

УДК 37.01:614.8:331.1

DOI: 10.30838/J.BPSACEA.2312.270224.17.1019

РИЗИКОЛОГІЯ БЕЗПЕКИ

БЕЛІКОВ А. С.¹, *докт. техн. наук, проф.*,

МАЦУК З. М.^{2*}, *канд. техн. наук, доц.*,

ТОДОРОВ О. П.³, *аспір.*,

ХАРЧЕНКО В. В.⁴

¹ Кафедра охорони праці, цивільної та техногенної безпеки, Придніпровська державна академія будівництва та архітектури, вул. Архітектора Олега Петрова, 24-а, 49005, Дніпро, Україна, тел.: +38 (0562) 47-03-25, e-mail: belicov@pdaba.edu.ua, ORCID ID: 0000-0001-5822-9682

^{2*} Кафедра охорони праці, цивільної та техногенної безпеки, Придніпровська державна академія будівництва та архітектури, вул. Архітектора Олега Петрова, 24-а, 49005, Дніпро, Україна, тел.: +38 (067) 731-52-26, e-mail: matsuk.zachar@pdaba.edu.ua, ORCID ID: 0000-0001-6114-9536

³ Кафедра охорони праці, цивільної та техногенної безпеки, Придніпровська державна академія будівництва та архітектури, вул. Архітектора Олега Петрова, 24-а, 49005, Дніпро, Україна, тел.: +38 (067) 523-22-55, e-mail: 5232255@ukr.net, ORCID ID: 0009-0003-2274-0560

⁴ Дніпропетровський науково-дослідний експертно-криміналістичний центр МВС України, вул. Січеславська Набережна, 17, 49000, Дніпро, Україна, тел. +38 (096) 225-93-89, e-mail: harchenko-76@ukr.net, ORCID ID: 0000-0002-7653-3001

Анотація. Постановка проблеми. Стрімке розширення техносфери, неврівноважені геополітичні, екологічні та біологічні процеси сучасності вимагають від нас повного переосмислення, поглибленого розуміння і вивчення ризику в усіх без винятку сферах життєдіяльності та діяльності людини (людства). Війна, нетривіальні дії агресора вимушено повертають нас до необхідності управління ризиком за реактивним принципом, не виключаючи при цьому необхідності застосування проактивного принципу управління, що ускладнює визначення пріоритетності попереджувальних заходів на кожному з етапів діяльності суб'єктів і об'єктів ризику, вимагає поєднувати зазначені принципи і знову й знов переосмислювати ризики з метою розроблення дієвих заходів позитивно-компенсаційного впливу. Фактичний стан захищеності людини (людства) свідчить, що без створення «науки про ризики», без створення відповідної навчальної дисципліни подальше ефективне і раціональне управління ризиком уже неможливе. **Мета статті** – обґрунтування необхідності введення нової навчальної дисципліни «Ризикологія безпеки» на інженерно-технічних спеціальностях вищих навчальних закладів України. **Висновок.** Уперше «синтезовано» концептуальне поняття «ризикологія безпеки». Обґрунтовано потребу викладання у закладах вищої освіти нової навчальної дисципліни «Ризикологія безпеки». Запропоновано під час викладання зазначеної дисципліни формувати у здобувачів поглиблені компетентності з питань ідентифікації, аналізу, оцінки та компенсації (балансування) ризику з урахуванням видів та особливостей діяльності суб'єктів і об'єктів ризику. Визначено потребу усіх галузей економіки у фахівцях із сучасними знаннями ризикології безпеки. Розпочато обговорення питань розвитку самостійної науки «Ризикологія безпеки».

Ключові слова: наука; навчальна дисципліна; освіта; ризик; логос; управління

SAFETY RISKOLGY

BELIKOV A.S.¹, *Dr. Sc. (Tech.), Prof.*,

MATSUK Z.M.^{2*}, *Cand. Sc. (Tech.), Assoc. Prof.*,

TODOROV O.P.³, *Postgrad. Stud.*,

HARCHENKO V.V.⁴

¹ Department of Occupational Safety, Civil and Technogenic Security, Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture, 24-a, Architect Oleh Petrov St., Dnipro, 49005, Ukraine, tel.: +38 (0562) 47-03-25, e-mail: belicov@pdaba.edu.ua, ORCID ID: 0000-0001-5822-9682

