"	1886481	1692699	1962714	2778867	943240,5	846349,5	981357,0	1389433,5
5. ПрАТ "Концерн Хлібпром"	566897	629267	887383	965463	283448,5	314633,5	443691,5	482731,5
6. ПрАТ "Конотопський хлібокомбінат"	23032	23050	28775	28306	11516,0	11525,0	14387,5	14153,0
7. ПАТ "Козятинхліб"	39899	45723	51614	57558	19949,5	22861,5	25807,0	28779,0
8. ПАТ "Коростенський хлібо завод"	34759	37139	35733	44411	17379,5	18569,5	17866,5	22205,5
9. ПАТ "Криворіжхліб"	86812	82304	128756	128937	43406,0	41152,0	64378,0	64468,5
10. ПрАТ "Люботинський хлібо завод"	5444	7727	11717	17945	2722,0	3863,5	5858,5	8972,5

Продовження таблиці 3.27

11. ПАТ "Нікопольський хлібокомбінат"	46896	60183	92922	104009	23448,0	30091,5	46461,0	52004,5
12. ПАТ "Новоград-Волинський хлібо завод"	38281	42564	59668	59560	19140,5	21282,0	29834,0	29780,0
13. ПАТ "Овруцький хлібо завод"	12696	13740	16426	16638	6348,0	6870,0	8213,0	8319,0
14. ПАТ "Олевський хлібо завод"	15623	14200	5138	1857	7811,5	7100,0	2569,0	928,5
15. ПрАТ "Славутський хлібо завод"	32614	35825	49405	54779	16307,0	17912,5	24702,5	27389,5
16. ПрАТ "Торецький хлібокомбінат"	24872	26677	25012	25136	12436,0	13338,5	12506,0	12568,0
17. ПрАТ "Харківський хлібокомбінат "Слобожанський"	33013	45660	65171	64807	16506,5	22830,0	32585,5	32403,5
18. ПАТ "Хліб"	26416	14872	13048	14295	13208,0	7436,0	6524,0	7147,5
19. ПрАТ "Шосткинський хлібокомбінат"	20644	21549	28792	26907	10322,0	10774,5	14396,0	13453,5

джерело: розраховано автором

Використання отриманих ДІКЦ коштів для страхування системних ризиків вимагає аналізу даних та відповідних показників макро- та мезосередовища (табл. 3.25), які є індикаторами реалізації відповідних ризиків, та показників діяльності підприємств-учасників страхування, насамперед динаміки прибутків.

В таблиці 3.29 наведена динаміка основних показників, які характеризують рівень впливу на окремі підприємства ризиків макро- та мезосередовища.

Динаміка показників, наведених в таблиці, свідчить, що в 2014 році системні ризики та загрози досягли високого рівня та стали загрожувати економіці в цілому та окремим галузям, в тому числі хлібопекарській промисловості, зокрема. Так, в цьому році відбулося катастрофічне зниження прибутковості діяльності, значно скоротилися реальні доходи населення, зменшився реальний ВВП. Дані, щодо динаміки цін дають підстави говорити, що значні проблеми з інфляцією в цілому почалися в 2014 році, досягнувши в 2015 році загрозливих для країни масштабів.

Таблиця 3.28

Розрахунок надходжень коштів до ДІКЦ за рахунок досліджуваних підприємств галузі

Підприємство	Фактичний рівень ПДВ по «соціальной продукції», тис. грн				Розмір ПДВ при використанні пільгової ставки (18%), тис. грн*				Надходження до ДІКЦ в результаті використання пільгової ставки ПДВ по «соціальному» хлібу, тис. грн.				Всього за період, тис. грн	В середньому за рік, тис. грн.
	2013 рік	2014 рік	2015 рік	2016 рік	2013 рік	2014 рік	2015 рік	2016 рік	2013 рік	2014 рік	2015 рік	2016 рік		
1. ПрАТ "Дніпропетровський хлібо завод №9"	8767,7	8839,8	12504,3	11899,4	7890,9	7955,8	11253,9	10709,5	876,8	884,0	1250,4	1189,9	4201,1	1050,3
2. ПрАТ "Дрогобицький хлібокомбінат"	1716	1837,3	2174,6	1814,9	1544,4	1653,6	1957,1	1633,4	171,6	183,7	217,5	181,5	754,3	188,6
3. ПрАТ "Ізяславський хлібо завод"	3014,5	3189,2	4590,8	5170,4	2713,1	2870,3	4131,7	4653,4	301,5	318,9	459,1	517,0	1596,5	399,1
4. ПАТ "Київхліб"	188648,1	169269,9	196271,4	277886,7	169783,3	152342,9	176644,3	250098,0	18864,8	16927,0	19627,1	27788,7	83207,6	20801,9
5. ПрАТ "Концерн Хлібпром"	56689,7	62926,7	88738,3	96546,3	51020,7	56634,0	79864,5	86891,7	5669,0	6292,7	8873,8	9654,6	30490,1	7622,5
6. ПрАТ "Конотопський хлібокомбінат"	2303,2	2305	2877,5	2830,6	2072,9	2074,5	2589,8	2547,5	230,3	230,5	287,8	283,1	1031,6	257,9
7. ПАТ "Козятинхліб"	3989,9	4572,3	5161,4	5755,8	3590,9	4115,1	4645,3	5180,2	399,0	457,2	516,1	575,6	1947,9	487,0
8. ПАТ "Коростенський хлібо завод"	3475,9	3713,9	3573,3	4441,1	3128,3	3342,5	3216,0	3997,0	347,6	371,4	357,3	444,1	1520,4	380,1
9. ПАТ "Криворіжхліб"	8681,2	8230,4	12875,6	12893,7	7813,1	7407,4	11588,0	11604,3	868,1	823,0	1287,6	1289,4	4268,1	1067,0
10. ПрАТ "Люботинський хлібо завод"	544,4	772,7	1171,7	1794,5	490,0	695,4	1054,5	1615,1	54,4	77,3	117,2	179,5	428,3	107,1
11. ПАТ "Нікопольський хлібокомбінат"	4689,6	6018,3	9292,2	10400,9	4220,6	5416,5	8363,0	9360,8	469,0	601,8	929,2	1040,1	3040,1	760,0
12. ПАТ "Новоград-Волинський хлібо завод"	3828,1	4256,4	5966,8	5956	3445,3	3830,8	5370,1	5360,4	382,8	425,6	596,7	595,6	2000,7	500,2
13. ПАТ "Овруцький хлібо завод"	1269,6	1374	1642,6	1663,8	1142,6	1236,6	1478,3	1497,4	127,0	137,4	164,3	166,4	595,0	148,8
14. ПАТ "Олевський хлібо завод"	1562,3	1420	513,8	185,7	1406,1	1278,0	462,4	167,1	156,2	142,0	51,4	18,6	368,2	92,0
15. ПрАТ "Славутський хлібо завод"	3261,4	3582,5	4940,5	5477,9	2935,3	3224,3	4446,5	4930,1	326,1	358,3	494,1	547,8	1726,2	431,6
16. ПрАТ "Торецький хлібокомбінат"	2487,2	2667,7	2501,2	2513,6	2238,5	2400,9	2251,1	2262,2	248,7	266,8	250,1	251,4	1017,0	254,2
17. ПрАТ "Харківський хлібокомбінат "Слобожанський"	3301,3	4566	6517,1	6480,7	2971,2	4109,4	5865,4	5832,6	330,1	456,6	651,7	648,1	2086,5	521,6
18. ПАТ "Хліб"	2641,6	1487,2	1304,8	1429,5	2377,4	1338,5	1174,3	1286,6	264,2	148,7	130,5	143,0	686,3	171,6
19. ПрАТ "Шосткинський хлібокомбінат"	2064,4	2154,9	2879,2	2690,7	1858,0	1939,4	2591,3	2421,6	206,4	215,5	287,9	269,1	978,9	244,7
Всього по виборці													141945,0	35486,2

Щодо хлібопекарської та пов'язаною з нею борошномельною промисловості та виробництвом зерна, слід зазначити, що значне зростання цін на зерно в 2014 році (138,6%) не спричинило в тому ж році відповідного зростання цін на борошно, а відтак і хліб, але вже в 2015 році на фоні продовження стрімкого зростання цін на зернові (161,7%) відбулося значне зростання цін як на борошно (144,6% та 165,8%) так і хліб (141,4%, 156,1% та 160,1%). При падінні купівельної спроможності населення, про що свідчить падіння реальних доходів на одну особу, таке зростання цін на хліб цілком могло призвести до катастрофічних наслідків для галузі та значно підвищити соціальну напруженість у суспільстві.

Таблиця 3.29

Динаміка основних характеристик дії ризиків макро- та мезосередовища

Показник	2012 рік	2013 рік	2014 рік	2015 рік	2016 рік
ВВП у цінах попереднього року, млн. грн	1303094	1404293	1369190	1431826	2037084
Реальний наявний дохід на одну особу, у % до попереднього року	113,9	106,1	88,5	77,7	100,8
Рентабельність операційної діяльності вітчизняних підприємств, %	5	3,9	-4,1	1	7,4
Чистий прибуток вітчизняних підприємств, млн. грн	35067,3	-22839,7	-590066,9	-373516	29705
Цінова інформація					
Індекси споживчих цін					
Україна	100,6	99,7	112,1	148,7	113,9
Продукти харчування та безалкогольні напої	97,9	97,8	112,2	145,9	109
Індекси середніх цін виробників промислової продукції (реалізації сільськогосподарської продукції)					
Зернові культури		0,840	1,386	1,617	1,172
Борошно пшеничне чи пшенично-житнє		1,063	1,122	1,446	1,128
Борошно житнє		0,961	0,975	1,658	1,278
Хліб житній		1,049	1,158	1,414	1,238
Хліб пшеничний		1,076	1,114	1,561	1,227
Хліб житньо-пшеничний і пшенично-житній		1,066	1,077	1,601	1,146

Джерело: складено на основі [р. 2, 2]

Отже, аналіз економічної інформації макро- та мезорівня дає підстави зробити висновок, що в 2014 році (пік системної кризи) та в меншій мірі в 2015

році (адаптація до системної кризи) хлібопекарська галузь в цілому потребувала значного державного захисту та підтримки, що могло бути здійснено за рахунок заходів ДІКЦ, насамперед страхування від системних ризиків.

Для оцінки ступеня загрози системних ризиків на мікрорівні та можливого впливу страхування від них на діяльність досліджуваних хлібопекарських підприємств складемо таблицю 3.30 При цьому в якості індикатору впливу системних ризиків на діяльність підприємств використаємо прибуток від операційної діяльності цих підприємств. При розрахунках передбачається страхування підприємств від дії системних ризиків за результатами їх діяльності в 2014 році (пік кризи).

Таблиця 3.30

Вплив системних ризиків на діяльність хлібопекарських підприємств та оцінка результативності страхування від них

Підприємство	Прибуток від операційної діяльності, тис. грн					Надходження коштів до ДІКЦ від підприємств у докризовий період, (2012-2014 роки)	Прибуток від операційної діяльності 2014 року після страхових виплат ДІКЦ (використання коштів ДІКЦ для покриття дії системних ризиків в розмірі «х»% до надходжень від підприємства у минулі періоди (2012-2014 роки))					
	2012 рік	2013 рік	2014 рік	2015 рік	2016 рік		5%	10%	20%	30%	35%	50%
1. ПрАТ "Дніпропетровський хлібо завод №9"	-2328	585	-1512	12256	2211	2648,1	-1379,6	-1247,2	-982,4	-717,6	-585,2	-188,0
2. ПрАТ "Дрогобицький хлібокомбінат"	601	33	1052	1395	852	557,2	1079,9	1107,7	1163,4	1219,2	1247,0	1330,6
3. ПрАТ "Ізяславський хлібо завод"	3116	2054	2330	4761	3793	910,2	2375,5	2421,0	2512,0	2603,0	2648,6	2785,1
4. ПАТ "Київхліб"	51825	64150	-7182	-6155	59488	55226,5	-4420,7	-1659,4	3863,3	9385,9	12147,3	20431,2
5. ПрАТ "Концерн Хлібпром"	30606	44754	60824	109457	87639	19771,0	61812,6	62801,1	64778,2	66755,3	67743,9	70709,5
6. ПрАТ "Конопольський хлібокомбінат"	399	592	556	1618	300	689,5	590,5	624,9	693,9	762,8	797,3	900,7

