

С. В. Іванов,

*член-кореспондент НАН України,
доктор економічних наук, професор,
ORCID 0000-0002-1205-3797,
АБК Дніпро, м. Дніпро*

К. П. Чехунова (Мисник),

*заслужений юрист України,
аспірантка,
ORCID 0000-0002-9237-6384,
e-mail: mysnyk.kateryna@gmail.com,*

Інститут економіки промисловості НАН України, м. Київ

ЦИФРОВИЙ ФОРЕНЗИК ЯК СУЧАСНИЙ ІНСТРУМЕНТ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ

Постановка проблеми. У сучасних умовах розвитку економічних процесів в Україні та світі все більшої актуальності набувають питання забезпечення оптимального рівня економічної безпеки підприємств, галузей і сфер економічної діяльності. Невизначеність умов діяльності, вплив різних факторів внутрішнього середовища і зовнішнього оточення створює для підприємств певні економічні ризики та зменшує їх здатність нормально функціонувати, а також реагувати на загрози, які можуть призвести до економічних втрат, перерви у бізнес-діяльності або банкрутства підприємств.

Одним із сучасних дієвих інструментів подолання негативного впливу економічних ризиків та недопущення загроз для функціонування підприємств є формування та використання механізму вчасного виявлення, оцінки, аналізу, недопущення або мінімізації економічних ризиків, тобто економічного форензику. Економічний форензик є складовою корпоративного управління, що використовує методи дослідження, аналізу й експертизи для виявлення та розслідування економічних злочинів, фінансових аномалій у бізнес-процесах підприємств.

Економічний форензик забезпечує підтримку на підприємствах необхідного і достатнього рівня економічної безпеки. Тобто використання механізмів економічного форензику створює можливості для підприємств організувати своєчасне виявлення, нейтралізацію або мінімізацію ризиків і загроз для стійкого проведення економічної діяльності. Одним із напрямів реалізації механізмів забезпечення економічного форензику є використання в діяльності підприємств сучасних інформаційно-комунікацій-

них та цифрових технологій, тобто технологій Четвертої промислової революції. Цифровізація досягла такого рівня розвитку, що стала фактором, який може неконтрольовано впливати на всі сфери діяльності підприємств, і у тому числі на їх конкурентні позиції на ринку, економічну безпеку, репутацію та прибутковість. При цьому значна кількість загроз економічній безпеці господарюючих суб'єктів міститься в самих цифрових технологіях.

Таким чином, актуальним у сучасній практиці організації умовно безпечної діяльності підприємств є застосування саме цифрової форми економічного форензику – цифрового форензику, як складової корпоративного управління, що використовує методи і технології для збору, аналізу та інтерпретації цифрових даних (доказів) з метою розслідування кіберзлочинів, комп'ютерних атак, електронного шахрайства та інших кіберпорушень. Основним призначенням цифрового форензику є виявлення, збір та інтерпретація цифрових слідів, які можуть бути використані для підвищення рівня економічної безпеки підприємств.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання дослідження економічної безпеки підприємств піднімалися у багатьох роботах вітчизняних і зарубіжних вчених. Розглядалися вони з різних позицій, у тому числі на основі використання цифрових технологій (Бакай В. [2], Попов Е., Семячков К. [13]), з позиції дослідження економічної злочинності як загрози економічній безпеці (Ткаля О., Ананьєва О. [16]), через забезпечення економічної безпеки країни (Акімова Л. [1], Гбур З. [3], Корнієнко Т. [11]), шляхом запобігання та виявлення фінансового



шахрайства (Шикун В., Булик Д. [22], Стецюк О., Чубай В. [15]), з урахуванням використання функцій форензiku (Рябчук О., Твердун С. [14], Тютченко С. [18]). Проте варто відмітити, що не достатньо дослідженими залишаються питання аналізу і забезпечення економічної безпеки підприємств в Україні на основі використання цифрового форензiku.

Тож для визначення сучасного економічного положення вітчизняних підприємств в умовах впливу різноманітних економічних ризиків, у тому числі заснованих на цифрових технологіях, постає необхідність наукового осмислення компенсаторних інструментів для мінімізації або обмеження цих ризиків.

Мета даного дослідження полягає в обґрунтуванні ролі цифрового форензiku як сучасного інструменту забезпечення економічної безпеки підприємств.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасний етап розвитку світової економіки, який відзначається посиленням цифровізації в усіх сферах життєдіяльності економічних суб'єктів, а також зростанням загрозливо-кризових обставин (пандемія, воєнні конфлікти) для нормального функціонування держави, підприємств, громадян, також характеризується поширеністю фінансового шахрайства. Швидке впровадження нових технологій дозволяє фінансовому шахрайству швидко адаптуватися до нестабільних умов, в яких функціонують господарюючі суб'єкти. Аналіз даних, відображених в дослідженнях щодо наявності шахрайства та економічних злочинів в Україні, свідчить про те, що майже половина вітчизняних підприємців у своїй роботі мали справу з шахрайськими злочинами. Їх наявність призводить до появи та збільшення обсягів негативних і загрозливих наслідків для діяльності підприємств, що здійснює вплив на економічну безпеку, репутаційні характеристики та погіршує фінансово-економічне становище і результати діяльності. В арсеналі шахрайства на сьогоднішній день вже є у наявності широкий комплекс методів, технологій і засобів, який спеціалісти з розслідувань економічних злочинів лише намагаються наздогнати в тому числі через застосування економічного (цифрового) форензiku.

На жаль, до цього часу в Україні більшість підприємств не здійснюють жодних заходів із розслідування, недопущення чи попередження виникнення фінансового шахрайства. Економічні суб'єкти господарювання щорічно втрачають від 5 до 12% доходу через різноманітні схеми корпоративного шахрайства [17]. За аналітичними даними вітчизняних провідних аудиторів у рейтингу найсерйозніших загроз для функціонування підприємств третє місце займає корпоративне шахрайство.

