

*І. О. Васильєв,*  
к. ю. н., професор кафедри профілактики пожеж та безпеки життєдіяльності населення,  
Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту  
ORCID ID: 0000-0003-2355-8683

*А. В. Пруський,*  
д. т. н., доцент, начальник кафедри профілактики пожеж та безпеки життєдіяльності населення, полковник служби цивільного захисту, Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту  
ORCID ID: 0000-0002-9132-7070

*В. О. Тищенко,*  
к. держ. упр., доцент, доцент кафедри профілактики пожеж та безпеки життєдіяльності населення, Інститут державного управління та наукових досліджень з цивільного захисту  
ORCID ID: 0000-0001-7505-1599

*І. О. Васильєв,*  
студент, Державний університет інтелектуальних технологій і зв'язку  
ORCID ID: 0000-0002-4322-5408

DOI: 10.32702/2306-6814.2022.7—8.46

## ЕКОНОМІКА ТА МЕНЕДЖМЕНТ ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

*I. Vasyliiev,*  
PhD in Law, Professor of the Department of Fire Prevention and Life Safety,  
Institute of public administration and research in civil defense  
*A. Pruskyi,*  
Doctor of Technical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Fire Prevention and Life Safety,  
colonel of the civil defense service, Institute of public administration and research in civil defense  
*V. Tyshchenko,*  
PhD in Public Administration, Associate Professor, Associate Professor of the Department  
of Fire Prevention and Life Safety, Institute of public administration and research in civil defense  
*I. Vasiliev,*  
Student, State University of Intellectual Technologies and Communications

### ECONOMICS AND FIRE SAFETY MANAGEMENT

**У статті висвітлені окремі питання економіки та менеджменту в сучасних умовах, управління ризиками у сфері пожежної та техногенної безпеки, а також розкриті проблеми, що утворилися у наслідок недосконалого законодавчого та нормативно-правового забезпечення у цій сфері.**

**За основними економічними законами розвиток будь-якого підприємства повинен передбачати застосування цілої низки обов'язкових витрат — на забезпечення життєдіяльності системи управління, підготовку та перепідготовку персоналу, переоснащення та удосконалення обладнання, проведення технічного обслуговування технологічних систем, впровадження заходів з охорони праці, пожежної безпеки тощо. І це аксіома, без цих витрат підприємство працювати не буде.**

**Тому, за умови ефективного вирішення виробничих та соціально-економічних проблем на підприємстві, завжди стоятимуть завдання щодо зниження пожежних ризиків до мінімуму, забезпечуючи цим загальну пожежну безпеку того чи іншого суб'єкта господарювання.**

**Зрозуміло, що ці витрати іноді стають досить обтяжливими навіть для високорозвинених країн, великих підприємств та консорціумів.**

**Тому будь-які рішення у цій сфері — організаційні, соціальні чи науково-технічні, повинні мати чітке економічне обґрунтування для прийняття оптимально вірного управлінського рішення, а також розробки і оцінки ефективності протипожежних заходів, у тому числі відповідності їх обсягу пов'язані, у свою чергу, з можливостями підприємства.**

**І це має бути не хаотичним чи одноразовим рішенням, а високоорганізованою системою, яка повинна виконувати управлінські функції, у тому числі з нормативно-правового регулювання та науково-технічного забезпечення, а також виробництва пожежно-технічної продукції, створення всіх видів пожежної охорони та надання послуг у сфері пожежної безпеки, забезпечення надійної системи профілактики та забезпечення контролю, обліку пожеж та їх дослідження.**

*В економічно розвинених країнах витрати на пожежно-профілактичну роботу, утримання пожежної охорони, розробку та впровадження інженерно-технічних заходів складають приблизно 1% річного валового внутрішнього продукту. Тому стає очевидним, що у багатьох країнах протипожежний захист перетворився у самостійну і дуже важливу галузь в системі економіки*

