

## МОДЕЛЬ ОЦІНЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ВНЗ

Г. Д. ТЮЛЕНЬ

Сучасні умови господарювання українських ВНЗ – поступове зменшення чисельності абітурієнтів, дисбаланс між потребами ринку праці та підготовкою фахівців із вищою освітою в Україні, висока зношеність використовуваних у навчальному процесі основних фондів ВНЗ, скорочення державного фінансування освітньої та наукової діяльності, зростання конкуренції між ВНЗ одного регіону за окремими спеціальностями та напрямками підготовки тощо – актуалізують для вітчизняних ВНЗ питання забезпечення економічної безпеки. На основі поєднання ресурсного, захисного та гармонізаційного підходів з урахуванням думок щодо сутності економічної безпеки, які викладено в [1, 2, 11, 14, 15, 21], економічну безпеку ВНЗ пропонується розуміти як такий його стан у частині забезпеченості ресурсами, захищеності від загроз та задоволення інтересів зацікавлених груп осіб, який забезпечує досягнення основних цілей ВНЗ, стабільність основних результатів діяльності та сприяє продовженню діяльності у довгостроковому періоді.

Щоб забезпечити економічну безпеку ВНЗ, необхідно її оцінювати, актуалізувавши завдання розроблення відповідного інструментарію. Проблема полягає в тому, що наявні підходи до оцінювання економічної безпеки підприємства, регіону та держави не є прийнятними для використання стосовно ВНЗ. Одним із таких інструментів є модель оцінювання економічної безпеки підприємства ВНЗ.

Актуальність тематики економічної безпеки на рівні держави, регіону та окремого підприємства сприяла виникненню сукупності наукових праць із цього приводу [2, 11, 15, 18], тих, у яких розглянуто питання оцінювання економічної безпеки [1, 6, 7, 13]. Водночас паралельно укріплювалася думка про

принципову зміну умов господарювання ВНЗ на пострадянському просторі, у тому числі і в Україні, сприйняття ВНЗ не лише як суто соціального інституту, але й як організації, яка має самостійно забезпечувати себе необхідними ресурсами, зокрема фінансовими [4, 5, 8, 9]. Це у поєднанні із сучасними умовами функціонування вітчизняних ВНЗ зумовило увагу до питань забезпечення економічної безпеки ВНЗ. Більш докладно позицію автора подано у [17–19]. Проте наявні розробки з оцінювання економічної безпеки підприємства не є придатними для їхнього використання в оцінюванні економічної безпеки ВНЗ, хоча завдання оцінювання та підвищення економічної безпеки ВНЗ об'єктивно є актуальним для вищої школи в Україні. Тому мета статті полягає в розробці моделі оцінювання економічної безпеки ВНЗ.

Інструментальною основою моделі оцінювання економічної безпеки ВНЗ можуть бути кола логічного аналізу (кола Ейлера-Венна), аналітичні моделі та методи експертного опитування. З метою спрощення змісту моделі й інтерпретації її результатів для побудови такої моделі пропонується скористатися таким відомим, апробованим, але порівняно простим інструментом, як кола Ейлера – Венна. Діаграми (кола) Венна – це назва сукупності методів візуалізації відносин між множинами або логічними твердженнями. Множини наочно зображуються у вигляді геометричних фігур, часто, але не обов'язково кіл. Перетинання або неперетинання геометричних фігур, наявність спільної межі, входження однієї фігури до іншої характеризує та дозволяє наочно подати співвідношення між відповідними множинами [12]. Частковим випадком діаграм Венна є кола Ейлера, які запропонував Л. Ейлер для наочного подання всіх варіантів комбінацій

між двома множинами (кількість варіантів дорівнює  $2^n$ , де  $n$  – кількість множин, між якими розглядаються можливі варіанти відносин). Кола Ейлера (хоча аналогічні схеми використовували для вирішення логічних завдань ще Г. Ф. Лейбніц) використовуються для відображення кінцевої булевої алгебри, широко застосовуються у математиці, логіці та інших прикладних напрямках, використовуються у менеджменті та соціології [20]. Сімейство діаграм Венна є доволі різноманітним і містить діаграми Джонстона, карти Карно, «колеса» Едвардса, діаграми Персі тощо [3, 10, 16].

Базовим елементом будь-якої моделі є індикатор, який являє собою задане значення показника, що описує перебіг процесу або стан об'єкта спостережень, його якісні та кількісні характеристики. Основою моделі оцінювання економічної безпеки ВНЗ пропонуємо вибрати чотири індикатори: чистий грошовий потік, динаміка чисельності студентів (користувачів освітніх послуг), професорсько-викладацького складу, динаміка матеріального забезпечення навчального процесу. Перевага саме таких індикаторів полягає в тому, що, з одного боку, вони дозволяють найповніше охарактеризувати діяльність ВНЗ як організації, яка надає освітні послуги; з іншого – інформацію про такі індикатори порівняно легко отримати й однозначно інтерпретувати.

