

УДК 658.1

А. В. Ліщенко,  
аспірант, Міжрегіональна академія управління персоналом

# СВІТОВИЙ ДОСВІД ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ВИРОБНИКІВ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКЦІЇ

A. Lischenko,  
postgraduate, Interregional Academy of Personnel Management

## WORLD EXPERIENCE OF PROVIDING ECONOMIC SECURITY OF MANUFACTURERS OF DAIRY PRODUCTION

**Метою статті є розгляд теоретичних та методологічних положень з питань забезпечення економічної безпеки молокопереробних підприємств. Дослідження їх сутності та категорійного апарату. Вивчення основних позицій науковців, щодо розуміння економічної безпеки підприємства. Проведення системного аналізу даного поняття та визначення основних його структурних елементів. На основі закордонного досвіду, здійснення порівняння західних та вітчизняних підходів щодо забезпечення економічної безпеки молокопереробних підприємств, дослідження ризиків та їх впливу на отримання прибутку підприємства. Формування практичних рекомендацій для керівників підприємств вітчизняного молокопереробного сектору економіки на основі світового досвіду.**

**У процесі дослідження використовувались різні наукові методики, зокрема: літературний аналіз; дослідження фінансових показників підприємств "Нестле" та "Данон", які є лідерами Європейського ринку молочних продуктів; метод наукової індукції та дедукції, контент аналіз висловлювань у соціальних мережах та ін.**

**У результаті визначено відмінність в західних та вітчизняних моделях забезпечення економічної безпеки, що виражена у наявності потужної аналітичної бази серед багатьох західних підприємств, яка слугує інструментом для попередження загроз та ризиків. Встановлено відсутність в нашій країні стандартизованих підходів до оцінки рівня економічної безпеки молокопереробних підприємств, а також відсутність єдиної методології прогнозування та аналізу ризиків у цій сфері. Виявлено, що серед найголовніших потреб для покращення стану захищеності вітчизняних молокопереробних підприємств є потреба у фахівцях з аналізу даних, зокрема машинного навчання, аналізу надвеликих даних, з математики, статистики та розробників відповідного програмного забезпечення.**

**Наукова новизна статті представлена авторським підходом до вдосконалення парадигми з забезпечення економічної безпеки шляхом наголошення на попередженні загроз та ризиків, замість ліквідації їх наслідників.**

**Практичне значення статті полягає у формуванні рекомендацій щодо організації економічної безпеки вітчизняних молокопереробних підприємств відповідно до міжнародних стандартів**

**The purpose of this article is to consider the theoretical and methodological provisions on ensuring the economic safety of dairy processing enterprises. Investigation of their essence and categorical apparatus. Study of the main positions of scientists in understanding the economic security of the**

**enterprise. Conduct a systematic analysis of this concept and identify its main structural elements. On the basis of foreign experience, a comparison of Western and domestic approaches to ensure the economic safety of dairy processing enterprises, the study of risks and their impact on the profit of the enterprise. Formation of practical recommendations for managers of enterprises of the domestic dairy sector of the economy based on world experience.**

**In the course of the research various scientific methods were used, in particular: literary analysis; research of financial indicators of enterprises "Nestle" and "Danone", which are leaders of the European market of dairy products; method of scientific induction and deduction, content analysis of statements in social networks, etc.**

**As a result, the difference in Western and domestic models of economic security is determined, which is expressed in the presence of a powerful analytical base among many Western enterprises, which serves as a tool for the prevention of threats and risks. The absence of standardized approaches to assessing the level of economic security of milk processing enterprises in our country, as well as the lack of a common methodology for prediction and risk analysis in this area, was established. It is revealed that among the most important needs for improvement of the state of protection of domestic dairy enterprises there is a need for specialists in data analysis, in particular machine learning, analysis of super-large data, mathematics, statistics and software developers.**

**The scientific novelty of this article is presented by the author's approach to improving the paradigm of ensuring economic security by emphasizing on the prevention of threats and risks, instead of eliminating their heirs.**

**The practical significance of the paper is to formulate recommendations on the organization of economic security of domestic milk processing enterprises in accordance with international standards.**

*Ключові слова: економічна безпека, загрози, ризики, молокоперобні підприємства, міжнародний досвід, економічні показники.*

*Key words: economic security, threats, risks, dairy enterprises, international experience, economic indicators.*

## ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Економічна безпека сільськогосподарських підприємств як в Україні, так і в світі, набуває особливого значення в умовах зменшення родючих площ, збільшення споживання сільськогосподарської продукції, екологічних змін на планеті та виходу на ринки товарів генетичного типу, що дають можливість частково замінити природні якості сільськогосподарської продукції, які в свою чергу збільшують конкуренцію між виробниками.

