

Денисенко М. П.

*доктор економічних наук, професор,
професор кафедри бізнес-економіки
Київського національного університету технологій та дизайну*

Бреус С. В.

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри бізнес-економіки
Київського національного університету технологій та дизайну*

Denysenko M. P.

*Doctor of Economic Sciences, Professor,
Professor of the Business Economics Department
Kyiv National University of Technologies and Design*

Breus S. V.

*Ph. D (Economics), Associate Professor,
Associate Professor of the Business Economics Department
Kyiv National University of Technologies and Design*

СИСТЕМНІ ЗАГРОЗИ ЯК ЧИННИК ПОГІРШЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

SYSTEMIC THREATS AS A FACTOR IN THE DETERIORATION OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS ECONOMIC SECURITY

Анотація. У статті здійснено дослідження сутності і змісту категорії «загроза». Здійснено групування теоретичних підходів до її визначення. Окреслено вплив загроз на економічну безпеку вищих навчальних закладів. При цьому враховано основні тенденції на ринку праці з метою забезпечення його потреб, вимог економіки та роботодавців у висококваліфікованих фахівцях. Визначено системні форми загроз економічній безпеці вищих навчальних закладів, зокрема, з урахуванням доцільності її забезпечення.

Ключові слова: загроза, ризик, економічна безпека вищих навчальних закладів, економічна безпека держави, національна безпека.

Вступ та постановка проблеми. Вищі навчальні заклади (ВНЗ) в сучасних умовах розвитку економіки України знаходяться під впливом низки чинників зовнішнього та внутрішнього середовища, що справляють негативний вплив на їх фінансово-економічну діяльність та, як результат, на їхню економічну безпеку, отже, економічну безпеку держави та національну безпеку загалом.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Основні аспекти забезпечення економічної безпеки ВНЗ, зокрема, з урахуванням основних тенденцій на ринку праці з метою забезпечення потреб ринку праці, вимог економіки та роботодавців у висококваліфікованих фахівцях розглядаються в наукових працях багатьох авторів [1–7]. Сутність та характеристика категорії «загроза» знайшли відображення у значній кількості наукових праць авторів [10–26].

Відаючи належне напрацюванням науковців з проблематики дослідження, слід зазначити, що детальнішого розгляду потребують певні аспекти, пов'язані з дослідженням характеристики такої категорії, як «загроза», в контексті економічної безпеки ВНЗ, зокрема переміщених з тимчасово окупованих територій, з подальшим виокремленням системних загроз їх економічній безпеці.

Метою роботи є уточнення сутності і змісту категорії «загроза» та виділення системних загроз функціонуванню вищих навчальних закладів, серед яких є переміщені з тимчасово окупованих територій, з перспективою забезпечення їх економічної безпеки.

Результати дослідження. Згідно з даними Всесвітнього економічного форуму за глобальним індексом конкурентоспроможності Україна посіла у 2017–2018 роках 81 місце серед 137 країн світу (до десяти країн, як і в попередньому дослідженні, увійшли США, Сінгапур, Нідерланди, Німеччина, Гонконг, Швеція, Великобританія, Японія та Фінляндія [8]). Україна знаходиться на рівні Шрі-Ланки (85 місце), Молдови (89), Камбоджі (94), Єгипту (100). Серед п'яти країн-найближчих сусідів по рейтингу вищі місця посідають Чорногорія (77), Грузія (67), Казахстан (57), Туреччина (53) та Бахрейн (44). Проте за критерієм «вища освіта і професійна підготовка» Україна посідала у 2015–2016 роках серед 140 країн 34 місце, у 2016–2017 роках серед 138 країн – 33 місце, у 2017–2018 роках серед 137 країн – 35 місце відповідно, а за критерієм «відповідність бізнесу сучасним вимогам» протягом зазначеного періоду посідала такі місця: 91 у 2015–2016 роках, 98 у 2016–2017 роках, 90 – у 2017–2018 роках. З огляду на ці дані держава ще може скласти конкуренцію провідним країнам світу, проте нарощування загроз економічній безпеці ВНЗ перешкоджає їх ефективному функціонуванню. При цьому доцільними вбачаються виділення системних форм загроз на основі дослідження їх сутності та характеристики в контексті забезпечення економічної безпеки вищих навчальних закладів й розробка адекватних сучасним умовам заходів щодо їх подолання. Об'єктивною підставою для цього можна вважати значення вищої освіти для економічного зростання України та ролі вищих навчальних закладів як провідників інновацій та центрів знань.