^{2*} Department of Occupational Safety, Civil and Technogenic Security, Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture, 24-a, Architect Oleh Petrov St., Dnipro, 49005, Ukraine, tel.: +38 (067) 731-52-26, e-mail: matsuk.zachar@pdaba.edu.ua, ORCID ID: 0000-0001-6114-9536

³ Department of Occupational Safety, Civil, and Technogenic Security, Prydniprovsk State Academy of Civil Engineering and Architecture, 24-a, Architect Oleh Petrov St., Dnipro, 49005, Ukraine, tel.: +38 (067) 523-22-55, e-mail: 5232255@ukr.net, ORCID ID: 0009-0003-2274-0560

⁴ Dnipropetrovsk Scientific Research Expert-Criminalistic Center of the MIA of Ukraine, 17, St. Sicheslavs'ka Naberejna, Dnipro, 49005, Dnipro, Ukraine, tel.: +38 (096) 225-93-89, e-mail: harchenko-76@ukr.net, ORCID ID: 0000-0002-7653-3001

Abstract. Problem statement. The rapid expansion of the technosphere, unbalanced geopolitical, ecological, and biological processes of modern times demand a complete reassessment, a deep understanding, and the study of risk in all spheres of human life and activity. War and the non-trivial actions of aggressors force us into the necessity of reactive risk management, not excluding the need for proactive risk management. This complicates the determination of the priority of preventive measures at each stage of the activities of subjects and objects of risk, requiring the combination of these principles and the continuous reconsideration of risks to develop effective positive-compensatory measures. The actual state of human (humanity's) protection indicates that without the creation of a "science of risks", without the establishment of a corresponding academic discipline, further effective and rational risk management is no longer possible. **The purpose of the article.** Justification for the Introduction of a New Academic Discipline "Safety Riskology" in Engineering and Technical Specialties at Higher Educational Institutions in Ukraine. **Conclusions.** The conceptual notion of "safety riskology" has been "synthesized" for the first time. The need for teaching a new academic discipline, "Safety Riskology", in higher education institutions has been justified. During the instruction of this discipline, it is proposed to shape in learners advanced competencies in the identification, analysis, assessment, and compensation (balancing) of risk, considering the types and characteristics of the activities of risk subjects and objects. The demand for professionals with contemporary knowledge in safety riskology is identified across all sectors of the economy. Discussions on the initiation of the independent science of "Safety Riskology" have been initiated.

Keywords: science; academic discipline; education; risk; logos; management

Постановка проблеми. Відомо, що «вічні питання» науки, над якими вчені замислювалися в минулому, існують й досі. Питання людського буття обговорюються вже понад 3000 років. До актуальних, з числа «вічних», вчені відносять близько 25 питань, серед них – забезпечення безпеки життєдіяльності з урахуванням розвитку суспільства та ризиків виникнення небезпек.

Не викликає сумнівів і те, що ризики існують незалежно від нашого розуміння, що вони супроводжують будь-яке існування, належать до «вічних питань», а також до питань перспективної науки, яка буде вивчати ризики та їх межі – «Ризикології безпеки».

Перші наукові праці з управління ризиками були оприлюднені на початку ХХ сторіччя. У науково-публіцистичній літературі термін «ризик» вперше згадується у 1921 році у монографії Френка Гейнемана Найта «Ризик, невизначеність та прибуток» («Risk, uncertainty and profit»). Саме Френк Гейнеман Найт уперше в історії людства ввів визначення ризику як «жорсткої конструкції поєднання ймовірності та можливих наслідків впливу різних інших подій», зазвичай негативних [1].

Термін «ризикологія» відносять до теорії утворення ризику у постсучасному суспільстві. Ризикологія – це міждисциплінарний напрям, пов'язаний з

безпекою життєдіяльності, охороною праці, цивільним захистом, соціологією, екологією, економікою, правом та іншими науками. Основний предмет вивчення ризикології – визначення ризику як аспекту невизначеності та ймовірності виникнення таких ситуацій, які не мають однозначного результату [2].

