

УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТА БЕЗПЕЧНІСТЮ

УДК 657.6:005.934 DOI: [https://doi.org/10.31617/tr.knute.2018\(28\)05](https://doi.org/10.31617/tr.knute.2018(28)05)

Дмитро АНТЮШКО

E-mail: danten5150@gmail.com
ORCID ID: 0000-0001-8769-9659

к. т. н., доцент кафедри товарознавства,
управління безпечністю та якістю
Київського національного
торговельно-економічного університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна

Юрій ПАВЛЮЧЕНКО

E-mail: kalbasnet@ukr.net
ORCID ID: 0000-0001-5637-8086

к. т. н., доцент кафедри товарознавства,
управління безпечністю та якістю
Київського національного
торговельно-економічного університету
вул. Кіото, 19, м. Київ, 02156, Україна

АУДИТ ПЕСТ-МЕНЕДЖМЕНТУ В СИСТЕМІ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ

Розглянуто роль, сутність, принципи та види аудиту систем управління, зокрема у сфері безпечності та пест-менеджменту як однієї з їх складових. Установлено основну нормативну базу їх проведення, послідовність дій, ключові етапи, вимоги та особливості здійснення. Сформульовано детальний перелік видів документації, на основі якої може бути проконтрольована результативність заходів пест-менеджменту на базових етапах (запобігання, моніторингу й оцінки, втручання).

Ключові слова: аудит, пест-менеджмент, системи управління безпечністю, документування, стандарти, сертифікація.

Антюшко Д., Павлюченко Ю. Аудит пест-менеджмента в системе управления безопасностью. Рассмотрены роль, сущность, принципы и виды аудита систем управления, в частности в сфере безопасности и пест-менеджмента как одной из их составляющих. Установлена основная нормативная база их проведения, последовательность действий, ключевые этапы, требования и особенности осуществления. Сформулирован подробный перечень видов документации, на основе которой может быть проконтролирована результативность мероприятий пест-менеджмента на базовых этапах (предотвращения, мониторинга и оценки, вмешательства).

Ключевые слова: аудит, пест-менеджмент, системы управления безопасностью, документирования, стандарты, сертификация.

Постановка проблеми. Відповідно до Закону України "Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових

продуктів" [1] передбачено, що розробка, впровадження і застосування постійно діючих процедур, заснованих на принципах системи управління безпечністю харчових продуктів (НАССР – *Hazard Analysis and Critical Control Points*), для підприємств є обов'язковими. Для повноцінного забезпечення функціонування цієї системи організації мають встановлювати, впроваджувати та підтримувати програми-передумови, частина яких пов'язана із необхідністю застосування пест-менеджменту та пест-контролю [2]. Ці заходи визначаються як організована діяльність, що полягає у профілактиці появи шкідників, ідентифікації їх наявності та виду, методах щодо боротьби з ними [3, 4]. Відповідно до міжнародної практики з метою налагодження процедур підтвердження, перевіряння та поліпшування систем управління безпечністю харчових продуктів мають проводитися аудити їхньої діяльності [5–7].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вагомий внесок у розробку наукових засад функціонування систем управління безпечністю харчових продуктів, зокрема в частині пест-менеджменту, їх впровадження, сертифікації та проведення аудитів зробили вітчизняні та закордонні вчені І. М. Трахтенберг [3; 8], І. М. Романенко [2], Z. Siddiqi [9], N. F. Soares [10], J. Hayman [6], J. Koel [4] та ін.

Мета роботи – детальний аналіз і систематизація даних про нормативні вимоги та специфіку проведення внутрішніх і зовнішніх аудитів систем управління безпечністю харчових продуктів, зокрема в частині пест-менеджменту.

Матеріали та методи. Як методологічну базу використано матеріали ДСТУ ISO 22000:2007 "Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга" [5] та ДСТУ ISO 19011:2012 "Настанови щодо здійснення аудитів систем управління" [11], методи наукового пізнання, аналізу та синтезу, порівняння й узагальнення, індукції та дедукції, систематизації методичних підходів, що використовуються у світовій та вітчизняній практиці.

Результати дослідження. Наразі законодавство України не вимагає сертифікації систем НАССР. Проте загально визнано, що основним нормативним документом, який встановлює вимоги до використання систем управління безпечністю харчових продуктів (СУБХП), є стандарт ДСТУ ISO 22000:2007 (ISO 22000:2005, IDT) "Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга" [5]. Також на цей об'єкт стандартизації в нашій державі чинним є розроблений раніше ДСТУ 4161–2003 "Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги" [12]. Актуальним для сфери пест-менеджменту на національному рівні є повний офіційний переклад європейського стандарту EN 16636 "Послуги пест-менеджменту. Вимоги та компетентності" [13], який уведено в дію в Україні з 01.01.2016 методом "обкладинки".