Відповідно до опитувань, які було здійснено в Україні у 2021 році в межах проведення Всесвітнього дослідження економічних злочинів та шахрайства, було встановлено, що 51% вітчизняних респондентів протягом останніх 2 років постраждали від шахрайства. Таке значення даного показника є більшим за середнє у світі та зросло у порівнянні з 2018 роком. До того ж через шахрайство у 2020-2021 рр. близько чверті всіх українських суб'єктів господарювання отримали збитки у сумі від 50 тисяч до 1 млн доларів США. Збитки від шахрайства у розмірі більше 5 млн. доларів США одержали 3% респондентів [23]. Також, за результатами цього дослідження було встановлено, що до найбільш розповсюджених в Україні видів шахрайств належать незаконне привласнення майна (47%) та корупція і хабарництво (47%). Також, варто звернути увагу, що 31% шахрайств на підприємствах було здійснено їх контрагентами (клієнтами), а кіберзлочини складають 31% шахрайств [23].

Щодо кількості шахрайств в Україні у 2024 році варто відмітити наступне. Щонайменше 42 787 судових вироків щодо шахрайства налічує судовий реєстр України загалом. За I квартал 2024 року кількість судових рішень щодо шахрайства вже склала 1083 випадків. У 2023 році кількість таких вироків вважалася найвищою і досягла 3 123 випадків. У 2021 році, для порівняння, за статтею 190 «Шахрайство» Кримінального кодексу України було встановлено 2 274 тисячі вироків [0].

Більш детально динаміку кількості судових рішень щодо шахрайства за період 2020-2024 років наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Динаміка кількості судових рішень щодо шахрайства в Україні у 2020-2024 роках

Рік	2020	2021	2022	2023	2024 (I квартал)
Кількість судових рішень щодо шахрайства	2 187	2 274	1 781	3 123	1 083

Джерело: складено на основі [12].

Як видно з табл. 1, за I квартал 2024 року кількість судових вироків щодо шахрайства вже перевищує половину рішень, винесених за 2022 рік і третину вироків 2023 року. Така тенденція вказує на значне зростання кількості шахрайств у поточному році.

Варто також відмітити, що за I квартал 2024 року вже відкрили 24 188 кримінальних справ за статтею 190 «Шахрайство», тобто на 20% більше, порівняно з I кварталом 2023 року. Такі результати показують, що в середньому у 2024 році було відкрито у місяць близько 8 000 кримінальних справ

про шахрайство, натомість як у 2023 році відкривалося трохи менше 7 000 справ. Тоді як у 2021 році – лише 2 000 кримінальних справ, тобто у 4 рази менше показників поточного року [19]. Загалом в Україні у 2023 році було відкрито більше 82 тисяч кримінальних проваджень через шахрайство. Ці значення були максимальними за останні 11 років. Не дивлячись на таке значне зростання обсягів шахрай-

ства, із всієї кількості зареєстрованих кримінальних справ тільки 18% від усіх або 14,8 тисяч справ були доведені до суду, а більше 2 тисяч проваджень було закрито. У 2022 році дійшли до суду 18% (в 2021 році 33,6%) із відкритих кримінальних проваджень за шахрайство [0].

Динаміку кількості кримінальних справ про шахрайство у 2021-2024 роках наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Динаміка кількості кримінальних справ про шахрайство в Україні за 2021-2024 роки

Рік	2021	2022	2023	2024 (I квартал)	2024 (5 місяців)
Кількість кримінальних справ щодо шахрайства, у тому числі:	23 847	32 086	82 609	24 188	38 204
доведено до суду	8 027	5 778	14 838	3 400	7 000
закрито	-	-	2 150	2 067	4 529

Джерело: складено на основі [9-10;19; 21].

Можна запропонувати гіпотезу, що стрімке зростання шахрайства в Україні, є результатом поєднання двох факторів. По-перше, це складні умови ведення бізнесу, пов'язані з воєнним станом (військові дії, дефіцит електроенергії та робочої сили тощо), які посилюють невизначеність та послаблюють імунітет підприємства до протиправних дій шахрайського характеру. По-друге, це подальше проникнення цифрових технологій, які створюють нові можливості для шахраїв.

У підсумку до найбільш розповсюджених видів шахрайства на підприємствах України відносяться такі [8]:

- корпоративне (внутрішнє) шахрайство;
- кібершахрайство (фішинг, фродінг, кібератаки);
- заволодіння контрагентами майном підприємств;
- рейдерство (підробка документів);
- використання назви, бренду, реквізитів підприємств (випуск продукції під іншим ім'ям, створення/дублювання сайтів).

В умовах глобалізації бізнес-середовища, високого рівня конкуренції як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринку та стрімкого розвитку цифрових технологій випадки корпоративного внутрішнього шахрайства можуть виникати через різноманітні причини. Так, опитування 400 осіб-керівників підприємств, яке провели у 2023 році на глобальному рівні, вказало на ключові глобальні чинники, які

сприятимуть збільшенню у наступні 12 місяців кількості ризиків настання внутрішнього корпоративних злочинів. До таких факторів відносяться: кібербезпека та джерела даних (33%); фінансовий тиск (16%); вплив корпоративної культури (14%); посилення регуляторних заходів (13%); геополітична напруга (12%) [4].

Перелічені вище найпопулярніші та доволі поширені в українському бізнесі види шахрайств і неймовірно високі значення показників про відкриття кримінальних справ через шахрайство в останні роки, а особливо у 2023-2024 роках, свідчать про розгортання економічних загроз, у тому числі підкріплених цифровими технологіями, для підприємств, низьку їх спроможність протистояти такому негативному впливу, практичну відсутність використання дієвих механізмів моніторингу, контролю і аудиту власної діяльності та оточення, тобто цифрового форензіку, в умовах посилення економічних ризиків та сучасних технологічних проривів.

Динаміка фінансових результатів діяльності підприємств в Україні (табл. 3) свідчить, що, незважаючи на складний бізнес-клімат, кількість прибуткових підприємств стабільно перевищує кількість збиткових. І посилення шахрайства не має критичного впливу на фінансові результати економічної діяльності підприємств. При цьому, вітчизняні підприємства (принаймні більша їх частина, яка є прибутковою) мають фінансові можливості для підвищення рівня економічної безпеки в тому числі через впровадження цифрового форензіку.