Ризикологія аналізує причини виникнення небезпек, механізми (особливості) існування і наслідки ризику. При цьому постійно аналізуються склад учасників ризику, способи контролю та управління ризиком, шляхи уникнення невизначеностей, якісні та кількісні показники ризику, негативні (у вигляді помилок та відхилень від запланованих цілей) і позитивні (у вигляді досягнення запланованих результатів) події тощо. Ризикологія надає можливість «прийняти рішення».

У ході досліджень ми встановили, що термін «ризикологія» вчені почали застосовувати лише у другій половині ХХ сторіччя та те, що наукова галузь, відома як «ризикологія» («вчення про ризики»), й досі, на жаль, не має однозначно встановленої «точки» свого формального створення як науки.

Теоретичні основи «Ризикології» формуються на основі концепцій і наукових праць видатних вчених: А. П. Слоуна (1885–

1972), Френка Г. Найта (1885–1972), Макса Юліуса Фрідріха Фасмера (1886–1962), П. Ф. Друкера (1909–2005), А. Моля (1920–1992), Т. Левітта (1920–2006), У. Бека (1944–2015), Н. Лумана (1927–1998), О. Яницького (1933–2020), Р. Касперсона (1938–2021), Е. Гідденса (1938–...), Г. Бехмана (1945–...) та багатьох інших.

Відомо, що більш звичайним є застосування понять «ризик» і «ризикологія» стосовно до фінансово-економічних питань, тому для спрямування точки зору у площину безпеки життєдіяльності (суспільства, держави, людини) ми застосували синтез понять «ризикологія» і «безпека» з утворенням одного цілого – «ризикологія безпеки».

Наука «Ризикологія безпеки» ми пропонуємо не тільки щоб довести гіпотезу, що «відносно безпечно існування будь-кого (чого) в певному проміжку часу, за певних умов, можливе», а і для створення однойменної навчальної дисципліни, з метою подальшого отримання нових і викладання існуючих знань в цій галузі.

Установлено, що «Ризикологія безпеки» як наука (навчальна дисципліна) – це перспективний спосіб забезпечення сталого зростання рівня національної безпеки нашої держави і одночасно потужний важіль впливу на існуючі і перспективні загрози з можливістю їх прогнозування шляхом моделювання та подальшої компенсації. Інноваційний розвиток економіки може бути по праву віднесено до найважливіших стратегічних завдань, що вирішуються нашою країною. Цілі і завдання з підтримки інноваційної діяльності в новітній історії України давно сформульовані.

Без сумніву, сьогодні Україна опинилася в унікальних, за своєю складністю, обставинах. З одного боку агресія російської федерації, яка назавжди наклала свій страшний відбиток на багатостраждальне тіло нашої країни, з іншого – необхідність вистояти, а значить, необхідність забезпечити стимулювання, підтримку і розвиток усіх галузей економіки, фундаментальної і прикладної науки, освіти та ринкових відносин.

Поєднання воєнної загрози і фактичного стану справ у промисловості вимагає швидкого переосмислення ризику.

Відомо, що сталий розвиток економіки неможливий без упровадження в різні галузі інноваційних технологій (технологічних процесів) з одночасною модернізацією обладнання, але сьогодні це складно, отож підприємствам доводиться використовувати існуючі, часто морально застарілі технологічні процеси і фізично застаріле виробниче обладнання. Це залишається додатковим джерелом підвищеної небезпеки і знов зумовлює необхідність переосмислення ризику.

Війна, нетривіальні дії агресора примусово повертають нас до необхідності управління ризиком за реактивним принципом, не виключаючи при цьому необхідності застосування проактивного принципу управління, що ускладнює визначення пріоритетності попереджувальних заходів на кожному з етапів діяльності суб'єктів і об'єктів ризику, вимагає поєднувати зазначені принципи і знову й знов переосмислювати ризики з метою розроблення дієвих заходів позитивно-компенсаційного впливу.

Разом із цим, якість розслідувань нещасних випадків, професійних захворювань та аварій бажає кращого, через це знижується якість аналізу їх причин і наслідків, через це заходи реагування на нещасні випадки (аварії, профзахворювання), як і раніше, спрямовуються переважно на регулювання та посилення загальних вимог без урахування факторів ризику, без розроблення (впровадження) заходів зниження його рівня.

