

Ключевые слова: функциональные продукты, хлеб, растительные компоненты, потребительские свойства, качество, безопасность, европейские требования.

M. Chuiko, A. Chuiko

QUALITY OF CARAMEL PRODUCTS REPRESENTED ON THE DOMESTIC CONSUMER MARKET AND ITS CONFORMITY WITH THE REQUIREMENTS OF EU STANDARDS

The article presents the results of a study of the quality of wheat bread made with the addition of plant components, and considers the safety requirements and the quality of functional products operating in the countries of the European Union. It was established that in terms of organoleptic, physicochemical and microbiological parameters, the experimental bread sample fully complies with the established requirements, and even exceeds the control sample in some indicators. The expediency of using plant components in the production of bread products with the aim of expanding their assortment and improving consumer properties has been proved.

Key words: functional products, bread, vegetable components, consumer properties, quality, safety, European requirements.

Рецензент: Білецька Я. О., канд. техн. наук, доцент, Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна, Харків

УДК 005.334: 612.081

Ачекеева И. И., Гончаров О. С., Зенкин А. С.

УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ВИПРОБУВАЛЬНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ НА БАЗІ СТАНДАРТІВ ISO СЕРІЇ 31000

У статті на основі застосування вимог міжнародних стандартів ISO серії 31000 розроблено методіку оцінювання ризиків випробувальної лабораторії, впровадження якої дає змогу зменшити помилки результатів лабораторних випробувань, а також запропоновано алгоритм дій щодо управління ризиками, що дає змогу ідентифікувати й оцінювати ймовірність виникнення небезпечних ситуацій та здійснювати коригувальні дії для зменшення ризику.

Ключові слова: випробувальна лабораторія, управління ризиками, ISO серії 31000.

Постановка проблеми в загальному вигляді. З розвитком міжнародної торгівлі зростає актуальність оцінювання відповідності товарів вимогам світових стандартів, що визначає надійність, безпеку та виконання міжнародних вимог. Відповідність товарів чинним стандартам перевіряють у випробувальних лабораторіях (ВЛ), від результатів вимірювань яких залежить їх доля на певному ринку [1, 2].

Постійний контроль і самоконтроль роботи лабораторій дає змогу знизити імовірність прийняття помилкових рішень щодо відповідності продукції вимогам стандартів та уникнути негативних явищ, а саме порушення прав споживачів на отримання достовірної інформації щодо якості та безпеки продукції. Водночас наявність технічно-досконалих засобів

вимірювань і компетентного персоналу не дає гарантії високої точності та достовірності результатів випробувань. Лабораторії всіх типів і розмірів стикаються з низкою ризиків, керування якими допомагає приймати рішення з урахуванням невизначеності та можливості настання майбутніх подій чи обставин.

Із прийняттям останніх версій стандартів ISO 9001 та ISO 17025 [3, 4], частиною яких стала концепція управління ризиками, керівництву ВЛ варто звертати особливу увагу на необхідність впровадження елементів ідентифікації та оцінювання ризиків щоб бути впевненими, що лабораторія здатна досягти запланованих результатів. Однак, на практиці виникають певні труднощі під час розроблення заходів щодо управління ризиками. Так, доводиться враховувати те, що ризики повинні бути пов'язані не з технічною, а з організаційною сферою функціонування лабораторії, а це потребує вдосконалення наявної системи управління якістю (СУЯ). Одним із підходів для досягнення цієї мети може бути інтеграція до СУЯ методик та процедур оцінювання ризиків, що ґрунтуються на вимогах стандартів ISO серії 31000.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналізування наукових праць вчених Хімичевої Г. І., Дикань В. Л., Тулуба О. М., Донця О. М., Головач Т. В., Стрельбіцької Н. та інших засвідчує, що впровадження в організаціях систем управління, побудованих на основі вимог міжнародних стандартів ISO серії 31000, є одним із ефективних механізмів прогнозування, оцінювання та моніторингу ризиків за умов невизначеності.