Все це відбувається в нових соціально-економічних умовах, які викликані кардинальними змінами в структурі виробництва, в можливостях обробки інформації, в соціумі, а також переходом до нової технологічної ери, що сьогодні прийнято називати "Четвертою технологічною революцією".

У таких умовах кожен виробник має бути обізнаним стосовно загроз ризиків та небезпек, що відбуваються як навколо підприємства, так і в світі, оскільки проблема, що не стосується підприємця безпосередньо, може опосередковано відобразитися на аналогічних підприємствах, не залежно від територіального розташування. Такі обставини та ряд інших не вирішених проблем:

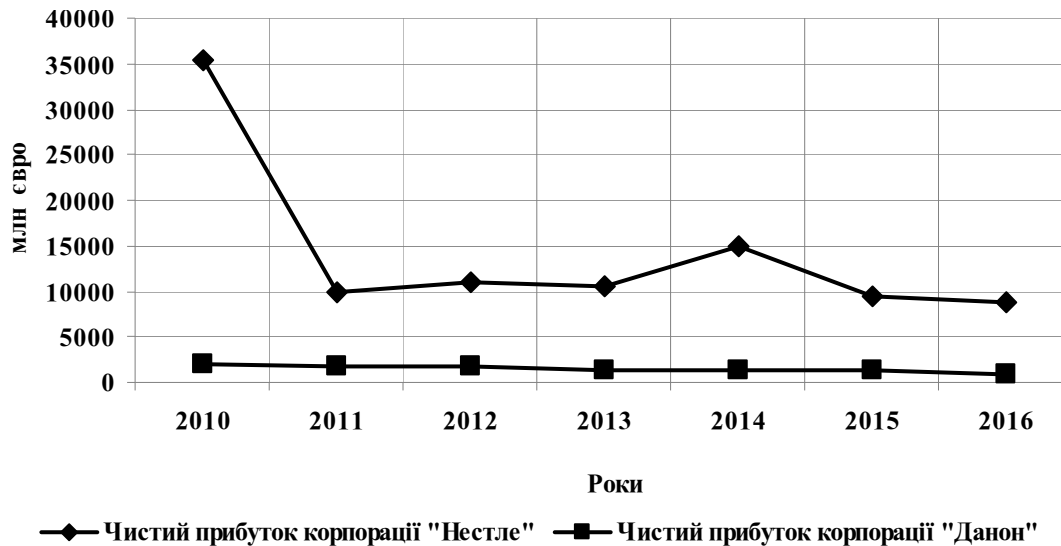
інформаційного забезпечення економічної безпеки; технологій протидії загрозовим факторам; механізмів попередження негативних явищ, ідентифікації ризиків та багато інших питань, підкреслюють актуальність статті.

Негативні тенденції не лише не оминули виробників молочної продукції, а й збільшили чуттєвість представників цього виду економічної діяльності до сучасних політичних, економічних, соціальних та економічних викликів.

Отже, проблема залишається не вирішеною як в Україні, так і в світі, що дає можливість сконцентрувати увагу саме на міжнародному досвіді забезпечення економічної безпеки підприємств молокопереробної сфери.

## АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Проблеми ефективного формування і використання економічного потенціалу молокопереробних підприємств в системі забезпечення економічної безпеки досліджуються багатьма вченими світу. Як на пост-



**Рис. 1. Динаміка змін чистого прибутку підприємств "Данон" та "Нестле" в період 2010 – 2016 рр.**

Джерело: розроблено автором на основі джерел [18; 19].

