

DOI: [10.32702/2307-2105-2019.11.91](https://doi.org/10.32702/2307-2105-2019.11.91)

УДК 330.131.7

*Л. А. Буркова,
кандидат економічних наук,
доцент кафедри обліку, оподаткування, публічного управління та адміністрування,
Криворізький національний університет»
ORCID: 0000-0002-2840-5785*

ВИЗНАЧЕННЯ ГРАНИЧНО ДОПУСТИМИХ РИЗИКІВ ПІД ЧАС ЕКСПОРТУ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВАМИ

*Liudmyla Burkova
PhD in Economics, Senior Lecturer of the Chair of Accounting, Taxation,
Public Governance and Administration, Kryvyi Rih National University*

DETERMINATION OF MAXIMUM PERMISSIBLE RISKS IN THE EXPORT OF PRODUCTS BY ENTERPRISES

У статті розглянуто сутність поняття «ризик» і класифікація ризиків. Уточнено категорії градації для діагностування ступеня допустимості ризику при оцінюванні прийнятих управлінських рішень. Запропоновано алгоритм управління ризиками та алгоритм послідовності управління ризиками зовнішньоекономічної діяльності підприємства. Ураховано, що господарська діяльність підприємства може відбуватися як у звичайних умовах діяльності, так і обтяжена певними надзвичайними подіями. Обґрунтовано методіку визначення гранично допустимих ризиків для підприємств двох груп: 1) для яких порушення процедури банкрутства у цілому є можливим; 2) для яких порушення процедури банкрутства є малоімовірним. Розглянуто події, що визначають ризики під час експорту продукції. Запропоновано модель оцінювання ймовірності початку процедури ліквідації підприємств та побудовано шкалу діагностування ймовірності початку процедури ліквідації підприємств, які знаходяться у стадії банкрутства, але відносно яких не почата процедура ліквідації. Розроблено показник оцінки умовної ймовірності початку процедури ліквідації підприємства за умови, що воно не знаходиться у процедурі банкрутства. Запропоновані в статті рекомендації дозволять своєчасно виявляти і оцінювати зовнішні ризики зовнішньоекономічної діяльності підприємств, сприятимуть більш ефективному веденню господарської діяльності підприємства в цілому.

The risk takes place only in relation to future events and is related to forecasting and planning, and therefore to management decision making. This makes it necessary to consider the risk, manage it and determine its consequences. As the main risk management criterion, mainly scientists recommend applying the criterion of minimum cost of risk mitigation measures to its acceptable level. However, this raises the question: what risk should be considered acceptable? In order to determine risk, it is advisable to simulate the cash flow of the enterprise and define the boundaries that lead to unacceptable results for the enterprise. For example, to deterioration of financial condition of the enterprise that can lead to its bankruptcy and even liquidation. At present, there

are a large number of methods to assess the probability of bankruptcy of enterprises. At the same time there are no methodical approaches to definition of probability of the beginning of procedure of liquidation of the enterprises being in bankruptcy.

The article considers the essence of the concept of "risk" and classification of risks. Categories of gradation are specified for diagnostics of degree of acceptability of risk at an estimation of accepted administrative decisions. The algorithm of risk management and the algorithm of sequence of risk management of foreign economic activity of the enterprise are offered. It is taken into account that the economic activity of an enterprise can take place both in normal conditions of activity and is burdened with certain extraordinary events. The methodology of determining the maximum permissible risks for enterprises of two groups is justified: 1) for which the commencement of bankruptcy proceedings as a whole seems possible; 2) for which the commencement of bankruptcy proceedings is unlikely. The events determining the risks in the export of products are considered. The model of estimation of probability of the beginning of procedure of liquidation of the enterprises is offered and the scale for diagnostics of probability of the beginning of procedure of liquidation of the enterprises which are in a stage of bankruptcy is constructed. The indicator of estimation of conditional probability of the beginning of procedure of liquidation of the enterprise provided that it is not in bankruptcy procedure is developed. Proposed in the article recommendations will allow to reveal and estimate in due time external risks of foreign economic activity of the enterprises, will promote more effective conducting economic activity of the enterprise as a whole.

Ключові слова: ризики; зовнішні ризики; гранично допустимі ризики; банкрутство; ліквідація; експорт; управління ризиками.

Keywords: risks; external risks; maximum permissible risks; bankruptcy; liquidation; export; risk management.

Постановка проблеми. Ризик має місце тільки по відношенню до майбутніх подій та пов'язаний із прогнозуванням та плануванням, а отже і з прийняттям управлінських рішень. Це обумовлює необхідність урахування ризику, управління ним та визначення його наслідків. У якості основного критерію управління ризиком здебільшого науковцями рекомендується застосовувати критерій мінімуму витрат на заходи щодо зниження ризику до його прийняттого рівня. Однак при цьому виникає питання: який ризик вважати прийнятним? Для того щоб визначити його, доцільно промоделювати рух грошових потоків підприємства і визначити межі, що призводять до неприйнятних для підприємства результатів. Наприклад, до погіршення фінансового стану підприємства, що може призвести до його банкрутства і навіть ліквідації. У теперішній час існує велика кількість методик щодо оцінювання ймовірності настання банкрутства підприємств. Водночас відсутні методичні підходи щодо визначення ймовірності початку процедури ліквідації підприємств, які перебувають у процедурі банкрутства.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Вагомим внеском у розвиток сучасної теорії та практики аналізу та оцінювання ризику, управління ним, урахування під час прийняття управлінських рішень та визначення можливих наслідків ризику є праці, написані такими вітчизняними й зарубіжними вченими, як І. Т. Балабанов, І. О. Бланк, З. Боді, Р. Брейлі, Ю. Бріггем, Дж. К. Ван Хорн, Д. Вахович, В. В. Вітлінський, Л. Гапеські, П. Г. Грабовий, Т. Г. Гурнович, Р. Л. Дафт, Р. Каплан, А. Кейн, Б. Койлі, С. В. Кузнєцова, М. Г. Лагуста, С. Майерс, Ф. Х. Найт, Д. Нортон, В. Я. Нусінов, А. Дж. Маркус, А. А. Первозванський, В. П. Савчук, Дж. Г. Сігел, Т. Райс, Дж. К. Шим та інші. Однак питання ідентифікації, класифікації, оцінювання та управління ризиками і сьогодні є предметом пильної уваги та дискусій науковців, що викликає безліч підходів до їх тлумачення й вимірювання.