Продовження таблиці 3.30

7. ПАТ "Козятинхліб"	748	2018	1975	703	-264	1187,7	2034,4	2093,8	2212,5	2331,3	2390,7	2568,8
8. ПАТ "Коростенський хлібо завод"	-1102	-1228	-3012	-5065	-70	1083,6	-2957,8	-2903,6	-2795,3	-2686,9	-2632,8	-2470,2
9. ПАТ "Криворіжхліб"	-2050	2036	4451	1244	-2339	2586,2	4580,3	4709,6	4968,2	5226,9	5356,2	5744,1
10.ПрАТ "Люботинський хлібо завод"	-2404	-1335	-672	2873	2473	193,2	-662,3	-652,7	-633,4	-614,0	-604,4	-575,4
11.ПАТ "Нікопольський хлібокомбінат"	-3618	-5434	-2363	4541	-2385	1436,6	-2291,2	-2219,3	-2075,7	-1932,0	-1860,2	-1644,7
12.ПАТ "Новоград-Волинський хлібо завод"	2057	1907	1153	4955	3639	1169,4	1211,5	1269,9	1386,9	1503,8	1562,3	1737,7
13.ПАТ "Овруцький хлібо завод"	244	214	-129	-38	-130	388,7	-109,6	-90,1	-51,3	-12,4	7,0	65,3
14.ПАТ "Олевський хлібо завод"	427	502	-98	-435	257	464,4	-74,8	-51,6	-5,1	41,3	64,5	134,2
15.ПрАТ "Славутський хлібо завод"	1223	1748	1848	3400	3778	967,9	1896,4	1944,8	2041,6	2138,4	2186,8	2332,0
16.ПрАТ "Торецький хлібокомбінат"	165	49	675	53	310	759,8	713,0	751,0	827,0	902,9	940,9	1054,9
17.ПрАТ "Харківський хлібокомбінат "Слобожанський"	-1998	-8123	-12277	-7282	-10180	918,9	-12231,1	-12185,1	-12093,2	-12001,3	-11955,4	-11817,6
18.ПАТ "Хліб"	536	305	-527	69	20	687,4	-492,6	-458,3	-389,5	-320,8	-286,4	-183,3
19.ПрАТ "Шосткинський хлібокомбінат"	2353	752	510	873	472	663,4	543,2	576,3	642,7	709,0	742,2	841,7
Всього по виборці	80800	105579	47602	129223	149864	92309,5	52217,5	56833,0	66063,9	75294,9	79910,3	93756,8
Кількість збиткових підприємств	6	4	9	5	6	-	9	9	8	7	6	6

Джерело: розрахунки автора

Як видно з таблиці в передкризовий (2012-2013 роки) та посткризовий (2015-2016 роки) період підприємства в цілому показували висхідний тренд своїх фінансових результатів: за виключенням 2014 року зростання прибутків від операційної діяльності по усім підприємствам складало в середньому

більше 20 млн. грн на рік. Через наявність у виборці двох підприємств (ПрАТ "Концерн Хлібпром" та ПАТ "Київхліб"), масштаби діяльності яких значно відрізняються від решти та, відповідно, формують загальну динаміку прибутку від операційної діяльності по виборці, для оцінки впливу ризиків макро- та мезорівнів на нашу думку слід звернути увагу, передусім, на кількість збиткових підприємств у досліджуваній сукупності. Протягом 2012-2013 та 2015-2016 років кількість збиткових підприємств складала від 4 до 6, що, на нашу думку, характеризує природній рівень ефективності та конкурентної боротьби в галузі, тобто такий рівень господарських процесів, який відповідає стабільному стану галузі. В 2014 році кількість збиткових підприємств зросла до 9 (збільшилася не менше, ніж в 1,5 рази), що і є основною ознакою кризового стану галузі в цілому, викликаному сильною дією ризиків макро- та мезорівнів. Оскільки підтримка галузі у стабільному стані є основною метою запропонованої системи страхування, то бажано, щоби виплати учасникам цієї системи бути здійснені в такому розмірі, який дозволив би нівелювати високі та критичні системні ризики. На нашу думку, критерієм оптимальності розмірів фінансування у вигляді страхових виплат може бути доведення кількості збиткових підприємств галузі, які є учасниками програми страхування, до такого, який характеризує стабільний стан галузі. У випадку досліджуваної сукупності підприємств достатнім рівнем страхових виплат буде такий, який дозволить зменшити фактичний рівень збиткових підприємств (9) до прийняттого, який на нашу думку, складає 6 підприємств. Розрахунки, приведені в таблиці 3.30, дозволяють зробити висновок, що в умовах сильної кризи, пік якої в галузі був в 2014 році, виплати з ДІКЦ підприємствам-учасникам страхування за результатами їх роботи в 2014 році мали бути здійснені в розмірі 35% від коштів, акумульованих ДІКЦ на рахунках підприємств з 2012 року.

Страхування ризиків макро- і мезорівня, як зазначалося вище (рис. 3.25), є лише одним з напрямків діяльності ДІКЦ по сприянню розвитку хлібопекарської промисловості. Інші напрямки також відіграють вагомую роль у

забезпеченні сталого розвитку галузі та вимагають відповідного фінансування. В цьому контексті слід зазначити, що загальні витрати на конкретне підприємство (по страхуванню, оновленню технічної бази або фінансуванню інших проектів) не мають перевищувати розмір рахунку цього підприємства у ДІКЦ (відповідає надходженням від кожного підприємства до ДІКЦ в результаті використання пільгової ставки ПДВ по «соціальному» хлібу, визначеному в таблиці 3.30) з урахуванням витрат по його адмініструванню, що забезпечить самофінансування та незалежність створюваного інституту.

Завершуючи викладення матеріалу щодо необхідності державної підтримки розвитку хлібопекарської галузі, слід зауважити, що запропонований механізм (створення ДІКЦ з описаними функціями і задачами) відповідає тенденціям в сучасному державному управлінні щодо децентралізації фінансів: перерозподіл фінансових ресурсів відбуватиметься в розрізі структурних елементів народного господарства (в даному випадку хлібопекарська промисловість), а не територіального поділу країни.

Висновки до розділу 3:

1- Оцінка рівня довгострокового ризику хлібопекарських підприємств в роботі проводилася по запропонованій автором моделі на матеріалах статистичної та фінансової звітності дев'ятнадцяти хлібопекарських підприємств за період 2009-2016 роки. В дослідженій сукупності хлібопекарських підприємств беззаперечним лідером є один з провідних виробників – ПрАТ «Концерн Хлібпром», довгостроковий ризик діяльності якого майже відсутній. Підприємство стало єдиним з усієї вибірки, яке змогло забезпечити одночасно високу абсолютну та відносну прибутковість діяльності. Слід відзначити, що інше підприємство, яке також займає одну з лідируючих позицій на ринку хліба – ПАТ «Київхліб», має середній рівень довгострокового ризику (0,254) та займає п'яту позицію в рейтингу за показником довгострокового ризику. Однією з основних слабких сторін підприємства є значна чутливість до системних ризиків. Окрім ПрАТ «Концерн Хлібпром»

мінімальний рівень довгострокового ризику мають такі підприємства, як ПрАТ «Ізяславський хлібо завод» ($R_{\text{довг}} = 0,115$), ПрАТ «Славутський хлібо завод» ($R_{\text{довг}} = 0,178$) та ПАТ "Новоград-Волинський хлібо завод» ($R_{\text{довг}} = 0,183$). Зазначені підприємства мають схожі ознаки довгострокового ризику, а саме високий рівень рентабельності продажів при відносно незначній абсолютній масі прибутку та характеризуються прибутковістю діяльності протягом усього періоду дослідження. Більшість досліджуваних об'єктів мають середній та високий рівень ризику. Два підприємства (ПАТ «Криворіжхліб» та ПрАТ «Люботинський хлібо завод») мають критичний рівень ризику: усі чинники-симптоми мають від'ємні значення, тобто підприємства показують гірші результати, ніж в середньому по галузі та не мають жодної переваги перед конкурентами. Останні три позиції в рейтингу займають підприємства з катастрофічним рівнем ризику: ПАТ «Нікопольський хлібокомбінат» ($R_{\text{довг}} = 0,936$), ПАТ «Коростенський хлібо завод» ($R_{\text{довг}} = 0,982$), ПрАТ «Харківський хлібокомбінат «Слобожанський»» ($R_{\text{довг}} = 0,999$). Підприємства характеризуються вкрай низькими показниками ефективності діяльності. ПАТ «Коростенський хлібо завод» та ПрАТ «Харківський хлібокомбінат «Слобожанський»» на нашу думку майже повністю позбавлені шансів щодо подальшого функціонування як хлібопекарські підприємства, оскільки протягом усього періоду дослідження (8 років) в жодному році не були прибутковими, тобто як виробничі системи в сучасному вигляді не здатні генерувати прибуток. Кореляційний аналіз чинників-симптомів рівня довгострокового ризику дозволив виділити дві базові стратегії управління рівнем довгострокового ризику та поведінки підприємств в конкурентному середовищі, а саме орієнтація на максимальну суму прибутку, що для більшості підприємств галузі може бути досягнуто лише за рахунок виконання виробничої програми зі значною питомою вагою масової продукції з відповідним низьким рівнем рентабельності, або орієнтація на максимальну рентабельність продажів, що можливе за рахунок виробництва продукції з відносно високим рівнем рентабельності, попит на яку значно менший, ніж на масову продукцію.

2- На наступному етапі дослідження за допомогою кореляційної матриці були визначені ключові чинники забезпечення здатності підприємств ефективно функціонувати в умовах ризику. Визначено, що головним чинником мінімізації довгострокового ризику підприємства є власні оборотні кошти. Значний вплив на рівень довгострокового ризику мають також такі показники як співвідношення оборотних виробничих фондів та фондів обігу, коефіцієнти оборотності дебіторської та кредиторської заборгованості, та оборотність активів. Аналіз показав, що на сучасному етапі розвитку економічних відносин, саме сфера обігу визначає рівень ризикованості діяльності підприємства в довгостроковому періоді. В результаті проведеного кластерного аналізу були виділені групи підприємств з типовими ознаками ризикованості діяльності, обґрунтовані можливі заходи для підприємств, які входять до відповідних кластерів, у вигляді вектору руху до найближчого еталону для поступового зниження рівня ризикованості їх діяльності.

3- Розроблена модель оцінки ризиків поточної операційної діяльності була використана для дослідження ризикованості діяльності ПрАТ «Дрогобицький хлібокомбінат». В результаті якісного аналізу ризиків був отриманий перелік із 14 ризиків на основі якого визначені 27 можливих негативних подій. Із застосуванням апарату нечіткої логіки та методу імітаційного моделювання Монте-Карло в результаті 1000 прогонів моделі за кожною негативною подією був визначений матеріальний результат реалізації ризику, що стало основою для всебічного кількісного аналізу ризикованості поточної операційної діяльності підприємства. Найважливіші кількісні показники оцінки загального ризику мають наступні значення: середній очікуваний результат EV (expected value) складає 19,145 тис. грн/міс (за даними табл. 6) та 16,823 тис. грн/міс. (за даними 1000 прогонів моделі як медіанне значення), показник VAR за результатами імітаційного моделювання складає 27,182 тис. грн, (з ймовірністю 95% можна стверджувати, що матеріальні втрати підприємства від реалізації ризиків поточної операційної діяльності протягом місяця не перевищать 27,182 тис. грн.), показник cVAR, який

характеризує рівень нерегулярного ризику, складає 31,464 тис. грн. Різниця між абсолютними значеннями останніх двох показників не є такою, яка відчутно змінює стан підприємства, а тому можна зробити висновок, що вплив на діяльність підприємства нерегулярних ризиків не є загрозливим. За результатами імітаційного моделювання на основі емпіричних значень EV була побудована матриця ризиків поточної операційної діяльності підприємства, яка дозволила охарактеризувати профіль ризику підприємства. На основі матриці ризиків було проведено ранжування та рейтингування ризиків, а також визначені остаточні пріоритети ризиків. Також в роботі був запропонований комплекс заходів, спрямованих на мінімізацію кожного з виділених ризиків.

4- В процесі дослідження визначено, що розбудова ефективної соціально орієнтованої та конкурентоспроможної ринкової економіки неможлива без належного інституційного забезпечення, під яким в цілому можна розуміти сукупність організацій (інститутів), функції та задачі яких відповідатимуть стратегічним цілям розвитку економіки та її структурних елементів (в тому числі хлібопекарської промисловості), та відповідної нормативно-правової бази. Аналіз ключових загроз, виділених виробниками хліба, дозволив зробити висновок про необхідність впровадження дієвих механізмів державної підтримки галузі. Серед таких механізмів перспективним є створення Державного інвестиційно-консультаційного центру у складі страхової компанії (страхування ризиків макро- та мезорівня), інвестиційних фондів (сприяння фінансування технічного переозброєння підприємств галузі та управління тимчасово вільними коштами) та консультаційного центру (інформаційні послуги загального економічного, фінансового, маркетингового та юридичного характеру). Для фінансування діяльності нового інституту доречним є впровадження пільгової ставки ПДВ на продукцію галузі, яка відповідає концептуальним напрямкам її розвитку.

Список використаних джерел до розділу 3:

1. Шалений, В.А. Оцінка рівня ризикованості діяльності підприємств хлібопекарської промисловості в довгостроковому періоді // Економіка харчової промисловості: наук. журнал /ОНАХТ. Одеса, 2017. Т.9, вип.4. С. 27-34
2. Агентство з розвитку інфраструктури фондового ринку України. України [Веб-сайт]. Київ, 2017. URL: <http://www.smida.gov.ua> (дата звернення 07.02.2018)
3. Шалений, В.А. Кластерний аналіз хлібопекарських підприємств за рівнем довгострокового ризику // Східна Європа: економіка, бізнес та управління. Наук.-практ. журн. [електронне наукове фахове видання]. Дніпро, 2017. №11. С. 202-211.
4. Шалений, В.А. Використання методів багатовимірною статистичного аналізу для оцінки ризикованості діяльності хлібопекарських підприємств в довгостроковому періоді // Причорноморські економічні студії: наук. журн / Причорноморський НДІ економіки та інновацій. Одеса, 2018. Випуск 27. С. 48-55.
5. Шалений В.А. «Факторний аналіз рівня ризикованості хлібопекарських підприємств в довгостроковому періоді» // Створення ефективної фінансової інфраструктури в умовах інноваційної економіки: матеріали міжнародної наук.-практ. конф., Дніпро, 2018. С.109-114.
6. Нікішина, О. В., Бібікова, Н. О. Інтеграційні механізми розвитку українського ринку хліба та хлібобулочних виробів // Економіка харчової промисловості, 2018. №10(1). С. 16-27.
7. Норт Д. Інституції, інституційна зміна та функціонування економіки / Д. Норт, пер. с англ. І.Дзюб. Київ.: Основи, 2000. – 198 с.
8. Campbell J. L. Institutional Change and Globalization / J. L. Campbell. – Princeton and Oxford: Princeton University Press, 2004. 264p.