Таблиця 3

Динаміка фінансових результатів діяльності підприємств в Україні за 2010-2024 роки

Період	Фінансовий результат до оподаткування, млн грн	Підприємства, які одержали прибуток		Підприємства, які одержали збиток	
		у % до загальної кількості підприємств	фінансовий результат, млн грн	у % до загальної кількості підприємств	фінансовий результат, млн грн
1	2	3	4	5	6
2010	54405,7	59,0	189640,8	41,0	135235,1
2011	118605,6	65,1	255545,9	34,9	136940,4

Закінчення табл. 3

1	2	3	4	5	6
2012	75670,3	64,5	248036,0	35,5	172365,7
2013	11335,7	65,9	209864,5	34,1	198528,8
2014	-564376,8	66,3	233624,7	33,7	798001,5
2015	-348471,6	73,7	387652,3	26,3	736124,0
2016	69887,8	73,4	443012,1	26,6	373124,3
2017	236952,1	72,8	593168,2	27,2	356216,1
2018	369212,3	74,3	668893,5	25,7	299681,2
2019	613044,0	74,0	869642,1	26,0	256598,1
2020	134734,3	71,4	673978,8	28,6	539244,5
2021	1034012,8	73,3	1266456,3	26,7	232443,6
2022	-216594,8	66,1	724687,6	33,9	941282,4
2023	573275,1	71,0	1049205,3	29,0	475930,1
2024 (січень-березень)	253585,1	73,2	319607,2	26,8	66022,1

Джерело: складено на основі [5].

Важливими характеристиками стану економічної безпеки підприємств є їх забезпеченість кадровими ресурсами, обсяг витрат на персонал, обсяг реалізованої продукції та рівень рентабельності, які можна дослідити на основі аналізу даних про діяльність вітчизняних підприємств за 2010-2022 рр. (табл. 4).

Кількість діючих підприємств почала зменшуватися з 2019 року і у 2022 році склала найменшу за

останні 12 років кількість – 261924 одиниць, що свідчить про наявність і суттєвий вплив загрозливих факторів зовнішнього середовища для нормального функціонування, економічної безпеки і розвитку бізнесу в Україні. Кількість зайнятих і найманих працівників зростала з 2016 року до 2021 року, а в 2022 році зменшилася до 5,38 і 5,34 млн осіб відповідно, тобто більше, ніж на 1 млн осіб і склала теж найменше значення починаючи з 2012 року.

Таблиця 4

Показники діяльності вітчизняних підприємств за 2010-2022 роки

Роки	Кількість діючих підприємств, одиниць	Кількість зайнятих працівників, млн осіб	З них кількість найманих працівників, млн осіб	Обсяг реалізованої продукції (товарів, послуг), млн грн	Рівень рентабельності операційної діяльності, %	Рівень рентабельності всієї діяльності, %
2010	378810	7,96	7,84	3366228,3	4,0	0,5
2011	375695	7,79	7,71	3991239,4	5,9	1,8
2012	364935	7,68	7,58	4203169,6	5,0	1,0
2013	393327	7,41	7,29	4050215,0	3,9	-0,7
2014	341001	6,30	6,19	4170659,9	-4,1	-14,2
2015	343440	5,89	5,78	5159067,1	1,0	-7,3
2016	306369	5,80	5,71	6237535,2	7,4	0,6
2017	338256	5,81	5,71	7707935,2	8,8	3,0
2018	355877	5,96	5,87	9206049,5	8,1	4,5
2019	380597	6,41	6,24	9639730,6	10,2	7,6
2020	373822	6,37	6,29	10049870,8	6,2	0,9
2021	370834	6,39	6,29	13616793,2	12,6	10,1
2022	261924	5,38	5,34	11033018,1	3,3	-3,2

Джерело: складено на основі [6].

Зменшення кількості діючих підприємств є опосередкованою ознакою зниження рівня економічної безпеки. Падіння кількості зайнятих обумовлює посилення дефіциту персоналу необхідної кількості та якості, що формує загрози для адекватного кадрового забезпечення підприємств. Це в свою чергу збільшує ризики для ефективного функціонування бізнес-процесів і відповідно негативно впливає на спроможність підприємств забезпечувати релевантний рівень економічної безпеки.

В умовах воєнного стану та повномасштабних бойових дій рівень рентабельності операційної діяльності та всієї діяльності вітчизняних підприємств за 2022 рік показав неймовірно низький результат. У 2021 році рентабельність була найвищою, починаючи з 2010 року, і склала вона 12,6 і 10,1% відповідно за операційною та всією діяльністю підприємств. Проте у 2022 році вона зменшилася до 3,3% за операційною діяльністю та стала від'ємною із значенням -3,2% за всією діяльністю підприємств. Таке економічне становище формує діалектичне

протиріччя. З одного боку погіршення фінансових показників свідчить про незадовільний стан економічної безпеки. А з іншого боку зменшення фінансових можливостей обмежує спроможність для підвищення її рівня.

Ще однією групою показників для визначення стану економічної безпеки підприємств з позиції використання цифрового форензіку можна назвати обсяги капітальних інвестицій, у тому числі інвестицій у нематеріальні активи, а саме у придбання програмного забезпечення, яке є необхідним фактором

бізнес-діяльності у цифрову епоху. Динаміку капітальних інвестицій українських підприємств у 2012-2022 роках наведено в табл. 5. Аналіз даних про здійснення інвестицій підприємствами у власну діяльність показав, що у 2022 році загальний обсяг капітальних інвестицій зменшився на 36,8%, обсяг капітальних інвестицій у матеріальні активи зменшився на 37%, обсяг капітальних інвестицій у нематеріальні активи зменшився на 33,4%, а обсяг інвестицій у придбання програмного забезпечення лише на 13%.