Незважаючи на поширене використання в науковій літературі поняття «загроза», сутність та характеристика її як категорії трактується авторами по-різному, її визначення інколи є протилежними за значенням. Зокрема, в Сучасному тлумачному словнику [9, с. 307] загроза практично ототожнюється з небезпекою і є її ймовірністю, можливістю, при цьому близькими є визначення, які наводять Д. Варнес [10], В.І. Мунтіян [11], Т.Б. Кузенко [12, с. 18], О.М. Бандурка, В.Є. Духова, К.Я. Петрова, І.М. Черв'яков [13], але без урахування ймовірнісного аспекту. З точки зору забезпечення економічної безпеки ВНЗ, оцінка якої передбачає використання економіко-статистичних методів, заслуговують на увагу трактування

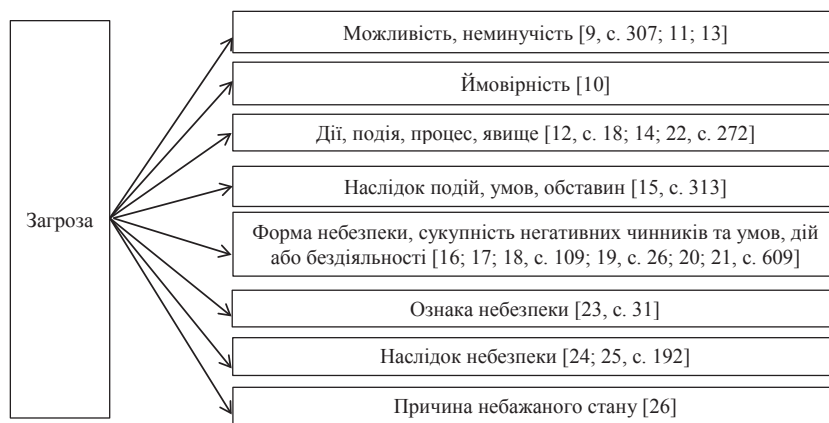


Рис. 1. Теоретичні підходи до визначення категорії «загроза»

загрози С.П. Дубецькою [14] (згідно з ним характеристика загрози є наближеною до попередніх, але з важливою відмінністю, що загроза є потенційною реальною подією), В.М. Ячменьової [15, с. 313] (яка розглядає загрозу як наслідок збігу обставин, що не піддаються контролю), М.М. Єрмошенка [16] та А. Пекіна [17] (вони визначають загрозу як конкретну форму небезпеки). Також науковці розглядають загрозу загалом як сукупність умов і чинників зовнішнього і внутрішнього середовища, що створюють небезпеку, яка може створювати ризики (З.С. Варналій [18, с. 109], Т.Г. Васильців [19, с. 26], І.І. Дідович [20]), схожою є характеристика ризику такими авторами, як П.В. Круш, В.І. Подвігіна, Б.М. Сердюк [21, с. 609], з відмінністю, що умови і чинники, які в сукупності становлять загрозу, породжують економічну небезпеку. Деталізацію чинників, що впливають на економічну безпеку підприємства, під час трактування загрози економічній безпеці підприємства здійснює Д.В. Зеркалов [22, с. 272]. Як ознаку небезпеки розглядає Н.П. Карачина [23, с. 31], а як наслідок дії – С.М. Рудніченко [24; 25, с. 192]. Дещо відмінною, але загальною є характеристика загрози Л. Коженковскі [26] як потенційної причини небажаного стану.

Загалом можна зазначити, що підходи до визначення загрози як категорії відрізняються різноманітністю, інколи є протилежними за змістом та загалом у науковій літературі не вироблено єдиного підходу до її трактування.