Формулювання цілей. Завданнями дослідження є розробка та удосконалення наступних положень:

1. Обґрунтувати методичні підходи до визначення гранично допустимих ризиків під час експорту продукції для підприємств, господарська діяльність яких відбувається у звичайних умовах діяльності, а також для тих підприємств, діяльність яких обтяжена певними надзвичайними або екстраординарними подіями.
2. Розробити адаптовану до української економіки методичку оцінювання ймовірності початку процедури ліквідації підприємства внаслідок впровадження процедури його банкрутства.
3. Запропонувати методичку визначення умовної ймовірності ліквідації для підприємств, які не знаходяться у процедурі банкрутства, але мають високу ймовірність її впровадження.
4. Розробити алгоритми управління ризиками та послідовності управління ризиками зовнішньоекономічної діяльності підприємства.

Виклад основних результатів дослідження. Ризик є предметом великої полеміки серед науковців, оточеної спробами визначити його та виміряти.

У практичній діяльності топ-менеджери дуже часто зіштовхуються із необхідністю визначення доцільності застосування певного проекту або його відхилення. Для цього необхідно оцінити можливі для підприємства наслідки. Безумовно, що фактор ризику повинен бути врахований в процесі прийняття рішень.

Р. Дафт слушно зауважує, що пов'язане з ризиком рішення приймається на підставі достатнього обсягу інформації, спрямовано на досягнення конкретної цілі, але майбутні результати різноманітних варіантів вибору можуть змінюватись [8, с. 323].

Слід зазначити, що концепція ризику є багатоаспектною, викликає підвищений інтерес серед науковців, отже, використовується у різних галузях науки: соціології, політології, економіці, праві, міжнародних науках тощо [4]. Крім того, І. Т. Балабанов [1] наголошує на тому, що ризик є ще й історичною категорією, адже пов'язаний з усім ходом суспільного розвитку та представляє собою усвідомлювану людиною можливу загрозу.

Існування безлічі підходів до вивчення поняття «ризик» підтверджує багатоваріантність його сутності як економічної категорії, тому виникає необхідність її детального розгляду (табл. 1).

Таблиця 1.
Визначення сутності поняття «ризик»

№ з/п	Автори	Визначення ризику
1.	С.І. Ожегов [15]	Ризик – це можлива небезпека. Ризик – це дія навмання в надії на щасливий результат.
2.	В. П. Савчук [21; 22]	Ризик – це іманентна властивість ринкового середовища; можливість того, що відбудеться деяка небажана подія. Ризик – це можливість настання певної несприятливої події, що викликає різного роду втрати.
3.	Т. Райс, Б. Койли [19]	Ризик пов'язаний із невизначеністю майбутньої ситуації та виникає тоді, коли дійсні події відрізняються від очікуваних.
4.	Б. Гейтс [6]	Ризик – це природний елемент бізнесу в новій галузі.
5.	Є.В. Кузнєцова [23]	Ризик – це небезпека, можливість втрати або збитку. Отже, ризик відноситься до випадку, коли відбувається несприятлива подія.
6.	Дж. К. Ван Хорн [3]	Ризик це ймовірність несприятливого результату.
7.	З. Боди, А. Кейн, А. Дж. Маркус [2]	Ризик – це можливість отримання низької прибутковості або навіть можливість понести збитки і не досягти якихось із поставлених цілей.
8.	Дж. К. Шим, Дж. Г. Сігел [26]	Ризик представляє ймовірність того, що фінансові проблеми можуть негативно відобразитися на виробничих показниках і фінансовому стані компанії.
	І. Т. Балабанов [1]	Ризик – це можлива небезпека втрат, що впливає зі специфіки тих чи інших явищ природи та видів діяльності людського суспільства. Ризик – це подія, яка може відбутися або не відбутися.
	А.А. Первозванський, Т.Н. Первозванська [18]	Ризик, як правило, явно чи неявно пов'язаний із бажанням досягти успіху.

Ознайомлення з найбільш поширеними визначеннями категорії «ризик» свідчить про те, що сьогодні існує величезна кількість формулювань, які визначають його сутність, що є визнанням складності і різночитання в розумінні даної категорії. Здебільшого науковцями ризик ототожнюється із небезпекою або невизначеністю майбутньої ситуації, несприятливою подією або результатом, втратами підприємства або його збитками. Крім того, поняття «ризик» та «невизначеність» дуже часто ототожнюються науковцями, що є не зовсім коректним. Так, наприклад, у роботі [11] слушно зауважено, що невизначеність, що вимірюється (або власно «ризик»), настільки відрізняється від невимірюваної, що за своєю суттю взагалі не є невизначеністю.

Поділяємо думку авторів, які вважають, що ризик – це не завжди погано. Так, наприклад, автори роботи [6] акцентують увагу на тому, що для отримання великого виграшу іноді потрібно йти на серйозний ризик. У той же час великі ставки – це не тільки великі успіхи, але й великі поразки.

Сутність ризику, різноманіття його прояви і характеристики знаходять відображення в класифікаціях. Автор роботи [1] під класифікацією ризику пропонує розуміти розподіл ризику на конкретні групи за певними ознаками для досягнення поставлених цілей.

За результатами проведеного дослідження у роботі [17] висловлюється думка відносно того, що не дивлячись на різноманітність існуючих класифікацій ризиків всі вони ґрунтуються на підставі двох принципів:

1. Предметна класифікація ризиків, яка містить великий перелік різновидів ризику та надає підставу для характеристики їх можливих наслідків).
2. Поділ ризиків на групи для цілей управління ними.

Слід зазначити, що на сьогодні дослідниками пропонується велика кількість класифікацій ризиків, сформованих за різними їх ознаками. Наприклад, за сферою виникнення, характером походження, залежно від причини виникнення ризиків, від можливого результату тощо. При цьому класифікаційні системи ризиків включають групу, категорії, види, підвиди й різновиди ризиків.

Так, наприклад, В. П. Савчук класифікує ризик на операційний, фінансовий, інвестиційний, ринковий та політичний [22].

Автори робіт [5; 10; 20; 25] залежно від можливого результату виокремлюють наступні види ризику:

1) динамічний – ризик непередбачених змін вартості основного капіталу внаслідок прийняття управлінських рішень або непередбачених обставин (можуть призвести до отримання як збитків, так і прибутку);

2) статичний (або ліквідності) – ризик втрати реальних активів внаслідок нанесення шкоди власності, а також втрат доходу через недієздатність підприємства (призводить тільки до втрат).