Таблиця 5

Капітальні інвестиції українських підприємств у 2012-2022 роках

Рік	1. Капітальні інвестиції (КІ) усього, млн грн, у тому числі:	1.1. КІ у матеріальні активи, млн грн	1.2. КІ у нематеріальні активи, млн грн, з них	1.2.1. КІ у придбання програмного забезпечення (ПЗ), млн грн	Питома вага КІ у придбання ПЗ у капітальних інвестиціях усього, % (5/2)	Питома вага КІ у придбання ПЗ у КІ в нематеріальні активи, % (5/4)
2012	235684,8	227389,8	8295,0	2694,1	1,14	32,48
2013	222671,0	212208,1	10463,0	2687,5	1,21	25,69
2014	183954,5	176712,6	7241,9	2314,4	1,26	31,96
2015	218801,8	200590,4	18211,3	3766,4	1,72	20,68
2016	288142,6	276466,6	11676,0	4785,0	1,66	40,98
2017	366116,3	349938,4	16177,9	6443,1	1,76	39,83
2018	480314,1	444177,2	36136,9	6869,9	1,43	19,01
2019	533729,0	510940,1	22788,9	7455,3	1,40	32,71
2020	409065,4	384496,5	24568,9	8237,8	2,01	33,53
2021	545219,7	514549,6	30670,0	11207,3	2,06	36,54
2022	344303,2	323872,9	20430,3	9750,8	2,83	47,73

Джерело: складено на основі [7].

До того ж варто відмітити, що капітальні інвестиції у придбання програмного забезпечення у 2022 році займають у інвестиціях в нематеріальні активи 47,73%, тобто менше половини, а у загальних капітальних інвестиціях лише 2,83%.

Зменшення обсягів капітальних інвестицій у діяльність підприємств формує ризики для зниження рівня економічної безпеки у майбутньому. Збільшення частки програмного забезпечення у структурі інвестицій свідчить про триваючу цифрову трансформацію і обумовлює формування гіпотези, що пошук вирішення проблеми забезпечення економічної безпеки в складних зовнішніх умовах треба шукати у використанні цифрових інструментів. В тому числі це стосується протидії економічним ризик та загрозам шахрайства через використання економічного цифрового форензіку.

Зарубіжні підприємства у своїй діяльності для виявлення ризиків та негативних наслідків шахрайства, економічних злочинів, а також для забезпечення економічної безпеки достатньо активно використовують методи економічного форензіку. Фахівцями з форензіку для більшості великих міжнародних компаній вже підготовлено механізми на випадок виявлення злочинів і шахрайств, а співробітники цих підприємств систематично підвищують

кваліфікацію з питань забезпечення корпоративної безпеки.

Найбільшою у світі організацією з боротьби із шахрайством і провідною установою, що надає послуги з навчання та отримання освіти з боротьби із шахрайством є Association of Certified Fraud Examiners (ACFE). Ця організація включає понад 90 тисяч членів. Її основною функцією є зменшення шахрайства у бізнес-середовищі на світовому рівні, а також збільшення довіри громадськості до бізнесу.

На світовому ринку послуг у питаннях проведення форензіку ключове місце займає так звана «Велика четвірка аудиторських компаній»: Deloitte, Ernst&Young, PwC, KPMG. У переліку послуг кожної з цих компаній присутній економічний форензік з елементами цифровізації або використанням інформаційних технологій чи електронних даних, характерні для четвертої промислової революції. Такі можливості процедури цифрового форензіку піднімають його на новий рівень розвитку та забезпечують підприємствам пом'якшення впливу економічних ризиків і загроз та, відповідно, зміцнюють безпеку економічної діяльності.

На регіональному рівні працюють і надають послуги з економічного форензіку невеликі спеціалізовані фірми та компанії меншого розміру. Хоча по-

слуги з форензіку розвиваються у різних країнах, включаючи Україну, найбільш розвинений їх ринок знаходиться у США та Великобританії.

В Європі механізми форензіку дозволяють ефективно вирішувати корпоративні спори між акціонерами шляхом здійснення збору і підготовки якісної доказової бази. Тому доволі часто вирішення спорів завершують через примирення (медіацію). До того ж, методи економічного форензіку на практиці застосовуються не тільки для пошуку шляхів вирішення уже існуючих проблем, а й для виявлення ризиків та слабких місць, тобто своєрідного попередження злочинів і шахрайства тощо.

Американські та європейські компанії вже давно напрацювали практику організації форензіку, який виконує превентивну функцію. Дедалі частіше саме закордонними підприємствами виокремлюється певна частина бюджету для планового здійснення форензік-процедур. Підприємці в США та Європі вважають, що ефективним і більш вигідним заходом, який убезпечить від понесення значних збитків у майбутньому, є вчасне виділення певного обсягу фінансових ресурсів для здійснення економічного форензіку [20].

У міжнародному аспекті форензік має таку особливість, як можливість ідентифікації та проведення дослідження складних схем відмивання фінансових ресурсів, які перетинають національні кордони, що дозволяє встановлювати фінансові потоки, які фінансують терористичні компанії. До того ж процедура форензіку аналізує діяльність міжнародних бізнес-структур з метою виявлення корупційних порушень, пов'язаних із трансграничною діяльністю.

У зарубіжній практиці форензік відіграє значну роль у сфері виявлення, розслідування та попередження різноманітних видів фінансових злочинів. Ця процедура застосовується для аналізу фінансової звітності та різноманітних даних господарюючих суб'єктів для встановлення прогалин у внутрішньому контролі, шахрайських випадків, корупційних операцій та інших фінансових злочинів і правопорушень. Вже тепер форензік вважається у світі високотехнологічним інструментом, який не тільки спроможний розкривати фінансові неправомірності, але й дозволяє здійснювати аналіз глибоких структурних зв'язків у складних світових мережах та виявляти тенденції їх розвитку.

Тож можна відмітити, що в умовах глобалізації та активного розвитку міжнародної взаємодії підприємств економічний форензік досяг рівня невід'ємної частини інструментів стратегічної боротьби з фінансовими злочинами.