радянському просторі, так і у західних країнах цій проблемі присвячено значну частину наукових праць направлених на висвітлення, вдосконалення, узагальнення, розширення та деталізацію проблем розвитку молокопереробної діяльності.

Західний досвід поповнили такі вчені: М. Бергес [1], П. Чапман, М. Крістофер, У. Ютнер [2], М. Краух [3], Д. Канеман [4], Б. Лассен, С. Віллі, М. Лютер [5], В. Льюк, М. Хенке [6], Р. Мехр [7], Забеліна О.В. [8].

На пострадянському просторі дослідженням цієї проблематики займалися: Качалов Р.М. [9], Киселиця Е.П. [10], Дубров А.М. [11], Ермасова Н.Б. [12], В. Забродський [13], Є.В. Караніна [14] та ін.

Основна сутність викладеної проблеми лежить у площині економічного характеру, що підтверджується дослідженнями вищезгаданих вчених, та в цілому дає можливість стверджувати про залежність прибутку суб'єктів господарювання від ряду несприятливих факторів, які не дають розкрити потенціал підприємства повністю. Так, основними перешкодами, на думку Р. Качалова [9, с. 48], В. Забродського [13, с. 33], Є. Караніної [14, с. 89], виступають виробничі та ринкові перешкоди, що зумовлені збільшенням синтетичних товарів заміників, які поступово вживаються у повсякденне життя споживачів та витісняють натурально-молочну продукцію в багатьох країнах світу.

Прогноз сформований компанією Future Market Insight, вказує на те, що 2022 року ринок рослинних заміників коров'ячого молока має зрости до 9,5 млрд дол. Динаміка збільшення має характеризуватися приростом 7,1% у рік [15].

Дослідження, які проводились Європейським аналітичним центром Euromonitor показали, що ринок заміників молока з 2016 р. по 2018 р. зріс на 24% в Європі, на 31% — в США на 14% — в Азіатсько-Тихоокеанському регіоні та на 17% — в Латинській Америці [16]. Це свідчить про негативну динаміку не лише для виробників натуральних молочних продуктів, а й для споживачів.

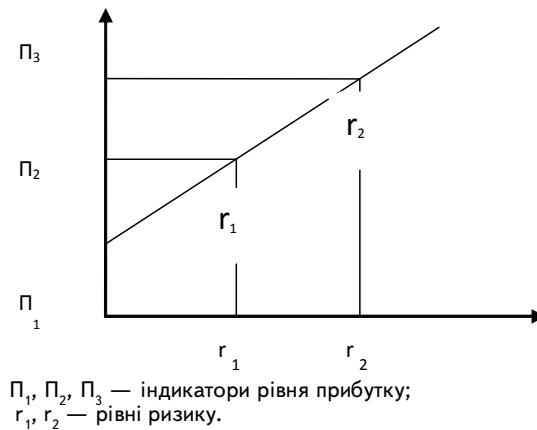
Результати аналізу показують, що споживачі з США та Канади споживаючи заміники натурального молока поступово починають звикати до таких продуктів. За даними Future Market Insight у 2017 році обсяги реалізації натурального молока на американському торговому майданчику склали лише 2,1 млрд дол. Таким чином, за п'ять років обсяги заміників натурального молока зросли на 61%, в свою чергу реалізація натурального молока в цей період зменшилась на 15%.

Сьогодні ринки молочної продукції переповнені рослинним молоком, яке перетворилося в повноцінну товарну категорію. Цей фактор не лише турбує виробників натурального молока, а й становить загрозу для економічної безпеки підприємств, основним видом економічної діяльності яких, є виготовлення молочно-натуральної продукції. На думку деяких експертів, це є однією з причин зменшення чистого прибутку найпотужніших молокопереробних підприємств Європи [17].

З погляду на динаміку отримання чистого прибутку двох із найбільших молокопереробних підприємств Європейського союзу, можна відзначити негативні тенденції, що характеризуються зменшенням чистого прибутку на обох підприємствах у продовж 2010—2016 рр. (рис. 1). Такий стан речей не можливо охарактеризувати, як однозначну залежність чистого прибутку від зменшення обсягів виробництва натурально-молочних продуктів, проте враховуючи скорочення родючих площ, виділених для пасовищ худоби, змін екологічного стану на планеті та багато інших несприятливих факторів, таке припущення має місце.