9. Ostrom E. Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action (Political Economy of Institutions and Decisions) / E. Ostrom. Cambridge: Cambridge University Press, 1990. 275p.

10. Розмаинский И. Неопределенность институциональной эволюции в сложных экономических системах: посткейнсианский поход // Вопросы экономики. 2009. № 6. С. 48-58.

11. Коммонс Дж. Институциональная экономика / пер. А. А. Курьшевой // Экономический вестник Ростовского государственного университета 2007 Т.5 № 4 . 59-70

12. Наказ про затвердження Методики визначення критеріїв євроінтеграційної складової державних цільових програм № 62 від 16.03.2005 URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0438-05> (дата звернення 10.01.2018)

13. Шпикуляк О. Г. Інституціональне забезпечення розвитку та регулювання аграрного ринку: аналітична оцінка / О. Г. Шпикуляк // Економіка АПК. – 2010. – № 4. – С. 150-157.

14. Колеснікова Г.В. Інституційне забезпечення розвитку фінансово-інвестиційної інфраструктури промислового регіону / Г. В. Колеснікова // Управління економікою: теорія та практика. - 2013. - № 2013. - С. 149-170

15. Макара О. В. Інституційні перетворення в соціально-орієнтованій національній економіці / О. В. Макара // Вісник Національного університету "Львівська політехніка". – 2010. – № 691 : Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. – С. 357–362.

16. Шалений В.А. «Страховання від системних ризиків як механізм державної підтримки хлібопекарських підприємств» // Реформування економіки в контексті міжнародного співробітництва: механізми та стратегії: матеріали міжнародної наук.-практ. конф., Львів 2018, Ч.2. С.18-21.

17. Ціна на хліб як соціальний індикатор: про справжні причини подорожчання стратегічного продукту // Електронне видання Gazeta.ua URL: https://gazeta.ua/articles/economics/_cina-na-hlib-yak-socialnij-indikator-pro-

spravzhni-prichini-podorozhchannya-strategichnogo-produktu/591957 (дата звернення 10.10.2017)

18. Ціна на хліб як соціальний індикатор: про справжні причини подорожчання стратегічного продукту // Електронне видання Публічний аудит URL: <http://publicaudit.com.ua/news/cina-na-hlib-socialnyu-indukator/> (дата звернення 10.10.2017)

19. Шалений В.А. Інституційне забезпечення державної підтримки хлібопекарських підприємств як ключовий чинник розвитку галузі // Науковий вісник міжнародного гуманітарного університету. Серія Економіка і менеджмент. Одеса, 2018. Вип.33. С. 65-76.

20. Вітчизняний та зарубіжний досвід справляння податку на додану вартість у сільському господарстві // Електронне видання Агроеліта URL: <http://agroprod.biz/2016/12/03/vitchyznyanyj-ta-zarubizhnyj-dosvid-spravlyannya-podatku-na-dodanu-vartist-u-silskomu-hospodarstvi/> (дата звернення 17.02.2018)

21. Скільки хліба споживають українці? Електронне видання «Економічний дискусійний клуб» URL: <http://edclub.com.ua/analitika/skilky-hliba-spozhyvayut-ukrayinci> (дата звернення 29.12.2017).

22. И.П. Богомолова, Е. А. Белимова Направления и механизмы государственного регулирования производства функциональных хлебопродуктов // Вестник ВГУИТ, №2, 2014 С. 177-183

23. Костецька Н. І. Ринок хліба і хлібобулочних виробів України: стан і перспективи розвитку / Наталія Костецька // Галицький економічний вісник, — Т. : ТНТУ, 2015. — Том 48. — № 1. — С. 26- 31. — (Економіка та управління національним господарством).

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі здійснено узагальнення теоретичних основ, практичних аспектів, удосконалено та розроблено нові елементи механізму оцінки та управління ризиками операційної діяльності хлібопекарських підприємств. На основі проведеного дослідження відповідно до поставленої мети та визначених завдань сформовано висновки теоретичного, методичного та практичного характеру, а саме:

В процесі дослідження питань систематизації ризиків і підходів до їх оцінки були виділені короткострокові та довгострокові ризики, які мають різну природу, потребують різних методів оцінки і вимагають відповідного управління ними. Аналізуючи сучасні підходи до класифікації ризиків була обґрунтована доцільність її проведення за видами діяльності, основною з яких на хлібопекарських підприємствах з точки зору формування грошових потоків, є операційна, а, відповідно, ризики, що виникають в процесі даної діяльності, істотно впливають на функціонування цих підприємств.

Проведений аналіз сучасних підходів до оцінки ризиків дозволив узагальнити, систематизувати та структурувати цей процес, визначивши чітку послідовність проведення відповідних процедур, які в найбільшій мірі відповідають необхідності прийняття подальших рішень щодо управління ризиками. Встановлено, що сутнісні відмінності короткострокових та довгострокових ризиків вимагають використання різного інструментарію їх оцінки.

Наголошуючи на необхідності системного підходу до управління ризиками та розробки програми і стратегії управління ризиками, з урахуванням місця і ролі операційної діяльності в забезпеченні ефективного функціонування підприємства, було визначено місце ризик-менеджменту операційної діяльності в загальному менеджменті та ризик-менеджменті організації, окреслені основні задачі, які мають бути вирішені в процесі здійснення оперативного та стратегічного ризик-менеджменту операційної діяльності

Аналіз динаміки та абсолютних значень показників прибутковості та ділової активності як ключових кількісних індикаторів впливу ризиків на різних ієрархічних рівнях економічної системи України дозволив визначити основні ризики та загрози зовнішнього макро- та мезосередовища хлібопекарських підприємств, ідентифікувати та охарактеризувати дію системних ризиків, оцінити здатність до адаптації та наявність механізмів протидії цим ризикам. Дослідження стану та перспектив розвитку хлібопекарської галузі показало наявність значних труднощів у підприємств, які не можуть бути вирішені на рівні самих суб'єктів та вимагають відповідного регулювання ринкового механізму галузі.

Для оцінки рівня довгострокового ризику підприємств розроблена власна методика. Запропонований підхід базується на аналізі конкурентного середовища галузі або окремого сегмента ринку. Особливістю підходу є використання «рухомої» системи оцінки рівня довгострокового ризику, яка адаптується до поточного стану зовнішнього середовища, рівня ділової активності, дії системних ризиків тощо. Розроблена методика дозволяє провести позиціонування підприємства у конкурентному середовищі за рівнем показника довгострокового ризику, який визначається на основі статистичної обробки групи показників.

Розроблена модель оцінки ризиків поточної операційної діяльності базується на кількісній оцінці ризиків, отриманих на основі обробки результатів ідентифікації загроз в розрізі етапів операційного циклу. Результати оцінки формалізуються у матриці ризиків, яка дає можливість оцінити профіль ризику підприємства в розрізі етапів операційного циклу та прибуткоутворюючих показників, що в свою чергу дозволяє визначити основні зони ризику та розробити відповідні механізми мінімізації загроз.

За розробленою в роботі методикою оцінки довгострокового ризику був визначений рівень ризикованості діяльності хлібопекарських підприємств. Розрахунки були проведені на основі офіційних статистичних даних 19 хлібопекарських підприємств за 8 років. Оцінка рівня довгострокового ризику проводилася на основі значень чотирьох чинників симптомів, а саме прибутку від операційної діяльності, рентабельності продажів, середнього абсолютного

приросту прибутку та кількості прибуткових періодів протягом періоду дослідження. Кореляційний аналіз чинників-симптомів дозволив виділити дві базові продуктові стратегії, які можуть бути використані для мінімізації довгострокового ризику, кожна з яких має свої переваги та недоліки. Проведений кластерний аналіз за алгоритмом FOREL дозволив згрупувати підприємства за рівнем довгострокового ризику та визначити їх вектори розвитку. Для виявлення ключових чинників зниження довгострокового ризику використаний кореляційний аналіз, за результатами якого можна відзначити, що головним таким чинником є власні оборотні кошти.

Оцінка рівня ризиків поточної операційної діяльності за допомогою запропонованої в роботі матриці ризиків була виконана на основі даних статистичного та управлінського обліку ПрАТ «Дрогобицький хлібозавод». Групування ризиків за етапами операційної діяльності дозволило отримати необхідні дані для кількісної оцінки ризиків. За допомогою апарату нечіткої логіки та імітаційного моделювання Монте-Карло (було виконано 1000 прогонів моделі) були визначені базові кількісні характеристики ризиків, на основі яких розраховані показники (середнє та максимальне очікуване значення матеріального результату реалізації ризиків (EV), дисперсія, стандартне відхилення, коефіцієнт варіації, VAR, cVAR, коефіцієнт ризику та інші), які комплексно характеризують ступінь та міру ризику поточної операційної діяльності підприємства. На основі результатів імітаційного моделювання побудований профіль ризику у вигляді функцій розподілу та густини розподілу EV. Використання групи кількісних показників ризикованості діяльності дозволило виділити та оцінити рівень регулярного та нерегулярного операційного ризику підприємства та розробити відповідні заходи.

Аналіз ключових загроз та ризиків, які були виявлені в процесі аналізу стану хлібопекарської промисловості та ідентифіковані на діючих хлібопекарських підприємствах, показав, що більшість з них не можуть бути вирішені на мікрорівні. Це робить актуальним розробку та впровадження механізмів підтримки виробників на рівні держави. Серед можливих інструментів

найбільш ефективним з точки зору мінімізації впливу на конкуренцію є заходи, спрямовані на покращення інституційного забезпечення галузі. З метою запобігання загроз галузі макро- та мезорівня, реалізація яких може негативно вплинути на стан галузі в цілому, запропоновано створення нового інституту: Державно інвестиційно-консультаційного центру (ДІКЦ) сприяння розвитку хлібопекарської галузі. Передбачено, що ДІКЦ вирішуватиме наступні задачі: страхування від дії зовнішніх ризиків макро- та мезорівня, здійснення лізингових операцій та пільгового кредитуванню оновлення технічної бази виробників, управління тимчасово вільними коштами та консультування з актуальних питань ведення бізнесу. Для фінансування зазначених завдань передбачений механізм залучення коштів за рахунок зниження ставки ПДВ на певну продукцію галузі.

ДОДАТКИ

Додаток 1

Таблиця 1

Методи оцінки ризиків

Назва методу	Характеристика
Мозковий штурм	Зміст методу мозкового штурму полягає в обговоренні проблеми групою фахівців обов'язково в доброзичливій манері, основною метою якого є ідентифікація можливих ризиків та загроз. Термін «мозковий штурм» часто використовують більш широко для позначення будь-якого обговорення в групі. Однак в процесі класичного мозкового штурму застосовують спеціальні методи, коли твердження одних учасників обговорення сприяють виникненню у інших учасників мозкового штурму нових ідей. Метод передбачає стимулювання обговорення, періодичне перенаправлення обговорення групи в суміжні області та забезпечення охоплення проблем, виявлених в результаті обговорення.
Метод Дельфі	Метод Дельфі призначений для отримання узагальненого думки групи експертів та є різновидом закритих групових опитувань. Істотною особливістю методу Дельфі є те, що експерти висловлюють свою думку індивідуально і анонімно, при цьому маючи можливість дізнатися думки інших експертів. Метод передбачає проведення декількох турів опитувань. Під час кожного туру експерти повідомляють свою думку і дають оцінку досліджуваним явищам. Експертів, чії оцінки попадають у крайні інтервали, просять анонімно обґрунтувати свою думку з приводу чи призначення оцінок. З їхнім обґрунтуванням знайомлять інших експертів. Експерти уточнюють свою оцінку і в другому турі знову заповнюють анкету з оцінками. Таким чином, через кілька турів розбіжність в оцінках стане незначною, що дозволяє отримати кінцеві результати оцінки досліджуваної проблемі. Процедури, які використовуються в методі Дельфі, характеризуються трьома основними рисами: анонімною, регульованим зворотним зв'язком і груповою відповіддю.
Інтерв'ю та анкетування	Зазначені методи відносяться до індивідуальних експертних методів. Сутність методу інтерв'ю полягає в організації опитування у вигляді співбесіди з експертом, в ході якої він дає відповіді на запитання щодо об'єкта ризику. Зміст анкетування полягає в наданні експертом письмових відповідей на запитання анкети. Різновидом анкетування є метод контрольних листів [ИСО]. Контрольні листи являють собою переліки небезпек та ризиків, які зазвичай розробляють на основі отриманого раніше досвіду або результатів попередньої оцінки ризику.
Метод номінальної групи	За своїм змістом метод представляє собою результат поєднання «мозкового штурму» і методу Дельфі і часто використовується саме в командній роботі. Головні відмінності методу номінальної групи від методу Дельфі полягають у тому, що в першому випадку учасники зазвичай знайомі один з одним, мають прямі контакти на заключних етапах процесу і в його ході не намагаються досягти групової угоди, а просто голосують за висунуті пропозиції. Метод корисний в тих випадках, коли необхідно виявити і зіставити індивідуальні судження, з тим щоб отримати рішення, до яких одна людина прийти не може.