*The article highlights some issues of economics and management in modern conditions, risk management in the field of fire and man-made safety, as well as reveals the problems that have arisen as a result of imperfect legislative and regulatory support in this area.*

*According to the basic economic laws, the development of any enterprise should involve the use of a number of mandatory costs — to ensure the viability of the management system, training and retraining, re-equipment and improvement of equipment, maintenance of technological systems, implementation of labor protection, fire safety, etc.. And this is an axiom, without these costs the company will not work.*

*Therefore, provided the effective solution of production and socio-economic problems in the enterprise, there will always be tasks to reduce fire risks to a minimum, thus ensuring the overall fire safety of a business entity. It is clear that these costs sometimes become quite burdensome, even for highly developed countries, large enterprises and consortia.*

*Therefore, any decisions in this area — organizational, social or scientific and technical, must have a clear economic rationale for making the best management decision, as well as the development and evaluation of the effectiveness of firefighting measures, including compliance with their scope related, in their turn, with the capabilities of the enterprise.*

*And this should not be a chaotic or one-time decision, but a highly organized system that should perform management functions, including regulation and scientific and technical support, as well as the production of fire and technical products, the creation of all types of fire protection and services in the field of fire safety, ensuring a reliable system of prevention and control, accounting of fires and their research.*

*In economically developed countries, the costs of fire prevention, maintenance of fire protection, development and implementation of engineering measures account for about 1% of annual gross domestic product. Therefore, it becomes obvious that in many countries fire protection has become an independent and very important sector in the economic system.*

*Ключові слова: економіка, менеджмент, пожежна безпека, управління ризиками, контрольно-наглядові функції, профілактична робота, нормативно-правове забезпечення, кількісна модель.*

*Key words: economics, management, fire safety, risk management, control and supervision functions, preventive work, regulatory support, quantitative model.*

## ВСТУП

Пожежі продовжують завдавати величезну шкоду для нашого суспільства — несуть за собою великі матеріальні втрати та забирають життя людей. Сьогодні ймовірність катастроф зростає швидше ніж протидія їм. Підтвердження цієї тези — результати дослідження вчених Інституту "Future of Humanity" при Оксфордському університеті та фонду "Global Challenges", які встановили, що дев'ять загроз із дванадцяти це результати життєдіяльності людини. На першому місці у цьому списку — пожежі та техногенні катастрофи.

За останні десять років в Україні сталося понад 600 тисяч пожеж, від яких загинуло 20 тисяч осіб, полум'ям знищено 10 тисяч одиниць автотехніки, матеріальні втрати склали майже 30 млрд гривень. Кожний рік у державі незмінно відбувається 65—70 тисяч пожеж, гине до 3 тисяч осіб, знищується близько 30 тисяч будівель та споруд.

Втрати від пожеж помітно перевищили загальний збиток держави від інших надзвичайних ситуацій. Кількість загиблих на душу населення в сім разів перевищує показники Сполучених Штатів Америки та у декілька разів — провідних країн Європи.

## ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Метою статті є розгляд сучасних проблем впровадження запобіжних протипожежних заходів на об'єктах господарювання з урахуванням економічних можливостей та доцільності, пошук найбільш ефективних, економічно доцільних та технічно обґрунтованих способів та засобів попередження пожеж та їх ліквідації з мінімальним збитком при найбільш раціональному використанні сил та технічних засобів профілактики та пожежогасіння, а також вирішення питань щодо впровадження системи оцінки пожежної та техногенної небезпеки суб'єктів господарювання на основі ризик-орієнтовних принципів.

## АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ

При написанні статті використані здобутки вітчизняних та іноземних вчених: С.І. Абрамова, В.Б. Авер'янова, О.Ф. Андрійко, А.П. Альгіна, І.В. Арістової, В.Г. Афанас'єва, І.Т. Балабанова, О.М. Бандурки, Є.В. Булінської, М.М. Брушлинського, П.Б. Волянського, В.В. Вітлінського, М.С. Клапківа, В.П. Петкова, С.В. Соколова, Д. Холла, Н.В. Хохлова, Т.В. Цвігуна, Л.К. Шагурнікова, О.О. Яковенка, Х.П. Ярмачі та інших.

## ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Будь яка пожежа це не тільки надзвичайна ситуація, як трагедія для будь якої людини. Щорічно в Україні реєструється майже 100 тисяч пожеж, збитки складають понад 12 мільярдів гривень, кожного дня безповоротно руйнується понад 60 будівель та споруд, щорічно на пожежах гине понад 1700 осіб.

Стає закономірне питання — невже у 21 столітті не можливо цього уникнути? Адже алгоритм проведення пожежно-профілактичної роботи в нашій країні існує не одне тисячоліття — порядок запровадження запобіжних протипожежних заходів ми можемо знайти навіть у літописах часів Київської Русі. Так, чому продовжується до цього часу ця негативна тенденція — гинуть люди та щоденно втрачається народне надбання.

Як показують дослідження, справа не в законах і нормативах, а саме у вчинках та діях, і головне у тому, що більша частина сучасних керівників нездатні усвідомити, що гонити виключно за чистим прибутком обов'язково призведе до трагедії, у тому числі і до втрати посади або бізнесу.

Якщо, наприклад, взяти сучасні вітчизняні лікарні — за більшістю це багатоповерхові зі складним плануванням будинки, де хірургія і реанімація розташовані на останньому поверсі, обладнання щодо подачі кисню розташоване безпосередньо в хірургії або у підвалі основного корпусу лікарні, як правило у будинку відсутня система оповіщення та сигналізації, не відпрацьовані алгоритми дій для персоналу у разі виникнення пожежі, а служба пожежної безпеки у кращому випадку складається з одного пенсіонера, який сам не знає правил пожежної безпеки. Як діяти при пожежі в таких умовах?

До речі, ось цим ми і відрізняємося від наших західних партнерів, у яких забезпечення будь-якого виду безпеки йде на першому місці, а у нас, нажаль, впровадження протипожежних заходів здійснюється за остаточним принципом і в основному на безкоштовній основі чи у крайньому випадку, як можна дешевше.

Стає питання — чому ж наші західні партнери кошати на це реалізують своєчасно та заздалегідь, а ми ні? А тому, що у країнах Європи та Америки, крім жорсткого контролю з боку держави за станом пожежної безпеки, обрахована та встановлена реальна ціна людського життя.

Так, на сьогоднішній день за страховими зобов'язаннями (для лікарень у разі гибелі пацієнта внаслідок пожежі), наприклад у Німеччині, вона складає приблизно 3 мільйони євро.

Таким чином, будь-якому підприємству, у нашому випадку головному лікарю, набагато дешевше вкласти гроші на запобігання пожежі чим на відшкодування збитків після неї.

За основними економічними законами розвитку будь-якого підприємства повинен передбачати застосування цілої низки обов'язкових витрат — на забезпечення життєдіяльності системи управління, підготовку та перепідготовку персоналу, переоснащення та удосконалення обладнання, проведення технічного обслуговування технологічних систем, впровадження заходів з охорони праці, пожежної безпеки тощо. І це аксіома, без цих витрат підприємство працювати не буде.

Тому, за умови ефективного вирішення виробничих та соціально-економічних проблем на підприємстві, зав-

жди стоятимуть завдання щодо зниження пожежних ризиків до мінімуму, забезпечуючи цим загальну пожежну безпеку того чи іншого суб'єкта господарювання.

Зрозуміло, що ці витрати іноді стають досить обтяжливими навіть для високорозвинених країн, великих підприємств та консорціумів.