На відміну від стану розвитку і практичного впровадження економічного форензіку в зарубіжних країнах та на міжнародному рівні, в Україні форензік-послуги є досить новим терміном на ринку консалтингових і аудиторських послуг, і наразі у вітчизняних підприємств не достатньо розвинуте

системне сприйняття та розуміння важливості здійснення форензіку для безпечного і стабільного функціонування бізнесу. Практичні дослідження вказують на те, що українські підприємці продовжують все більше віддавати переваги традиційним методам вирішення проблем у діяльності підприємств, тобто обирають внутрішній або зовнішній аудит, звернення до суду, а до форензік-розслідувань ставляться до сих пір з недовірою. Натомість закордонні представники бізнес-середовища обирають для своїх компаній послуги з проведення саме форензіку.

Поняття форензік на території України розпочало своє існування та використання в межах діяльності вищевказаних компаній з «Великої аудиторської четвірки». Але впровадження форензік-підходів у бізнес-практику відбувається досить повільно. Причиною повільного впровадження українським бізнесом форензіку виступає потреба у витрачанні певних фінансових ресурсів на такі послуги. Керівництво вітчизняних підприємств не завжди володіє достатньою інформацією про аспекти та проблеми, які може допомогти встановити та вчасно попередити проведення економічного форензіку. У зв'язку з цим у таких менеджерів виникають сумніви щодо вкладення коштів у послуги форензік-спеціалістів, оскільки невідомо чи виправдають вони себе.

Аналіз практичних аспектів розвитку форензіку у світі, а також досвід діяльності вітчизняних аудиторських компаній дозволили встановити ознаки або сигнали у діяльності підприємств, які попереджають або вказують на наявність ризиків і необхідність звернення до форензік-спеціалістів та проведення цієї процедури (рис. 1).

Тож на сьогоднішній день можна сказати, що вітчизняний бізнес має значний потенціал для систематичного провадження форензік-практик, особливо превентивного характеру. Тому, актуальним завданням в межах розвитку українського бізнесу є визначення та розуміння шляхів провадження економічного форензіку на підприємствах.

Висновки.

1. Високі значення кількості відкриття кримінальних справ через шахрайство в останні роки, а особливо у 2023-2024 роках, свідчать про поширення економічних загроз для підприємств, що набуває особливого значення в умовах прискореного впровадження цифрових технологій.

2. Динаміка фінансових результатів діяльності підприємств в Україні свідчать про недостатність потенціалу підприємств для забезпечення економічної безпеки та стабільного розвитку, а також вказує на необхідність використання більш ефективних заходів із захисту, недопущення, мінімізації впливу загроз, до яких на сьогоднішній день належить цифровий форензік.

3. Економічний форензік в іноземних компаніях відіграє важливу роль у забезпеченні їх економічної безпеки та стабільного функціонування як

окремих суб'єктів господарювання. При використанні форензіку застосовуються цифрові інструменти, характерні для Четвертої промислової революції, що визначають його як високотехнологічну послугу, яка не тільки дозволяє вчасно виявляти, передбачати та нейтралізувати різні економічні ризики

і злочини, до яких можна віднести фінансове шахрайство, корупцію, відмивання грошей, але й надає можливість підтримувати економічну прозорість у внутрішньодержавних і міжнародних взаємодіях бізнес-структур.

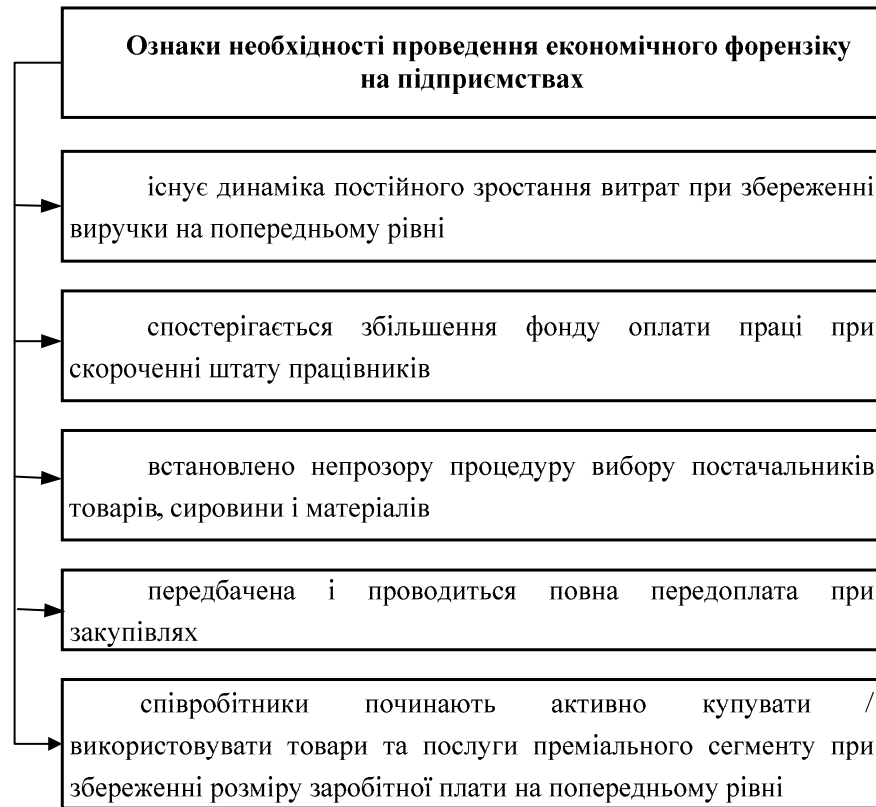


Рис. 1. Ознаки у діяльності підприємств, які сигналізують про наявність ризиків і необхідність проведення економічного форензіку

Джерело: складено з використанням [20].

4. В Україні використання форензік-практик є недостатнім, не дивлячись на те, що Асоціацією дипломованих фахівців з розслідування випадків шахрайства (АСФЕ) було визначено, що країни з трансформаційною економікою у діловому середовищі є найбільш схильними до виникнення економічних ризиків, загроз, шахрайства. Досвід використання економічного форензіку (особливо сучас-

ного його виду – цифрового форензіку) у світі дозволив визначити необхідність його застосування на вітчизняних підприємствах, що буде вважатися кроком до удосконалення корпоративної культури безпеки діяльності українського бізнесу, значним внеском у боротьбу з економічними злочинами, а також запорукою економічної безпеки функціонування як окремих підприємств, так і економіки держави загалом.