І. Т. Балабанов залежно від можливого результату (ризикової події) поділяє ризики на групи та виокремлює їх види [1]:

1. Чисті ризики – можливість отримання від'ємного або нульового результату (природні, екологічні, політичні, транспортні та частина комерційних ризиків (майнові, виробничі, торгові)).

2. Спекулятивні ризики – виражаються у можливості отримання як позитивного, так і негативного результату (фінансові ризики, які є частиною комерційних ризиків).

Такий підхід, як здається, є фундаментальним. Крім того, автор роботи [1] класифікує ризики за певними ознаками, виокремлюючи підвиди ризиків:

– залежно від основної причини виникнення ризиків – природні, екологічні, політичні, транспортні, комерційні;

– за структурною ознакою – майнові, виробничі, торгові, фінансові;

– ризики, пов'язані із купівельною спроможністю грошей – інфляційні, дефляційні, валютні та ризики ліквідності;

– інвестиційні ризики – ризик втраченої вигоди, ризик зниження доходності, ризи прямих фінансових втрат.

Поділяємо думку І. Т. Балабанова відносно того, що інші ризики, витікають із основних їх видів та є різновидами ризику, а кожному виду ризику відповідає власна система прийомів та способів управління ним [1].

У межах даного дослідження доречно зупинитися на визначенні фінансового ризику підприємства.

І. Т. Балабанов висловлює думку відносно того, що фінансові ризики пов'язані з ймовірністю втрат фінансових ресурсів (тобто грошових коштів) [1].

В. П. Савчук [22] вважає, що фінансовий ризик характеризує можливість фінансових втрат, пов'язаних з недосягненням поставленої цілі або неоднозначністю прогнозованого результату.

Автори роботи [16] зазначають, що фінансовий ризик – це ймовірність не запланованих змін у складі і структурі фінансових ресурсів підприємства. Саме такий підхід до визначення ризиків спрощує їх ідентифікацію та є передумовою для застосування дійових механізмів управління.

Слід зазначити, що на сьогодні немає єдності у поглядах науковців й щодо різновидів фінансового ризику, а саме:

– процентний, кредитний, валютний, інвестиційний та бізнес-ризик [19];

– діловий, ринковий, процентний, ліквідності, непогашення боргу (не платежу), купівельної спроможності [26];

– ризики, пов'язані із купівельною спроможністю грошей та ризики, пов'язані із вкладенням капіталу (інвестиційні ризики) [1].

Отже, за результатами проведеного дослідження можна підсумувати, що на сьогодні не існує єдності серед науковців відносно сутності, змісту та класифікації фінансових ризиків, що пояснюється різними цілями та завданнями, поставленими перед дослідниками.

Цікавою є думка автора роботи [18] відносно того, що фінансова операція є ризикованою, якщо її ефективність недетермінована, тобто не цілком відома на момент складання угоди. Тобто, майже будь-яка фінансова операція супроводжується ризиком, який може призвести як до збагачення, так і до понесення суттєвих втрат.

Варто погодитися із твердженням авторів робіт [23, с. 30, с. 130] про те, що ризик повинен мати певну величину [11; 23, с. 130]. Отже, важливого значення набуває оцінювання ризиків, що здійснюється за допомогою кількісного та якісного аналізу.

Автор роботи [13] підкреслює, що метою якісного аналізу є встановлення потенційних областей ризику та ідентифікація усіх можливих ризиків, а мета кількісного аналізу – числове визначення ризиків. Отже, важливого значення набуває визначення ступеня допустимості ризику.

Погоджуючись із думкою Р. Дафта, наведеною у роботі [8, с. 323], під поняттям «ступінь ризику» розуміємо ймовірність негативного впливу майбутніх подій на ефективність зробленого вибору.

У роботі [7] пропонується класифікувати ризик за ступенем його допустимості наступним чином:

- ризик, яким можна нехтувати – характеризується низьким рівнем, який знаходиться в межах допустимих відхилень природного рівня;
- прийнятний – допустимий рівень ризику, виправданий з точки зору економічних, соціальних та екологічних факторів;
- гранично допустимий – характеризується максимальним рівнем ризику, який не повинен збільшуватися, незалежно від очікуваного прибутку;
- надмірний – ризик з високим рівнем, який у переважній більшості випадків призводить до негативних наслідків.

Але, як здається, ризик є елементом, який виникає під час прийняття будь-якого рішення та яким не можна нехтувати, адже він зумовлює вибір певної поведінки або дії.

За результатами проведеного огляду літературних джерел автором роботи [13] підсумовано, що за масштабами наслідків ризику здебільшого науковцями виокремлюють наступні його різновиди:

- 1) допустимий ризик – загроза втрати прибутку від діяльності у прийнятих умовах;
- 2) критичний ризик – пов'язаний не тільки з втратою прибутку, а й з недоотриманням пропонованої виручки, коли витрати доводиться відшкодовувати за власний рахунок;
- 3) катастрофічний ризик – призводить до втрат інвестицій, майна підприємства або, навіть, до його банкрутства.

Вважаємо, що такий підхід доречно застосовувати й для діагностування ступеня допустимості ризику. Але при цьому, на наш погляд, назви категорій «критичний ризик» та «катастрофічний ризик» потребують уточнення, адже за своїм лексичним значенням ці поняття є досить близькими. Як здається назву категорії «критичний ризик» більш коректне замінити на «гранично допустимий ризик», а «катастрофічний ризик» – на «екстраординарний».

Таким чином, при оцінюванні прийнятих управлінських рішень вважаємо доцільним кількісно виміряти їх ризик та ідентифікувати його як допустимий, гранично допустимий та екстраординарний.

Поділяємо думку авторів роботи [19] відносно того, що ризики виникають під час руху фінансових потоків та обумовлені дією певних екзогенних (систематичний ризик) та ендегенних факторів (несистематичний ризик).

Екзогенним фактором управління ризиком є його страхування, а до ендегенних факторів відносяться ухилення від ризику, лімітування, диверсифікація, хеджування, створення резервів, отримання додаткової інформації тощо.

У наукових дослідженнях багато уваги приділено освітленню різних аспектів ендегенних механізмів управління фінансовими ризиками, однак, на наш погляд, методичні аспекти лімітування ризиків потребують удосконалення внаслідок відсутності єдності серед науковців щодо їх нормування, граничних значень та методики розрахунку. На сьогодні перелік таких фінансових нормативів та їх граничні значення кожне підприємство встановлює для себе самостійно.