Тому будь-які рішення у цій сфері — організаційні, соціальні чи науково-технічні, повинні мати чітке економічне обґрунтування для прийняття оптимально вірного управлінського рішення, а також розробки і оцінки ефективності протипожежних заходів, у тому числі відповідності їх обсягу пов'язані, у свою чергу, з можливостями підприємства.

І це має бути не хаотичним чи одноразовим рішенням, а високоорганізованою системою, яка повинна виконувати управлінські функції, у тому числі з нормативно-правового регулювання та науково-технічного забезпечення, а також виробництва пожежно-технічної продукції, створення всіх видів пожежної охорони та надання послуг у сфері пожежної безпеки, забезпечення надійної системи профілактики та забезпечення контролю, обліку пожеж та їх дослідження.

В економічно розвинених країнах витрати на пожежно-профілактичну роботу, утримання пожежної охорони, розробку та впровадження інженерно-технічних заходів складають приблизно 1% річного валового внутрішнього продукту. Тому стає очевидним, що у багатьох країнах протипожежний захист перетворився у самостійну і дуже важливу галузь в системі економіки.

Сьогодні весь світ працює виключно на ризик орієнтованих принципах безпеки, за допомогою яких можна визначити ймовірні загрози та знизити їх наслідки, а також запланувати бюджетні та позабюджетні (страхові) витрати.

Так, у Німеччині в сфері пожежної та техногенної безпеки прийнята система детальних вимог до потенційно небезпечного обладнання, які необхідно виконувати на стадіях проектування, будівництва та експлуатації, щорічний аналіз з цього питання надається центральному органу регулювання у вигляді звіту безпеки.

Методика, що застосовується при оцінці пожежного ризику в США, передбачає здійснення аналізу нестійкості та невизначеності, сутність якої зводиться до роботи з чітко визначеними числовими значеннями. Так, за основу беруться кількісні та аналітичні моделі, на підставі яких експерти складають прогнози за обсягом потенційної шкоди, ймовірності виникнення пожежі, ступеню небезпеки виробництва, а також дають рекомендації щодо запровадження запобіжних заходів.

У Великобританії основою для регулювання рівня пожежної небезпеки діє Закон про охорону здоров'я та забезпечення безпеки на виробництві, який вимагає від роботодавців гарантій та доказів того, що ризик для персоналу та населення знаходиться на такому низькому рівні, наскільки це практично можливо.

В Україні прийнято постанову КМУ від 5 вересня 2018 року № 715 "Про затвердження критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності та визначається періодичність здійснення планових заходів державного нагляду (контролю) у сфері техногенної та пожежної безпеки Державною службою з надзвичайних ситуацій".

Зрозуміло, що національне надбання та гроші будь-якої країни розподіляється між сферою матеріального

виробництва та невиробничою сферою господарства, зрозуміло, що пожежна безпека відноситься до другої. Також її специфіка обумовлена цілим рядом нестабільних факторів — випадковістю, тяжкістю, великими грошовими витратами, порушенням цілісності економічного ланцюга, необхідністю вжиття термінових заходів щодо подолання наслідків тощо.

Одним з найважливіших елементів у цьому є саме ціна, яка також складається із цілої низки факторів, у тому числі з економічного аналізу систем пожежної профілактики та впровадження на об'єкті запобіжних заходів. При цьому ціна є вже самостійним показником при розрахунку ймовірного розміру шкоди від пожежі та визначенням капітальних вкладень щодо забезпечення пожежної безпеки починаючи з підприємства, закінчуючи регіоном та країною.

Тому при впровадженні заходів щодо зниження пожежної небезпеки необхідно пам'ятати, що вони пов'язані, у першу чергу, з трудовими та матеріальними витратами. Ці витрати є доцільними лише у випадку, якщо вони компенсуються зниженням втрат від пожеж.