Пропоновані індикатори дозволяють визначити чотири умови, які є основою моделі оцінювання економічної безпеки ВНЗ:

$S_1$  – чистий грошовий потік ВНЗ є більшим за 0 або дорівнює йому;

$S_2$  – динаміка чисельності студентів є позитивною або нейтральною, тобто набір студентів у поточному році є більшим за набір минулого року або дорівнює йому;

$S_3$  – динаміка чисельності професорсько-викладацького складу є позитивною або нейтральною, тобто чисельність викладачів, яких залучено до проведення навчального процесу, у поточному році є більшою за кількість викладачів у минулому році або дорівнює їй;

$S_4$  – динаміка матеріального забезпечення навчального процесу є позитивною або нейтральною, тобто вартість засобів, які залучено до проведення навчального процесу, у поточ-

ному році є більшою за вартість засобів у минулому році або дорівнює їй.

Кожне з тверджень  $\{S\}$  (від англ. statement – твердження) описує певний стан розглянутих умов економічної безпеки ВНЗ. Причому кожне  $S$  та не- $S$  описують усю можливу сукупність станів за кожною з умов. Наприклад, щодо  $S_1$  опис  $S_1$  (чистий грошовий потік ВНЗ є більшим за 0 або дорівнює йому) та не- $S_1$  (чистий грошовий потік ВНЗ, відповідно, є меншим за 0) описує всю можливу кількість варіантів значення чистого грошового потоку ВНЗ. Сукупність умов  $\{S\}$  є чітко зрозумілою, як зрозумілою є й сукупність компліментарних за булевою логікою умов не- $\{S\}$ . Це дозволяє візуалізувати модель оцінювання економічної безпеки ВНЗ на основі виділених  $\{S\}$  і вибраного інструменту (кола Венна – Ейлера) (рис.).

У розробленій моделі оцінювання економічної безпеки кожен оцінюваний стан економічної безпеки з множини  $\{C\}$  формується під впливом комбінації визначених умов  $\{S\}$ . Зважаючи на використання чотирьох умов, кількість можливих комбінацій становить 16 ( $2^4$ ) (повний перебір варіантів).

У разі повного виконання всіх зазначених умов можна говорити про достатню економічну безпеку ВНЗ, оскільки їхнє повне виконання свідчить про те, що ВНЗ повністю вистачає коштів, збільшується чисельність студентів і викладачів, збільшується матеріальна база навчального процесу, тобто ВНЗ не лише у поточному та середньостроковому періоді може здійснювати свою основну діяльність за умов достатності наявних коштів, але й розвиватися (екстенсивно або інтенсивно).

Наслідки невиконання кожної з виділених умов економічної безпеки ВНЗ проаналізовано в табл. 1.

На основі аналізу  $\{S\}$  і наслідків їхнього невиконання можна зробити висновок, що елементи  $\{S\}$  не рівнозначні для економічної безпеки ВНЗ. Наприклад, скорочення чисельності професорсько-викладацького складу у більшості випадків виправити швидше,

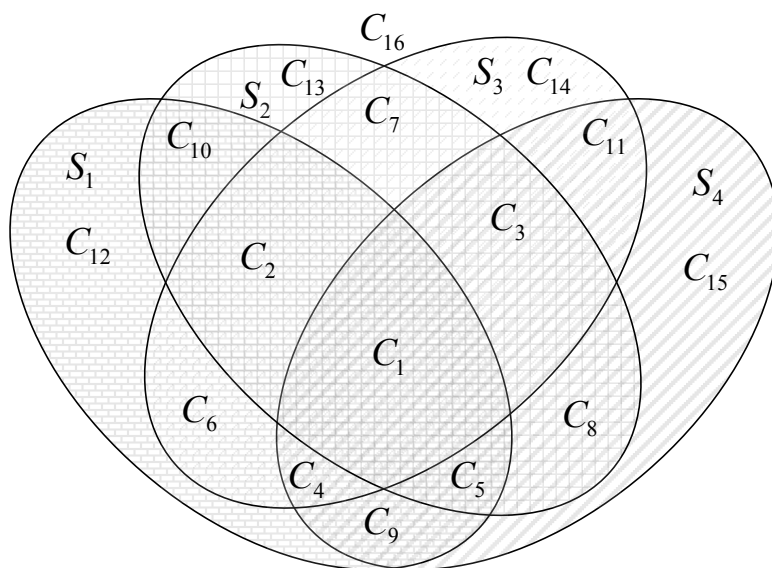


Рис. Модель оцінювання економічної безпеки ВНЗ:

$s_1$  – умова «чистий грошовий потік ВНЗ є більшим за 0 або дорівнює йому»;  $s_2$  – умова «динаміка чисельності студентів є позитивною або нейтральною»;  $s_3$  – умова «динаміка чисельності професорсько-викладацького складу є позитивною або нейтральною»;  $s_4$  – умова «динаміка матеріального забезпечення навчального процесу є позитивною або нейтральною»;  $C_1 - C_{16}$  – стани економічної безпеки ВНЗ, які сформовано під впливом комбінації визначених умов (від англ. combination)

Таблиця 1

### Наслідки невиконання умов економічної безпеки ВНЗ в розробленій моделі її оцінювання

Логічна умова	Наслідки невиконання у короткостроковому періоді	Наслідки невиконання у довгостроковому періоді
$S_1$	Окремі ускладнення в діяльності ВНЗ через неспроможність своєчасної сплати платежів (заробітної плати, комунальних платежів, інших платежів за зобов'язаннями організації), зменшення стабільності в діяльності ВНЗ	Припинення діяльності ВНЗ через нестачу фінансових коштів, або значне ускладнення діяльності через затримку виплати заробітної плати, сплатення інших платежів тощо
$S_2$	Ускладнення фінансового стану через скорочення обсягу коштів, які надходять до ВНЗ, необхідність певної реорганізації, пошуку додаткових джерел формування бюджету тощо	Вимушене зменшення обсягів діяльності ВНЗ через скорочення кількості споживачів послуг, суттєве ускладнення фінансового стану, необхідність реорганізації, перерозподілу навчального навантаження, можливість вивільнення персоналу
$S_3$	Незначне ускладнення в реалізації основної (освітньої) діяльності ВНЗ, яке може бути компенсоване перерозподілом навчального навантаження	Суттєве ускладнення в реалізації основної (освітньої) діяльності ВНЗ через нестачу кваліфікованого професорсько-викладацького складу
$S_4$	Незначне ускладнення в реалізації основної (освітньої) діяльності ВНЗ, яке викликано погіршенням матеріального забезпечення навчального процесу. Таке ускладнення можна компенсувати за рахунок удосконалення навчального процесу або вкладання коштів (за умови їхньої наявності) в таке матеріальне забезпечення	Суттєве ускладнення в реалізації основної (освітньої) діяльності через нестачу матеріального забезпечення проведення навчального процесу (обладнання, комп'ютерної техніки, навчальних аудиторій тощо) або його критичний знос

ніж скоротити чисельність студентів у ВНЗ, а зменшення чистого грошового потоку аж до від'ємного значення є значно загрозливим для ВНЗ, ніж скорочення чисельності та вартості засобів, що залучені до навчального процесу. Загалом за вагомістю впливу на фор-

мування економічної безпеки ВНЗ у множині  $\{S\}$  правильною буде умова  $S_1 > S_2 > S_3 > S_4$ .

Доцільно, на нашу думку, оцінити та охарактеризувати стан економічної безпеки ВНЗ на основі розробленої моделі шляхом аналізу комбінацій  $\{C\}$  (табл. 2):