Способи управління ризиками, спрямовані на зменшення їх значень, так і не набули широкого практичного застосування в національній безпеці, державному управлінні, на підприємствах. Якісна оцінка ризику майже не застосовується, кількісна оцінка ризику застосовується лише в окремих галузях і під час декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки. Державна нормативна і методологічна база

ризик не досконала і вимагає перегляду, з урахуванням світового досвіду досягнення певного рівня безпеки (балансу «вигід» і витрат) як у межах окремого об'єкта, території, так і держави в цілому, вимагає гармонізації законодавства України із законодавством розвинутих країн.

Стандарти управління ризиками вітчизняних підприємств вимагають перегляду, «людські фактори» в них не мінімізуються. Ризик-стандарти часто «поверхові», створені без урахування фактичного виробничого (управлінського) процесу підприємств (відомств), і складні для розуміння інженерно-технічного працівника. Разом із цим, прикро, але залишається констатувати, що знання про ризик безпеки життєдіяльності (виробничий ризик) не систематизовані, не об'єднані в окремій навчальній дисципліні і, відповідно, не викладаються комплексно.

Отже, зовнішній вплив та інші причини (фактори), разом із недосконалими нормативно-правовими та організаційно-технічними заходами управління ризиком на рівні держави ускладнюють наш шлях до досягнення рівня ризику (розвитку, безпеки) економічно розвинутих країн світу.

Таким чином, стан економіки, стан навколишнього середовища, неврівноважені геополітичні, екологічні та біологічні процеси сьогодення вимагають від нас переосмислення, поглибленого розуміння і вивчення ризику в усіх без винятку сферах життєдіяльності та діяльності людини (людства), а це, як відомо, неможливо без наявності фахівців із ризик-орієнтованим мисленням та відповідними компетентностями.

Мета статті – обґрунтування необхідності введення нової навчальної дисципліни «Ризикологія безпеки» на інженерно-технічних спеціальностях вищих навчальних закладів України.

Результати досліджень. Де є людина, там є ризик. Немає такої галузі економіки, де ризик відсутній. Наразі поняття «ризик» і «прийнятний рівень ризику» закріплені та/або тлумачаться і застосовуються в Законі України «Про об'єкти підвищеної

небезпеки» [2245-14], в Кодексі цивільного захисту України [5403-17], в «Угоді між Урядом України і Урядом Сполучених Штатів Америки щодо підвищення експлуатаційної безпеки, зниження ступеня ризику експлуатації та зміцнення систем регулювання цивільних атомних об'єктів в Україні» [1198-2023-р], в «Порядку управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій техногенного характеру та пожеж» [z1397-23], а також ще у понад 30 000 законів, кодексів, державних стандартів, нормативних та правових актів, розпоряджень та інших офіційних документах держави.

Одним із перших методичних документів у сфері визначення техносферного ризику стала «Методика визначення ризиків та їх прийнятних рівнів для декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки» [v0637203-02]. Ця методика, починаючи з 2002 року, залишається основою для розроблення відомчих і галузевих керівних документів із проведення аналізу ризику об'єктів підвищеної небезпеки відповідно до їх специфіки.

Починаючи з 2003 року, законодавство України у сфері охорони і гігієни праці реформується для забезпечення впровадження Європейських стандартів безпеки праці. Законодавець вважає, що впровадження у національну практику ризик-орієнтованого підходу забезпечить можливість ратифікації Україною конвенцій Міжнародної організації праці, якими, на думку законодавця, передбачено більше прав і гарантій працівників, порівняно з чинним національним законодавством. Це стосується і «Конвенції про основи, що сприяють безпеці та гігієні праці» за № 187, підписаної 15 червня 2006 року.

У «Концепції реформування системи управління охороною праці в Україні» [3] Кабінет Міністрів України декларує проблемні питання, які накопичувались роками через застосування морально застарілого не ризик-орієнтованого підходу до системи управління охороною і гігієною праці та пропонує шлях до їх вирішення.

У положеннях «Концепції управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру» [4] Кабінет Міністрів України пропонує шляхи та способи розв'язання проблем захищеності населення і території України від надзвичайних ситуацій, зменшення ризиків виникнення та мінімізації наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру. Існують також урядові концепції хімічної, радіаційної та інших видів безпеки.

Враховуючи викладене, можна стверджувати, що поняття «ризик» і «ризик-орієнтований підхід» цілком і повністю увійшли до системи управління нашою державою і те, що реформування системи державного управління в цьому напрямку розпочате давно і продовжується нині.