Наприклад, якщо заходи щодо забезпечення пожежної безпеки оцінюються у  $X$  грошових одиниць. Тоді умова доцільності впровадження заходів матиме такий вигляд  $(\Delta Y - X) > 0$ . Крім того, заданому варіанту виробництва має відповідати оптимальний стан пожежної безпеки, за якого у разі виникнення пожежі втрати будуть мінімальними. Це може бути досягнуто зіставленням ефекту функціонування комплексу заходів із величиною необхідних витрат. Йдеться мова про те, що є кілька варіантів реалізації заходів щодо забезпечення пожежної безпеки. При цьому  $X_i$  — витрати на здійснення  $i$ -го варіанту;  $Y_i$  — збитки від його застосування. Тоді найкращим буде той варіант, коли сума  $(Y_i + X_i)$  буде мінімальна.

Таким чином, економіка та менеджмент пожежної безпеки окремо взятого підприємства насамперед спрямовані на можливість вибору оптимального рішення, тобто переліку невідкладних протипожежних заходів з урахуванням економічних можливостей цього об'єкта, а також доцільності щодо їх реалізації.

Наприклад, будинок має дерев'яне перекриття та інші конструктивні елементи, отже, тільки монтаж автоматичних систем пожежогасіння в даному випадку не в змозі належним чином створити захист від пожежі, тут у першу чергу необхідно розглядати питання заміни дерев'яних елементів конструкції на негорючі або оброблення їх вогнезахисними засобами.

Статистично розрахунки матеріальних втрат від пожеж полягають у визначенні прямих та побічних збитків. Прямі — це вартість пошкодженого майна та витрати на його відновлення, побічні — затримка в роботі обладнання тощо. Також матеріальні втрати повинні оцінюватися з соціальної точки зору — система не може бути економічно обгрунтованою, якщо вона не забезпечує безпеку людини на підприємстві.

Зазначені викладки дають змогу будь-якому керівникові чітко відповісти на питання, що у даний час більш необхідне та ефективне — сигналізація чи фізична охорона, технологічна автоматика чи система пожежогасіння тощо. А за всім цим стоять гроші і не малі.

Як показав аналіз, на сьогоднішній день більшість витрат на підприємстві йде на вогнезахист, монтаж систем пожежної сигналізації, влаштування пожежного

водопостачання, а також закупівлю первинних засобів пожежогасіння. Якщо взяти експлуатаційні витрати — це гроші на технічне обслуговування систем пожежної сигналізації, протипожежного водопостачання, вогнегасників, оновлення вогнезахисту, а також утримання служб пожежної безпеки.

Є ще одна чимала проблема — організація проведення пожежно-профілактичної роботи на підприємствах та інших об'єктах господарювання, чим повинні займатися штатні структури, а саме: служби пожежної безпеки. Проте на сьогоднішній день жодного нормативу стосовно регламенту їх діяльності, а також розрахунків кількості необхідних штатних працівників не існує.

Якщо взяти інші напрямки забезпечення безпеки в нашій країні, наприклад, статтею 15 закону "Про охорону праці" передбачено: якщо на підприємстві працює більше 50 осіб — то створюється служба охорони праці, якщо на підприємстві працює до 50 — вводиться посада інженер. Стосовно служб пожежної безпеки такої вимоги немає.

Тому, на наш погляд, сьогодні вкрай необхідно вжити заходи щодо створення таких, у першу чергу, нормативно-правових умов, за якими служби пожежної безпеки та підрозділи відомчої пожежної охорони функціонували б на всіх без винятку підприємствах, установах та організаціях незалежно від форми власності, міністерствах, відомствах та державних агенціях, органах місцевої влади та самоврядування, щоб працівники зазначених служб та підрозділів були професійно підготовленими, працювали у правовому полі, мали нормативно закріплені документи та відповідний соціальний захист.

Для складання структури служби пожежної безпеки пропонується модель, для якої необхідно, у першу чергу, визначитись з кількістю структурних підрозділів на об'єкті; пожежною небезпекою виробництва, у т.ч. категоріями виробництв; кількістю працюючого персоналу; об'ємами здійснення профілактичних та наглядових функцій.