Автор роботи [13] характеризує ліміт як кількісне обмеження, що накладається на певні характеристики операцій або показники діяльності підприємства.

Подібну думку висловлюють й автори роботи [7] стверджуючи, що лімітування є системою обмежень, що сприяє зменшенню ступеня ризику, тобто встановлення граничного рівня за основними показниками діяльності підприємства.

Погоджуємось із авторами роботи [7] відносно того, що механізм лімітування концентрації фінансових ризиків доцільно використовувати за тими їх видами, які виходять за межі допустимого рівня.

Отже лімітування за фінансовими операціями необхідно здійснювати в зоні гранично допустимого та екстраординарного ризику шляхом встановлення на підприємстві відповідних внутрішніх нормативів за ключовими показниками діяльності підприємства.

Процес управління ризиками на підприємстві представлено на рис. 1.

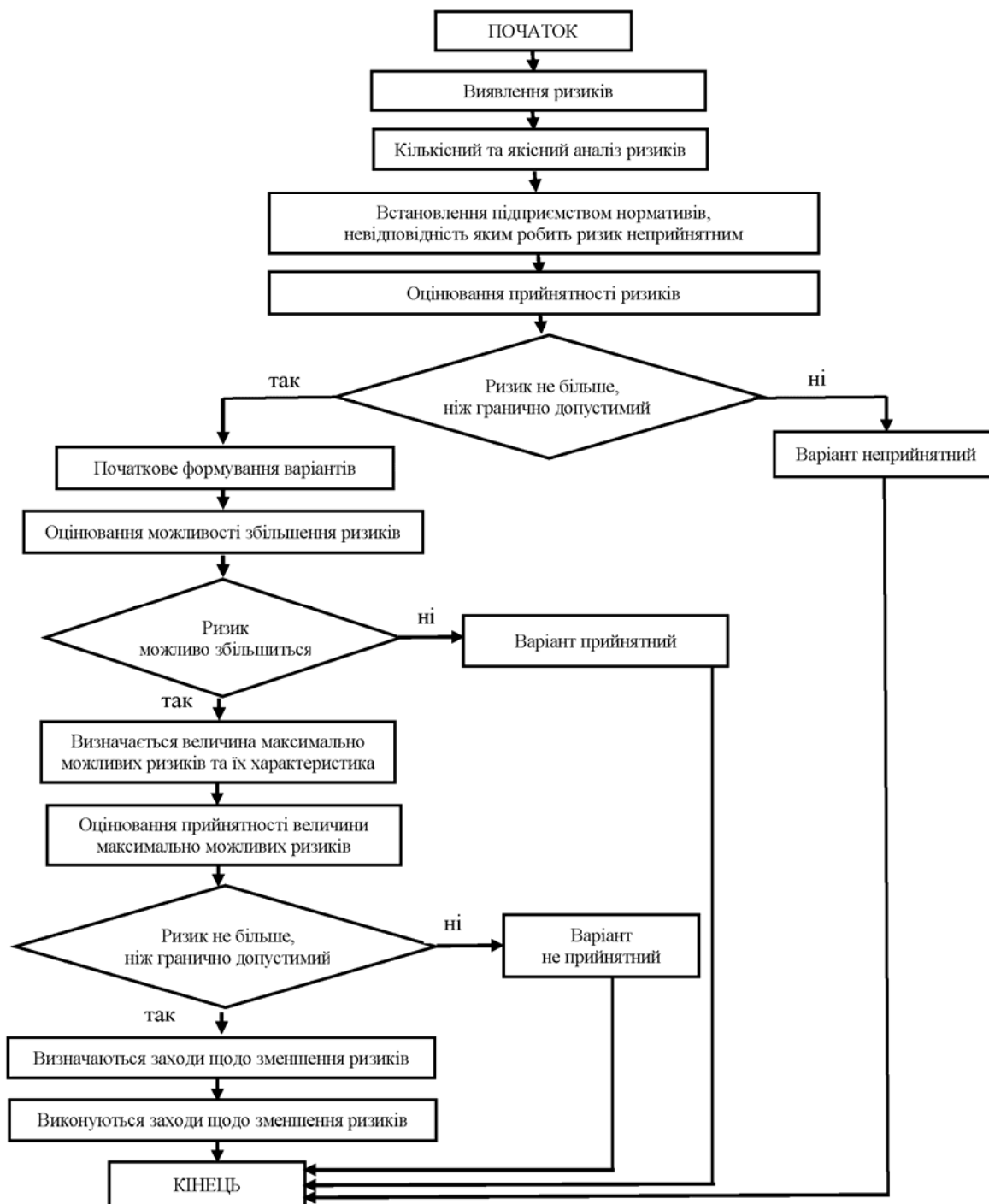


Рисунок 1. Блок схема алгоритму процесу управління ризиками на підприємстві
(розроблено автором)

Слід зазначити, що господарська діяльність підприємства може відбуватися як у звичайних умовах діяльності (тобто без будь-яких надзвичайних або екстраординарних подій), так і обтяжена певними надзвичайними подіями.

Наприклад, якщо у рахунок погашення заборгованості перед підприємством грошові кошти від дебіторів надійшли не у повному обсязі або несвоєчасно, то, як наслідок, і кредитор не отримає їх своєчасно та може подати клопотання відносно провадження справи про банкрутство підприємства.

Або, наприклад, якщо підприємство знаходиться у процедурі санації, то в такому випадку нестача грошових коштів може призвести до невиконання плану санації підприємства та у кінцевому підсумку – до його ліквідації. При цьому обґрунтування гранично допустимих ризиків доцільно здійснювати для кожного випадку окремо.

Розглянемо обґрунтування гранично допустимих ризиків у першому випадку. Для цього скористаємося розподілом всіх підприємства на дві групи, як це запропоновано у роботі [12]:

1. Підприємства, для яких порушення процедури банкрутства у цілому є можливим.

2. Підприємства, для яких порушення процедури банкрутства є малоймовірним (наприклад, підприємства сировинних галузей промисловості – гірничо-збагачувальні комбінати, металургійні комбінати, залізорудні підприємства, які у своєму виключному більшості є монополістами на профільних ринках).

Розглянемо обґрунтування гранично допустимих ризиків для підприємств першої групи.