Так, у праці [5] автори зазначають, що застосування ризик-орієнтованого підходу дає змогу враховувати швидкоплинні зміни зовнішнього й внутрішнього середовища, в якому функціонує організація, й своєчасно розробляти організаційно-технічні заходи щодо зменшення впливу ризиків від нього. В праці [6] зазначено, що застосування методів і підходів, ґрунтованих на базі міжнародних стандартів ISO серії 31000, в рамках побудови корпоративних систем управління дає змогу вдосконалити управління ризиками організації. В праці [7] з урахуванням рекомендацій стандартів ISO серії 31000 досліджено застосування методів аналізування та оцінювання ризиків у діяльності вищих навчальних закладів, що дає змогу визначати найпроблемніші аспекти освітньої діяльності та першочергові заходи для зменшення негативного впливу від них.

Водночас вітчизняного досвіду управління ризиками на основі застосування стандартів ISO серії 31000 саме у випробувальних лабораторіях майже немає, насамперед через те, що немає методологічних підходів до ризик-менеджменту.

Метою статті є розроблення й упровадження методики оцінювання ризиків та алгоритму дій щодо управління ризиками лабораторії для підвищення точності й достовірності результатів випробувань продукції.

Об'єктом дослідження є система управління якістю лабораторією, а предметом – оцінювання ризиків лабораторії на основі застосування стандартів ISO серії 31000.

Виклад основного матеріалу. Управління ризиком передбачає застосування логічних і систематичних методів щодо обміну інформацією протягом процесу, пов'язаного з будь-якими діяльністю, функцією чи продукцією організації, встановлення оточення для ідентифікації, оцінювання та моніторингу ризику, а також критичного й належного звітування про результати оброблення ризиків та їх протоколювання. Узагальненням світового досвіду в питаннях оцінювання ризиків стало прийняття серії міжнародних стандартів з ризик-менеджменту, зокрема:

- ISO Guide 73:2009 «Risk management – Vocabulary» [8];
- ISO/IEC 31000 «Risk management – Principles and guidelines» [9];
- ISO/IEC 31010 «Risk management – Risk assessment techniques» [10].

Також опубліковано інструкцію щодо впровадження ISO 31000 ISO/TR 31004 «Risk management – Guidance for the implementation of ISO 31000» [11].

У стандарті ISO 31000 управління ризиками розглядають з точки зору процесного підходу (рисунок 1).

Стандарт ISO 31010 розвиває положення ISO 31000, надаючи настанови щодо вибирання та застосування методів загального оцінювання ризиків, які спрямовано на забезпечення діяльності з управління ризиками.

Процес управління ризиками охоплює такі складники:

- а) визначення контексту організації – зовнішнього та внутрішнього середовища;
- б) ідентифікація ризиків – визначають найповніший перелік можливих ризиків для кожної з небезпечних ситуацій;
- в) аналізування та оцінювання ризиків – визначення рівня значущості ризиків та прийняття рішення стосовно їх допустимості;
- г) розроблення заходів щодо зниження негативних наслідків;
- д) моніторинг упровадження заходів.