На основі наведених визначень категорії «загроза» та її характеристик у працях різних авторів здійснено групування теоретичних підходів до її визначення (рис. 1).

На основі узагальнення наявних підходів до визначення загрози найбільш прийнятним з позиції забезпечення економічної безпеки ВНЗ є підхід, що передбачає розгляд загрози як форми небезпеки. Такі визначення наводять такі автори, як М.М. Єрмошенко [16] («загроза – це конкретна і безпосередня форма небезпеки або сукупність негативних чинників та умов») та А. Пекін [17] («загроза – це найбільш конкретна та безпосередня форма небезпеки або сукупність умов і факторів, які створюють небезпеку різним суб'єктам»).

Враховуючи значення вищої освіти та роль вищих навчальних закладів в забезпеченні економічного зростання України, доцільно зважати на те, що ВНЗ можна розглядати як в ролі елементів соціально-економічної системи, так і в ролі суб'єктів господарювання. Заслужують на увагу з проблематики дослідження наукові здобутки таких авторів [1–4], як Г.В. Козаченко, Г.Д. Тюленев [1, с. 108], які пропонують виділяти за рівнями вертикалі національну економічну безпеку, економічну безпеку

регіону та економічну безпеку соціально-економічних систем. Останню вони пропонують називати «екосесед» (economic security of education), відрізняючи від економічної безпеки підприємства (economic security of enterprise) [1, с. 108]). При цьому автори зазначають, що «зі змішаної позиції формування експлейнарного базису екосеседа має базуватися на такому його тлумаченні: екосесед забезпечується за рахунок створення такої структури ВНЗ, за якої створюються економічні умови, за яких виникає можливість найповнішого використання його властивостей, а ознаки і характерні риси ВНЗ, що представлені низкою параметрів, свідчать про його роль у суспільстві».

Зокрема, як зазначає В.П. Мартинюк [2], найчастіше економічну безпеку ВНЗ «розглядають з позицій ресурсного та захисного підходів – як стан вишу, в якому наявних ресурсів достатньо для запобігання, послаблення або захисту від загроз діяльності ВНЗ». Під загрозою (яка в кінцевому підсумку може бути виражена у вигляді шкоди, що характеризує зниження економічного потенціалу вишу) розуміється сукупність умов, процесів, чинників, що перешкоджають реалізації економічних інтересів ВНЗ. При цьому під час здійснення оцінки економічної безпеки ВНЗ (як і економічної безпеки держави) великого значення набувають виявлення загроз та розробка заходів щодо їх подолання. Він зазначає, що «наслідки реалізації загроз діяльності ВНЗ обов'язково відібуваються на показниках його діяльності».

В праці [3] І.С. Стеців характеризує економічну безпеку ВНЗ як «такий стан його економіки, який дає змогу зберігати стійкість до внутрішніх та зовнішніх загроз і гарантує стабільне функціонування та динамічний розвиток». При цьому вона відзначає, що «економічна безпека ВНЗ залежить від спроможності керівництва попередити та уникати можливих загроз і ліквідувати шкідливі наслідки негативних явищ, що впливають на їхню діяльність, як суб'єкта економіки».

Такі позиції є актуальними та містять можливості для подальшого поглибленого дослідження економічної безпеки держави та економічної безпеки ВНЗ. Проте більшою мірою вони стосуються ВНЗ з позиції підвищення ефективності їх функціонування як суб'єктів економіки (господарюючих суб'єктів), проте ВНЗ також забезпечують підготовку фахівців для потреб економіки, вимог ринку праці та роботодавців, отже, вони виконують і важливу соціальну функцію, що виявляється, зокрема, в навчанні (підготовка фахівців для ринку праці), вихованні студентів як важливих членів суспільства та науковій діяльності (їх можливості адаптації під впливом

науково-технічного та соціального прогресу), тобто вони виступають в сучасних умовах як провідники інновацій і центри знань. У зв'язку з цим доцільним вбачається визначення загроз їх економічній безпеці з урахуванням впливу чинників зовнішнього і внутрішнього середовища та розробка комплексних заходів їх подолання або принаймні мінімізації негативних наслідків у результаті їх нарощування.