Розрахунок чисельності працівників служби пожежної безпеки (далі — СПБ) виробничого структурного підрозділу Ч у залежності від небезпеки виробництва здійснюється за формулою:

$$\text{Ч} = 2 + \frac{P_{\text{сп}} K_{\text{н}} + R}{\Phi} \quad (1),$$

де  $\text{Ч}$  — чисельність працівників СПБ;  $P_{\text{сп}}$  — чисельність працівників об'єкту;  $K_{\text{н}}$  — коефіцієнт, що враховує небезпечність виробництва;  $R_0$  — річні витрати часу на проведення профілактичної роботи одним працівником СПБ;  $R_p$  — річні витрати часу на об'їзд об'єктів, розташованих поза території основного підприємства для проведення профілактичної роботи одним працівником СПБ;  $\Phi$  — ефективний річний фонд робочого часу одного фахівця СПБ.

Коефіцієнт  $K_{\text{н}}$ , що враховує пожежну та вибухову небезпечність виробництва, визначається за формулою:

$$K_{\text{н}} = 2 + \frac{P_p + P_{\text{н}}}{P_{\text{сп}}} \quad (2),$$

де  $K_{\text{н}}$  — коефіцієнт, що враховує небезпечність виробництва;  $P_p$  — чисельність працівників об'єкту, які виконують роботу з підвищеною пожежною небезпекою;  $P_{\text{н}}$  — чисельність працівників об'єкту, які працюють у вибохопожежонебезпечних приміщеннях;  $P_{\text{сп}}$  — чисельність працівників об'єкту;  $K_{\text{н}}$  — максимально може

дорівнювати 3 у разі, якщо всі працівники виконують роботи з підвищеною пожежною небезпечністю та всі працюють у вибохопожежонебезпечних приміщеннях.

Річні витрати часу  $R_0$  на проведення профілактичної роботи одним працівником СПБ, визначається за формулою:

$$R_p = \sum_{i=1}^{N1} t_{ini} \quad (2),$$

де  $i$  — кількість видів обладнання, устаткування, пристроїв, тощо;  $N1$  — кількість видів обладнання, устаткування, пристроїв, тощо, які вимагають періодичного огляду працівником СПБ;  $t_i$  — норма часу на огляд одиниці обладнання, устаткування, пристроїв, тощо;  $n_i$  — кількість одиниць обладнання, устаткування, пристроїв, і-ного виду, які вимагають періодичного огляду працівником СПБ.

## ВИСНОВКИ

Організаційні заходи держави передбачають формування протипожежного захисту — системи в цілому та складових її підсистем. Пожежна безпека передбачає впровадження заходів пожежної профілактики та активного пожежного захисту, спрямованих на запобігання пожежі або зменшення її наслідків.

Протипожежний захист має на меті пошук найбільш ефективних, економічно доцільних та технічно обґрунтованих способів та засобів попередження пожеж та їх ліквідації з мінімальним збитком при найбільш раціональному використанні сил та технічних засобів профілактики та пожежогасіння.

До економічних заходів відносяться, як створення матеріально-технічних і фінансових умов системи протипожежного захисту, так і підтримка необхідного для даних умов стану сформованої системи протипожежного захисту, а також забезпечення економічних передумов для формування нової її системи, що відповідає умовам пожежної небезпеки, що змінилися.

Таким чином, як було і зазначено, протипожежний захист має на меті в першу чергу пошук найбільш ефективних, економічно доцільних та технічно обґрунтованих способів та засобів попередження пожеж та їх ліквідації з мінімальним збитком при найбільш раціональному використанні сил та технічних засобів профілактики та пожежогасіння.