Література

1. Акімова Л. М. Механізм державного управління забезпеченням економічної безпеки в Україні: монографія. Київ: Центр учбової літератури. 2018. 323 с.
2. Бакай В. Й. Забезпечення економічної безпеки підприємства на основі використання цифрових технологій. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2020. № 4. Т. 1. С. 32-35. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2020-284-4-5>.
3. Гбур З. В. Державне управління економічною безпекою України: теорія та практика: монографія. Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друкарня Рута». 2018. 408 с.
4. Дасюк В. Що таке внутрішнє корпоративне шахрайство? URL: <https://yur-gazeta.com/publications/practice/kriminalne-pravo-ta-proces/vnutrishne-korporativne-shahraystvo-yaki-zlochiny-naybilsh-rozpovsyudzeni.html>.
5. Статистична інформація. Діяльність підприємств. Фінансові результати до оподаткування підприємств за 2010-2024 роки. *Державна служба статистики України*. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/sze_20.htm.
6. Статистична інформація. Діяльність підприємств. Показники діяльності підприємств, згруповані за спеціальними агрегаціями, передбаченими у Регламенті (ЄС) 2020/1197 від 30.07.2020 щодо європейської статистики підприємств у 2010-

2022 роках. Витрати на персонал підприємств за видами економічної діяльності з розподілом на великі, середні, малі та мікропідприємства у 2010-2022 роках. Рентабельність операційної та всієї діяльності підприємств за видами економічної діяльності за 2010-2022 роки. *Державна служба статистики України*. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/sze_20.htm.

7. Статистична інформація. Діяльність підприємств. Капітальні інвестиції підприємств за видами економічної діяльності у 2012-2022 роках. *Державна служба статистики України*. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/sze_20.htm.

8. Дубцов Д., Борківцев І. Шахрайство проти бізнесу: види та ефективне реагування. URL: https://biz.ligazakon.net/analytics/226314_shakhraystvo-proti-bznesu-vidi-ta-efektivne-reaguвання.

9. Дячкіна А. Із початку року в Україні відкрили рекордну кількість справ про шахрайство. *Економічна правда*. 2024. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2024/04/19/712627/>.

10. Кількість справ про шахрайство сягла історичного максимуму у 2023 році. URL: <https://opendatabot.ua/analytics/fraud-2023>.

11. Корнієнко Т. О. Аналіз стану економічної безпеки України та пріоритети її зміцнення. *Економіка та суспільство*. 2022. Вип. 28. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-38-61>.

12. Понад тисячу вироків за шахрайство вже винесено у 2024 році. Як вберегти себе від шахраїв? URL: <https://opendatabot.ua/analytics/fraud-lessor>.

13. Попов Е. В., Семячков К. А. Проблеми економічної безпеки цифрового суспільства в умовах глобалізації. *Економіка регіонів*. 2018. № 4. С. 1088-1101. DOI: <https://doi.org/10.17059/2018-4-3>.

14. Рябчук О. Г., Твердун С. О. Форензик як інструмент протидії економічним злочинам та фінансовому шахрайству на підприємстві. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2021. Вип. 40. С. 77-82. DOI: <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2021-40-14>.

15. Стецюк О. Я., Чубай В. М. Способи запобігання та виявлення фінансового шахрайства на підприємстві. *Молодий вчений*. 2023. № 3(115). С. 120-127. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2023-3-115-23>.

16. Ткаля О. В., Ананьєва О. В. Щодо змістовного розуміння економічної злочинності. *Юридичний науковий електронний журнал*. 2024. № 1. С. 568-571. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2024-1/135>.

17. Топ шахрайств в компаніях і як їм запобігти. URL: https://www.asterslaw.com/ua/press_center/publications/corporate_fraud_how_owners_can_protect_their_business/.

18. Тютченко С. М. Функції форензику як інструменту упередження корпоративного шахрайства та підвищення економічної безпеки підприємств. *Ефективна економіка*. 2021. № 5. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.5.99>.

19. Ульяненко В. Скільки вироків за шахрайство вже винесено у 2024 році: приголомшлива цифра. URL: <https://glavcom.ua/country/society/skilki-virokiv-za-shakhrajstvo-vzhe-vineseno-u-2024-rotsi-priholomshliva-tsifra>.

20. Хеленюк М. Форензик: європейський досвід vs. українські реалії. *Юридична газета Online*. 2021. №8(738). URL: <https://jur-gazeta.com/publications/practice/korporativne-pravo-ma/forenzik-evropeyskiy-dosvid-vs-ukrayinski-realiyi.html>.

21. Цьогоріч відкрили рекордну кількість справ про шахрайство. *Економічна правда*. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2024/06/12/715054/>.

22. Шикун В., Булик Д. Фінансове шахрайство на підприємствах та методи його запобігання. *Економічний часопис Волинського національного університету імені Лесі Українки*. 2023. №1. С. 70-79. DOI: <https://doi.org/10.29038/2786-4618-2023-01-70-79>.