Сертифікація СУБХП на відповідність цим документам дасть змогу вітчизняним суб'єктам господарювання не лише забезпечувати впевненість споживачів і зацікавлених сторін у результатах своєї діяль-

ності, оперативно реагувати на сучасні виклики ринкових відносин, а й виходити на міжнародні ринки збуту продукції.

Для встановлення ступеня відповідності зазначеним вимогам згаданих стандартів [5; 12] на цей вид діяльності та Плану НАССР, розробленого певною організацією з урахуванням специфіки власних потреб і з метою удосконалення роботи в цій сфері, проводять аудити СУБХП.

У чинній редакції ЗУ "Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів" [1] окреслено, що аудит – систематичне та незалежне вивчення певної дії з метою визначення того, чи відповідає така діяльність і пов'язані з нею результати запланованим заходам і чи запроваджені такі заходи результативно та в спосіб, який уможлиблює досягти поставленої мети. Основним нормативним документом, що поширюється на цю сферу діяльності є стандарт ДСТУ ISO 19011:2012 "Настанови щодо здійснення аудитів систем управління" [11]. Відповідно до нього цей процес ідентифікується як систематичний, незалежний і задокументований процес отримання доказів аудиту та об'єктивного їх оцінювання, щоб визначити ступінь дотримання його критеріїв.

Згідно із зазначеним стандартом, застосування такої діяльності характеризується дотриманням низки принципів, які є передумовою забезпечення доречних, достатніх і схожих висновків різними аудиторами незалежно один від одного за аналогічних обставин. Положення документа [11] базуються на:

- етичних нормах, які є основою професіоналізму;
- чесності в поданні результатів;
- належній професійній ретельності – прояві старанності та розсудливості;
- конфіденційності – захищеності інформації;
- незалежності – основі незалежності та об'єктивності висновків;
- доказовому підході – раціональності формування надійних і відтворюваних висновків у систематичному процесі.

Дотримання цих норм сприяє підтримці результативності й надійності в забезпеченні політики управління та контролю шляхом надання інформації, що є основою для покращення діяльності організації.

СУБХП поділяються на внутрішні та зовнішні. Перші проводяться з використанням спеціалістів, які є компетентними представниками самої організації, другі – із залученням представників незалежної та акредитованої на цей вид діяльності третьої сторони (органу зі сертифікації).

Особлива увага стандартом [11] приділяється розробці програми аудиту. Вона має сприяти визначенню результативності системи управління організації, що перевіряється. До програми такої діяльності мають бути включені необхідні для здійснення аудиту інформація та ресурси,

зокрема: мета програми цього та інших аудитів; обсяг / кількість / типи / тривалість / ділянки / графік; методика програми; критерії; методи; формування групи щодо реалізації аудиту; ресурси, зокрема фінансові кошти; процеси забезпечення конфіденційності, інформаційної безпеки, гігієни та безпеки праці тощо.

Після визначення програми аудиту нормативним документом [11] передбачено дії щодо його проведення, які включають типовий комплекс діяльності:

- початок – налагодження зв'язку з об'єктом аудиту, встановлення можливості його здійснення;
- підготовка до реалізації – практичне аналізування документів, підготовка плану заходів, визначення робочих завдань для групи аудиту, підготовка робочих матеріалів;
- здійснення аудиторської діяльності – проведення попередньої наради, критичне аналізування документів, обмін інформацією, визначення ролей і відповідальності гідів і спостерігачів, збір і перевірка результатів (опитування персоналу, спостереження за діяльністю, виробничим середовищем та умовами, аналізування документації, а саме – політики, планів, методик, інструкцій, ліцензій і дозволів, технічних умов, договорів, замовлень, наказів, протоколів звітів, комп'ютерних баз даних, веб-сайтів, формування даних, підготовка висновків аудиту, проведення заключної наради);
 - підготовка та подання звіту;
 - завершення;
 - виконання подальших дій за результатами (у разі потреби).