Відомо, що не все в житті можливо передбачити, але бути готовим бажано до всього. Цей підхід базується на тому, що:

а) ризик негативної події ніколи не буває нульовим, а прагнення максимально мінімізувати його за будь-яку «ціну» саме по собі може стати нераціональним ризикованим рішенням;

б) від вартості утримання активів, вартості і рівня захищеності ресурсів та інвестицій залежить собівартість продукції (здійснення послуг), а відповідно прибуток і вся решта по колу обороту коштів.

Саме так працюють сучасні ризик-орієнтовані виробничі і бізнес-процеси, різноманітні методи, методики і стандарти управління, які поступово впроваджуються у компаніях розвинутих країн світу. Підприємства і компанії нашої країни тут не становлять винятку, попри війну, вони теж крокують цим шляхом і нам, як науковцям і науково-педагогічним працівникам освіти, необхідно забезпечити потребу галузей у кваліфікованих кадрах.

Перелік вітчизняних компаній (підприємств), які впроваджують і оптимізують системи ризик-менеджменту виробничих і бізнес-процесів, досить довгий. Ось деякі з них: АТ «Укрзалізниця»; НАК «Нафтогаз України»; ДП «НАЕК «Енергоатом»; ТОВ «СКМ»; ПАТ

«АрселорМіттал Кривий Ріг»; АТ «Дніпроазот»; НЕК «Укренерго»; АТ «Українська оборонна промисловість». Зрозуміло, що цей перелік далеко не вичерпний.

Враховуючи затребуваність і новизну такого напрямку підготовки, розміри і розгалуженість великих компаній, кількість державних службовців і посадових осіб органів місцевого самоврядування, правильним буде ствердження, що попит на фахівців відповідної кваліфікації існує зараз і буде існувати в подальшому.

Повертаючись до попереднього аналізу, варто зазначити, що в умовах стійкого попиту на фахівців із поглибленими знаннями з питань керування суспільними, фінансовими і техносферними ризиками, такі пропозиції від вітчизняних вишів на ринку праці відсутні повністю. Наслідком такого стану справ стало працевлаштування на провідні посади бюджетотвірних компаній і державних органів (установ), у кращому випадку, перекваліфікованих інженерів-механіків, які «десь пройшли незрозумілі курси підвищення неіснуючої кваліфікації». Саме це часто стає першопричиною прийняття непрогнозованих та ризикованих управлінських рішень незадовільної якості з тяжкими суспільно-економічними наслідками.

Тому, так само, як факт відсутності статистики негативних подій в минулому не може бути гарантією того, що вони не стануться в майбутньому, так і відсутність негативних подій у теперішньому часі не може свідчити про те, що працівникам немає необхідності набувати в процесі освіти спеціальні компетентності для займання відповідних «ризик-посад».

Разом із цим, у ході досліджень ми встановили, що відповідно до вимог стандартів вищої освіти Міністерства освіти і науки України за спеціальністю 263 «Цивільна безпека», в галузі знань 26 «Цивільна безпека» [5; 6], здобувачі вищої освіти повинні протягом навчання набути, серед інших, таких компетентностей:

- здатність до оцінювання ризиків виникнення та впливу надзвичайних ситуацій на об'єктах суб'єкта господарювання та ризиків у сфері безпеки праці;

- здатність до проведення техніко-економічного аналізу, оцінювання ризиків, комплексного обґрунтування проектів, планів, рішень, їх реалізації у сфері цивільної безпеки.

Разом із цим, встановлено, що відповідно до вимог згаданих стандартів [5; 6] здобувачі вищої освіти, за підсумком підготовки, повинні, серед інших, демонструвати такі результати навчання:

- вміти обирати оптимальні заходи і засоби, спрямовані на зменшення професійного ризику, захисту населення, запобігання надзвичайним ситуаціям;

- вміти визначати та аналізувати можливі загрози виникнення надзвичайної ситуації, аварії, нещасного випадку, оцінювати їх можливі наслідки та ризики тощо.