Залежно від політики фінансування підприємства (агресивна, консервативна або помірна) обирається неприйнятна для підприємства подія. Наприклад, досягнення середньої або високої ймовірності банкрутства підприємства, а також насильницької ліквідації підприємства внаслідок його банкрутства.

Розглянемо події, що визначають ризики під час експорту продукції для підприємств першої групи.

У теперішній час широкого застосування при діагностиці оцінки ймовірності настання банкрутства підприємств набули комплексні показники й окремі фінансові коефіцієнти, приведені до інтегральної форми. Серед останніх найбільш відомими зарубіжними методиками є двофакторна та п'ятифакторна моделі Е. Альтмана, модель Р. Ліса, оцінка за показниками У. Бівера, прогнозна модель Таффлера, модель Фулмера, модель Спрінгейта. Питаннями розробки подібних моделей займалися й українські дослідники, а саме: І. Бланк, О. Зайцева, А. Ковальов, Г. Савицька, Р. Сайфулін, О. Терещенко, А. Шеремет, М. Іщенко, В. Нусінов та інші.

Розглянемо методику розрахунку оцінки ймовірності настання банкрутства підприємств (Z) на підставі найбільш відомої моделі Е. Альтмана [2424, с. 231]:

$$Z = 1,2 \times X_1 + 1,4 \times X_2 + 3,3 \times X_3 + 0,6 \times X_4 + X_5 \quad (1)$$

де Z – оцінка ймовірності настання банкрутства підприємства, визначена за моделлю Е. Альтмана.

Коефіцієнти, що застосовуються у моделі Е. Альтмана, розраховуються наступним чином:

$$X_1 = \frac{\text{оборотні активи}}{\text{сумарні активи}}; \quad (2)$$

$$X_2 = \frac{\text{нерозподілений прибуток}}{\text{сумарні активи}}; \quad (3)$$

$$X_3 = \frac{\text{прибуток від операційної діяльності}}{\text{сумарні активи}}; \quad (4)$$

$$X_4 = \frac{\text{ринокова вартість акцій}}{\text{загальна сума зобов'язань}}; \quad (5)$$

$$X_5 = \frac{\text{виручка від реалізації}}{\text{сумарні активи}}. \quad (6)$$

Як відомо оцінка ймовірності настання банкрутства підприємства за моделлю Е. Альтмана здійснюється на підставі наступної шкали:

$Z < 1.8$ – дуже висока ймовірність настання банкрутства підприємства;

$1.8 \leq Z < 2.7$ – висока ймовірність настання банкрутства підприємства;

$2.7 \leq Z < 2.9$ – середня ймовірність настання банкрутства підприємства;

$Z \geq 2.9$ – низька ймовірність настання банкрутства підприємства.

Отже, можлива подія, що визначає ризики, зводиться до наступного:

- не отримання, не повне отримання та (або) не своєчасне отримання виручки за реалізовані товари у іноземній валюті;
- зниження курсу валюти під час виконання валютних угод;
- не отримання, не повне отримання та (або) не своєчасне отримання відшкодування суми податку на додану вартість.

Тобто, у результаті підприємство недоотримає певну величину грошового потоку.

При цьому, якщо розглядати «затримку» платежів, то шляхом дисконтування цей випадок також зводиться до недотримання грошового потоку.

Припустимо, що в результаті отримання грошового потоку усі показники, які використовуються під час оцінювання ймовірності настання банкрутства підприємства за моделлю Е. Альтмана (1) матимуть планові значення.

При недоотриманні грошового потоку ($\Delta D_{гр}$) приймається збільшення у цій сумі величини кредиторської заборгованості у порівнянні з її плановим значенням, яке компенсує недоотриманий грошовий потік.

Скористаємось запропонованим О.В. Нусіною [14, с. 151] способом приведення шуканої величини чистого фінансового результату діяльності підприємства (або прибутку від операційної діяльності, виручки від реалізації товарів) до грошового потоку підприємства.

Позначимо через $K_{чп}$, $K_{оп}$ та $K_{в}$ відношення прирощення, відповідно, попередньо зазначених показників прибутку та виручки до прирощення грошового потоку.

Кім того, величину Z доцільно прирівняти до граничної величини, встановленої економістами підприємства, виходячи із рівняння щодо визначення граничного значення величини $\Delta D_{пр}$ – гранично допустима величини недоотриманого грошового потоку в результаті недоотримання виручки в іноземній валюті та (або) суми податкового кредиту, «затримки» у часі їх отримання, коливання курсу валют (його зниження), яку може «дозволити» собі підприємство та недоотримання якого й визначає величину гранично допустимого ризику.

Шляхом здійснення відповідних математичних перетворень з деякими припущеннями модель Е. Альтмана (1) можна представити наступним чином:

$$\Delta D_{пр} = 1,2 \times \frac{A_{об} - \Delta D_{пр}}{A_{\Sigma} - \Delta D_{пр}} + 1,4 \times \frac{НП - \Delta D_{пр} \times K_{чп}}{A_{\Sigma} - \Delta D_{пр}} + 3,3 \times \frac{ОП - \Delta D_{пр} \times K_{оп}}{A_{\Sigma} - \Delta D_{пр}} + 0,6 \times \frac{A_{\Sigma} - \Delta D_{пр}}{ПЗ + \Delta D_{пр}} + \frac{В - \Delta D_{пр} \times K_{в}}{A_{\Sigma} - \Delta D_{пр}} \quad (7)$$

де $\Delta D_{пр}$ – гранично допустима величини недоотриманого грошового потоку;

$A_{об}$ – оборотні активи підприємства, грн;

A_{Σ} – сумарні активи підприємства, грн;

ПЗ – поточні зобов'язання підприємства, грн;

НП – нерозподілений прибуток підприємства, грн;

ОП – прибуток від операційної діяльності підприємства, грн;

В – чистий дохід (виручка) від реалізації товарів, грн.

$K_{чп}$ – коефіцієнт, що характеризує відношення фінансового результату діяльності підприємства до прирощення величини грошового потоку, грн;

$K_{оп}$ – коефіцієнт, що характеризує відношення прибутку від операційної діяльності підприємства до прирощення величини грошового потоку, грн;

$K_{в}$ – коефіцієнт, що характеризує відношення чистого доходу (виручки) від реалізації товарів до прирощення величини грошового потоку, грн.

У випадку, якщо підприємство вже знаходиться у стані банкрутства, то доцільно визначити ймовірність його ліквідації.