Продовження табл. 1

Індекси ризику	Індекс ризику – це міра ризику, що представляє собою кількісну оцінку ризику, отриману із застосуванням бальних оцінок на основі порядкових шкал. Індекси ризику застосовують для впорядкування значень ризику на основі подібних критеріїв таким чином, щоб їх можна було порівнювати. Індекси ризику є принципово якісним підходом, застосовуваним для ранжирування і порівняння ризиків.
Матриця наслідків та ймовірностей.	Матриця наслідків і ймовірностей є засобом об'єднання якісних або змішаних оцінок наслідків і ймовірностей і застосовується для визначення або ранжирування рівня ризику. Матрицю наслідків і ймовірностей застосовують для ранжування ризиків та їх джерел на підставі рівня ризику. Матрицю зазвичай застосовують як засіб попередньої оцінки на етапі якісної оцінки, якщо було виявлено кілька видів ризику, наприклад, для визначення того, який ризик вимагає подальшого або більш докладного аналізу, який ризик необхідно обробляти в першу чергу, а який слід розглядати на більш високому рівні менеджменту. Дану матрицю також застосовують для відбору видів ризику, які не потребують подальшого розгляду, а також для визначення прийнятності чи неприйнятності ризику (рис. 1.4) відповідно до матриці.
Дослідження HAZOP (Hazard and Operability Study).	Дослідження HAZOP є структурований і систематизований аналіз запланованих або існуючих продукції, процесу, процедури або системи. Дослідження HAZOP є методом ідентифікації небезпек і ризику для людей, обладнання, навколишнього середовища і/або досягнення цілей організації. HAZOP є якісним методом, заснованим на використанні керуючих слів, які допомагають зрозуміти, чому цілі функціонування не можуть бути досягнуті на кожному етапі проекту, процесу, процедури або системи. Дослідження HAZOP зазвичай виконує міждисциплінарна група протягом кількох засідань.
Метод аналізу загроз та критичних контрольних точок (НАССР – Hazard Analysis and Critical Control Points)	Метод аналізу небезпеки і критичних контрольних точок (НАССР) дозволяє побудувати структуру ідентифікації небезпек і перевірки засобів управління в усіх частинах процесу. Цей метод направлений на захист від небезпек і забезпечення високої надійності і безпеки продукції. Основною метою НАССР є мінімізація ризику шляхом застосування засобів управління в процесі виробництва продукції, а не тільки при контролі кінцевої продукції. Сьогодні даний метод зазвичай використовують для управління ризиком фізичного, хімічного або біологічного забруднення харчових продуктів. Таким чином, даний метод при оцінці ризиків з точки зору їх впливу на кінцеві фінансові результати діяльності підприємства є допоміжним, оскільки його використання є чинником підвищення конкурентоспроможності продукції, і вже через це сприяє зниженню загального ризику підприємства.
Структурований аналіз сценаріїв «що-якщо?» (SWIFT – Structured what-if technique)	Це систематизований метод дослідження сценаріїв, заснований на командній роботі, в якому використовують набір слів або фраз-підказок, що допомагають в процесі наради учасникам групи ідентифікувати небезпечні ситуації і створити сценарій їх розвитку. Експерти, використовуючи стандартні фрази «що, якщо» в поєднанні з підказками аналізують, як досліджувана система (підприємство, окремі бізнес-процеси тощо), поводитиметься під впливом небезпечної події.

Продовження табл. 1

Аналіз сценаріїв.	Метод може бути використаний для ідентифікації ризику шляхом розгляду можливих подій в майбутньому і дослідження їх значимості і наслідків. Набори сценаріїв, що відображають, наприклад, «кращий випадок», «найгірший випадок» і «очікуваний випадок», можуть бути використані для аналізу можливих наслідків і їх ймовірності для кожного сценарію.
Аналіз впливу на бізнес (BIA – Business Impact Analysis).	Метод дозволяє досліджувати, як відмови, порушення, руйнування можуть вплинути на ключові види діяльності і процеси організації, а також ідентифікувати і кількісно визначити необхідні можливості для управління організацією в цих умовах.
Аналіз першопричини (RCA – Root Cause Analysis).	Метод полягає в аналізі втрат, що складають основну частку збитків, та спрямований на запобігання їх повторного виникнення, Метод орієнтується на виявлення первинних причин відмови без розгляду їх зовнішніх проявів. Його застосовують, головним чином, для оцінки основної складової втрат, проте також може бути використаний для аналізу більш загальних втрат з метою виявлення можливостей постійного поліпшення.
Аналіз дерева несправностей (FTA – Fault Tree Analysis)	Аналіз дерева несправностей – метод ідентифікації та аналізу факторів, які можуть сприяти виникненню досліджуваного небажаної події (званого кінцевим подією). За допомогою дедукції досліджувані фактори ідентифікують, вибудовують їх логічним чином і представляють на діаграмі у вигляді дерева, яке відображає ці фактори і їх логічний зв'язок з кінцевим подією. Факторами, зазначеними в дереві несправностей, можуть бути події, пов'язані з відмовами компонентів комп'ютерного обладнання, помилками людини або іншими подіями, які можуть привести до небажаного події.
Аналіз дерева подій (ETA – Event Tree Analysis).	Аналіз дерева подій є графічним методом уявлення взаємовиключних послідовностей подій, які настають за появою вихідної події, відповідно до умов функціонування і нефункціонування систем, розроблених для пом'якшення наслідків небезпечної події. Метод може бути застосований для якісної та/або кількісної оцінки ризиків.
Аналіз дерева рішень.	Метод аналізу дерева рішень дозволяє послідовно уявити альтернативні варіанти рішень з їх вихідними даними і відповідної невизначеністю. Як і при виконанні аналізу дерева подій, побудову слід починати з початкової події або прийнятого рішення. Далі необхідно побудувати шляхи розвитку подій, визначити результати, які можуть бути отримані при реалізації подій, і різні рішення, які можуть бути прийняті.
Аналіз причин та наслідків	Аналіз причин і наслідків є поєднанням методів дерева несправностей і дерева подій. Цей метод починають з розгляду критичної події і аналізу її наслідків за допомогою застосування поєднання логічних елементів так/ні. Ці елементи являють собою умови, при яких система, розроблена для зниження наслідків початкового події, знаходиться в працездатному стані або в стані відмови. Причини умов або відмов аналізують за допомогою методу дерева несправностей.

Продовження табл. 1

Причинно-наслідковий аналіз (діаграма Ісікаві).	Причинно-наслідковий аналіз є структурованим методом ідентифікації можливих причин небажаної події чи проблеми. Даний метод дозволяє скомпонувати можливі причинні фактори в узагальнені категорії так, щоб можна було дослідити всі можливі гіпотези. Однак застосування цього методу дозволяє ідентифікувати фактичні причини. Причини можуть бути визначені тільки на основі емпіричних даних або емпіричним шляхом. Інформацію представляють у вигляді діаграми «риб'ячого скелета» (метод також називають діаграмою Ісікаві) або іноді у вигляді деревоподібної схеми
Аналіз рівнів захисту (LOPA – Layers of Protection Analysis).	Метод LOPA – змішаний метод оцінки ризику, пов'язаного з небажаною подією або сценарієм. Метод спрямований на аналіз достатності заходів по управлінню або зниженню ризику. Метод LOPA заснований на виборі пар причин і наслідків і ідентифікації рівнів захисту, які можуть запобігти причині, що приводить до небажаного наслідку. Для визначення адекватності заходів зниження ризику до допустимого рівня необхідно провести розрахунок наслідків.
Аналіз «Галстук-метелик»	Метод являє собою схематичний спосіб опису і аналізу шляху розвитку небезпечної події від причин до наслідків. Даний метод поєднує дослідження причин події за допомогою дерева несправностей і аналіз наслідків за допомогою дерева подій. Однак основна увага методу «галстук -метелик» сфокусована на бар'єрах між причинами і небезпечними подіями і небезпечними подіями і наслідками. Діаграми «галстук -метелик» можуть бути побудовані на основі виявлених несправностей і дерев подій, але частіше їх будують безпосередньо в процесі проведення мозкового штурму.
Імітаційне моделювання	Метод полягає в моделюванні й оцінюванні кількісних характеристик ризику за допомогою комп'ютерних технологій. В загальному вигляді схема використання методу Монте-Карло в кількісному аналізі ризиків така: будується математична модель результуючого показника як функції від змінних і параметрів. Змінними вважаються випадкові складові показника, господарської ситуації, а параметрами – ті складові, значення яких передбачаються детермінованими. Математична модель перераховується при кожному новому імітаційному експерименті, протягом якого значення основних невизначених змінних вибираються випадковим чином на основі генерування випадкових чисел. Результати всіх імітаційних експериментів поєднуються у вибірку й аналізуються за допомогою статистичних методів. Процес ризик-аналізу по методу Монте-Карло може бути розбитий на три етапи: математична модель, здійснення імітації, аналіз результатів.
Аналіз чутливості (уразливості)	відбувається при «послідовно-одиничній» зміні кожної змінної (ризик-змінної): кожна зі змінних змінює значення (наприклад, на 1%), на основі чого перераховується нове значення використовуваного критерію (інтегрального показника. Після цього оцінюється процентна зміна критерію в порівнянні з базовим значенням і розраховується показник чутливості, що являє собою відношення процентної зміни критерію до зміни значення змінної на один відсоток. Метод дозволяє таким чином визначити ті змінні, які в свою чергу характеризують зони ризику, що найбільше визначають загальний рівень критерію, а отже характеризують вразливі місця досліджуваного процесу.

Продовження табл. 1

Метод аналізу доцільності витрат	Метод полягає в ідентифікації потенційних зон ризику на основі оцінки фінансової стійкості підприємства і на ідентифікацію на цій основі потенційних зон ризику. Сутність методу базується на тому, що в процесі здійснення господарської діяльності витрати по кожному конкретному напрямку, мають різний ступінь ризику. Метод дає можливість виявити «вузькі місця» у діяльності підприємства з погляду ризикованості, а після розробити шляхи їхньої ліквідації. Методом передбачено розрахунок трьох показників для визначення фінансово-економічного стану підприємства та ступеня ризику використання коштів: власні оборотні кошти за вирахуванням запасів і витрат, власні і позикові довгострокові кошти за вирахуванням запасів і витрат, власні і позикові (довгострокові і короткострокові) кошти за вирахуванням запасів і витрат. Порівняння зазначених трьох наведених вище показників дає можливість оцінити стан підприємства щодо співвідношення витрат та джерел коштів. Виділяють зон ризику: зона абсолютної стійкості; зона нормальної стійкості; зона хитливого (нестійкого) стану; зона критичного стану; зона катастрофічного стану. Основним недоліком цього методу є те, що він не враховує впливу конкретних факторів на зростання або зниження ступеня ризику.
.R-аналіз	Даний метод за своїм змістом схожий на метод аналізу доцільності витрат: в його основі лежать показники, які характеризують структуру, абсолютний розмір та динаміку активів та пасивів підприємства. Усі показники, які передбачені даним методом характеризують фінансову стійкість підприємства, його майновий стан, ділову активність, рентабельність діяльності, ліквідність та платоспроможність
Теорія ігор	Це розділ прикладної математики, який вивчає моделі і методи прийняття оптимальних рішень в умовах невизначеності, конфліктності, тобто в ситуаціях, коли інтереси сторін (гравців) або протилежні, або не збігаються, хоча і не є протилежними. При оцінці ризиків часто використовують так звані статистичні ігри. Такі моделі утворюють окремий клас ігор, в яких одним із учасників є людина або група людей, об'єднаних загальною метою, а іншим – зовнішнє середовище. Для прийняття управлінських рішень використовують різні показники (в залежності від ставлення суб'єкта оцінки до ризику), серед яких основними є критерії Лапласа, Вальда, Севіджа, Гурвіца, $\max \max$.
Аналітичний метод оцінки ризиків	Цей метод по суті є поєднанням статистичного методу з експертною оцінкою. За визначенням В.В. Лук'янової аналітичний метод – це «система статистичних оцінок на основі попереднього експертного відбору ключових параметрів з подальшим аналізом впливу факторів ризику на них». Перевагами даного методу є об'єднання факторного аналізу параметрів, які впливають на ризик, і виявлення можливих напрямів його зниження.
Марковський аналіз	Застосовується в ситуації, коли майбутній стан системи залежить тільки від її поточного стану. Марковський аналіз заснований на понятті «стану» і переходу між цими станами в часі з припущенням постійної ймовірності переходу. Для опису переходів між станами та необхідних обчислень використовують стохастичну матрицю ймовірностей переходу.

Продовження табл. 1

Байєсівський аналіз	Відрізняється від класичної статистики припущенням, що параметри розподілів не є постійними, а випадковими змінними. Імовірність Байєса можна легко зрозуміти, якщо розглядати її як ступінь впевненості в певній події в протилежність до класичного підходу, заснованого на об'єктивних свідченнях. Оскільки підхід Байєса заснований на суб'єктивній інтерпретації ймовірності, то він може бути корисний при виборі рішення і розробки мереж Байєса (або мереж довіри). Мережа Байєса є графічною моделлю, що представляє змінні і їх ймовірні взаємозв'язки. Мережі Байєса можуть бути застосовані для вивчення причинних зв'язків, поглиблення розуміння проблемної області та прогнозування наслідків втручання в систему.
Аналіз ефективності витрат	Використовують для оцінки ризику в ситуації, коли необхідно порівняти загальні очікувані витрати з загальними очікуваними вигодами (доходами і перевагами) і вибрати кращий або найбільш вигідний варіант рішення. Даний метод є частиною багатьох систем оцінки ризику.
Моделі прогнозування банкрутства (Z-рахунок Е. Альтмана; п'ятифакторна та семифакторна моделі Е. Альтмана; коефіцієнт У. Бівера; модель Д. Конна - М. Гольдера; дев'ятифакторна модель Фулмера; модель Спрінгейта; Z-рахунок Ліса; модель Таффлера і Тішоу; модель Охі-Вербаера; модель Честера; метод оцінки фінансового стану Д. Ван Хорна; показник Д. Аргенті; рейтингово-скорингова методика оцінки Г.В. Савицької.)	Включають в себе кілька (від двох до семи) ключових показників, що характеризують фінансовий стан підприємства. На їх основі розраховується комплексний показник ймовірності банкрутства з ваговими коефіцієнтами у індикаторів. Механізми прогнозування ймовірності банкрутства діагностують рівень загрози банкрутства підприємства. При цьому банкрутство розглядається як крайній прояв кризи.