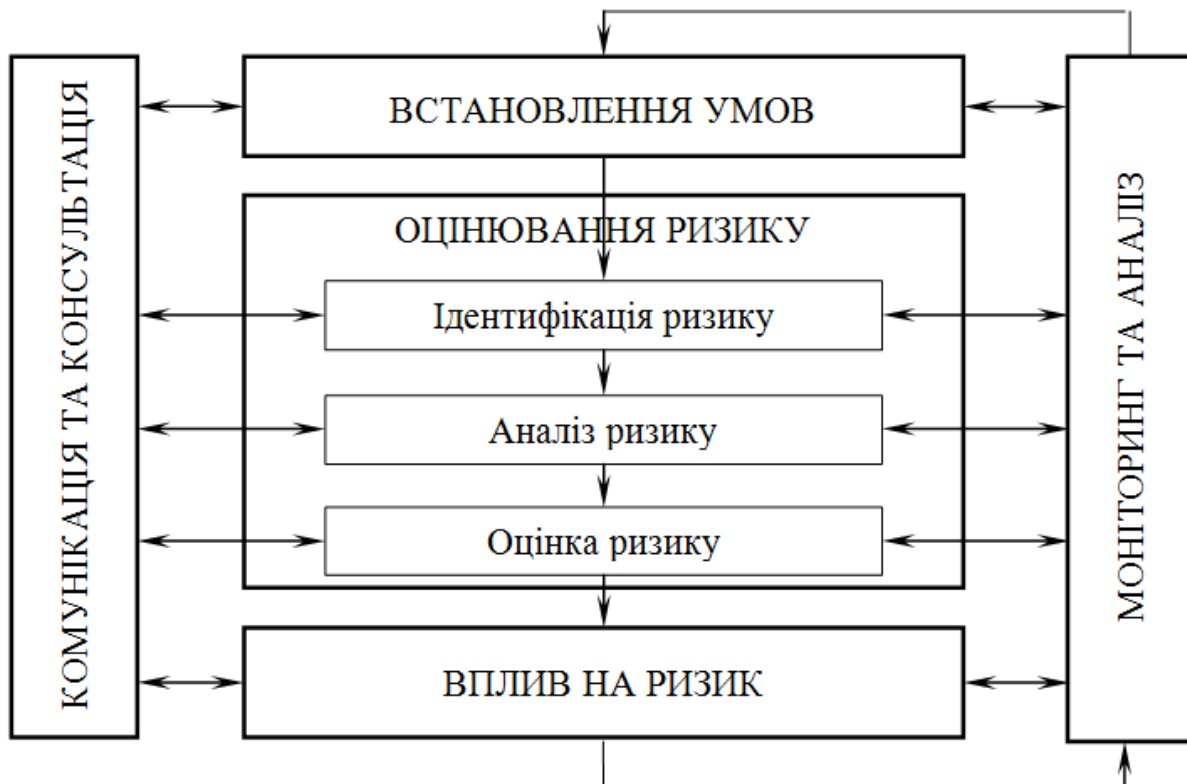


Рисунок 1. Процес управління ризиками

Проведене контекстне аналізування внутрішнього та зовнішнього середовища лабораторії дало змогу визначити чинники, що мають негативний вплив на результати вимірювань випробувальної лабораторії (таблиця 1).

Таблиця 1

Чинники, що негативно впливають на результати вимірювань випробувальної лабораторії

Точність результатів вимірювань														
вибір методу вимірювань			відмова в роботі еталона			вплив чинників зовнішнього середовища					компетенція персоналу			
кількість вимірювань	вибір методики вимірювань	вибір еталона	невизначеність	варіація	програме забезпечення	температура	вологість	тиск	вібрація	магнітне поле	досвід роботи	освіта	корупція	кількість співробітників

На наступному етапі досліджень розроблено методика оцінювання ризиків лабораторії, яка охоплює: аналізування ризику, оцінювання ризику, контролювання ризику, оцінювання прийнятності залишкового ризику та звіт з управління ризиком (рисунок 2).