Таблиця 2

Комбінації умов економічної безпеки ВНЗ та оцінка її стану

$S_1$	$S_2$	$S_3$	$S_4$	$\{C\}$	Опис ситуації	Оцінка економічної безпеки*
1	1	1	1	$C_1$	ВНЗ має достатній обсяг коштів для діяльності, збільшує обсяги діяльності та забезпечує зростання чисельності користувачів послуг	Висока
1	1	1	0	$C_2$	ВНЗ має достатній обсяг коштів для діяльності, забезпечує зростання кількості користувачів і провайдерів послуг попри певне скорочення матеріальної бази здійснення навчального процесу	Висока
0	1	1	1	$C_3$	ВНЗ забезпечує зростання кількісних характеристик навчального процесу, прагне екстенсивного розвитку, але ризикує через скорочення коштів	Середня
1	0	1	1	$C_4$	ВНЗ орієнтований на зростання кількісних характеристик навчального процесу, ще має достатньо коштів для діяльності, але чисельність студентів скорочується, що загрожує подальшим скороченням коштів, що надходять до ВНЗ	Нижча за середню
1	1	0	1	$C_5$	ВНЗ орієнтований на зростання кількісних характеристик навчального процесу, ще має достатньо коштів для діяльності, забезпечує зростання чисельності студентів, утім скорочується чисельність викладачів, що може призвести до їхньої нестачі у майбутньому	Середня
1	0	1	0	$C_6$	ВНЗ має достатньо коштів для діяльності й збільшує кадрове забезпечення, втім зменшується як кількість споживачів освітніх послуг, так і погіршуються умови надання таких послуг	Нижча за середню
0	1	1	0	$C_7$	У ВНЗ збільшується кількість споживачів освітніх послуг, що супроводжується зростанням кількості провайдерів таких послуг, що у майбутньому може мати позитивні наслідки. Водночас ВНЗ стикається із нестачею коштів і паралельним погіршенням матеріального забезпечення навчального процесу, що може мати негативні наслідки у короткостроковому періоді	Нижче середньої
0	1	0	1	$C_8$	ВНЗ не вистачає коштів, що супроводжується зменшенням кількості провайдерів навчальних послуг, але матеріальне забезпечення покращується, й це супроводжується зростанням кількості споживачів освітніх послуг, що створює передумови для покращання економічної безпеки ВНЗ у майбутньому	Середня
1	0	0	1	$C_9$	ВНЗ ще підтримує позитивне або нульове значення чистого грошового потоку, зростає матеріальне забезпечення навчального процесу, але це супроводжується паралельним скороченням кількості як провайдерів, так і споживачів освітніх послуг	Середня
1	1	0	0	$C_{10}$	ВНЗ ще підтримує позитивне або нульове значення чистого грошового потоку, при цьому забезпечується зростання кількості споживачів освітніх послуг. Водночас це супроводжується скороченням кількості провайдерів освітніх послуг і погіршенням матеріального забезпечення навчального процесу	Середня
0	0	1	1	$C_{11}$	ВНЗ не вистачає коштів, і це супроводжується зменшенням кількості споживачів освітніх послуг, але при цьому зростає кількість провайдерів таких послуг, і покращується матеріальне забезпечення навчального процесу	Низька

Продовж. табл. 2

S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>3</sub>	S <sub>4</sub>	{C}	Опис ситуації	Оцінка економічної безпеки*
1	0	0	0	C <sub>12</sub>	ВНЗ ще підтримує позитивне або нульове значення чистого грошового потоку, але зменшуються всі показники основної діяльності ВНЗ: скорочується кількість споживачів послуг, погіршуються умови навчального процесу, скорочується кількість провайдерів навчальних послуг.	Нижча за середню
0	1	0	0	C <sub>13</sub>	ВНЗ не вистачає коштів, й це супроводжується зменшенням кількості провайдерів освітніх послуг та погіршенням матеріального забезпечення навчального процесу. Водночас зростає кількість споживачів послуг, що створює передумови для покращання ситуації	Середня
0	0	1	0	C <sub>14</sub>	ВНЗ не виправдано нарощує чисельність професорсько-викладацького складу в умовах можливої нестачі коштів, скорочення кількості споживачів послуг та погіршення матеріального забезпечення навчального процесу	Низька
0	0	0	1	C <sub>15</sub>	ВНЗ не виправдано нарощує матеріальне забезпечення навчального процесу в умовах скорочення кількості споживачів освітніх послуг, скорочення чисельності професорсько-викладацького складу та нестачі коштів	Критично низька
0	0	0	0	C <sub>16</sub>	Усі умови економічної безпеки ВНЗ не виконуються: скорочується кількість споживачів послуг, провайдерів послуг, погіршується матеріальне забезпечення навчального процесу, й водночас може не вистачати коштів для забезпечення нормальної діяльності ВНЗ	Критично низька

\* З урахуванням наявних загальних тенденцій у галузі вищої освіти в Україні.

Таким чином, оцінка економічної безпеки ВНЗ, що враховує динаміку його коштів, чисельність студентів та інших користувачів освітніх послуг, професорсько-викладацького складу та матеріального забезпечення навчального процесу, може бути отримана, формалізована та візуалізована шляхом перетинання відповідних множин із використанням кіл Ейлера – Венна.

Розроблена модель оцінювання економічної безпеки ВНЗ з використанням кіл Ейлера – Венна є доволі зручним і простим, але водночас інформативним інструментом, який можна використати для оцінювання економічної безпеки вітчизняних ВНЗ та формування відповідних висновків.