Вважаємо, що перехід до стадії ліквідації можливий тільки для тих підприємств, які вже знаходяться у процедурі банкрутства. Тому для коректного оцінювання ймовірностей настання банкрутства підприємства та його ліквідації необхідно застосовувати окремі моделі, чого на теперішній час не робиться.

Нами було проаналізовано дані щодо діяльності українських підприємств, які на даний момент часу знаходяться у процедурі банкрутства, але відносно яких не почата процедура ліквідації. Із застосуванням дискримінантного аналізу розроблена 4-факторна модель оцінки ймовірності початку процедури ліквідації підприємств:

$$L = 3,352 \times k_1 + 0,0023 \times k_2 + 0,0061 \times k_3 + 2,5121 \quad (8)$$

де L – інтегральний показник оцінки ймовірності початку процедури ліквідації підприємств, частка одиниці.

Коефіцієнти, що застосовуються у запропонованій моделі, розраховуються наступним чином:

$$k_1 = \frac{\text{Чистий фінансовий результат діяльності підприємства}}{\text{Засадна величина зобов'язань підприємства}}; \quad (9)$$

$$k_2 = \frac{\text{Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)}}{\text{Дебіторська заборгованість за товари (роботи, послуги)}}; \quad (10)$$

$$k_3 = \frac{\text{Активи}}{\text{Засадна величина зобов'язань підприємства}} \quad (11)$$

Розроблено шкалу, яка дозволяє діагностувати ймовірність початку процедури ліквідації підприємств, які знаходяться у стані банкрутства, а саме:

- $L < 1,8$ – дуже висока ймовірність початку процедури ліквідації підприємства;
- $1,8 \leq L < 2,2$ – висока ймовірність початку процедури ліквідації підприємства;
- $2,2 \leq L < 2,6$ – середня ймовірність початку процедури ліквідації підприємства;
- $L \geq 2,6$ – низька ймовірність початку процедури ліквідації підприємства.

Для встановлення інтервалів значень даної шкали було застосовано метод колективних експертних оцінок (метод Дельфі).

Отже, якщо підприємство вже знаходиться у стані банкрутства, то аналогічно вищенаведеному визначається і ймовірність його ліквідації:

$$\Delta L_{\text{пр}} = 3,552 \times \frac{\text{ЧП} - \Delta L_{\text{пр}} \times K_{\text{чп}}}{\text{З}_{\Sigma} + \Delta L_{\text{пр}}} + 0,0023 \times \frac{\text{В} - \Delta L_{\text{пр}} \times K_{\text{в}}}{\text{ДЗ} - \Delta L_{\text{пр}}} + 2,5121 \times \frac{\text{А}_{\Sigma} - \Delta L_{\text{пр}}}{\text{З}_{\Sigma} + \Delta L_{\text{пр}}} \quad (12)$$

де $\Delta L_{\text{пр}}$ – визначене підприємством значення L виходячи з оцінки найменшої величини ймовірності ліквідації підприємства, частка одиниці;

З_{Σ} – загальна величина зобов'язань підприємства, грн;

ДЗ – дебіторська заборгованість за товари, грн;

ЧП – чистий фінансовий результат діяльності підприємства, грн.

Також можлива ситуація, коли підприємство не знаходиться у процедурі банкрутства, але має високу ймовірність її впровадження.

У цьому випадку пропонуємо визначати величину умовної ймовірності ліквідації підприємства за формулою (13):

$$P(L/B) = \frac{P(L/B)}{P(B)} \quad (13)$$

де $P(L/B)$ – умовна ймовірність початку процедури ліквідації підприємства за умови, що воно знаходиться у процедурі банкрутства;

$P(L/B)$ – ймовірність початку процедури ліквідації підприємства за умови настання його банкрутства;

$P(B)$ – ймовірність початку процедури банкрутства підприємства.

При цьому повинна дотримуватись умова, що $P(B) > 0$.

У даному випадку розрахунки дещо ускладнюються, але їх методика є аналогічною вищенаведеному.

Розглянемо другу групу підприємств, для яких банкрутство у цілому є малоімовірним.

У цьому випадку повинні бути розроблені інші підходи з урахуванням специфіки фінансового управління таких підприємств. Наприклад, як наголошено М.І. Іщенко, для гірничо-збагачувальних комбінатів гранична сума зобов'язань не повинна перевищувати величини показника ЕВІТДА [9].

Виходячи з цього граничне недотримання величини грошового потоку для підприємств другої групи можна визначити з рівняння:

$$\text{З}_{\Sigma \text{пл}} + \Delta L_{\text{пр}} = \text{З} \times (\text{ЕВІТДА} - \Delta L_{\text{пр}} \times K_{\text{ЕВІТДА}}) \quad (14)$$

де $\text{З}_{\Sigma \text{пл}}$ – сумарна величина планових зобов'язань підприємства, грн

ЕВІТДА (earnings before interest, tax and depreciation) – прибуток до вирахування відсотків, податків і амортизації;

З – коефіцієнт співвідношення гранично допустимої величини зобов'язань до показника ЕВІТДА;

$K_{\text{ЕВІТДА}}$ – коефіцієнт, що характеризує відношення величини грошового потоку до величини ЕВІТДА.

Послідовність управління ризиками зовнішньоекономічної діяльності підприємства представлена на рис. 2.