Додаток 2

Таблиця 2

Вихідні дані для оцінки рівня довгострокового ризику хлібопекарських підприємств України*

Підприємство	Прибуток від операційної діяльності, тис. грн.								Чистий дохід від операційної діяльності (в т.ч. інші операційні доходи), тис. грн.							
	2009 рік	2010 рік	2011 рік	2012 рік	2013 рік	2014 рік	2015 рік	2016 рік	2009 рік	2010 рік	2011 рік	2012 рік	2013 рік	2014 рік	2015 рік	2016 рік
20. ПрАТ "Дніпропетровський хлібо завод №9"	353	-931	1345	-2328	585	-1512	12256	2211	61422	70591	97118	90242	88904	89741	126888	120908
21. ПрАТ "Дрогобицький хлібокомбінат"	-88	-636	54	601	33	1052	1395	852	20603	15702	18337	20206	18537	18740	22916	19340
22. ПрАТ "Ізяславський хлібо завод"	1952	2104	2913	3116	2054	2330	4761	3793	19131	22679	26705	29042	30198	32013	46155	51859
23. ПАТ "Київхліб"	21982	45789	54302	51825	64150	-7182	-6155	59488	1320050	1520276	1804488	1952858	1920845	1711822	1989338	2849451
24. ПрАТ "Концерн Хлібпром"	31892	22674	8133	30606	44754	60824	109457	87639	434821	707303	813845	797789	579401	654194	898834	997929
25. ПрАТ "Конотопський хлібокомбінат"	594	447	1062	399	592	556	1618	300	13063	14603	19773	23158	23420	23497	29291	28980
26. ПАТ "Козятинхліб"	73	-414	-937	748	2018	1975	703	-264	25370	25096	29224	34024	41060	46377	53376	58730
27. ПАТ "Коростенський хлібо завод"	-235	-998	-783	-1102	-1228	-3012	-5065	-70	16573	28511	34350	36459	34759	37258	37734	52413
28. ПАТ "Криворіжхліб"	2876	-49	-678	-2050	2036	4451	1244	-2339	84294	81657	90677	99540	106466	112499	137418	159258
29. ПрАТ "Люботинський хлібо завод"	-910,7	586,1	287,5	-2404	-1335	-672	2873	2473	4131,3	8245,6	7667,1	6209	6402	7841	11721	17946
30. ПАТ "Нікопольський хлібокомбінат"	636	-1151	-227	-3618	-5434	-2363	4541	-2385	43621	44470	35245	38284	47643	60877	93687	104806
31. ПАТ "Новоград-Волинський хлібо завод"	1806	1370	1781	2057	1907	1153	4955	3639	21681	27581	34237	36348	38548	43061	60454	60022
32. ПАТ "Овруцький хлібо завод"	384	20	186	244	214	-129	-38	-130	7057	9565	11924	12773	12749	13743	16631	16810
33. ПАТ "Олевський хлібо завод"	746	264	618	427	502	-98	-435	257	14748	14496	17281	16833	15867	14201	6020	2900
34. ПрАТ "Славутський хлібо завод"	1294	1068	1786	1223	1748	1848	3400	3778	21816	24409	27987	28377	32666	35865	49455	54794
35. ПрАТ "Горецький хлібокомбінат"	272	552	841	165	49	675	53	310	16553	21303	24682	24502	24930	26781	25092	25314
36. ПрАТ "Харківський хлібокомбінат "Слобожанський"	-122	-514	-64	-1998	-8123	-12277	-7282	-10180	1562	903	895	14940	35395	50976	77082	69126
37. ПАТ "Хліб"	240	483	860	536	305	-527	69	20	23196	25968	29991	29816	28283	16414	14838	16172
38. ПрАТ "Шосткинський хлібокомбінат"	3109	993	1997	2353	752	510	873	472	33164	28921	30738	24146	20644	21549	28792	26907

* - усі підприємства здійснюють діяльність за КВЕД 10.71 «Виробництво хліба та хлібобулочних виробів; виробництво борошняних кондитерських виробів, тортів і тістечок нетривалого зберігання».

Додаток 3

Таблиця 3

**Розрахунок рентабельності продажів хлібопекарських підприємств
України**

Підприємство	Рентабельність продажів, %							
	2009 рік	2010 рік	2011 рік	2012 рік	2013 рік	2014 рік	2015 рік	2016 рік
1. ПрАТ "Дніпропетровський хлібо завод №9"	0,57	-1,32	1,38	-2,58	0,66	-1,68	9,66	1,83
2. ПрАТ "Дрогобицький хлібокомбінат"	-0,43	-4,05	0,29	2,97	0,18	5,61	6,09	4,41
3. ПрАТ "Ізяславський хлібо завод"	10,20	9,28	10,91	10,73	6,80	7,28	10,32	7,31
4. ПАТ "Київхліб"	1,67	3,01	3,01	2,65	3,34	-0,42	-0,31	2,09
5. ПрАТ "Концерн Хлібпром"	7,33	3,21	1,00	3,84	7,72	9,30	12,18	8,78
6. ПрАТ "Конотопський хлібокомбінат"	4,55	3,06	5,37	1,72	2,53	2,37	5,52	1,04
7. ПАТ "Козятинхліб"	0,29	-1,65	-3,21	2,20	4,91	4,26	1,32	-0,45
8. ПАТ "Коростенський хлібо завод"	-1,42	-3,50	-2,28	-3,02	-3,53	-8,08	-13,42	-0,13
9. ПАТ "Криворіжхліб"	3,41	-0,06	-0,75	-2,06	1,91	3,96	0,91	-1,47
10. ПрАТ "Люботинський хлібо завод"	-22,04	7,11	3,75	-38,72	-20,85	-8,57	24,51	13,78
11. ПАТ "Нікопольський хлібокомбінат"	1,46	-2,59	-0,64	-9,45	-11,41	-3,88	4,85	-2,28
12. ПАТ "Новоград-Волинський хлібо завод"	8,33	4,97	5,20	5,66	4,95	2,68	8,20	6,06
13. ПАТ "Овруцький хлібо завод"	5,44	0,21	1,56	1,91	1,68	-0,94	-0,23	-0,77
14. ПАТ "Олевський хлібо завод"	5,06	1,82	3,58	2,54	3,16	-0,69	-7,23	8,86
15. ПрАТ "Славутський хлібо завод"	5,93	4,38	6,38	4,31	5,35	5,15	6,87	6,89
16. ПрАТ "Торецький хлібокомбінат"	1,64	2,59	3,41	0,67	0,20	2,52	0,21	1,22
17. ПрАТ "Харківський хлібокомбінат "Слобожанський"	-7,81	-56,92	-7,15	-13,37	-22,95	-24,08	-9,45	-14,73
18. ПАТ "Хліб"	1,03	1,86	2,87	1,80	1,08	-3,21	0,47	0,12
19. ПрАТ "Шосткинський хлібокомбінат"	9,37	3,43	6,50	9,74	3,64	2,37	3,03	1,75

Додаток 4

Кластерний аналіз хлібопекарських підприємств за рівнем довгострокового ризику

Таблиця 4

Матриця відстаней між об'єктами (підприємствами)

Номер підприємства \ Номер підприємства	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1.	0	0,517	1,669	2,196	5,636	1,200	0,287	2,328	0,579	0,626	1,478	1,333	0,449	0,535	1,354	1,196	4,093	0,890	1,271
2.	0,517	0	1,233	2,191	5,770	0,765	0,495	2,736	0,902	1,031	1,881	0,880	0,642	0,296	0,899	0,838	4,425	0,652	0,793
3.	1,669	1,233	0	2,506	5,544	1,019	1,718	3,923	2,096	2,251	3,084	0,537	1,870	1,462	0,495	1,315	5,641	1,540	0,868
4.	2,196	2,191	2,506	0	5,415	2,288	2,195	3,428	2,274	2,360	2,836	2,318	2,217	2,161	2,348	2,290	4,800	2,208	2,262
5.	5,636	5,770	5,544	5,415	0	5,774	5,901	7,033	6,091	6,015	6,522	5,558	6,020	5,919	5,565	5,858	8,474	5,930	5,823
6.	1,200	0,765	1,019	2,288	5,774	0	1,173	3,373	1,579	1,658	2,515	0,496	1,231	0,795	0,534	0,297	4,817	0,608	0,207
7.	0,287	0,495	1,718	2,195	5,901	1,173	0	2,246	0,422	0,542	1,389	1,366	0,208	0,395	1,389	1,143	3,964	0,792	1,234
8.	2,328	2,736	3,923	3,428	7,033	3,373	2,246	0	1,839	1,742	0,863	3,611	2,146	2,591	3,633	3,255	2,285	2,837	3,448
9.	0,579	0,902	2,096	2,274	6,091	1,579	0,422	1,839	0	0,291	0,994	1,775	0,384	0,786	1,796	1,526	3,644	1,141	1,634
10.	0,626	1,031	2,251	2,360	6,015	1,658	0,542	1,742	0,291	0	0,880	1,891	0,455	0,889	1,915	1,568	3,482	1,167	1,744
11.	1,478	1,881	3,084	2,836	6,522	2,515	1,389	0,863	0,994	0,880	0	2,755	1,287	1,734	2,777	2,405	2,799	1,989	2,594
12.	1,333	0,880	0,537	2,318	5,558	0,496	1,366	3,611	1,775	1,891	2,755	0	1,487	1,052	0,047	0,788	5,208	1,038	0,388
13.	0,449	0,642	1,870	2,217	6,020	1,231	0,208	2,146	0,384	0,455	1,287	1,487	0	0,448	1,512	1,152	3,787	0,760	1,308
14.	0,535	0,296	1,462	2,161	5,919	0,795	0,395	2,591	0,786	0,889	1,734	1,052	0,448	0	1,079	0,764	4,181	0,454	0,861
15.	1,354	0,899	0,495	2,348	5,565	0,534	1,389	3,633	1,796	1,915	2,777	0,047	1,512	1,079	0	0,828	5,241	1,075	0,420
16.	1,196	0,838	1,315	2,290	5,858	0,297	1,143	3,255	1,526	1,568	2,405	0,788	1,152	0,764	0,828	0	4,592	0,420	0,477
17.	4,093	4,425	5,641	4,800	8,474	4,817	3,964	2,285	3,644	3,482	2,799	5,208	3,787	4,181	5,241	4,592	0	4,210	4,936
18.	0,890	0,652	1,540	2,208	5,930	0,608	0,792	2,837	1,141	1,167	1,989	1,038	0,760	0,454	1,075	0,420	4,210	0	0,752
19.	1,271	0,793	0,868	2,262	5,823	0,207	1,234	3,448	1,634	1,744	2,594	0,388	1,308	0,861	0,420	0,477	4,936	0,752	0

Аналіз відстаней між об'єктами дозволив виділити у якості першого центру гіперсфери X_0 об'єкт №14 (ПАТ "Олевський хлібозавод"). До гіперсфери із центром в точці, яка відповідає координатам об'єкту №14 ($X1_0 = -0,324$, $X2_0 = 0,110$, $X3_0 = -0,218$, $X4_0 = 0,160$) потрапили наступні об'єкти з такими координатами:

- об'єкт №1 ($X1 = -0,177$, $X2 = 0,137$, $X3 = 0,127$, $X4 = -0,220$);
- об'єкт №2 ($X1 = -0,292$, $X2 = 0,378$, $X3 = -0,100$, $X4 = 0,160$);
- об'єкт №7 ($X1 = -0,292$, $X2 = 0,062$, $X3 = -0,124$, $X4 = -0,220$);
- об'єкт №13 ($X1 = -0,332$, $X2 = -0,127$, $X3 = -0,201$, $X4 = -0,220$);
- об'єкт №18 ($X1 = -0,325$, $X2 = -0,137$, $X3 = -0,214$, $X4 = 0,540$).

Координати центра ваги утвореної гіперсфери (сукупності точок X_1) розрахуємо як вектор середніх значень координат об'єктів, які потрапили всередину гіперсфери. Координати центру гіперсфери X_1 становитимуть:

$$\begin{aligned} X1_1 &= -0,290, & X2_1 &= 0,071, \\ X3_1 &= -0,122, & X4_1 &= 0,033. \end{aligned}$$

Нова матриця відстаней між об'єктами має вигляд (табл. В.2).