При аналізі стандарту ДСТУ ISO 22000:2007 [5] встановлено, що положення, пов'язані з реалізацією аудитів, викладено в пункті 8.4 "Перевіряння системи управління безпечністю харчових продуктів". У підпункті 8.4.1 "Внутрішній аудит" регламентовано обов'язок організації проводити внутрішні аудити із запланованою періодичністю для визначення того, чи СУБХП відповідає запланованим заходам, вимогам цього стандарту й установленим суб'єктом господарювання, чи є вона результативно запроваджувана й оновлювана. Визначено також, що програму аудиту потрібно планувати з урахуванням важливості процесів і ділянок, які йому підлягають, а також будь-яких дій з оновлення, виконаних за результатами попередніх аудитів. Також слід окреслити критерії аудиту, обсягу, періодичності й методів його проведення. Вибір аудиторів і проведення цього процесу мають забезпечувати його об'єктивність і неупередженість. Водночас вони не повинні здійснювати аудит своєї роботи.

Відповідальність і вимоги щодо планування та виконання аудитів, звітування про результати та ведення протоколів потрібно визначити в задокументованій процедурі. Керівництво, відповідальне за ділянку, аудит якої здійснюється, мусить забезпечити виконання дій з усунення виявлених невідповідностей і причин їх наявності без зайвих затримок, а згодом – перевіряння виконаних дій і звітування, які заходи вжито.

У підпункті 8.4.2 "Оцінювання індивідуальних результатів перевіряння" нормативного документа [5] зазначено, що група з безпечності харчових продуктів має систематично оцінювати індивідуальні результати запланованого перевіряння. Якщо воно не показує відповідності таким заходам, організація має виконати дії для досягнення необхідної відповідності. Вони мають включати аналізування наявних процедур і каналів інформування, висновків аналізу небезпечних чинників, установлених операційних програм-передумов і плану НАССР, програм-передумов і результативності керування людськими ресурсами та діяльності з навчання.

У пункті 8.4.3 "Аналізування результатів дій щодо перевіряння" стандарту [5] закріплено обов'язок групи з безпечності харчових продуктів аналізувати результати дій щодо перевіряння, зокрема результати внутрішніх аудитів. Установлено, що аналізування має проводитися для: підтвердження відповідності загального функціонування системи запланованим і установленим організацією заходам і вимогам СУБХП; ідентифікації потреби в її оновленні або поліпшенні; визначення тенденцій, що вказують на збільшення частки потенційно небезпечних харчових продуктів; установлення інформації для планування програми внутрішнього аудиту щодо статусу та важливості ділянок, які підлягають аудиту; наведення доказів того, що всі виконані коригування та коригувальні дії є результативними. У цій частині зазначено, які результати аналізування та пов'язані з ним заходи підлягають протоколюванню й повідомленню вищому керівництву з метою використання як вхідних даних для аналізування зі сторони керівництва. Також інформація щодо внутрішніх і зовнішніх аудитів, інспекцій є необхідною для використання як джерел вхідних даних для оновлення СУБХП.

У підпункті 8.5.1 "Постійне поліпшування" проаналізованого документа [5] також викладено, що найвище керівництво має забезпечувати постійне поліпшування результативності функціонування СУБХП організації, використовуючи результати внутрішнього аудиту та оцінювання індивідуальних результатів перевіряння як одних із основних джерел.

Акцентуючи увагу на заходах у сфері аудиту результативності заходів пест-менеджменту – як однієї з важливих програм-передумов для створення належних складових функціонування СУБХП – доцільним є визначення основних видів документації, на основі якої він може бути проконтрольований. Вона має давати змогу проаналізувати ефективність забезпечення та контролю цієї діяльності на трьох базових етапах – запобігання, моніторингу й оцінки, втручання. До основних видів таких документів належать протоколи результатів і частоти заходів санітарної програми персоналу (передусім перед входом у робочу зону), приміщень, обладнання, інвентарю організації (їх сухого, вологого, дезінфікуючого прибирання та миття), збору й видалення відходів (зокрема виробничих), результативності використання ультрафіолетових, феромонних і клейових пасток, відлову по території шкідників

(насамперед гризунів), частоти очищення та заміни використовуваних протимоскітних сіток, правила поведінки персоналу (в цих документах, зокрема, має зазначатися, що саме заборонено проносити з собою в робочу зону), інструкції із зонування (для мінімізації небажаних контактів), регуляції кількості та потужності інсектицидних ламп, порядку їх нумерації та протоколи перевірок їхньої роботи.