23. PwC's Global Economic Crime and Fraud Survey 2022. PwC. URL: <http://surl.li/gnlbb>.

References

- Akimova, L. M. (2018). Mekhanizm derzhavnoho upravlinnia zabezpechenniam ekonomichnoi bezpeky v Ukraini [Mechanism of state management of ensuring economic security in Ukraine]. Kyiv, Center for Educational Literature. 323 p. [in Ukrainian].
- Bakai, V. Y. (2020). Zabezpechennia ekonomichnoi bezpeky pidpriemstva na osnovi vykorystannia tsyfrovoykh tekhnolohii [Ensuring the economic security of the enterprise based on the use of digital technologies]. *Visnyk Khmelnytskoho natsionalnoho universytetu – Bulletin of the Khmelnytskyi National University*, 4, Vol. 1, pp. 32-35. DOI: <https://doi.org/10.31891/2307-5740-2020-284-4-5> [in Ukrainian].
- Hbur, Z. V. (2018). Derzhavne upravlinnia ekonomichnoiu bezpekoiu Ukrainy: teoriia ta praktyka [State management of economic security of Ukraine: theory and practice]. Kamianets-Podilskyi, TOV «Drukarnia Ruta». 408 p. [in Ukrainian].
- Dasiuk, V. Shcho take vnutrishnie korporativne shakhraistvo? [What is internal corporate fraud?]. Retrieved from <https://jur-gazeta.com/publications/practice/kriminalne-pravo-ta-proces/vnutrishne-korporativne-shahraystvo-yaki-zlochiny-naybilsh-rozpovsyudzheni.html> [in Ukrainian].
- Statystychna informatsiia. Diialnist pidpriemstv. Finansovi rezultaty do opodatkovannia pidpriemstv za 2010-2024 roky [Statistical information. Activities of enterprises. Financial results before taxation of enterprises for 2010-2024]. *State Statistics Service of Ukraine*. Retrieved from https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/sze_20.htm [in Ukrainian].
- Statystychna informatsiia. Diialnist pidpriemstv. Pokaznyky diialnosti pidpriemstv, zgrupovani za spetsialnymy ahrehatsiamy, peredbacheny u Rehamenti (IeS) 2020/1197 vid 30.07.2020 shchodo yevropeiskoi statystyky pidpriemstv u 2010-2022 rokakh. Vytraty na personal pidpriemstv za vydamy ekonomichnoi diialnosti z rozpodilom na velyki, seredni, mali ta mikropidpriemstva u 2010-2022 rokakh. Rentabelnist operatsiinoi ta vsiiei diialnosti pidpriemstv za vydamy ekonomichnoi diialnosti za 2010-2022 roky [Statistical information. Activities of enterprises. Enterprise performance indicators grouped by special aggregations provided for in Regulation (EU) 2020/1197 of 07/30/2020 regarding European enterprise statistics in 2010-2022. Personnel costs of enterprises by type of economic activity, with a breakdown into large, medium, small and micro enterprises in 2010-2022. Profitability of operating and all activities of enterprises by types of economic activity for 2010-2022]. *State Statistics Service of Ukraine*. Retrieved from https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/sze_20.htm [in Ukrainian].
- Statystychna informatsiia. Diialnist pidpriemstv. Kapitalni investytsii pidpriemstv za vydamy ekonomichnoi diialnosti u 2012-2022 rokakh [Statistical information. Activities of enterprises. Capital investments of enterprises by types of economic activity in 2012-2022]. *State Statistics Service of Ukraine*. Retrieved from https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/sze_20.htm [in Ukrainian].

8. Dubtsov, D., Borkivets, I. Shakhraistvo proty biznesu: vydy ta efektyvne reahuvannya [Fraud against business: types and effective response]. Retrieved from https://biz.ligazakon.net/analytics/226314_shakhraistvo-proti-bznesu-vidi-ta-efektivne-reahuvannya [in Ukrainian].
9. Diachkina, A. (2024). Iz pochatku roku v Ukraini vidkryly rekordnu kilkist sprav pro shakhraistvo [Since the beginning of the year, a record number of fraud cases have been opened in Ukraine]. *Ekonomichna pravda*. Retrieved from <https://www.epravda.com.ua/news/2024/04/19/712627/> [in Ukrainian].
10. Kil'kist sprav pro shakhraistvo siahla istorychnoho maksimumu u 2023 rotsi [The number of fraud cases reached an all-time high in 2023]. Retrieved from <https://opendatobot.ua/analytics/fraud-2023> [in Ukrainian].
11. Korniienko, T. O. (2022). Analiz stanu ekonomichnoi bezpeky Ukrainy ta priorityty yii zmitsnennia [Analysis of the state of economic security of Ukraine and priorities for its strengthening]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and society*, 28. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-38-61> [in Ukrainian].
12. Ponad tysiachu vyrokiv za shakhraistvo vzhe vyneseno u 2024 rotsi. Yak vberehty sebe vid shakhraiv? [More than a thousand verdicts for fraud have already been handed down in 2024. How to protect yourself from fraudsters?]. Retrieved from <https://opendatobot.ua/analytics/fraud-lessor> [in Ukrainian].
13. Popov, E. V., Semiachkov, K. A. (2018). Problemy ekonomichnoi bezpeky tsyfrovoho suspilstva v umovakh hlobalizatsii [Problems of economic security of the digital society in the conditions of globalization]. *Economy of regions*, 4, pp. 1088-1101. DOI: <https://doi.org/10.17059/2018-4-3>.
14. Riabchuk, O. H., Tverdun, S. O. (2021). Forenzik yak instrument protydii ekonomichnym zlochynom ta finansovomu shakhraistvu na pidpriemstvi [Forensics as a tool for countering economic crimes and financial fraud in the enterprise]. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu – Scientific Bulletin of the Uzhhorod National University. Seriya: Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove gospodarstvo*, 40, pp. 77-82. DOI: <https://doi.org/10.32782/2413-9971/2021-40-14> [in Ukrainian].
15. Stetsiuk, O. Ia., Chubai, V. M. (2023). Sposoby zapobihannia ta vyavlennia finansovoho shakhraistva na pidpriemstvi [Ways to prevent and detect financial fraud at the enterprise]. *Molodyi vchenyi – A young scientist*, 3(115), pp. 120-127. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2023-3-115-23> [in Ukrainian].
16. Tkalia, O. V., Ananieva, O. V. (2024). Shchodo zmistovnoho rozuminnia ekonomichnoi zlochynnosti [Regarding the meaningful understanding of economic crime]. *Yurydychnyi naukovyi elektronnyi zhurnal – Legal scientific electronic journal*, 1, pp. 568-571. DOI <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2024-1/135> [in Ukrainian].
17. Top shakhraistv v kompaniiakh i yak yim zapobihty [Top frauds in companies and how to prevent them]. Retrieved from https://www.asterslaw.com/ua/press_center/publications/corporate_fraud_how_owners_can_protect_their_business/ [in Ukrainian].
18. Tiutchenko, S. M. (2021). Funktsii forenziku yak instrumentu uperedzhennia korporatyvnoho shakhraistva ta pidvyshchennia ekonomichnoi bezpeky pidpriemstv [The functions of forensics as a tool to prevent corporate fraud and increase the economic security of enterprises]. *Efektivna ekonomika – Efficient economy*, 5. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2021.5.99> [in Ukrainian].
19. Ulianenko, V. (2024). Skilky vyrokiv za shakhraistvo vzhe vyneseno u 2024 rotsi: pryholomshlyva tsyfra [How many fraud convictions have already been handed down in 2024: a staggering figure]. Retrieved from <https://glavcom.ua/country/society/skilki-virokiv-za-shakhraistvo-vzhe-vyneseno-u-2024-rotsi-priholomshlyva-tsyfra-1000379.html> [in Ukrainian].
20. Kheleniuk, M. (2021). Forenzik: yevropeyskyi dosvid vs. ukraïnski realii [Forensics: European experience vs. Ukrainian realities]. *Yurydychna hazeta Online – Legal newspaper Online*, 8 (738). Retrieved from <https://jur-gazeta.com/publications/practice/korporativne-pravo-ma/forenzik-evropeyskiy-dosvid-vs-ukrayinski-realiyi.html> [in Ukrainian].
21. Tsohorich vidkryly rekordnu kilkist sprav pro shakhraistvo [A record number of fraud cases were opened this year]. *Ekonomichna pravda*. Retrieved from <https://www.epravda.com.ua/news/2024/06/12/715054/> [in Ukrainian].
22. Shykun, V., Bulyk, D. (2023). Finansove shakhraistvo na pidpriemstvakh ta metody yoho zapobihannia [Financial fraud at enterprises and methods of its prevention]. *Ekonomichni chasopys Volynskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesya Ukrainky – Economic journal of Volyn National University named after Lesya Ukrainka*, 1, pp. 70-79. DOI: <https://doi.org/10.29038/2786-4618-2023-01-70-79> [in Ukrainian].
23. PwC's Global Economic Crime and Fraud Survey 2022. (2022). PwC. Retrieved from <http://surl.li/gnlbb>.