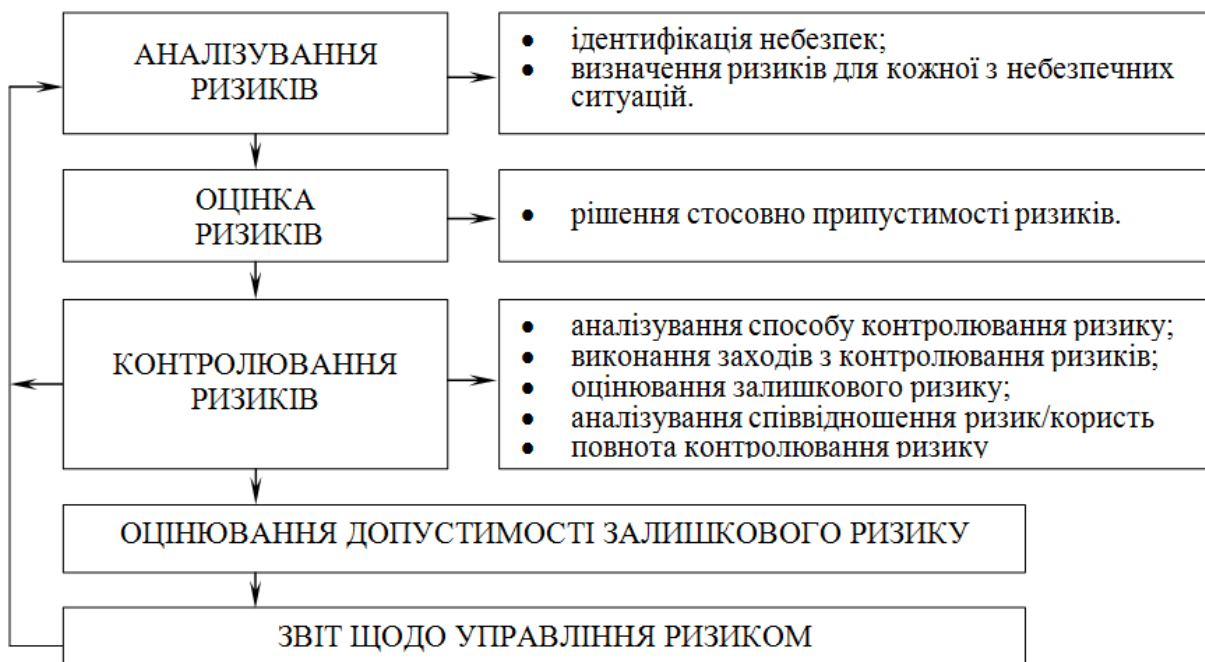


Рисунок 2. Методика оцінювання ризиків лабораторії

На основі визначених чинників та розробленої методики сформульовано основні загрози та можливі небезпечні ситуації:

- прискорене виконання випробувань може вплинути на достовірність результатів;
- зниження вартості послуг може вплинути на необхідність виконання робіт не за стандартизованими методиками;
- будь-який тиск (комерційний і фінансовий) від клієнтів, які можуть вплинути на неупередженість (об’єктивність і незалежність);

– порушення конфіденційної інформації через помилки з боку персоналу, нещасних випадків або втручання з боку зовнішнього середовища;

– затримки в доставленні продукції в лабораторію можуть спричинити затримку в виконанні випробувальних робіт з послуг;

– збій постачання замовлення для задоволення потреб лабораторії може призвести до збою у випробуваннях лабораторії, а також поставити під загрозу надійність результатів випробувань.

У кількісному вигляді оцінювання ризику виникнення небезпеки чи небезпечної ситуації визначають за формулою:

$$R = P \cdot S,$$

де R – ризик;

P – імовірність виникнення небезпеки чи небезпечної ситуації;

S – серйозність можливих наслідків.

Імовірність виникнення небезпеки чи небезпечної ситуації та серйозність можливих наслідків визначають на підставі висновків експертів та оцінюють за п'ятибальною шкалою від одного до п'яти. Класифікацію ймовірності виникнення небезпеки та серйозності наслідків наведено в таблиці 2.

Таблиця 2

Імовірність виникнення небезпеки чи небезпечної ситуації та серйозність можливих наслідків

Оцінювання ймовірності		Оцінювання серйозності	
P	Опис	S	Ступінь
Від 0 до 1 включно	Малоймовірно, але доцільно взяти до уваги	Від 0 до 1 включно	Дуже низький
Від 1 до 2 включно	Можливо, але рідко	Від 1 до 2 включно	Низький
Від 2 до 3 включно	Можливо	Від 2 до 3 включно	Середній
Від 3 до 4 включно	Імовірно	Від 3 до 4 включно	Високий
Від 4 до 5 включно	Дуже ймовірно	Від 4 до 5 включно	Дуже високий

Однією з досить важливих стадій у роботі з ризиками є визначення критеріїв прийнятності ризику. Періодично треба проводити огляд даних критеріїв та всієї системи управління ризиками. У разі потреби проведення повторного оцінювання ризику роботу з ним починають з ідентифікації потенційних ризиків. У подальшому дані формують у вигляді звіту.