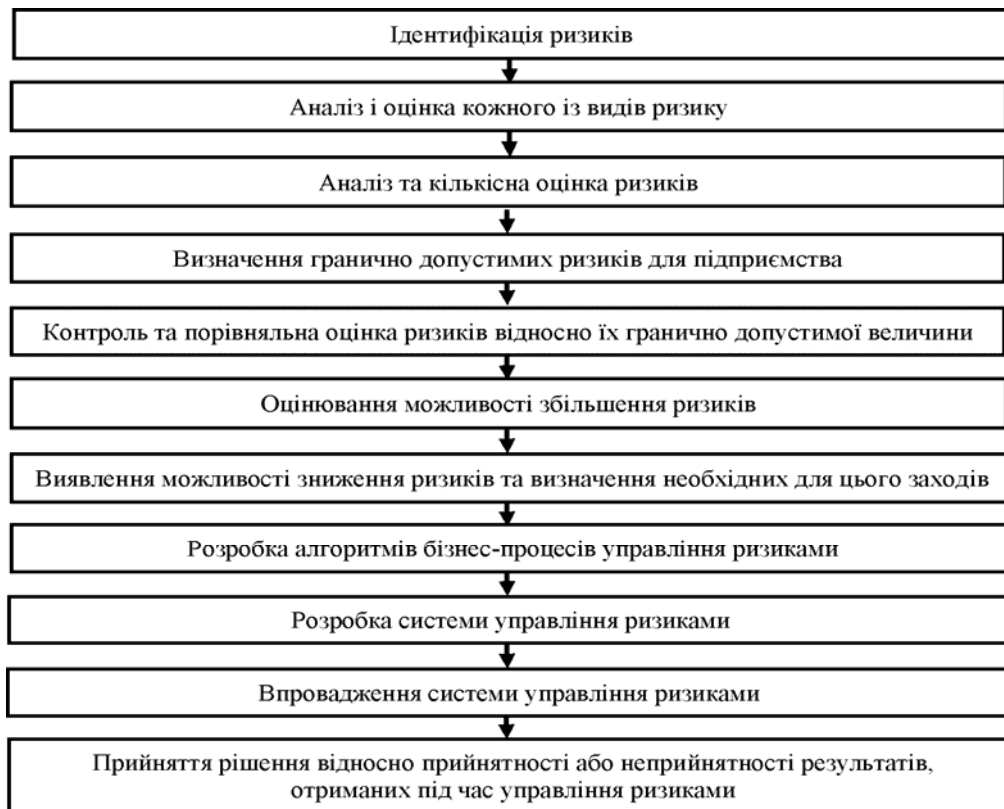


Рисунок 2. Блок-схема алгоритму послідовності управління ризиками зовнішньоекономічної діяльності підприємства
(розроблено автором)

Висновки і перспективи подальших досліджень у даному напрямі. Вважаємо доцільним створення системи управління ризиками. У рамках цієї системи варто створити службу управління ризиками, що є важливим етапом в управлінні ризиками на підприємствах. Для цього необхідно визначити місце такої служби в організаційній структурі підприємства, а також окреслити коло її завдань. Крім того, доцільно розробити рекомендації щодо виявлення та оцінювання зовнішніх ризиків зовнішньоекономічної діяльності підприємства. Розробка цих методичних аспектів і є метою подальших досліджень.

Список літератури.

1. Балабанов И.Т. Риск-менеджмент. – М.: Финансы и статистика, 1996. – 192 с.
2. Боди З. Принципы инвестиций : пер. с англ. / Зви Боди, Алекс Кейн, Алан Дж. Маркус. – 4-е изд. – Москва : Издательский дом «Вильямс», 2002. – 984 с.
3. Ван Хорн Дж. К. Основы управления финансами: Пер. с англ. / Гл. ред. Серии Я.В. Соколов. – М.: Финансы и статистика, 1996. – 800 с.
4. Великанова М.М. Поняття та структурні елементи ризику: цивільно-правовий аспект / М. М. Великанова // Університетські наукові записки. – 2017. - № 3. - С. 76-86.
5. Вітлінський В.В., Наконечний С.І. Ризик у менеджменті. – К.: ТОВ «Борисфен – М», 1996. – 336 с.
6. Гейтс Б. Бизнес со скоростью мысли. Изд. 2-е, исправленное. – М.: Изд-во «Эксмо», 2004. – 480 с.
7. Гурнович Т.Г. Оценка и анализ рисков / Т.Г. Гурнович, Е.А. Остапенко, С.А. Молчаненко; под общ. ред. Т.Г. Гурнович. – Москва : КНОРУС, 2019. – 252 с.
8. Дафт Р. Менеджмент. 6-е изд. / Пер. с англ. – СПб.: Питер, 2007. – 864 с.
9. Іщенко М.І. Теорія оцінки фінансово-економічних результатів промислових підприємств: монографія / М.І. Іщенко; Криворізький національний університет. – Криви Ріг: Вид. Р.А. Козлов, 2014. – 422 с.
10. Лагуста М.Г., Шариеднова Л.Г. Риски в предпринимательской деятельности. – М.: ИНФРА-М, 1998. – 224 с.
11. Найт Ф. Х. Риск, неопределенность и прибыль / Фрэнк Хейнеман Найт ; пер. с англ. М. Я. Каждана. – Москва : Дело, 2003. – 360 с.
12. Нусинов В. Я. Оценка степени тяжести финансового кризиса украинских компаний / В. Я. Нусинов // *East European Scientific Journal*: научный международный журнал. – Польша, Варшава, 2016. – № 14. – Ч. 2. – С. 81–88.

13. Нусинов В.Я. Прогнозирование и оценка экономических результатов производства в условиях инвестирования и принятия стабилизационных мер в промышленности. – Днепропетровск: Наука и образование. – 1998. – 223 с.
14. Нусинов В. Я., Буркова Л. А., Нусинова О. В. Комплексна оцінка економічних результатів діяльності підприємств з урахуванням ступеня кризи їхнього фінансового стану : монографія / В.Я. Нусинов, Л.А. Буркова, О.В. Нусинова. – Кривий Ріг : Вид. Р. А. Козлов, 2016. – 228 с.
15. Ожегов, С. И. (1984). *Словарь русского языка*. 16-е изд. Москва: Русский язык.
16. Оценка кредитоспособности промышленных предприятий: авторские методики: монография / Под ред. д.э.н., проф. В.Я. Нусинова. – Кривой Рог: Издательский дом, 2007. – 315 с.
17. Панягина А.Е. Подходы к пониманию и классификации рисков. // Современная экономика: проблемы, тенденции, перспективы. 2012. № 6. С. 1-11.
18. Первозванский А.А., Первозванская Т.Н. Финансовый рынок: расчет и риск. - М.: Инфра-М, 1994 г. - 192 с.
19. Райс Т., Койли Б. Финансовые инвестиции и риск: Пер. с англ. – К.: Торгово-издательское бюро ВНУ, 1995. – 592 с.
20. Риски в современном бизнесе / Грабовый П.Г. Петрова С.Н., Полтавцев С.И., Романова К.Г., Хрусталева Б.Б. – М.: Альянс, 1994. – 200 с.
21. Савчук В.П. Финансовый менеджмент предприятий: прикладные вопросы с анализом деловых ситуаций. – К.: Издательский дом «Максимум», 2001. – 600 с.
22. Савчук В. П. Практическая энциклопедия. Финансовый менеджмент / Владимир Павлович Савчук. – 3-е изд. – Киев : Companion group, 2008. – 880 с.
23. Финансовое управление компанией / Общ. ред. Е.В. Кузнецовой. – М.: Фонд «Правовая культура», 1995. – 384 с.
24. Фінансовий аналіз промислових підприємств : навчальний посібник / за заг. ред. проф. В.Я. Нусинова ; ДВНЗ «КНУ», МОН України. — Кривий Ріг : Вид. Р. А. Козлов, 2016. – 511 с.
25. Черкасов В.В. Деловой риск в предпринимательской деятельности. – К.: ООО «Издательство Либра», 1996. – 160 с.
26. Шим Дж. К. Финансовый менеджмент : пер. с англ. / Джей К. Шим, Джоэл Г. Сигел. – Москва : Информационно-издательский дом «Филинь», 1996. – 400 с.