Таблиця 5

Матриця відстаней між об'єктами (крок 2)

Номер підприємства (кластер) \ Номер підприємства (кластер)	1,2,7,13,14,18	3	4	5	6	8	9	10	11	12	15	16	17	19
1,2,7,13,14,18	0	1,554	2,165	5,853	0,926	2,468	0,662	0,746	1,607	1,158	1,184	0,890	4,099	1,001
3	1,554	0	2,506	5,544	1,019	3,923	2,096	2,251	3,084	0,537	0,495	1,315	5,641	0,868
4	2,165	2,506	0	5,415	2,288	3,428	2,274	2,360	2,836	2,318	2,348	2,290	4,800	2,262
5	5,853	5,544	5,415	0	5,774	7,033	6,091	6,015	6,522	5,558	5,565	5,858	8,474	5,823
6	0,926	1,019	2,288	5,774	0	3,373	1,579	1,658	2,515	0,496	0,534	0,297	4,817	0,207
8	2,468	3,923	3,428	7,033	3,373	0	1,839	1,742	0,863	3,611	3,633	3,255	2,285	3,448
9	0,662	2,096	2,274	6,091	1,579	1,839	0	0,291	0,994	1,775	1,796	1,526	3,644	1,634
10	0,746	2,251	2,360	6,015	1,658	1,742	0,291	0	0,880	1,891	1,915	1,568	3,482	1,744
11	1,607	3,084	2,836	6,522	2,515	0,863	0,994	0,880	0	2,755	2,777	2,405	2,799	2,594
12	1,158	0,537	2,318	5,558	0,496	3,611	1,775	1,891	2,755	0	0,047	0,788	5,208	0,388
15	1,184	0,495	2,348	5,565	0,534	3,633	1,796	1,915	2,777	0,047	0	0,828	5,241	0,420
16	0,890	1,315	2,290	5,858	0,297	3,255	1,526	1,568	2,405	0,788	0,828	0	4,592	0,477
17	4,099	5,641	4,800	8,474	4,817	2,285	3,644	3,482	2,799	5,208	5,241	4,592	0	4,936
19	1,001	0,868	2,262	5,823	0,207	3,448	1,634	1,744	2,594	0,388	0,420	0,477	4,936	0

Як видно з таблиці, жоден новий об'єкт при радіусі гіперсфери 0,652 до гіперсфери з центром у точці X_1 не потрапив (перший рядок в табл. 4). Таким чином, перший кластер, який включає об'єкти №1,2,7,13,14,18 може вважатися сформованим. З подальшого дослідження об'єкти, які потрапили до першого кластеру, виключаються.

В якості центру гіперсфери, яка буде формувати другий кластер оберемо об'єкт №12 (ПАТ "Новоград-Волинський хлібозавод"), який навколо себе формує найбільший «згусток» підприємств з відстанями, меншими ніж обраний радіус гіперсфери. До гіперсфери із центром в точці, яка відповідає координатам об'єкту №12 ($X_{1_2} = -0,164$, $X_{2_2} = 0,801$, $X_{3_2} = -0,060$, $X_{4_2} = 0,920$) потрапили наступні об'єкти з такими координатами:

- об'єкт №3 ($X_1 = -0,135$, $X_2 = 1,337$, $X_3 = -0,082$, $X_4 = 0,920$);
- об'єкт №6 ($X_1 = -0,288$, $X_2 = 0,334$, $X_3 = -0,170$, $X_4 = 0,920$);
- об'єкт №15 ($X_1 = -0,183$, $X_2 = 0,845$, $X_3 = -0,055$, $X_4 = 0,920$);
- об'єкт №19 ($X_1 = -0,269$, $X_2 = 0,504$, $X_3 = -0,286$, $X_4 = 0,920$).

Координати центра ваги утвореної гіперсфери (сукупності точок X_2) становитимуть:

$$\begin{aligned} X_{1_2} &= -0,208, & X_{2_2} &= 0,764, \\ X_{3_2} &= -0,131, & X_{4_2} &= 0,920. \end{aligned}$$

Нова матриця відстаней між об'єктами має вигляд (табл. В.3).

Таблиця 6

Матриця відстаней між об'єктами (крок 3)

Номер підприємства (кластер) \ Номер підприємства (кластер)	3,6,12,15,19	4	5	8	9	10	11	16	17
3,6,12,15,19	0	2,318	5,643	3,585	1,749	1,221	2,728	0,735	5,164
4	2,318	0	5,415	3,428	2,274	2,360	1,954	2,290	4,800
5	5,643	5,415	0	7,033	6,091	6,015	6,522	5,596	8,474
8	3,585	3,428	7,033	0	1,839	1,742	0,863	3,255	2,454
9	1,749	2,274	6,091	1,839	0	0,291	0,994	1,526	3,644
10	1,221	2,360	6,015	1,742	0,291	0	0,880	1,568	3,482
11	2,728	1,954	6,522	0,863	0,994	0,880	0	2,405	2,799
16	0,735	2,290	5,596	3,255	1,526	1,568	2,405	0	4,592
17	5,164	4,800	8,474	2,454	3,644	3,482	2,799	4,592	0

Таким чином, жоден новий об'єкт до гіперсфери з центром у точці X_2 не потрапив (перший рядок в табл. 5). Таким чином, другий кластер, який включає об'єкти №3,6,12,15,19 може вважатися сформованим. З подальшого дослідження об'єкти, які потрапили до цього кластеру, виключаються.

В якості центру гіперсфери, яка буде формувати наступний кластер оберемо об'єкт №9 (ПАТ "Криворіжхліб"). До гіперсфери із центром в точці, яка відповідає координатам об'єкту №9 ($X1_3 = -0,300$, $X2_3 = -0,090$, $X3_3 = -0,225$, $X4_3 = -0,600$) потрапив об'єкт №10 з координатами: $X1 = -0,298$, $X2 = -0,315$, $X3 = -0,041$, $X4 = -0,600$.

Координати центра ваги утвореної гіперсфери (сукупності точок X_3) становитимуть:

$$\begin{aligned} X1_3 &= -0,299, & X2_3 &= -0,202, \\ X3_3 &= -0,133, & X4_3 &= -0,600. \end{aligned}$$

Нова матриця відстаней між об'єктами має вигляд (табл. В.4).

Таблиця 7

Матриця відстаней між об'єктами (крок 4)

Номер підприємства (кластер) \ Номер підприємства (кластер)	9,10	4	5	8	11	16	17
9,10	0	2,313	6,052	1,785	0,927	1,540	3,561
4	2,313	0	5,415	3,428	2,836	2,290	4,800
5	6,052	5,415	0	7,033	6,522	5,858	8,474
8	1,785	3,428	7,033	0	0,863	3,255	2,285
11	0,927	2,836	6,522	0,863	0	2,405	2,799
16	1,540	2,290	5,858	3,255	2,405	0	4,592
17	3,561	4,800	8,474	2,285	2,799	4,592	0

Таким чином, жоден новий об'єкт до гіперсфери з центром у точці X_3 не потрапив. Таким чином, третій кластер, який включає об'єкти №9,10 може вважатися сформованим. З подальшого дослідження об'єкти, які потрапили до цього кластеру, виключаються.

Аналіз значень відстаней між об'єктами, наведений в таблиці 6, дозволяє зробити висновок, що підприємства, які не були включені до сформованих вище трьох кластерів, є окремими кластерами та не можуть бути об'єднані у групи за ознаками спорідненості по чинникам-симптомам,

Додаток 5

Таблиця 8

Факторний аналіз Вихідні дані

5	4	3	2	1	підприємства
9,719	1,080	2,040	0,147	-0,133	Інтегральний рівень ризику
63335,8	33173,4	3202,3	674,0	2515,2	Прибуток від операційної діяльності
7,833	1,557	8,689	3,241	1,867	Рентабельність продажів
1,917	2,523	1,637	1,742	1,534	Матеріаловіддача
3,299	6,531	3,330	8,896	8,455	Коефіцієнт оборотності оборотних коштів
1,856	6,070	3,445	1,559	2,706	Фондовіддача
217,758	427,922	237,081	125,265	239,063	Продуктивність праці
0,681	0,514	0,393	0,524	0,468	Коефіцієнт придатності основних засобів
0,036	0,012	0,026	0,037	0,022	Фондомісткість (по амортизації)
0,177	0,139	0,224	0,194	0,152	Зарплатомісткість
17,814	38,583	10,782	14,420	50,867	Коефіцієнт оборотності виробничих запасів
6,177	11,864	9,506	42,786	13,379	Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості
5,920	8,573	47,007	5,556	7,303	Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості
17,814	38,583	10,782	14,420	50,867	Коефіцієнт оборотності оборотних виробничих фондів
4,049	7,862	4,817	23,221	10,141	Коефіцієнт оборотності фондів обігу
1,097	3,999	2,395	2,008	2,988	Коефіцієнт оборотності активів
0,842	0,760	0,935	0,992	0,976	Витрати на 1 грн. продажів
117,339	70,499	68,816	80,340	88,333	Фондоозброєність праці
5,822	5,897	6,254	7,100	5,194	Віддача витрат на збут
12,883	22,052	16,339	15,144	26,038	Віддача адміністративних витрат
1,179	0,585	2,519	0,164	0,545	Співвідношення дебіторської та кредиторської заборгованостей по комерційним операціям
0,959	0,723	4,945	0,130	0,546	Співвідношення дебіторської та кредиторської заборгованостей всього
0,227	0,204	0,447	1,610	0,199	Співвідношення оборотних виробничих фондів та фондів обігу
0,182	0,305	0,931	0,453	0,510	Коефіцієнт автономії
0,498	1,579	2,561	0,295	0,547	Коефіцієнт мобільності активів
-48961,7	4839,3	10084,6	-1995,7	-5338,2	Власні оборотні кошти (Net Working Capital, NWC)
-0,383	0,031	0,698	-0,468	-0,310	Коефіцієнт маневреності робочого капіталу
-0,623	0,040	2,705	-1,494	-1,462	Коефіцієнт забезпечення власними оборотними активами запасів
0,826	1,016	10,419	0,516	0,691	Коефіцієнт поточної ліквідності (Current Ratio)
0,515	0,584	7,058	0,134	0,457	Коефіцієнт швидкої ліквідності (Acid Test Ratio, Quick Ratio)
0,073	0,025	3,409	0,027	0,020	Коефіцієнт абсолютної ліквідності (Quick Assets Ratio)

Продовження табл. 8

17	16	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6
-7,011	0,453	1,527	-0,272	-0,880	1,498	-2,676	-1,253	-1,215	-3,976	-0,574	0,795
-7111,8	325,1	2431,4	160,3	26,3	2732,4	-1262,8	574,9	539,6	-1922,6	671,5	730,3
-17,772	1,309	5,889	1,710	0,365	5,644	-3,001	-0,703	0,575	-5,237	1,442	2,985
1,609	1,516	1,862	1,494	1,675	1,665	1,481	1,486	1,287	2,011	1,867	1,766
0,804	8,827	4,662	6,346	10,410	9,761	3,314	2,365	2,530	6,161	4,693	10,791
0,649	3,163	1,593	1,748	2,643	3,456	1,916	4,901	4,428	1,676	2,601	3,111
216,623	140,132	198,919	130,901	121,603	187,853	233,534	199,132	209,426	152,315	163,948	114,803
0,959	0,332	0,217	0,476	0,461	0,488	0,651	0,814	0,427	0,305	0,589	0,371
0,005	0,015	0,018	0,042	0,028	0,022	0,046	0,017	0,027	0,058	0,029	0,022
0,201	0,233	0,241	0,200	0,222	0,230	0,163	0,105	0,120	0,176	0,155	0,244
16,137	13,400	5,522	17,718	22,128	30,868	24,954	5,705	12,687	20,860	26,732	19,878
0,859	33,327	56,858	16,926	24,204	22,063	4,029	12,409	3,944	17,137	8,761	36,251
1,047	14,741	23,383	7,002	5,802	21,382	3,607	7,919	4,767	3,004	8,256	24,974
16,137	13,400	5,522	17,718	22,128	30,868	24,954	5,705	12,687	20,860	26,732	19,878
0,846	25,864	29,948	9,886	19,657	14,275	3,821	4,039	3,161	8,743	5,693	23,605
0,366	4,531	2,812	2,287	3,695	4,075	1,476	1,470	1,561	2,598	2,101	4,623
1,235	0,988	0,880	1,019	0,967	0,950	1,011	0,996	1,091	0,838	0,868	0,948
333,817	44,302	124,865	74,874	46,006	54,352	121,870	40,630	47,296	90,891	63,028	36,897
4,228	8,026	7,509	4,340	5,352	5,472	5,108	3,744	7,216	4,506	4,610	6,007
8,928	17,206	15,058	13,088	17,152	17,796	27,821	10,753	24,783	24,845	21,045	11,461
0,567	0,506	0,597	0,153	0,155	1,736	0,172	0,411	0,346	0,142	0,204	1,956
1,219	0,442	0,411	0,414	0,240	0,969	0,895	0,638	1,209	0,175	0,942	0,689
0,052	1,930	5,423	0,558	0,888	0,462	0,153	0,708	0,249	0,419	0,213	1,187
0,345	0,630	0,839	0,651	0,299	0,736	0,225	0,034	-0,069	-0,417	0,283	0,810
0,834	1,055	1,520	0,564	0,550	0,717	0,803	1,642	1,612	0,729	0,811	0,750
-20919,5	785,5	6752,9	104,7	-1311,6	2157,9	-13974,7	2662,1	-21256,8	-14093,9	1025,3	1214,1
-0,543	0,228	0,570	0,035	-1,159	0,259	-1,363	11,180	4,719	2,387	0,172	0,286
-6,742	0,421	0,891	0,101	-1,821	1,429	-4,905	1,429	-1,600	-3,745	0,366	0,980
0,709	1,389	4,837	1,068	0,506	1,838	0,592	2,626	0,654	0,298	1,122	2,177
0,664	0,454	0,522	0,495	0,235	1,245	0,507	0,528	0,433	0,123	0,681	0,969
0,000	0,086	0,126	0,095	0,018	0,432	0,020	0,028	0,013	0,016	0,080	0,320