Таким чином, попри значну кількість технологічних інновацій, сучасних можливостей для вдосконалення процесів виготовлення натурально-молочної продукції, загальна проблема із забезпечення економічної безпеки молокопереробних підприємств залишається не вирішеною.

Проте слід зазначити, що у більшості наукових розвідок мало уваги приділено саме економічній безпеці малих молокопереробних підприємств, їх інформацій-



**Рис. 2. Залежність прибутку від ризику**

Джерело: [20, с. 7].

но-аналітичному забезпеченню, технологіям протидії загрозам та ін.

Усе це свідчить про актуальність теми, що й зумовило вибір напряму дослідження в науковому і практичному аспектах.

### ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Метою дослідження є аналіз теоретичних та методологічних положень з питань забезпечення економічної безпеки молокопереробних підприємств. Вивчення світового досвіду, направлено на діагностику ризиків та протидію негативним факторам для підприємств даного виду економічної діяльності. Формування практичних рекомендацій для керівників підприємств вітчизняного молокопереробного сектору економіки на основі світового досвіду.

### ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Економічна безпека підприємства формується та змінюється під впливом внутрішніх і зовнішніх чинників. Така позиція досить часто спонукає розглядати вплив даних чинників кількісно. У науковій сфері сьогодні сформувався ряд напрямів, що уособлюють в собі можливості проведення таких досліджень. До таких напрямів можна віднести: економетрику; теорію ймовірностей; математичну статистику; теорію ігор; економічну кібернетику; та ін. В основі представлених розділів лежать математичні методи та моделі для реалізації задач з обробки даних, які певним чином несуть інформацію про вплив на економічну безпеку підприємства.

Зважаючи на те, що економічну безпеку підприємства прийнято розглядати, як стан захищеності, проте зважаючи на значну кількість динамічних процесів в діяльності молокопереробних підприємств, безпеку не можна розуміти без можливого розвитку об'єкта безпеки. Так, можна погодитись із визначенням цього поняття дослідником Д. Квашуком [20, с. 237].

Одним із першопрохідців у кількісних методах оцінювання економічної діяльності був український вчений Віктор Михайлович Глушков, який заклав основу методології машинної обробки економічної

інформації та намагався втілити свої напрацювання в глобальну систему управління економікою СРСР [21]. Такі спроби через значні економічні потреби не були успішно реалізовані, проте його послідовники і по сьогоднішній день працюють на даними питаннями [22].

Як показує закордонний досвід, науковці все більше прагнуть до деталізації окремих ризиків і таке поняття, як "економічна безпека" там взагалі мало використовується, оскільки воно охоплює дуже широку сферу економічних ризиків та інтересів. І, як правило, використання дуже розмитої теорії не достатньо для втілення ефективних практичних результатів. Наука про все, і ні про що слугує лише носіям наукових звань та ступенів, а не розвитку економічного потенціалу, що, на жаль, має місце і в нашій країні.

Так, наприклад, для оцінки економічних торгових ризиків переробники молока Німеччини часто застосовують методики запозичені із теорії ймовірностей. Такий підхід детально описує німецький дослідник Крістіан Шапер [23]. За даними дослідження автора німецькі фермери звикли використовувати умову рівноваги Д. Неша з метою реалізації аналізу взаємодії декількох гравців на ринку. Така методика слугує для передбачення подій, які відбуваються у випадку, коли кілька гравців приймають рішення одночасно, а результат залежить не тільки від власного рішення, а й від рішень інших учасників ринкової гри. Ідея полягає в тому, що не можна передбачити результати вибору декількох учасників, аналізуючи дані рішення окремо.

У результаті фермер приймає рішення з найменшою ймовірністю ризику. З цього прикладу стає зрозуміло, що ризик категорія ймовірнісна, від якої залежить не лише збитки, але й прибуток. Так, російський вчений О. Шапкін представив своє бачення залежності торгових ризиків від прибутку. На думку науковця між прибутком та ризиком втрат існує лінійна залежність [24, с. 7] (рис. 2).