На заключному етапі досліджень розроблено алгоритм дій щодо управління ризиками (рисунок 3).

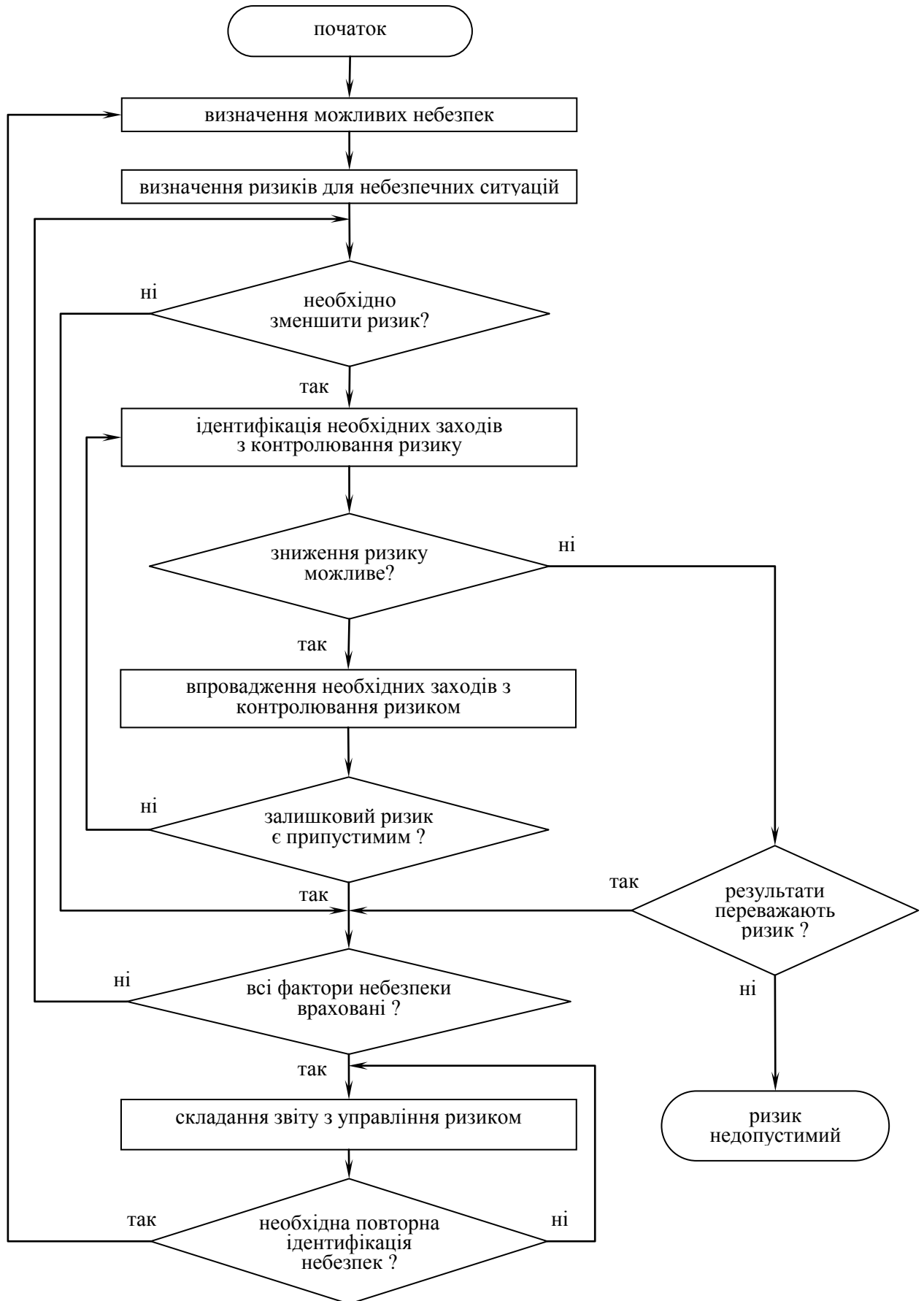


Рисунок 3. Алгоритм дій щодо управління ризиками

Висновки. Отже, в результаті проведених досліджень на основі застосування міжнародних стандартів ISO серії 31000 розроблено методуку оцінювання ризиків та алгоритм дій щодо управління ризиками, застосування яких у випробувальній лабораторії дало змогу зменшити помилки результатів лабораторних випробувань за рахунок зниження негативного впливу небезпечних чинників.

ЛІТЕРАТУРА

1. Беліков М., Богач С., Катроша П., Розвадовський А. Випробувальні лабораторії України: на шляху до європейської якості / Стандартизація, сертифікація, якість. – 2010. – № 2. – С. 26–28.
2. Пуконі О., Паскевський О. Управління ризиками – важлива складова інтегрованої системи управління металургійної компанії ризиком / Стандартизація, сертифікація, якість. – 2008. – № 1. – С. 41–44.
3. ДСТУ ISO 9001:2015 Системи управління якістю. Вимоги. [Чинний від 2016–06–01]. – К., 2015.
4. ДСТУ ISO/IEC 17025:2017 Загальні вимоги до компетентності випробувальних і калібрувальних лабораторій. [Чинний від 2018–01–01]. – К., 2017.
5. Хімічева Г. І., Горецька Н. Б. Вибір та обґрунтування механізмів та інструментів оцінки ризиків за вимогами стандартів ISO 31000 / Technics and technology. – 2018. – № 4. – С. 1–17.
6. Тулуб О. М. Управління ризиками компанії на основі міжнародних стандартів ризик-менеджменту / Management and marketing. – 2018. – № 3(31). – С. 16–20.
7. Должанський А. М., Пройдак Ю. С., Ревенко О. О. Застосування методів аналізу та оцінки ризиків в діяльності вищого навчального закладу / Наука та інновації. – 2016. – Т. 12, № 5. – С. 5–13.