Продовження табл. 8

19	18
0,869	-0,137
1033,5	137,1
3,955	0,303
1,609	1,550
2,562	9,668
1,289	1,524
193,244	196,431
0,451	0,334
0,045	0,042
0,069	0,198
11,469	37,186
6,537	15,810
3,369	10,117
11,469	37,186
3,299	13,065
1,334	2,009
0,756	1,051
149,938	128,858
8,418	10,455
33,964	10,131
0,453	0,312
0,515	0,640
0,288	0,351
0,239	0,458
1,086	0,262
2394,4	-1143,5
0,518	-0,261
0,408	-2,051
1,312	0,635
0,544	0,421
0,029	0,033

Таблиця 9

Кореляційна матриця результативних та факторних ознак

		Інтегральний рівень ризику
Інтегральний рівень ризику	1,000	
Прибуток від операційної діяльності	0,788	Інтегральний рівень ризику
	1,000	Прибуток від операційної діяльності
		Рентабельність продажів
		Матеріаловіддача
		Коефіцієнт оборотності оборотних коштів
		Фондовіддача
		Продуктивність праці
		Коефіцієнт придатності основних засобів
		Фондомісткість (по амортизації)
		Зарплатомісткість
		Коефіцієнт оборотності виробничих запасів
		Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості
		Коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості
		Коефіцієнт оборотності оборотних виробничих фондів
		Коефіцієнт оборотності фондів обігу
		Коефіцієнт оборотності активів
		Витрати на 1 грн. продажів
		Фондоозброєність праці
		Віддача витрат на збут
		Віддача адміністративних витрат
		Співвідношення дебіторської та кредиторської заборгованостей по комерційним операціям
		Співвідношення дебіторської та кредиторської заборгованостей всього
		Співвідношення оборотних виробничих фондів та фондів обігу
		Коефіцієнт автономії
		Коефіцієнт мобільності активів
		Власні оборотні кошти (Net Working Capital, NWC)
		Коефіцієнт маневреності робочого капіталу
		Коефіцієнт забезпечення власними оборотними активами запасів
		Коефіцієнт поточної ліквідності (Current Ratio)
		Коефіцієнт швидкої ліквідності (Acid Test Ratio, Quick Ratio)
		Коефіцієнт абсолютної ліквідності (Quick Assets Ratio)

Продовження табл. 9

Коефіцієнт маневреності робочого капіталу	-0,130	-0,120	-0,045	-0,232	-0,361	0,489	0,010	0,216	-0,139	-0,458	-0,403	-0,129	-0,044	-0,403	-0,254	-0,206	0,075	-0,280	-0,234	-0,107	-0,072	0,008	-0,020	-0,404	0,439	0,068	1,000									
Коефіцієнт забезпечення власними оборотними активами запасів	0,605	0,175	0,825	0,103	0,199	0,481	-0,013	-0,395	-0,189	0,074	-0,193	0,329	0,650	-0,193	0,281	0,454	-0,493	-0,662	0,166	-0,082	0,515	0,292	0,281	0,496	0,447	0,526	0,260	1,000								
Коефіцієнт поточної ліквідності (Current Ratio)	0,228	-0,059	0,433	-0,017	-0,212	0,174	0,117	-0,232	-0,222	0,296	-0,375	0,145	0,901	-0,375	0,050	0,078	-0,116	-0,126	0,060	-0,175	0,699	0,840	0,295	0,549	0,769	0,418	0,115	0,562	1,000							
Коефіцієнт швидкої ліквідності (Acid Test Ratio, Quick Ratio)	0,179	-0,026	0,342	-0,051	-0,186	0,177	0,164	-0,113	-0,121	0,243	-0,182	-0,146	0,833	-0,182	-0,181	0,028	-0,035	-0,089	0,004	-0,093	0,748	0,968	-0,085	0,461	0,673	0,290	-0,022	0,418	0,908	1,000						
Коефіцієнт абсолютної ліквідності (Quick Assets Ratio)	0,194	-0,035	0,374	-0,047	-0,135	0,157	0,111	-0,172	-0,075	0,283	-0,199	-0,085	0,846	-0,199	-0,121	0,060	-0,050	-0,133	0,022	-0,099	0,741	0,948	-0,048	0,461	0,649	0,299	-0,031	0,429	0,911	0,995	1,000					

Додаток 6

Таблиця 10

Результати ідентифікації ризиків, їх якісної оцінки та визначення кількісних параметрів моделі оцінки ризикованості поточної операційної діяльності ПрАТ «Дрогобицький хлібокомбінат»

Значення лінгвістичної змінної	Дуже рідко	Рідко	Часто	Рідко	Дуже рідко	
Характеристика ризику	Регулярний ризик				Нерегулярний ризик	
ПОСТАЧАННЯ						
1. Невчасна поставка матеріальних ресурсів						
Частота (кількість випадків: раз в місяць)	До 2 (0-2)	До 3 (3)	До 4 (4)	До 5 (5)	Більше 5	Макс 9
	(6-9)					
1.1 Зниження обсягів виробництва та реалізації (у % від обсягу реалізованої продукції)	До 1% від РП (0-1%)	До 2% від РП (1,01-2%)	До 6% від РП (2,01-6%)	До 8% від РП (6,01-8%)	Більше 8% від РП	Макс 20% від РП
	(8,01-20%)					
2. Поставка неякісних матеріальних ресурсів						
Частота (кількість випадків: раз в місяць)	До 4 (0-4)	До 6 (5-6)	До 8 (7-8)	До 10 (9-10)	Більше 10	Макс 15
	(11-15)					
2.1 Випуск браку (у % від обсягу реалізованої продукції)	Вплив відсутній (0%)	До 0,05% від обсягів реалізації (0-0,05%)	До 0,15% від обсягів реалізації (0,051-0,15%)	До 0,2% від обсягів реалізації (0,151-0,2%)	Більше 0,2% від обсягів реалізації	Макс 0,8%
	(0,201-0,8%)					
2.2 Перевищення норм витрат матеріальних ресурсів (у % від матеріальних витрат)	Вплив відсутній (0%)	До 0,02% від МВ (0-0,02%)	До 0,4% від МВ (0,201-0,4%)	До 0,5% від МВ (0,401-0,5%)	Більше 0,5% від МВ	Макс 0,9% від МВ
	(0,501-0,9%)					
2.3 Зниження якості в межах вимог ДСТУ (вплив на якість продукції у балах)	1	1	3	5	7	-
3. Зростання цін на матеріальні ресурси						
Частота (кількість випадків: раз в місяць)	відсутнє (0)	До 1 (1)	До 2 (2)	До 3 (3)	Більше 3	Макс 5
	(4-5)					
3.1 Зростання вартості матеріальних ресурсів у собівартості виробів (у % від матеріальних витрат)	До 2% від МВ (0-2%)	До 4% від МВ (2,01-4%)	До 8% від МВ (4,01-8%)	До 10% від МВ (8,01-10%)	Більше 10% від МВ	Макс 15% від МВ
	(10,01-15%)					
4. Втрата постачальників матеріальних ресурсів						
Частота (кількість випадків: раз в місяць)	відсутнє (0)	відсутнє (0)	До 1 (1)	До 2 (2)	Більше 2	Макс 4
	(3-4)					
4.1 Витрати на пошук нових постачальників (транзакційні витрати)	До 200 грн (0-200)	До 500 грн (201-500)	До 1000 грн (501-1000)	До 1500 грн (1001-1500)	Більше 1500 грн	Макс 4000 грн
	(1501-4000)					
4.2 Зростання вартості матеріальних ресурсів: більша ціна, зростання транспортно-заготівельних витрат (у % від матеріальних витрат)	Вплив відсутній (0%)	До 1% від МВ (0-1%)	До 3% від МВ (1,01-3%)	До 5% від МВ (3,01-5%)	Більше 5% від МВ	Макс 8% від МВ
	(5,01-8%)					

Продовження табл. 10.

4.3 Зниження якості продукції через необхідність використання матеріальних ресурсів нижчої якості, ніж до втрати постачальників (вплив на якість продукції у балах)	0	0	1	3	5	-
5. Перебої з постачанням енергоресурсів						
Частота (кількість випадків: раз в місяць)	відсутнє (0)	відсутнє (0)	відсутнє (0)	До 1 (1)	Більше 1 (2-4)	Макс 4
5.1 Зниження обсягів реалізації через зупинку виробництва (у % від обсягу реалізованої продукції)	До 1% від РП (0-1%)	До 5% від РП (1,01-5%)	До 10% від РП (5,01-10%)	До 15% від РП (10,01-15%)	Більше 15% від РП (15,01-30%)	Макс 30% від РП
ВИРОБНИЦТВО						
6. Технічні несправності обладнання (поламки)						
Частота (кількість випадків: раз в місяць)	До 1 (0-1)	До 2 (2)	До 4 (3-4)	До 6 (5-6)	Більше 6 (7-9)	Макс 9
6.1 Випуск браку (у % від обсягу реалізованої продукції)	Вплив відсутній (0%)	До 0,2% від РП (0-0,2%)	До 0,5% від РП (0,21-0,5%)	До 0,7% від РП (0,51-0,7%)	Більше 0,7% від РП (0,71-3%)	Макс 3% від РП
6.2 Зниження обсягів виробництва та реалізації (у % від обсягу реалізованої продукції)	До 0,5% від РП (0-0,5%)	До 3% від РП (0,51-3%)	До 7% від РП (3,01-7%)	До 10% від РП (7,01-10%)	Більше 10% від РП (10,01-20%)	Макс 20% від РП
6.3 Ремонт обладнання	Відсутні (0 грн)	До 200 грн (0-200 грн)	До 700 грн (201-700 грн)	До 1000 грн (701-1000 грн)	Більше 1000 грн (1001-8000 грн)	Макс 8000 грн
7. Порушення у технологічному процесі						
Частота (кількість випадків: раз в місяць)	До 3 (0-3)	До 5 (4-5)	До 7 (6-7)	До 9 (8-9)	Більше 9 (10-12)	Макс 12
7.1 Випуск браку (у % від обсягу реалізованої продукції)	Вплив відсутній (0%)	До 0,1% від РП (0-0,1%)	До 0,3% від РП (0,101-0,3%)	До 0,5% від РП (0,301-0,5%)	Більше 0,5% від РП (0,501-1%)	Макс 1% від РП
7.2 Зростання собівартості виробів через перевищення норм витрат матеріальних ресурсів (у % від матеріальних витрат)	До 0,1% від МВ (0-0,1%)	До 0,3% від МВ (0,101-0,3%)	До 0,8% від МВ (0,301-0,8%)	До 1% від МВ (0,801-1%)	Більше 1% від МВ (1,01-2%)	Макс 2% від МВ
7.3 Зниження якості в межах вимог ДСТУ (вплив на якість продукції у балах)	1	3	5	6	7	9
8. Порушення трудової дисципліни (невихід на роботу, халатне ставлення до обов'язків, порушення умов праці тощо)						
Частота (кількість випадків: раз в місяць)	До 1 (0-1)	До 3 (2-3)	До 6 (4-6)	До 7 (7)	Більше 7 (8-11)	Макс 11
8.1 Випуск браку (у % від обсягу реалізованої продукції)	Вплив відсутній (0%)	До 0,1% від РП (0-0,1%)	До 0,4% від РП (0,101-0,4%)	До 0,6% від РП (0,401-0,6%)	Більше 0,6% від РП (0,601-1%)	Макс 1% від РП
8.2 Зростання собівартості виробів через перевищення норм витрат матеріальних ресурсів (у % від матеріальних витрат)	Вплив відсутній	До 0,01% від МВ (0-0,01%)	До 0,5% від МВ (0,011-0,5%)	До 0,7% від МВ (0,501-0,7%)	Більше 0,7% від МВ (0,701-3%)	Макс 3% від МВ

Продовження табл. 10

8.3 Зниження обсягів виробництва та реалізації (у % від обсягу реалізованої продукції)	Вплив відсутній	До 1% від РП (0-1%)	До 3% від РП (1,01-3%)	До 4% від РП (3,01-4%)	Більше 4% від РП (4,01-8%)	Макс 8% від РП
9. Плинність кадрів (кількість звільнень по негативних причинах)						
Частота (кількість випадків: раз в місяць)	відсутнє (0)	До 1 (1)	До 2 (2)	До 3 (3)	Більше 3 (4-5)	Макс 5
9.1 Витрати на пошук персоналу, навчання, професійну адаптацію	До 100 грн (0-100 грн)	До 200 грн (101-200 грн)	До 500 грн (201-500 грн)	До 700 грн (501-700 грн)	Більше 700 грн (701-1500 грн)	Макс 1500 грн
9.2 Випуск браку внаслідок некваліфікованої роботи (у % від обсягу реалізованої продукції)	Вплив відсутній (0%)	До 0,1% від РП (0-0,1%)	До 0,3% від РП (0,1-0,3%)	До 0,5% від РП (0,31-0,5%)	Більше 0,5% від РП (0,51-2%)	Макс 2% від РП
9.3 Зниження якості в межах вимог ДСТУ (вплив на якість продукції у балах)	0	1	3	5	7	-
ЗБУТ						
10. Посилення конкуренції						
а) нецінової						
б) цінової						
а) Кількість балів	0	0	1	3	Більше 5 (5-7)	Макс 7
б) Кількість балів	0	0	0	1	Більше 3 (3-5)	Макс 5
10.1а Зменшення обсягу реалізації	Від 0 до 10% в залежності від посилення конкуренції, визначеного в балах (функція лінійна)					
10.1б Зменшення обсягу реалізації	Від 0 до 10% в залежності від посилення конкуренції, визначеного в балах (функція лінійна)					
11. Поламки транспортних засобів						
Частота (кількість випадків: раз в місяць)	відсутнє (0)	До 1 (1)	До 2 (2)	До 3 (3)	Більше 3 (4)	Макс 4
Час ремонту	До 0,5 год (0-0,5)	До 1 год (0,51-1)	До 2 год (1,01-2)	До 3 год (2,01-3)	Більше 3 год (3,01-6)	Макс 6 год
11.1 Повернення продукції (відказ торгової мережі): залежно від часу ремонту:	До 0,5 год					
Зниження обсягів виробництва та реалізації (у % від обсягу реалізованої продукції)	Вплив відсутній (0%)	Вплив відсутній (0%)	Вплив відсутній (0%)	До 0,2% від РП (0-0,2%)	До 0,5% від РП (0,21-0,5%)	-
До 1 год						
Зниження обсягів виробництва та реалізації (у % від обсягу реалізованої продукції)	Вплив відсутній (0%)	До 0,2% від РП (0-0,4%)	До 0,5% від РП (0,41-0,6%)	До 0,7% від РП (0,61-1%)	До 1,5% від РП (1,01-1,5%)	-