Таким чином, можна стверджувати, що деякі компетентності володіння «ризик-орієнтованим мисленням», у разі набуття яких здобувачі освіти матимуть змогу вирішувати базові питання охорони праці (питання забезпечення належних, безпечних і здорових умов праці працівників) і цивільної безпеки, передбачені чинними стандартами освіти, а також про те, що держава, в особі Міністерства освіти і науки України, надала можливість вітчизняним вишам створювати і запроваджувати навчальні дисципліни ризикологічного спрямування в галузі знань 26 «Цивільна безпека».

Між тим, під час дослідження відкритих джерел, таких як: освітні програми, робочі програми навчальних дисциплін вишів у галузі знань 26 «Цивільна безпека», загальнодоступні елементи навчально-методичних комплексів дисциплін спеціальності 263 «Цивільна безпека», наукових статей, монографій, дисертацій тощо, ми встановили, що дисципліна, яка б усебічно і поглиблено розкривала поняття й аспекти такого явища як ризик у галузі

техносферної, виробничої, цивільної безпеки і безпеки життєдіяльності, викладала б закони (закономірності) ризику, розглядала б теоретичні (методологічні, практичні) засади управління ризиком, доводила б до студентів сучасну державну позицію щодо концепції «прийнятного ризику», пояснювала б взаємозв'язок ризикології та інших навчальних дисциплін із визначенням у студентів потрібного рівня сформованості певної сукупності умінь і навичок, у вітчизняних вишах не викладається.

Тому ми запропонували введення нової навчальної дисципліни «Ризикологія безпеки», а в майбутньому – визначення окремого наукового напрямку досліджень «Ризикологія безпеки».

На нашу думку, в майбутній навчальній дисципліні повинні тлумачитися, об'єднуватися і нерозривно пов'язуватися між собою наступні терміни і поняття: людина; реципієнт; життя; здоров'я; держава; праця; громадськість; навколишнє природне середовище; промисловість; виробництво; аварія; надзвичайна ситуація; небезпека; ризик; джерело; об'єкт ризику; суб'єкт ризику; безпека; рівень ризику; рівень (стан) безпеки; рівень небезпеки; прийнятний ризик; ступінь ризику; адаптація; збитки; економіка ризику; неприпустимий ризик; індивідуальний ризик; територіальний ризик; соціальний ризик; відсутність ризику; компенсація ризику; методи; методологія; єдність підходів; доступність для розуміння; ідентифікація ризику; аналіз ризику; оцінка ризику; аналіз небезпек; управління ризиком; передача ризику; об'єкт турботи; суб'єкт турботи; потреби; заходи; ймовірність; профілактика; запобігання; попередження; умови; подія; вплив; характер; шкода; наслідки; кількісні показники; якісні показники; моделювання; регламентація; нормування; нормативне забезпечення; формалізація; прийняття рішення; концепція; теорія; політика та інші у розумінні людства і тлумаченні (за наявності) чинного законодавства.

На підставі проведених досліджень і аналізу стану безпеки в Україні визначено мету майбутньої дисципліни «Ризикологія безпеки». Це насамперед:

- формування ризик-орієнтованого критичного аналітичного складу мислення;
- викладання теоретичних, практичних і концептуальних основ ризику;
- викладання основних засад управління ризиком;
- набуття студентами навичок раціонального вирішення складних будівельних, технічних, технологічних, логістичних, економіко-організаційних і суспільних питань, з урахуванням під час прийняття рішень результатів прогнозування їх безпеки;
- набуття студентами навичок вирішення базових і перспективних політико-економічних та економіко-управлінських питань у галузі державного (корпоративного) управління і підприємництва, на основі вивчення світового досвіду ризиків, з урахуванням результатів прогнозування безпеки рішень;
- набуття студентами навичок раціонального і безпечного використання усіх видів ресурсів підприємств (організацій, відомств, установ), набуття студентами навичок розроблення і контролю виконання заходів координації усіх видів ресурсів задля безпечного збільшення прибутку (скорочення витрат);
- набуття студентами компетентностей ризик-орієнтованого планування;
- використання отриманих знань для поглибленого вивчення ризику з метою задоволення потреби людини (людства) у безпечному існуванні, належних і безпечних умовах праці.