Висновки. На основі аналізу вимог, що викладені в міжнародних стандартах ДСТУ ISO 22000:2007 і ДСТУ ISO 19011:2012, визначено основні засади, етапи та специфіку проведення внутрішніх і зовнішніх аудитів систем управління безпекою харчових продуктів, зокрема в частині пест-менеджменту. Встановлено, що головними документами, на основі яких здійснюється аудит пест-менеджменту, є протоколи результатів і частоти заходів санітарних програм, збору та видалення відходів, використання спеціальних засобів і перевірок їхньої роботи, відлову шкідників, правила поведінки персоналу, інструкції щодо зонування.

Вважається необхідним подальше дослідження перспектив і основних засад впровадження заходів пест-менеджменту та пест-контролю.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. *Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів* : Закон України від 23.12.1997 № 771/97-ВР. URL : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80>.
2. *Романенко І. М., Фоміна С. В.* Системи управління безпекою харчових продуктів – вимога часу. URL : <http://ncsms.com.ua/informatsijna-politika/articles/939-sistemi-upravlinnya-bezpechnisty-ukharchovikh-produktiv-vimoga-chasu>.
3. *Трахтенберг І. М., Коршун М. М., Чебанова О. В.* Гігієна праці та виробнича санітарія. Київ : Основа, 1997. 764 с.
4. *Koel J.* Pest Control Management – A Vital Part Of Food Safety. URL : <https://globalfoodsafetyresource.com/pest-control-food-safety>.
5. ДСТУ ISO 22000:2007. Системи управління безпекою харчових продуктів. Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга (ISO 22000:2005, IDT). Київ : Держспоживстандарт України, 2007. 39 с.
6. *Hayman J.* Ways to Pest Control Audit. URL : <http://www.qualityassurancemag.com/article/consumer-fears-gulf-seafood-quality-assurance-october-2010>.
7. *Pritulska N., Antiushko D., Waller D.* The system of higher education quality assurance: international experience. Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. 2017. № 6. С. 108–116.
8. *Трахтенберг І. М.* Профілактична токсикологія та медична екологія. Київ : Авіцена, 2011. 120 с.
9. *Siddiqi Z.* Pest Management Documentation. URL : <http://www.foodqualityandsafety.com/article/pest-management-documentation>.

10. Soares N. F. Pest management in food industry and how BRC, IFS, SQF and FSSC 22000 address it. URL : <https://www.linkedin.com/pulse/pest-management-food-industry-how-safety-schemes-address-soares>.
11. ДСТУ ISO 19011:2012. Настанови щодо здійснення аудитів систем управління (ISO 19011:2011, IDT). Київ : Мінекономрозвитку України, 2013. 39 с.
12. ДСТУ 4161–2003. Системи управління безпечністю харчових продуктів. Вимоги. Київ : Держспоживстандарт України, 2003. 32 с.
13. EN 166136. Pest Management Services. Requirements and competences. URL : <http://www.iasis.ie/Documents/Final%20Draft%20prEN%2016636%20Pest%20Management%20Services%20-%20Requirements%20&%20Competences.pdf>.

Стаття надійшла до редакції 20.06.2018.

Antiushko D., Pavliuchenko Yu. Pest-management audit in the safety management system.

Background. According to the Law of Ukraine "On Basic Principles and Requirements for the Safety and Quality of Food Products", it is foreseen that the development, implementation and application of permanent procedures based on food products safety management system principles (HACCP) is mandatory for all food chain companies. The prerequisite programs part is related with the pest management usage, which can be defined as organized pest prevention activities, identification of their availability and type, measures to combat them. Audits of this activity should be carried out to establish the verification, control and improvement procedures.

The aim is the data on regulatory requirements and the specifics of conducting food safety management systems internal and external audits detailed analysis and systematization, in particular in the pest management context.

Material and methods. As a methodological basis, DSTU ISO 22000: 2007 "Food safety management systems, requirements for any organization in the food chain" and DSTU ISO 19011:2012 "Guidelines for auditing management systems" materials, methods of scientific knowledge, analysis and synthesis, comparison and generalization, induction and deduction, methodological approaches systematization were used in the global and domestic practice.

Results. For the establishing of the compliance with established norms degree, organizations activities improvement the audits are conducted. The main normative document, which applies for this activity, is the standard DSTU ISO 19011:2012 "Guidelines for auditing management systems".

The pest management activities effectiveness audit should enable the activity in the 3 basic stages (prevention, monitoring and evaluation, intervention) provision and control effectiveness analysis.