Продовження табл. 10

До 2 год						
Зниження обсягів виробництва та реалізації (у % від обсягу реалізованої продукції)	До 1% від РП (0-1%)	До 1,5% від РП (1,01-1,5%)	До 3% від РП (1,51-3%)	До 4% від РП (3,01-4%)	Більше 4% від РП (4,01-7%)	Макс 7% від РП
До 3 год						
Зниження обсягів виробництва та реалізації (у % від обсягу реалізованої продукції)	До 1,5% від РП (0-1,5%)	До 2,5% від РП (1,51-2,5%)	До 4% від РП (2,51-4%)	До 5% від РП (4,01-5%)	Більше 5% від РП (5,01-10%)	Макс 10% від РП
Більше 3 год						
Зниження обсягів виробництва та реалізації (у % від обсягу реалізованої продукції)	До 2% від РП (0-2%)	До 3% від РП (2,01-3%)	До 5% від РП (3,01-5%)	До 7% від РП (5,01-7%)	Більше 7% від РП (7,01-15%)	Макс 15% від РП
11.2 Ремонт транспортних засобів (в розрахунку на одну поламку)	Відсутні (0 грн)	До 400 грн (0-400 грн)	До 1000 грн (401-1000 грн)	До 1500 грн (1001-1500 грн)	Більше 1500 грн (1501-5000 грн)	Макс 5000 грн
12. Помилки при плануванні виробництва (невірний заказ на виробництво)						
До 5% від обсягу реалізації						
Частота (кількість випадків: раз в місяць)	До 1 (0-1)	До 4 (2-4)	До 7 (5-7)	До 9 (8-9)	Більше 9 (10-12)	Макс 12
Більше 5% від обсягу реалізації						
Частота (кількість випадків: раз в місяць)	відсутнє (0)	До 1 (1)	До 3 (2-3)	До 4 (4)	Більше 4 (5-6)	Макс 6
12.1 Повернення продукції (відказ торгової мережі)						
До 5% від обсягу реалізації						
Зниження обсягів виробництва та реалізації (у % від обсягу реалізованої продукції)	Вплив відсутній (0%)	До 0,1% від РП (0-0,1%)	До 0,3% від РП (0,11-0,3%)	До 0,4% від РП (0,31-0,4%)	Більше 0,4% РП (0,41-0,7%)	Макс 0,7% від РП
Більше 5% від обсягу реалізації						
Зниження обсягів виробництва та реалізації (у % від обсягу реалізованої продукції)	До 0,7% від РП (0-0,7%)	До 1% від РП (0,71-1%)	До 1,5% від РП (1,01-1,5%)	До 1,7% від РП (1,51-1,7%)	Більше 1,7% від РП (1,71-2,5%)	Макс 2,5% РП
ІНШІ						
13. Адміністративні обмеження при ціноутворенні						
Кількість балів	0	0	1	3	5	Макс 5
13.1 Зменшення обсягу реалізації	Від 0 до 10% в залежності від посилення конкуренції, визначеного в балах (функція лінійна)					
14. Падіння купівельної спроможності населення						
Кількість балів	1	2	3	4	Більше 4 (5-7)	Макс 7
14.1 Зменшення обсягу реалізації	Від 0 до 10% в залежності від посилення конкуренції, визначеного в балах (функція лінійна)					

ДОДАТОК 7

Таблиця 11

Матриця ризиків поточної операційної діяльності ПрАТ «Дрогобицький хлібо завод» (за значеннями показника сVAR)

Етапи операційного процесу	Постачання							Виробництво						Збут				Інші										
	Ризикоутворюючий чинник	Невчасна поставка матеріальних ресурсів	Поставка неякісних матеріальних ресурсів			Зростання цін на матеріальні ресурси	Втрага постачальників матеріальних ресурсів	Перебої з постачанням енерго-ресурсів	Технічні несправності обладнання (поламки)	Порушення у технологічному процесі			Порушення трудової дисципліни (невихід на роботу, халатне ставлення до обов'язків, порушення умов праці тощо)			Плинність кадрів (кількість звільнень по негативних причинах)		Посилення конкуренції	Поламки транспортних засобів		Помилки при плануванні виробництва (невірний заказ на виробництво)		Адміністративні обмеження при ціноутворенні	Падіння купівельної спроможності населення				
Негативна подія	1.1	2.1	2.2	2.3	3.1	4.1	4.2	4.3	5.1	6.1	6.2	6.3	7.1	7.2	7.3	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	9.3	10.1	11.1	11.2	12.1	13.1	14.1	
Об'єкт впливу																												
Якість				7				5							9						7							
Ціна на продукцію																										2,911		
Об'єм реалізації	1,001								0,577		1,188							0,557				3,575	5,901		3,622		3,074	
																										19,494	63,736	
																											Рівень часткового ризику	Інтегральний рівень ризику

Продовження таблиці 11

Собівартість		1,148	1,207		7,596	2,714	2,458			2,398		9,038	1,950	2,074		1,789	1,481		1,910	0,928				4,642				41,331				
Рівень часткового ризику	16,701								23,311								17,739								5,985		-					
Інтегральний рівень ризику	63,736																														-	-

ДОДАТОК 8**СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ*****Монографії, розділи у монографіях***

1. Управління ризиками виробничої системи на хлібопекарських підприємствах / Шалений В.А. та ін. // Трансформаційні форми суспільного виробництва в Україні: монографія / за ред В.Р. Кучеренко та ін. Одеса, 2011. С. 127-138. (0,4 д.а.).

2. Оцінка впливу ризиків на діяльність підприємств харчової промисловості як виробничих систем / Шалений В.А. та ін. // Привабливість харчового бізнесу в Україні: монографія / за ред. Н.Й. Басюркіної. Одеса, 2017. С. 47–56. (0,48 д.а.).

3. Вплив трансформаційних процесів в економіці України на ризикованість діяльності хлібопекарських підприємств / Шалений В.А. та ін. // Економічні трансформації бізнес-структур в Україні / за ред. Н.Й. Басюркіної. Одеса, 2018. С. 199-214. (0,56 д.а.).

Статті у наукових фахових виданнях України, та виданнях, які включені до міжнародних наукометричних баз

4. Шалений, В.А. Кластерний аналіз хлібопекарських підприємств за рівнем довгострокового ризику // Східна Європа: економіка, бізнес та управління. Наук.-практ. журн. [електронне наукове фахове видання]. Дніпро, 2017. №11. С. 202-211. (0,64 д.а.).

5. Шалений, В.А. Методичне забезпечення оцінки довгострокових ризиків промислових підприємств // Інноваційна економіка: наук.-вир. журн. Тернопіль. 2017. №9-10(71). С. 69-73. (журнал представлено в наукометричній базі Index Copernicus) (0,61 д.а.).

6. Шалений, В.А. Оцінка рівня ризикованості діяльності підприємств хлібопекарської промисловості в довгостроковому періоді // Економіка харчової промисловості: наук. журнал /ОНАХТ. Одеса, 2017. Т.9, вип.4. С. 27-

34. (журнал представлено в наукометричній базі Index Copernicus, EBSCOhost, DOAJ, AGRIS, CrossRef, URAN, FSTA) (0,62 д.а.).

7. Шалений, В.А. Основні методичні засади короткострокової та довгострокової оцінки ризиків промислових підприємств // Причорноморські економічні студії: наук. журн / Причорноморський НДІ економіки та інновацій. Одеса, 2017. Вип.22. Ч.2. С. 133-137. (журнал представлено в наукометричній базі Index Copernicus) (0,61 д.а.).

8. Basiurkina, N.I., Saleny V.A. Features of risk assessment of industrial enterprises // Економіка харчової промисловості: наук. журнал /ОНАХТ. Одеса, 2018. Т.10, вип.1. С. 46-53. (журнал представлено в наукометричній базі Index Copernicus, EBSCOhost, DOAJ, AGRIS, CrossRef, URAN, FSTA) (0,62 д.а. з яких особисто автору належить дослідження підходів до класифікації ризиків та можливого інструментарію їх оцінки – 0,34 д.а.).

9. Шалений, В.А. Використання методів багатовимірною статистичного аналізу для оцінки ризикованості діяльності хлібопекарських підприємств в довгостроковому періоді // Причорноморські економічні студії: наук. журн / Причорноморський НДІ економіки та інновацій. Одеса, 2018. Випуск 27. С. 48-55. (журнал представлено в наукометричній базі Index Copernicus) (0,64 д.а.).

10. Шалений, В.А. Кількісний аналіз рівня ризикованості діяльності підприємств: ключові показники // Економіка харчової промисловості: наук. журнал /ОНАХТ. Одеса, 2018. Т.10, вип.4. С. 79-87. (журнал представлено в наукометричній базі Index Copernicus, EBSCOhost, DOAJ, AGRIS, CrossRef, URAN, FSTA) (0,61 д.а.).

11. Соколовська О.Г., Шалений В.А. Аналіз сучасного стану зовнішнього середовища підприємств хлібопекарської галузі в контексті оцінки ризикованості їхньої діяльності: макро- та мезорівень // Бізнес-навігатор: наук.-вир. журн. Херсон, 2018. Вип. 5(48). С. 93-101. (журнал представлено в наукометричній базі Index Copernicus) (0,68 д.а., з яких особисто автору належить дослідження стану макро- та мезосередовища хлібопекарських підприємств в контексті оцінки ризикованості їх діяльності – 0,42 д.а.).

12. Шалений В.А. Інституційне забезпечення державної підтримки хлібопекарських підприємств як ключовий чинник розвитку галузі // Науковий вісник міжнародного гуманітарного університету. Серія Економіка і менеджмент. Одеса, 2018. Вип.33. С. 65-76. (журнал представлено в наукометричній базі Index Copernicus) (0,74 д.а.).

Публікації за матеріалами конференцій

13. Шалений В.А. «Оптимізація виробничої програми хлібопекарських підприємств з урахуванням діючих ризиків виробничих систем» // Стратегія качества в промышленности и образовании: матеріали 7-ої міжнар. конф., Варна. Болгарія, 2011. Т-3 С. 322-324. (0,14 д.а.).

14. Шалений В.А. «Оцінка ефективності заходів по управлінню економічними ризиками на підприємствах хлібопекарської галузі» // Збірник тез доповідей 75 наук. конф. викладачів академії, Одеса, 2015. С. 248-250. (0,12 д.а.).

15. Шалений В. А. «Основні засади управління господарськими ризиками в умовах кризи» // Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії та практики: матеріали п'ятої міжнародної наук.-практ. конф., Одеса, 2016. С. 311-313. (0,15 д.а.).

16. Шалений В.А. «Оцінка ризиків діяльності промислових підприємств як виробничих систем» // Економічні та соціальні аспекти розвитку України на початку 21-го століття: матеріали четвертої міжнародної наук.-практ. конф., Одеса, 2016. С. 124-130. (0,14 д.а.).

17. Шалений В.А. «Оцінка довгострокових ризиків підприємств хлібопекарської промисловості України» // Економічні та соціальні аспекти розвитку України на початку XXI століття: матеріали п'ятої міжнародної наук.-практ. конф., Одеса, 2017. С.141-146. (0,13 д.а.).

18. Шалений В.А. «Основні засади управління ризиками підприємства в довгостроковому періоді» // Економіка підприємства: сучасні проблеми теорії

та практики: матеріали шостої міжнародної наук.-практ. конф., Одеса, 2017. С. 250-252. *(0,14 д.а.)*.

19. Шалений В.А. «Особливості оцінки ризиків промислових підприємств: методичний аспект» // Збірник тез доповідей 78 наук. конф. викладачів академії, Одеса, 2018. С. 277-279. *(0,13 д.а.)*.

20. Шалений В.А. «Факторний аналіз рівня ризикованості хлібопекарських підприємств в довгостроковому періоді» // Створення ефективної фінансової інфраструктури в умовах інноваційної економіки: матеріали міжнародної наук.-практ. конф., Дніпро, 2018. С.109-114. *(0,16 д.а.)*.

21. Шалений В.А. «Страховання від системних ризиків як механізм державної підтримки хлібопекарських підприємств» // Реформування економіки в контексті міжнародного співробітництва: механізми та стратегії: матеріали міжнародної наук.-практ. конф., Львів 2018, Ч.2. С.18-21. *(0,2 д.а.)*.