Вчений характеризує рівень ризику  $\Pi_2$ , як нормальний рівень для підприємства. Збільшення прибутку  $\Pi_3$  показує збільшення ризику. Мінімізація ризиків  $\Pi_1$ , на сонові зменшення інвестицій у розвиток підприємства, зменшує прибуток. Таким чином представлено абстракт-

тну можливість проводити кількісну оцінку економічних ризиків, проте, з іншого боку — її точність сумнівна. Намагання О. Шапкіна дослідити, яким чином ризик впливає на отримання прибутку, показало наступну залежність.

Так, абсолютну точність при дослідженні ризиків досягти не можливо, а лише тільки ймовірність їх настання, що є предметом не лише даного дослідження, а й переважної частини вчених — економістів.

Значну кількість питань пов'язаних із оптимізацією виробництва, витрат, прибутків, тощо, західні підприємці звикли вирішувати з використанням методів математичного програмування. Враховуючи багатогранність проблем пов'язаних з економічною безпекою та великою кількістю впливів на роботу молокопереробних підприємств, серед безлічі можливих варіантів прийняття рішення доводиться відшукувати оптимальний план вирішення задачі. Тому вирішення таких задач прийнято реалізовувати з використанням оптимізаційних методів.

Таким чином, позиція багатьох закордонних підприємців та науковців щодо забезпечення економічної безпеки підприємства зводиться до того, що загрозу легше попередити, чим потім ліквідувати її наслідки, а використання сучасних методів обробки інформації (Data mining, machine learning, big data, data validation, оптимізаційних методів та ін.) дають можливість оцінити загрозу кількісно, з високим ступенем ймовірності.

## ВИСНОВКИ З ПРОВЕДЕНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ

Економічна безпека молокопереробних підприємств є станом захищеності від загроз, ризиків та небезпек, який може бути оцінено кількісно, з певним ступенем ймовірності настання негативної події. Вивчення світового досвіду показало відмінність західної парадигми від вітчизняних підходів, що виражена у наявності потужної аналітичної бази серед багатьох західних підприємств, яка слугує інструментом для попередження загроз та ризиків. На сьогоднішній день у нашій країні відсутні стандартизовані підходи до оцінки рівня економічної безпеки молокопереробних підприємств. Крім того, відсутня єдина методологія прогнозування та аналізу ризиків у цій сфері. Такий стан речей формує гостру потребу у фахівця з аналізу даних, зокрема машинного навчання, аналізу надвеликих даних, з математики, статистики та розробників відповідного програмного забезпечення.

Світовий досвід показав, що попередження загрози обходиться власнику підприємства набагато дешевше, у порівнянні з ліквідацією негативних наслідків.

### Література:

1. Berges M. (1998), Umwelthaftungsrisiken im landwirtschaftlichen Betrieb und ihre Handhabung aus einzelbetrieblicher und versicherungstechnischer Sicht, Ph.D. thesis, University of Bonn.
2. Chapman P., Christopher M., Juttner U. and Peck H. (2002), Identifying and managing supply chain vulnera-

bility, Logistics and Transport Focus, Vol. 4 (4), pp. 59—64.

3. Crouhy M., Galai D. and Mark R. (2006), The essentials of risk management, McGraw-Hill, New York.

4. Kahneman D. and Tversky A. (1979), Prospect theory: An analysis of decision under risk, *Econometrica*, Vol. 47, pp. 263—290.

5. Lassen B., Wille S. and Lutter M. (2009), Milchquoten: Das machen die anderen, *DLGMitteilungen*, 2/2009, pp. 94—97.

6. Luck, W. and Henke, M. (2004), Risikomanagement und interne Revision, Schreyogg, G. and V. Werder, A. (editors), *Handwörterbuch Unternehmensführung und Organisation*, 4th ed., SchafferPoeschel, Stuttgart, pp.1282 — 1288.

7. Mehr R. I. and Hedges B.A. (1963), Risk management in the business enterprise, Irwin, Homewood.

8. Забелина О.В.. Страхование рисков деятельности предприятия / О.В. Забелина. М-вообщ. и проф. образования РФ. Твер. гос. ун-т. — Тверь, 1998 — 92 с.