Досягнення мети дисципліни, з високим ступенем ймовірності, сприятиме:

- підвищенню рівня національної безпеки;
- підвищенню рівня глобальної конкурентоспроможності держави;
- позиціонуванню вишів як місць надання затребуваних освітніх послуг;
- залученню до навчального процесу «практиків» і закордонних фахівців;

– зростанню зацікавленості і кількості абітурієнтів;

- підвищенню мотивації студентів, викладачів, зміцненню контакту між ними;
- полегшенню працевлаштування та/або швидкої адаптації випускників тощо.

Завдання дисципліни «Ризикологія безпеки», серед інших, такі:

- вивчення ризику та встановлення меж його прийнятності (допустимості);
- систематизація теоретичних, практичних і концептуальних основ ризику;
- формулювання поняттєвого і термінологічного апарату дисципліни;
- формування, формулювання та викладання теоретичних і практичних основ ризику, а також його методології;
- розкриття принципів формування, наукова підтримка та сприяння формуванню і реалізації державної політики відповідного напрямку спрямування;
- розкриття сутності ризик-орієнтованого підходу до питань національної, цивільної, виробничої та економічної безпеки країни;
- розкриття (викладання) в науково-навчальному процесі базових основ ризик-орієнтованих підходів у розвинених країнах світу і напрямків їх вдосконалення;
- розкриття основного змісту, демонстрування цілей і завдань внутрішньо-організаційного забезпечення ризик-середовища працівників підприємств;
- викладання основних засад формування ризик-орієнтованої культури управління як найважливішої складової успішності будь-якої діяльності;
- викладання особливостей застосування сучасних методів ідентифікації та аналізу небезпек, оцінки ризику, оцінки ймовірності реалізації ризик-події;
- демонстрування здобувачам потужності русійної сили застосування ризик-орієнтованого підходу під час прийняття складних управлінських рішень в питаннях забезпечення цивільної та виробничої безпеки. Розкриття економічних переваг рішень, прийнятих у такий спосіб;
- викладання основних способів (методів) вирішення технічних,

технологічних та управлінських питань, шляхом проведення попереднього ризик-прогнозування (моделювання) у часі, починаючи від етапу постановки завдання до етапу його виконання;

– розкриття сучасних правових та нормативних аспектів упровадження ризик-орієнтованого підходу в усіх галузях економіки тощо.

Дисципліна «Ризикологія безпеки» має безпосередній зв'язок з усіма галузями економіки, з усіма інженерними, а також іншими навчальними дисциплінами вишів, які входять до їх навчальних планів, а саме: «Державне управління», «Правознавство», «Психологія», «Інформатика та інформаційні технології», «Економічна теорія», «Економіка підприємств», «Інвестиції та інвестиційна діяльність», «Фінанси і кредит», «Облік і аудит», «Статистика», «Менеджмент», «Маркетинг», «Основи підприємницької діяльності» та ін.

«Ризикологія безпеки» – теорія меж прийнятності (допустимості) ризику, повинна формуватися як міждисциплінарна наука й охоплювати усі галузі знань людства, включаючи національну безпеку, виробничу безпеку, цивільну безпеку, безпеку життєдіяльності, інформаційну безпеку, охорону здоров'я, охорону праці, безпеку та гігієну праці, а також інші

аспекти життя (існування), де важливо розуміти та ефективно управляти ризиками для забезпечення безпеки і захисту людей, майна, інтересів держави.

Висновки

Уперше «синтезовано» концептуальне поняття «ризикологія безпеки». Обґрунтовано потребу викладання у закладах вищої освіти нової навчальної дисципліни «Ризикологія безпеки». Запропоновано під час викладання зазначеної дисципліни формувати у здобувачів поглиблені компетентності з питань ідентифікації, аналізу, оцінки та компенсації (балансування) ризику з урахуванням видів та особливостей діяльності суб'єктів і об'єктів ризику.

Визначено потребу усіх галузей економіки у фахівцях із сучасними знаннями ризикології безпеки. Розпочато обговорення питань розвитку самостійної науки «Ризикологія безпеки».