8. ДСТУ ISO Guide 73:2013 Керування ризиком. Словник термінів. [Чинний від 2014–07–01]. – К., 2013. – 18 с.
9. ДСТУ ISO 31000:2018 Менеджмент ризиків. Принципи та настанови. [Чинний від 2019–01–01]. – К., 2018.
10. ДСТУ IEC/ISO 31010:2013 Керування ризиком. Методи загального оцінювання ризику. [Чинний від 2014–07–01]. – К., 2013. – 80 с.
11. ДСТУ ISO/TR 31004:2018 Менеджмент ризиків. Настанова з впровадження ISO 31000. [Чинний від 2019–01–01]. – К., 2018.

Ачкеєва И. И., Гончаров А. С., Зенкин А. С.

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ НА БАЗЕ СТАНДАРТОВ ISO СЕРИИ 31000

В статье на основе использования требований международных стандартов серии 31000 разработана методика оценивания рисков испытательной лаборатории, внедрение которой позволяет уменьшить ошибки результатов лабораторных испытаний, а также предложен алгоритм управления рисками, что позволяет идентифицировать и оценивать вероятность возникновения опасных ситуаций и осуществлять корректирующие воздействия для уменьшения риска.

Ключевые слова: испытательная лаборатория, управление рисками, ISO серии 31000.

I. Achkeeva, O. Goncharov, A. Zenkin

RISK MANAGEMENT FOR A TESTING LABORATORY BASED ON STANDARDS ISO 31000

In the article a methodology for assessing the risks based on the requirements of international standards ISO 31000 for a testing laboratory is developed and a risk management algorithm that allows you to identify and assess the likelihood of dangerous situations and take corrective actions to reduce the risk is proposed.

Key words: testing laboratory, risk management, ISO 31000.

Рецензент: Демиденко О. О., канд. техн. наук, ректор ПФ НОС ДП «УкрНДНЦ», м. Київ