9. Качалов Р.М. Управление хозяйственным риском. Management of economic risk / Р.М. Качалов. / Рос. акад. наук. Цетр. эконом.-математ. ин-т. — М.: Наука, 2002. — 191 с. 227.

10. Кисели Е.П. Повышение эффективности деятельности предприятий за счет управления неопределенностью, рисками и надежностью / Рос. Федерация, М-во образования и науки, Тюм. гос. ун-т. — Тюмень: Изд-во Тюм. гос. ун-та, 2005 — 196 с. 228.

11. Дубров А.М. Моделирование рискованных ситуаций в экономике и бизнесе / А.М. Дубров, Б.А. Лагоша, Е.Ю. Хрусталева, Т.П. Барановская / Под ред. Б.А. Лагоши. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Финансы и статистика, 2003. — 222 с.

12. Ермасова Н.Б. Риск-менеджмент / Н.Б. Ермасова, В.Е. Черкасов / Поволж. акад. гос. службы им. П.А. Столыпина. — Саратов: Поволж. акад. гос. службы, 2003. — 101 с.

13. Забродский В., Капустин Н. Теоретические основы оценки экономической безопасности отрасли и фирмы // Бизнес Информ. — 1999. — № 15—16. — С. 35—37.

14. Каранина Е.В. Базовые аспекты формирования методики оптимизационного соответствия риск-системы субъектов регионально-отраслевой инфраструктуры промышленного предприятия // Сборник материалов межвузовской конференции "Актуальные проблемы современной науки и образования" научных и практических работников МФЮА, 2009.

15. Консалтингова компанія Future Market Insights (FMI) / Офіційний сайт [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.futuremarketinsights.com>

16. Аналітичний центр Euromonitor / Офіційний сайт [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.euromonitor.com/>

17. Сайт агробізнесу [Електронний ресурс]. — Режим доступу: [www.latifundist.com](http://www.latifundist.com)