З точки зору дослідження уваги заслуговує визначення В.В. Коврегін [4], який зазначає, що «під економічною безпекою ВНЗ розуміється економічна захищеність закладу освіти та інтересів його учасників від зовнішніх і внутрішніх загроз, що дає змогу надійно зберегти й ефективно використовувати для виконання своєї місії свій економічний потенціал». Таке визначення характерне для вишів, що функціонують в умовах ринкових відносин та тих ВНЗ, що зазнали певних втрат під час окупації Криму та окремих районів Донецької та Луганської областей і здійснюють свою діяльність на підконтрольній території України. У цьому контексті визначення В.В. Коврегіним місії ВНЗ є актуальним (адже вищі навчальні заклади в умовах ринкових відносин виконують функції як суб'єкта економіки, так і елемента системи). Так, він пропонує розуміти «під місією ВНЗ можливість задоволення потреб населення (фізичних осіб), а також підприємств і організацій (юридичних осіб) в освітніх послугах і дослідженнях за допомогою створення й реалізації інтелектуальної продукції» [4]. В результаті належний рівень економічної безпеки ВНЗ буде досягнутий, коли будуть забезпечені потреби економіки, вимоги ринку праці та роботодавців.

При цьому важливим вбачається дослідження загроз національній безпеці та загроз системі вищої освіти, зокрема вищим навчальним закладам. Так, у ст. 7 Закону України «Про основи національної безпеки України» [27] виділена низка загроз національним інтересам і національній безпеці України в економічній сфері. Визначені загрози [27] певною мірою характерні для ВНЗ, серед них дотичними до проблематики дослідження слід вважати такі:

– істотне скорочення внутрішнього валового продукту, зниження інвестиційної та інноваційної активності і науково-технічного та технологічного потенціалу, скорочення досліджень на стратегічно важливих напрямках інноваційного розвитку;

– недостатні темпи відтворювальних процесів та подолання структурної деформації в економіці;

– критична залежність національної економіки від кон'юнктури зовнішніх ринків, низькі темпи розширення внутрішнього ринку;

– нераціональна структура експорту з переважно сировинним характером та низькою питомою вагою продукції з високою часткою доданої вартості;

– неефективність використання паливно-енергетичних ресурсів, недостатні темпи диверсифікації джерел їх постачання та відсутність активної політики енергозбереження, що створює загрозу енергетичній безпеці держави;

– «тінізація» національної економіки.

Згідно з висновками фахівців Національного інституту стратегічних досліджень [28] за доповіддю «Реформа американської освіти і національна безпека» [29] в доповіді виділено п'ять основних загроз, що пов'язані зі сферою вищої освіти, зокрема нарощуванням в ній негативних тенденцій: «загроза для економічного зростання і конкурентоспроможності; загроза для воєнної безпеки; загроза для інформаційної безпеки; загроза для глобаль-

них інтересів США; загроза для єдності і згуртованості нації». Також простежується тісний зв'язок національної безпеки із забезпеченням ефективного розвитку людського капіталу: «військова сила вже не є достатньою умовою для гарантування безпеки держави. Національна безпека нині тісно пов'язана з людським капіталом, а сила чи слабкість людського капіталу країни визначається станом системи освіти» [28].

При цьому до уваги слід брати те, що з 39 вищих навчальних закладів Криму, Донецької та Луганської областей, які опинилися в окупації, лише 18 переїхали в інші міста України. З урахуванням зменшення загальної кількості ВНЗ і, як наслідок, студентів та науково-педагогічного персоналу вишів (при цьому слід враховувати, що з кожним роком кількість випускників вітчизняних шкіл, що від'їжджають на навчання за кордон, зростає) виділено основні системні форми загроз вищим навчальним закладам. Зазначене, зокрема, стосується тих ВНЗ, що переміщені з тимчасово окупованих територій в умовах зовнішньої агресії. Так, до основних системних форм загроз слід віднести такі:

1) ліцензований обсяг та кількість місць державного замовлення;

2) кількість випускників ВНЗ загалом та в розрахунку до кількості ВНЗ;

3) кількість студентів вищих навчальних закладів загалом та в розрахунку до кількості ВНЗ зокрема;

4) видатки на вищу освіту в розрахунку на ВВП України та до загальних видатків державного бюджету;

5) видатки на вищу освіту в загальних видатках зведеного бюджету та у загальній кількості ВНЗ;

6) видатки на вищу освіту в загальних видатках зведеного бюджету та у загальній кількості студентів ВНЗ;

7) кількість вступників до ВНЗ загалом та в розрахунку до ліцензійного обсягу й обсягу державного замовлення;

8) кількість студентів, які навчалися за рахунок державного та місцевих бюджетів, органів державної влади та юридичних осіб, фізичних осіб загалом та в розрахунку до загальної кількості студентів ВНЗ;

9) кількість студентів у розрахунку до загальної кількості населення України;

10) кількість науково-педагогічних працівників загалом та в загальній кількості працівників;

11) кількість науково-педагогічних працівників, що мають науковий ступінь доктора та кандидата наук загалом та в розрахунку до загальної кількості ВНЗ зокрема;

12) кількість аспірантів та докторантів загалом та в розрахунку до загальної кількості ВНЗ зокрема.

Ефективне функціонування вищої освіти загалом та ВНЗ зокрема сприятиме зменшенню загроз сфері вищої освіти, отже, економічній безпеці держави та національній безпеці загалом.

Висновки. Загалом загрози за зазначеними системними формами узагальнено формують головну загрозу функціонуванню ВНЗ, яка породжується впливом чинників зовнішнього та внутрішнього середовища і є недостатньою відповідністю рівня підготовки фахівців з вищою освітою потребам економіки, вимогам ринку праці та роботодавців, що є характерним і для України загалом, і для тимчасово окупованих територій зокрема. Адаптація до умов підвищення якості вищої освіти відбудеться зменшення загроз функціонуванню ВНЗ, буде забезпечена потреба в кадрах високої кваліфікації для відбудови територій після їх деокупації, підвищення рівня економічної безпеки ВНЗ, а також буде забезпечений синергетичний ефект розвитку економіки.

Список використаних джерел:

1. Козаченко Г.В. Позиціонування вищого навчального закладу в експлейнарному базисі його економічної безпеки / Г.В. Козаченко, Г.Д. Тюленев // Теоретичні та прикладні питання економіки : збірник наукових праць / за заг. ред. Ю.І. Єханурова, А.В. Шегди). – № 388. – К. : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2011. – С. 108–114. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://tpe.econom.univ.kiev.ua/data/2011_24/Zb24_13.pdf.
2. Мартинюк В.П. Економічна безпека вищих навчальних закладів в Україні: передумови оцінювання / В.П. Мартинюк // Економіка. Менеджмент Підприємництво. – 2013. – № 25 (II). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://eme.ucoz.ua/pdf/252/24.pdf>.
3. Стеців І.С. Економічна безпека ВНЗ: сутність та особливості планування / І.С. Стеців [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/10021/1/34.pdf>.
4. Коврегін В.В. Механізми забезпечення економічної безпеки вищих навчальних закладів / В.В. Коврегін [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.kbuara.kharkov.ua/e-book/tpdu/2015-4/doc/1/04.pdf>.
5. Бреус С.В. Проблеми та перспективи забезпечення економічної безпеки вітчизняних вищих навчальних закладів / С.В. Бреус // Актуальні проблеми економіки. – 2015. – № 8 (170). – С. 144–149.
6. Денисенко М.П. Вітчизняна вища освіта в умовах глобалізації та її вплив на ринок праці в Україні / М.П. Денисенко, С.В. Бреус // Ринок праці та зайнятість населення. – 2015. – № 3 (44). – С. 32–36.
7. Денисенко М.П. Економічна безпека вищих навчальних закладів: основні тенденції на ринку праці / М.П. Денисенко, С.В. Бреус // Інвестиції: практика та досвід. – 2016. – № 14. – С. 10–14.
8. Позиція України в рейтингу країн світу за Індексом глобальної конкурентоспроможності, 2017–2018 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://edclub.com.ua/analityka/pozyciya-ukrayiny-v-reytingu-krayin-svitu-za-indeksom-globalnoyi-konkurentospromozhnosti-2>.
9. Сучасний тлумачний словник української мови. – К. : Кобза, 2005. – 544 с.
10. Varnes D. Landslide hazards zonation, a review of principles and practice / D. Varnes. – 1984. UNESCO. 63 p.
11. Мунтіян В.І. Основи теорії інформаційної моделі економіки / В.І. Мунтіян. – К. : КИИЦ, 2004. – 368 с.
12. Кузенко Т.Б. Планування економічної безпеки підприємств в умовах ринкової економіки : автореф. дис. ... канд. екон. наук / Т.Б. Кузенко ; Європейський ун-т фінансів, інформаційних систем, менеджменту і бізнесу. – К., 2004. – 18 с.
13. Основи економічної безпеки : [підруч.] / [О.М. Бандурка, В.Є. Духов, К.Я. Петрова, І.М. Черв'яков]. – Х. : Вид-во Нац. ун-ту внутр. справ, 2003. – 236 с.
14. Дубецька С.П. Економічна безпека підприємств України / С.П. Дубецька // Недержавна система безпеки підприємництва як суб'єкт національної безпеки України : зб. матер. наук.-практ. конф. (Київ, 16–17 травня 2001 року) / редкол.: І.І. Тимошенко (голова) та ін. – К., 2003. – С. 146–171.
15. Ячменьова В.М. Ідентифікація стійкості діяльності промислових підприємств : [монографія] / В.М. Ячменьова. – Сімферополь : Доля, 2007. – 523 с.
16. Єрмошенко М.М. Фінансова безпека держави: національні інтереси держави, реальні загрози, стратегія забезпечення / М.М. Єрмошенко. – К. : КНТЕУ, 2001. – 309 с.
17. Пекін А. Економічна безпека підприємств як економіко-правова категорія / А. Пекін // Економіст. – 2007. – № 8. – С. 23–25.
18. Економічна безпека : [навч. посіб.] / ред. З.С. Варналій. – К. : Знання, 2009. – 647 с.
19. Васильців Т.Г. Економічна безпека підприємництва України: стратегія та механізми зміцнення : [монографія] / Т.Г. Васильців. – Львів : Арал, 2008. – 384 с.
20. Дідович І.І. Формування економічної безпеки держави та регіону / І.І. Дідович, І.Я. Фабін // Науковий вісник НЛТУ України. – 2009. – Вип. 19.11 – С. 152–158.
21. Економіка підприємства : [навчальний посібник] / [за ред. П.В. Круша, В.І. Подвігіної, Б.М. Сердюка]. – К. : Ельга-Н ; КНТ, 2007. – 780 с.
22. Зеркалов Д.В. Безпека комерційної діяльності : у 2 кн. / Д.В. Зеркалов. – К. : Основа, 2006. – Кн. 2 : Захист. Довідник. – 2006. – 800 с.
23. Карачина Н.П. Термінологічний взаємозв'язок категорій в контексті економічної безпеки / Н.П. Карачина // Економічні науки. Серія: Економіка та менеджмент : збірник наукових праць. – Вип. 7 (26). – Ч. 2. – Луцьк : Луцький національний технічний університет, 2010. – С. 28–36. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.nbu.gov.ua/Portal/Soc_Gum/En_em.
24. Рудніченко Є.М. Оцінювання та моделювання впливу суб'єктів митного регулювання на систему економічної безпеки підприємства : [монографія] / Є.М. Рудніченко. – Луганськ : Промдрук, 2014. – 389 с.
25. Рудніченко Є.М. Загроза, ризик, небезпека: сутність та взаємозв'язок із системою економічної безпеки підприємства / Є.М. Рудніченко // Економіка Менеджмент Підприємництво. – 2013. – № 25 (I). – С. 188–195. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://nbuv.gov.ua/UJRN/есмері_2013_25%281%29_23.
26. Коженковський Л. Безпека менеджерів. Суб'єктивні та об'єктивні аспекти безпеки / Л. Коженковський // Актуальні проблеми економіки. – 2005. – № 6 (48). – С. 86–94.
27. Про основи національної безпеки України : Закон України в редакції від 9 липня 2017 року, підстава 2091-19 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/964-15>.
28. Критерії національної безпеки в освітній сфері: зарубіжний досвід та висновки для України : аналітична записка [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.niss.gov.ua/content/articles/files/osvita_bezpeka-7e24e.pdf.
29. U.S. Education Reform and National Security (Independent Task Force Report No. 68) / [J.I. Klein, C. Rice, J.C. Levy]. – New York : Council on Foreign Relations Press. – March 2012. – 120 p.