## Література:

1. Кодекс Цивільного захисту України: Офіц. текст. Київ: КМ, 2012. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text>
2. Закон України "Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності": Офіц. текст. Київ: КМ, 2007. 389 с. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/877-16#Text>
3. Закон України "Про особливості здійснення державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності щодо фізичних осіб-підприємців та юридичних осіб, які застосовують спрощену систему оподаткування, обліку та звітності": Офіц. текст. Київ: КМ, 2016. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4448-17#Text>
4. Донець Л.І. Економічні ризики та методи їх вимірювання: навч. посіб. Київ: Центр навчальної літератури, 2006. 312 с.

5. Комаринський Я., Яремчук І. Фінансово-інвестиційний аналіз: навч. посіб. Київ: Українська енциклопедія, 2006. 298 с.

6. Бондар Н. М. Методичні матеріали до практичних занять з дисципліни "Теорія економічних ризиків": курс практ. занять для бакалаврів. Київ: МАУП, 2006. 156 с.

7. Вітлінський В.В., Наконечний С.І. Ризик у менеджменті: монографія, Київ: ТОВ "БорисфенМ", 2006. 336 с.

8. Кучеренко В.Р., Карпов В.А., Карпов А.В. Економічний ризик та методи його вимірювання: навч. посіб. Одеса. 2011. 199 с.

9. Авер'янов В.Б., Цвєтков В.В. та ін. Державне управління: теорія і практика: монографія. Київ: Юрінком Інтер, 199. 432 с.

10. Бакуменко В.Д. Теоретичні та організаційні засади державного управління: навч. посіб. Київ: Міленіум, 2003. 256 с.

## References:

1. Verkhovna Rada of Ukraine (2012), "Code of Civil Protection of Ukraine", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17#Text> (Accessed 10 Feb 2022).
2. Verkhovna Rada of Ukraine (2007), The Law of Ukraine "On the Main Principles of State Supervision (Oversight) in the Area of Commercial Activity", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/877-16#Text> (Accessed 10 Feb 2022).
3. The Verhovna Rada of Ukraine (2016) The Law of Ukraine "On the peculiarities of the implementation of state supervision (control) in the field of economic activity for individuals — entrepreneurs and legal entities that use the simplified taxation, accounting and report system", available at: <http://zakon.rada.gov.ua/go/4448-17> (Accessed 10 Feb 2022).
4. Donetsk, L.I. (2006), Ekonomichni ryzyky ta metody ikh vymyruvannia [Economic risks and methods of measuring them], Tsentr navchal'noi literatury, Kyiv, Ukraine.
5. Komaryns'kyj, Ya. and Yaremchuk, I. (2006), Finansovo-investytsijnyj analiz [Financial and investment analysis], Ukrain'ska entsyklopediia, Kyiv, Ukraine.
6. Bondar, N.M. (2006), Metodychni materialy do praktychnykh zaniat' z dysypliny "Teoriia ekonomichnykh ryzykiv": kurs prakt. zaniat' dlia bakalavriv [Methodical materials for practical classes in the discipline "Theory of Economic Risks": a course of practical classes for bachelors], MAUP, Kyiv, Ukraine.
7. Vitlins'kyj, V.V. (2006), Nakonechnyj S.I. Ryzyk u menedzhmenti [Risk in management], TOV "BorysfenM", Kyiv, Ukraine.
8. Kucherenko, V.R. Karpov, V.A. and Karpov, A.V. (2011), Ekonomichnyj ryzyk ta metody joho vymyruvannia [Economic risk and methods of its measurement], Odesa, Ukraine.
9. Averyanov, V.B. and Tsvetkov, V.V. (1998), Derzhavne upravlinnya: teoriya i praktyka [Public administration: theory and practice], Jurinkom Inter, Kyiv, Ukraine.
10. Bakumenko, V.D. (2003), Teoretychni ta orhanizatsiyni zasady derzhavnoho upravlinnya: Navch. posib. [Theoretical and organizational principles of public administration: Textbook. way], Millennium, Kyiv, Ukraine. *Стаття надійшла до редакції 18.02.2022 р.*