18. Danon [Електронний ресурс]: [web-сайт]. — Електронні дані. — Режим доступу <https://www.danon.com/>

19. Nestle [Електронний ресурс]: [web-сайт]. — Електронні дані. — Режим доступу <https://www.nestle.com/>
20. Квашук Д.М. Організаційні заходи з інформаційно-аналітичного забезпечення економічної безпеки підприємств з використанням технічних засобів обробки інформації // Д.М. Квашук / Університетські наукові записки: Часопис Хмельницького університету управління та права. 2017. — № 1 (61). — С. 232—242.
21. Глушков В.М. Управление научно-техническим прогрессом // Плановое хозяйство. — 1980. — № 6. — С. 46—54.
22. Бабич М.Д., Задирака В.К., Людвиченко В.А., Сергиенко И.В. Об использовании резервов оптимизации вычислений в компьютерных технологиях решения задач прикладной и вычислительной математики с требуемыми значениями характеристик качества, Ж. вычисл. матем. и матем. физ. — 2010. — Т. 50. — № 12. — К. 2010. — С. 2285—2295.
23. Christian Schaper, Birthe Lassen, Ludwig Theuvsen (2009) Risk Management in Milk Production: A Study in Five European Countries, Paper prepared for presentation at the 113th EAAE Seminar "A resilient European food industry and food chain in a challenging world", Chania, Crete, Greece, date as in: September 3—6, 2009 Greece, September 3—6.
24. Шапкин А. С. Экономические и финансовые риски. Оценка, управление, портфель инвестиций: монография / А.С. Шапкин. — М.: Изд.-торг. корпорация "Дашков и К°", 2003. — 544 с.
- References:
- Berges, M. (1998), "Umwelthaftungsrisiken im landwirtschaftlichen Betrieb und ihre Handhabung aus einzelbetrieblicher und versicherungstechnischer Sicht", Ph.D. thesis, University of Bonn, Bonn, DE.
  - Chapman, P. Christopher, M., Juttner U. and Peck, H. (2002), "Identifying and managing supply chain vulnerability", Logistics and Transport Focus, Vol. 4 (4), pp. 59—64.
  - Crouhy, M. Galai, D. and Mark R. (2006), The essentials of risk management, McGraw-Hill, New York, USA.
  - Kahneman, D. and Tversky, A. (1979), "Prospect theory: An analysis of decision under risk", Econometrica, Vol. 47, pp. 263—290.
  - Lassen, B. Wille, S. and Lutter, M. (2009), "Milchquoten: Das machen die anderen", DLGMitteilungen, vol.2/2009, pp. 94—97.
  - Luck, W. and Henke, M. (2004), "Risikomanagement und interne Revision", Handwörterbuch Unternehmensführung und Organisation, 4th ed., SchäfferPoeschel, Stuttgart, pp. 1282—1288.
  - Mehr, R. I. and Hedges, B.A. (1963), Risk management in the business enterprise, Irwin, Homewood, USA.
  - Zabelina, O. (1998), Insurance of risks of the enterprise activity, [Education of the Russian Federation], Tver, Russia.
  - Kachalov, R. (2002), Upravlenie hozjajstvennym riskom [Management of economic risk], Ros. acad. sciences. Center. economy-mathematics, Moscow, Russia.
  - Kiselitsa, E. P. (2005), Povyszenie jeffektivnosti dejatel'nosti predpriyatij za schet upravlenija neopredelennost'ju, riskami i nadezhnost'ju [Increasing the efficiency of enterprises through the management of uncertainty, risks and reliability], Publishing house Tium, Tumen, Russia.
  - Dubrov, M. Lagosha, B.A. Hrustalev, E.Ju. and Baranovskaja, T.P. (2003), Modelirovanoe situatsionnih riskov v ekonomike i biznese [Modeling of risk situations in economics and business], Finance and Statistics, Moscow, Russia.
  - N. Yermasova, B. and Cherkasov, V.E. (2005), Riskmenedzhment [Risk management], The Volga region, Saratov, Russia.
  - Zabrodsky, V. and Kapustin, N. (1999), "Theoretical bases of an estimation of economic safety of branch and firm", Business-inform, 1999. vol. 16, pp. 35—37.
  - Karanina, E. (2009), "Basic Aspects of the Formation of the Method for Optimizing the Correspondence of the Risk System of the Subjects of the Regional and Industrial Infrastructure of the Industrial Enterprise", Sbornik materialov mezhvuzovskoj konferencii "Aktual'nye problemy sovremennoj nauki i obrazovanija" nauchnyh i prakticheskikh rabotnikov [Actual Problems of Modern Science and Education] of the Scientific and Practical Workers of the International Foundation for Basic Research], MFUA, Moscow, Russia.
  - Future Market Insights (FMI) (2018), available at: <https://www.futuremarketinsights.com> (Accessed 4 Aug 2009).
  - Analytic centre Euromonitor (2018), available at: <http://www.euromonitor.com> (Accessed 4 August 2018).
  - Agribusiness site (2018), available at: [www.latifundist.com](http://www.latifundist.com) (Accessed 4 August 2018).
  - Danon (2018), available at: <https://www.danone.com> (Accessed 4 August 2018).
  - Nestle (2018), available at: <https://www.nestle.com> (Accessed 4 August 2018).
  - Kvashuk, D. (2017), "Organizational measures for information and analytical provision of economic security of enterprises with the use of technical means of information processing", University scientific notes: Chasopis Khmel'nitsky University manage the law., vol. 1, pp. 232—242.
  - Glushkov, V. M. (1980), "Management of scientific and technological progress". Planned economy, vol. 6, pp. 46—54.
  - Babich, M. (2010), "On the use of optimization reserves of computations in computer technologies for solving problems of applied and computational mathematics with the required values of quality characteristics", Zh. Vychisl. vol. 50, pp. 2285—2295.
  - Schaper, Ch. (2009), "Risk Management in Milk Production: A Study in Five European Countries", Paper prepared for presentation at the 113th EAAE Seminar "A resilient European food industry and food chain in a challenging world", Chania, Crete, Greece, September 3—6.
  - Shapkin, A. (2003), Jekonomicheskie i finansovye riski. Ocenka, upravlenie, portfel' investicij [Economic and financial risks, evaluation, management, investment portfolio], Dashkov i K°, Moscow, Russia.

Стаття надійшла до редакції 31.08.2018 р.