Аннотация. В статье осуществлено исследование сущности и содержания категории «угроза». Осуществлено группирование теоретических подходов к ее определению. Определено влияние угроз на экономическую безопасность высших учебных заведений. При этом учтены основные тенденции на рынке труда с целью обеспечения его потребностей, требований экономики и работодателей в высококвалифицированных специалистах. Определены системные формы угроз экономической безопасности высших учебных заведений, в частности, с учетом целесообразности ее обеспечения.

Ключевые слова: угроза, риск, экономическая безопасность ВУЗов, экономическая безопасность государства, национальная безопасность.

Summary. The article studies the nature and content category «threat». Performed grouping theoretical approaches to its definition. Outlined the impact of threats to higher education institutions economic security. It takes into account the main tendencies in the labor market in order to meet its needs, requirements of the economy and employers in highly skilled professionals. Determined systemic forms of threats for higher education institutions economic security on the basis of expediency higher education institutions economic security, including temporarily displaced from the occupied territories.

Key words: threat, risk, higher education institutions economic security, state economic security, national security.

УДК 330.43(075.8)

Денисенко В. Ю.

*кандидат технічних наук,
доцент кафедри*

*інформаційних технологій та прикладної математики
Одеської державної академії будівництва та архітектури*

Корнєєва І. С.

*провідний програміст прикладний
департаменту інформаційних технологій (дослідження та розробка)
ТОВ «Телекомунікаційні технології»*

Denisenko V. Yu.

*Candidate of Technical Sciences,
Associate Professor*

*of the Department of Information Technologies and Applied Mathematics
Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture*

Kornyeieva I. S.

*Senior Programmer,
Department IT (R&D)*

Telecommunication Technologies Ltd

ВИЗНАЧЕННЯ ВИМОГ ДО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ МОДЕЛІ СИСТЕМИ МАСОВОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ТОРГОВОГО ПОРТУ

DETERMINATION OF REQUIREMENTS FOR SOFTWARE FOR THE MODEL OF QUEUING SYSTEM OF THE TRADING PORT

Анотація. У статті проведений аналіз процесів обслуговування транспортних засобів на КПП порту з точки зору моделювання системи масового обслуговування. Досліджені основні показники СМО з урахуванням планів подальшого зростання вантажопотоків порту. Визначені ключові вимоги до ПЗ, яке необхідно розробити, щоб розвинути інфраструктуру порту до гідного рівня. Описаний процес інтеграції ПЗ для КПП з ПЗ інших структурних підрозділів.

Ключові слова: порт, транспортний засіб, СМО, ПЗ, інтеграція.

Вступ та постановка проблеми. Ефективне функціонування морського транспорту є необхідною умовою становлення України як морської держави, стійкого розвитку її транспортного комплексу й економіки країни загалом.

Географічне положення України сприяє розвитку її транспортного потенціалу, інтеграції у світову тран-

спортну систему передусім як держави, що має можливість забезпечити транзит вантажів через центр Європи найкоротшим шляхом.

Морські торгові порти є складовою частиною транспортної і виробничої інфраструктури держави з урахуванням їх розташування на напрямках міжнародних транспортних кори-