## ЛІТЕРАТУРА

- Архипов А. Экономическая безопасность: оценки, проблемы, способы обеспечения / А. Архипов, А. Городецкий, Б. Михайлов // Вопросы экономики. – 1994. – № 12. – С. 36–44.
- Безбожний В. Л. Вибір способу забезпечення соціально-економічної безпеки великих промислових підприємств : дис. ... канд. екон. наук: 08.00.04 / Володимир Леонідович Безбожний. – Луганськ : СНУ ім. Володимира Даля, 2009. – 197 с.
- Воднев В. Г. Математический словарь высшей школы / В. Г. Воднев, А. Ф. Наумович, Н. Ф. Наумович ; под ред. Ю. С. Богданова. – 2-е изд. – М. : Изд-во МПИ, 1989. – 527 с.
- Грудзинский А. О. Университет как предпринимательская организация / А. О. Грудзинский // Социс. – 2003. – № 4. – С. 113–120.
- Дрезинский К. С. Совершенствование управления вузами в условиях рыночного реформирования российской экономики : автореф. дисс. ... канд. экон. наук : 08.00.05 / К. С. Дрезинский. – С.Пб. : СПГУЭИФ, 2008. – 18 с.
- Забродский В. Теоретические основы оценки экономической безопасности отрасли и фирмы / В. Забродский, Н. Капустин // Бизнес-информ. – 1999. – № 15–16. – С. 35–37.
- Ильяшенко С. Н. Составляющие экономической безопасности предприятия и подходы к их оценке / С. Н. Ильяшенко // Актуальні проблеми економіки. – 2003. – № 3 (21). – С. 11–19.
- Князев Е. А. Управление и организационная

- адаптация российских университетов в условиях ресурсного дефицита / Е. А. Князев // Университетское управление. – 2003. – № 1. – С. 12–16.
9. Курдюмов А. Б. Управление негосударственным вузом в условиях смешанной модели образования : дисс. ... канд. экон. наук. / Александр Борисович Курдюмов. – М. : МГУ им. М. В. Ломоносова, 2010. – 176 с.
  10. Лопатников Л. И. Экономико-математический словарь : словарь современной экономической науки / Л. И. Лопатников. – 5-е изд., перераб. и доп. – М. : Дело, 2003. – 520 с.
  11. Ляшенко О. М. Концептуалізація управління економічною безпекою підприємства : монографія / Олександра Миколаївна Ляшенко. – Луганськ : Вид-во СНУ ім. Володимира Даля, 2011. – 400 с.
  12. Научно-технический энциклопедический словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nts.sci-lib.com>. – Название с экрана.
  13. Отенко І. П. Аналіз та оцінка факторів економічної безпеки підприємства / І. П. Отенко, А. Ф. Ярошенко // Науковий вісник Ужгородського університету. Серія «Економіка». – 2007. – № 22, ч. II. – С. 43–48.
  14. Пекін А. Ю. Економічна безпека підприємств як економіко-правова категорія / А. Ю. Пекін // Економіст. – 2007. – № 8. – С. 23–26.
  15. Пономарьов В. П. Економічна безпека підприємства: сутність, трактування, точки зору / В. П. Пономарьов, О. М. Ляшенко // Менеджер. – 2002. – № 1 (17). – С. 67–71.
  16. Прохоров Ю. В. Математический энциклопедический словарь / Ю. В. Прохоров. – М. : Советская энциклопедия, 1988. – 848 с.
  17. Тюленев Г. Д. Позиціонування вищого навчального закладу в експлейнарному базисі його економічної безпеки / Г. В. Козаченко, Г. Д. Тюленев // Теоретичні та прикладні питання економіки : зб. наук. пр. Київ. нац. ун-ту ім. Тараса Шевченка. Вип. 24. – К. : ВПЦ «Київський університет», 2011. – С. 108–113.
  18. Тюленев Г. Д. Екосесед: потреба у забезпеченні / Г. Д. Тюленев // Проблеми устойчивости деятельности предприятий Украины : материалы XII Всеукр. науч.-практ. конф. – Симферополь : НАПКС, 3–4 декаб. 2010 г. – С. 130–132.
  19. Тюленев Г. Д. Економічна безпека вищих навчальних закладів: пошук фундаменту / Г. Д. Тюленев // Інформаційна та економічна безпека (INFECO-2012) : тези доп. V Міжнар. науково.-практ. конф. 24–26 апр. 2012 р. – Х. : ХНЕУ, 2012. – С. 107–108.
  20. Экономико-математический энциклопедический словарь / гл. ред. В. И. Данилов-Данильян. – М. : Большая Российская энциклопедия : Изд. дом «ИНФРА-М», 2003. – 688 с.
  21. Экономическая безопасность предприятий интегрированной промышленной структуры : монография / под общ. ред. А. В. Козаченко. – Луганск : Ноулидж, 2011. – 226 с.