Іванов С. В., Чехунова (Мисник) К. П. Цифровий форензик як сучасний інструмент забезпечення економічної безпеки підприємств

Мета дослідження полягає в обґрунтуванні ролі цифрового форензiku як сучасного інструменту забезпечення економічної безпеки підприємств.

Високі значення кількості відкриття кримінальних справ через шахрайство в останні роки, а особливо у 2023-2024 роках, свідчать про поширення економічних загроз для підприємств, що набуває особливого значення в умовах прискореного впровадження цифрових технологій.

Динаміка фінансових результатів діяльності підприємств в Україні свідчать про недостатність потенціалу підприємств для забезпечення економічної безпеки та стабільного розвитку, а також вказує на необхідність використання більш ефективних заходів із захисту, недопущення, мінімізації впливу загроз, до яких на сьогоднішній день належить цифровий форензик.

Економічний форензик в іноземних компаніях відіграє важливу роль у забезпеченні їх економічної безпеки та стабільного функціонування як окремих суб'єктів господарювання. При використанні форензiku застосовуються цифрові інструменти, характерні для Четвертої промислової революції, що визначають його як високотехнологічну послугу, яка не тільки дозволяє вчасно виявляти, передбачати та нейтралізувати різні економічні ризики і злочини, до яких можна віднести фінансове шахрайство, корупцію, відмивання грошей, але й надає можливість підтримувати економічну прозорість у внутрішньо-державних і міжнародних взаємодіях бізнес-структур.

В Україні використання форензик-практик є недостатнім, не дивлячись на те, що Асоціацією дипломованих фахівців з розслідування випадків шахрайства було визначено, що країни з трансформаційною економікою у діловому середовищі є найбільш схильними до виникнення економічних ризиків, загроз, шахрайства. Досвід використання економічного форензiku (особливо сучасного його виду – цифрового форензiku) у світі дозволив визначити необхідність його застосування на вітчизняних підприємствах, що буде вважатися кроком до удосконалення корпоративної культури безпеки діяльності українського

бізнесу, значним внеском у боротьбу з економічними злочинами, а також запорукою економічної безпеки функціонування як окремих підприємств, так і економіки держави загалом.

Ключові слова: економічний форензик, цифровий форензик, економічна безпека, економічні ризики, загрози, підприємства.

Ivanov S., Chehunova (Mysnyk) K. Digital Forensics as a Modern Tool for Ensuring the Economic Security of Enterprises

The purpose of the study is to substantiate the role of digital forensics as a modern tool for ensuring the economic security of enterprises.

The high values of the number of criminal cases opened due to fraud in recent years, and especially in 2023-2024, indicate the spread of economic threats to enterprises, which becomes especially important in the conditions of the accelerated implementation of digital technologies.

The dynamics of the financial results of enterprises in Ukraine indicate the insufficiency of the potential of enterprises to ensure economic security and stable development, and also indicate the need to use more effective measures to protect, prevent, and minimize the impact of threats, which today includes digital forensics.

Economic forensics in foreign companies plays an important role in ensuring their economic security and stable functioning as separate business entities. When using forensics, digital tools characteristic of the Fourth Industrial Revolution are used, defining it as a high-tech service that not only allows timely detection, prediction and neutralization of various economic risks and crimes, which include financial fraud, corruption, money laundering, but also provides an opportunity to maintain economic transparency in domestic and international interactions of business structures.

In Ukraine, the use of forensic practices is insufficient, despite the fact that the Association of Certified Fraud Investigation Specialists has determined that countries with a transformational economy in the business environment are most prone to economic risks, threats, and fraud. The experience of using economic forensics (especially its modern form – digital forensics) in the world allowed to determine the need for its application at domestic enterprises, which will be considered a step towards improving the corporate security culture of Ukrainian business activities, a significant contribution to the fight against economic crimes, as well as a guarantee of economic security the functioning of both individual entrepreneurs and the state economy in general.

Keywords: economic forensics, digital forensics, economic security, economic risks, threats, enterprises.

Стаття надійшла до редакції 30.05.2024