The pest-management audit is conducted basing on following documents types: the scorecards of the measures personnel health program (in front of the work area) effectiveness and frequency, facilities, equipment, inventory organization (dry and wet cleaning, disinfectant cleaning), waste collection and disposal (including production), using ultraviolet, glue and pheromone traps to capture territory pests (rodents), used mosquito nets frequency of cleaning and replacement, staff conduct rules (it is prohibited to carry the personal things, including to the work area), zoning instructions (to minimize unwanted contacts), regulating the number and capacity of insecticidal lamps, numbering order of their records and work checks.

Conclusion. Basing on the analysis of the requirements, settled in the international standards DSTU ISO 22000:2007 and DSTU ISO 19011: 2012, the main principles, stages and specifics of food safety management systems internal and external

audits conducting were defined, in particular in the part of pest management. The main documents, basing on which pest management audit is carried out, are the protocols of sanitary programs frequency results, collection and disposal of waste special means, usage and inspections of its work, pest catching, personnel rules, zoning instructions.

Keywords: audit, pest-management, safety management systems, documentation, standards, certification.

REFERENCES

1. Zakon Ukrainy vid 23.12.1997 № 771/97-VR "Pro osnovni pryncypy ta vymogy do bezpechnosti ta jakosti harchovyh produktiv" [Law of Ukraine dated December 23, 1997 No. 771/97-VR "On basic principles and requirements for the safety and quality of food products"]. (n.d.). *zakon5.rada.gov.ua*. Retrieved from <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/771/97-%D0%B2%D1%80> [in Ukrainian].
2. Romanenko, I. M., & Fomina, S. V. Systemy upravlinnja bezpechnistju harchovyh produktiv – vymoga chasu [Food safety management systems are the requirement of time]. *ncsms.com.ua*. Retrieved from <http://ncsms.com.ua/informatsijna-politika/articles/939-sistemi-upravlinnja-bezpechnistju-kharchovikh-produktiv-vimoga-chasu> [in Ukrainian].
3. Trahtenberg, I. M., Korshun, M. M., & Chebanova, O. V. (1997). Gigijena praci ta vyrobnycha sanitarija [Hygiene of Labor and Industrial Sanitation]. Kyi'v : Osnova [in Ukrainian].
4. Koel, J. Pest Control Management – A Vital Part Of Food Safety. Retrieved from <https://globalfoodsafetyresource.com/pest-control-food-safety> [in English].
5. Systemy upravlinnja bezpechnistju harchovyh produktiv. Vymogy do bud'jakyh organizacij harchovogo lancjuga (ISO 22000:2005, IDT) [Food safety management systems. Requirements for any food chain organization (ISO 22000: 2005, IDT)]. (2007). *DSTU ISO 22000:2007*. Kyi'v : Derzhspozhyvstandart Ukrainy [in Ukrainian].
6. Hayman, J. Ways to Pest Control Audit. Retrieved from <http://www.qualityassurancemag.com/article/consumer-fears-gulf-seafood-quality-assurance-october-2010> [in English].
7. Pritulska, N., Antiushko, D., & Waller, D. (2017). The system of higher education quality assurance: international experience. *Zovnishnja torgivlja: ekonomika, finansy, pravo – Foreign Trade: Economics, Finance, Law*, 6, 108-116 [in English].
8. Trahtenberg, I. M. (2011). Profilaktychna toksykologija ta medychna ekologija [Preventive toxicology and medical ecology]. Kyi'v : Avicena [in Ukrainian].
9. Siddiqi, Z. Pest Management Documentation. Retrieved from <http://www.foodqualityandsafety.com/article/pest-management-documentation> [in English].
10. Soares, N. F. Pest management in food industry and how BRC, IFS, SQF and FSSC 22000 address it. Retrieved from <https://www.linkedin.com/pulse/pest-management-food-industry-how-safety-schemes-address-soares> [in English].
11. Nastanovy shhodo zdijsnennja audytiv system upravlinnja (ISO 19011:2011, IDT) [Guidelines for conducting management system audits (ISO 19011: 2011, IDT)]. (2013). *DSTU ISO 19011:2012*. Kyi'v : Minekonomrozvytku Ukrainy [in Ukrainian].
12. Systemy upravlinnja bezpechnistju harchovyh produktiv. Vymogy [Food safety management systems. Requirements]. (2003). *DSTU 4161–2003*. Kyi'v : Derzhspozhyvstandart Ukrainy [in Ukrainian].
13. EN 166136. Pest Management Services. Requirements and competences. Retrieved from <http://www.iasis.ie/Documents/Final%20Draft%20prEN%2016636%20Pest%20Management%20Services%20-%20Requirements%20&%20Competences.pdf> [in English].