Запропоновано винести обговорення цих питань на засідання Міжнародної науково-технічної конференції «Безпека праці в ХХІ столітті», яка відбудеться в Українському державному університеті науки і технологій ННІ «Придніпровська будівельна академія України» у листопаді 2024 року.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Френк Г. Найт Ризик, невизначеність та прибуток. Кембридж : The riverside press Cambridge, 1921. 388 с.
2. Вікіпедія. Ризикологія. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE%> (дата звернення: 01.02.2024).
3. Про схвалення Концепції реформування системи управління охороною праці в Україні та затвердження плану заходів щодо її реалізації : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 12 грудня 2018 р. № 989-р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/989-2018-%D1%80> (дата звернення: 01.02.2024).
4. Про схвалення Концепції управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру : Розпорядження Кабінету Міністрів України від 22 січня 2014 р. № 37-р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/37-2014-%D1%80> (дата звернення: 01.02.2024).
5. Наказ Міністерства освіти і науки України від 29 жовтня 2018 р. за № 1170 «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 263 «Цивільна безпека» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти». URL: <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-standartu-vishoyi-osviti-za-specialnistyu-263-civilna-bezpeka-dlya-pershogo-bakalavrskogo-rivnya-vishoyi-osviti> (дата звернення: 01.02.2024).
6. Наказ Міністерства освіти і науки України від 22 жовтня 2020 р. за № 1291 «Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 263 «Цивільна безпека» для другого (магістерського) рівня вищої освіти». URL : https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishchaosvita/2022/Standarty_Vyshchovi_Osvity/Zatverdzeni_Standarty/01/31/263-Tsyvil.bezp-mah.31.01.22.pdf (дата звернення: 01.02.2024).

REFERENCES

1. Franc H. Knight. *Ryzyk, nevyznachenist' ta prybutok* [Risk, uncertainty and profit]. Cambridge : The riverside press Cambridge, USA, 1921, 388 p.
2. Vikipediya. Ryzykolohiya [Wikipedia. Riskology]. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%B8%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0%BE> (Date of application: 2024, February, 01).
3. *Pro skhvalennya Kontseptsii reformuvannya systemy upravlinnya okhoronoyu pratsi v Ukrayini ta zatverdzhennya planu zakhodiv shchodo yiyi realizatsiyi : Rozporyadzhennya Kabinetu Ministriv Ukrayiny vid 12 hrudnya 2018 № 989-r* [Approval of the Concept of reforming the occupational safety management system in Ukraine and approval of the action plan for its implementation : Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated December 12, 2018, No. 989-r]. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/989-2018-%D1%80> (Date of application: 2024, February, 01).
4. *Pro skhvalennya Kontseptsii upravlinnya ryzykamy vynykennya nadzvychaynykh sytuatsiy tekhnogenoho ta pryrodnoho kharakteru : Rozporyadzhennya Kabinetu Ministriv Ukrayiny vid 22 sichnya 2014 № 37-r* [Approval of the Concept of Risk Management for the Occurrence of Technogenic and Natural Emergencies : Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated January 22, 2014, No. 37-r]. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/37-2014-%D1%80> (Date of application: 2024, February, 01).
5. *Nakaz ministerstva osvity i nauky Ukrayiny vid 29 zhovtnya 2018 za № 1170 “Pro zatverdzhennya standartu vyshchoyi osvity za spetsial'nisty 263 “Tsyvil'na bezpeka” dlya pershoho (bakalavrs'koho) rivnya vyshchoyi osvity”* [Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated October 29, 2018, No. 1170, 'On the Approval of the Higher Education Standard in the Specialty 263 'Civil Security' for the First (Bachelor's) Level of Higher Education]. URL : <https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-standartu-vishoyi-osviti-za-specialnistyu-263-civilna-bezpeka-dlya-pershogo-bakalavrskogo-rivnya-vishoyi-osviti>. (Date of application: 2024, February, 01).
6. *Nakaz ministerstva osvity i nauky Ukrayiny vid 22 zhovtnya 2020 za № 1291 “Pro zatverdzhennya standartu vyshchoyi osvity za spetsial'nisty 263 “Tsyvil'na bezpeka” dlya druhoho (mahisters'koho) rivnya vyshchoyi osvity”* [Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated October 22, 2020, No. 1291, 'On the Approval of the Higher Education Standard in the Specialty 263 'Civil Security' for the Second (Master's) Level of Higher Education]. URL : <https://mon.gov.ua/storage/app/media/vishchaosvita/2022/Standarty.Vyshchoyi.Osvity/Zatverdzheni.Standarty/01/31/263-Tsyvil.bezp-mah.31.01.22.pdf>. (Date of application: 2024, February, 01).

Надійшла до редакції: 13.03.2024.