References.

1. Balabanov, I.T. (1996), *Risk-menedzhment* [Risk management], Finansy i statistika, Moscow, Russia.
2. Bodi, Z. Kejn, A. and Markus, A.Dzh. (2002), *Principy investicij* [Principles of investment], 4rd ed, Vil'jams, Moscow, Russia.
3. Van Horn, Dzh. K. (1996), *Osnovy upravlenija finansami* [Basics of Financial Management], Finansy i statistika, Moscow, Russia.
4. Velykanova, M.M. (2017), “Concepts and structural elements of risk: the civil aspect”, *Universytets'ki naukovi zapysky*, vol. 3, pp. 76-86.
5. Vitlins'kyj, V.V. and Nakonechnyj, S.I. (1996), *Ryzky u menedzhmenti* [Risk in management], Borysfen – M, Kyiv, Ukraine.
6. Gejts, B. (2004), *Biznes so skorost'ju myslj* [Business with the speed of thought], Jeksmo, Moscow, Russia.
7. Gurnovich, T.G. Ostapenko, E.A. and Molchanenko, S.A. (2019), *Ocenka i analiz riskov* [Risk assessment and analysis], KNORUS, Moscow, Russia.
8. Daft, R. (2007), *Menedzhment* [Management], SPb, Saint-Petersburg, Russia.
9. Ischenko, M.I. (2014), *Teoriia otsinky finansovo-ekonomichnykh rezul'tativ promyslovykh pidpryemstv* [Theory of assessment of financial and economic results in industrial enterprises], Vyd. R.A. Kozlov, Kriviy Rig, Ukraine.
10. Lagusta, M.G. and Shariednova, L.G. (1998) *Riski v predprinimatel'skoj dejatel'nosti* [Risks in business activities], INFRA–M, Moscow, Russia.
11. Najt, F.H. (2003), *Risk, neopredelennost' i pribyl'* [Risk, Uncertainty and Profit], Delo, Moscow, Russia.
12. Nusinov, V.Ja. (2016), “Assessment of the severity of the financial crisis in Ukrainian companies”, *East European Scientific Journal*, vol. 14, no. 2, pp. 81-88.
13. Nusinov, V.Ja. (1998), *Prognozirovanie i ocenka jekonomicheskikh rezul'tatov proizvodstva v uslovijah investirovanija i prinjatija stabilizacionnyh mer v promyshlennosti* [Forecasting and assessment of economic results of production under conditions of investment and taking stabilizing measures in industry], Nauka i obrazovanie, Dnepropetrovsk, Ukraine.
14. Nusinov, V.Ya. Burkova, L.A. and Nusinova, O.V. (2016), *Kompleksna otsinka ekonomichnykh rezul'tativ diial'nosti pidpryemstv z urakhuvanniam stupenia kryzy ikhn'oho finansovoho stanu* [Comprehensive assessment of the economic performance of enterprises, taking into account the degree of crisis of their financial condition], Vyd. R.A. Kozlov, Kriviy Rig, Ukraine.

15. Ozhegov, S.I. (1984), *Slovar' russkogo jazyka* [Russian Dictionary], Russkij jazyk, Moscow, Russia.
16. Nusinov, V.Ja. Kruglaja, N.N. Nusinova, E.V. Mishhuk, C.V. Masak, Ju.A. and Lobov S.P. (2007), *Ocenka kreditosposobnosti promyshlennyh predpriyatij* [Assessment of the creditworthiness of industrial enterprises], Izdatel'skij dom, Kriviy Rig, Ukraine.
17. Panjagina, A.E. (2012), "Approaches to understanding and classifying risks", *Sovremennaja jekonomika: problemy, tendencii, perspektivy*, vol. 6, pp. 1-11.
18. Pervozvanskij, A.A. and Pervozvanskaja, T.N. (1994), *Finansovyj rynek: raschet i risk* [Financial market: calculation and risk], Infra-M, Moscow, Russia.
19. Rajs, T. and Kojli, B. (1995), *Finansovyje investicii i risk* [Financial investments and risk], Torgovo-izdatel'skoe bjuro BHV, Kyiv, Ukraine.
20. Grabovyj, P.G. Petrova, S.N. Poltavcev, S.I. Romanova, K.G. and Hrustalev, B.B. (1994), *Riski v sovremenom biznese* [Risks in today's business], Al'jans, Moscow, Russia.
21. Savchuk, V.P. (2001), *Finansovyj menedzhment predpriyatij: prikladnye voprosy s analizom delovyh situacij* [Financial management of enterprises: applied issues with analysis of business situations], Izdatel'skij dom «Maksimum», Kyiv, Ukraine.
22. Savchuk, V.P. (2008), *Prakticheskaja jenciklopedija. Finansovyj menedzhment* [Practical encyclopedia. Financial Management], Companion group, Kyiv, Ukraine.
23. Kuznecova, E.V. (1995), *Finansovoe upravlenie kompaniej* [Financial management of the company], Fond «Pravovaja kul'tura», Moscow, Russia.
24. Nusinov, V.Ya. (2016), *Finansovyj analiz promyslovykh pidpriemstv* [Financial analysis of industrial enterprises], Vyd. R.A. Kozlov, Kriviy Rig, Ukraine.
25. Cherkasov, V.V. (1996), *Delovoj risk v predprinimatel'skoj dejatel'nosti* [Business risk in business activities], Libra», Kyiv, Ukraine.
26. Shim, Dzh.K. and Sigel, Dz.G. (1996), *Finansovyj menedzhment* [Financial Management], Filin#, Moscow, Russia.

Стаття надійшла до редакції 20.11.2019 р.