

СТАТИСТИКА  
ТА ІНФОРМАЦІЙНЕ  
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІК



STATISTICS  
AND INFORMATION  
PROVISION OF ECONOMY

УДК 338.242:338.012  
JEL Classification O11

**Васильців Тарас**

д.е.н., професор, завідувач кафедри фінансів, кредиту та страхування  
Львівський торговельно-економічний університет,  
м. Львів, Україна

**E-mail:** tgvas77@ukr.net

**Лупак Руслан**

к.е.н., доцент, доцент кафедри економіки  
Львівський торговельно-економічний університет,  
м. Львів, Україна

**E-mail:** economist\_555@mail.ru

**Васильців Василь**

аспірант  
Національний інститут стратегічних досліджень  
м. Київ, Україна

**E-mail:** vasylyvasyltsiv@icloud.com

## ХАРАКТЕРИСТИКА ФУНКЦІОНАЛЬНИХ СКЛАДОВИХ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ СЕКТОРУ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УКРАЇНИ

**Анотація**

**Вступ.** По мірі глобалізації світової економіки, у тому числі через активне і охоплююче застосування інформаційних та інтернет-технологій, все більше актуалізується важливість становлення і розвитку потужного та ефективного національного сектору інформаційних технологій, утвореного як суб'єктами господарювання, що ініціюють, створюють та комерціалізують інформаційні продукти та технології, так і елементами його основної і допоміжної інфраструктури. Становлення сектору інформаційно-комунікаційних технологій потребує забезпечення його економічної безпеки. Але державна політика в цій сфері потребує належного інформаційно-аналітичного забезпечення. Для його формування важливо узагальнити головні характеристики найбільш важливих складових економічної безпеки цього сектору національної економіки.

**Методи.** У процесі дослідження використовувалися загальнонаукові та спеціальні методи системного аналізу та теоретичного узагальнення, економічного аналізу і економіко-статистичний метод, метод структурно-логічного аналізу.

**Результати.** Сформовано інформаційно-аналітичну базу щодо функціонування і розвитку сектору ІТ. Проаналізовано такі функціональні складові економічної безпеки сектору як макроекономічна і виробнича, фінансова та інтелектуально-кадрова. Виділено основні тенденції розвитку цих складових а також відзначено які з індикаторів безпеки сектору інформаційно-комунікаційних технологій України демонструють спад. Для доповнення отриманих результатів було проведено пілотне експертне опитування з використанням анкет. Це дало можливість визначити які з чинників безпеки у сфері інформаційно-комунікаційних технологій мають максимально негативний вплив на економічну безпеку господарської діяльності, а які найменш негативний. Виходячи з виявлених найбільш негативних чинників впливу на економічну безпеку господарської діяльності у

сфері інформаційно-комунікаційних технологій, було сформовано рекомендації органам державного управління щодо стабілізації ситуації.

**Перспективи.** Подальші дослідження в аналізованій сфері доцільно зосередити на оцінюванні показників розвитку сектору інформаційно-комунікаційних технологій за регіонами держави.

**Ключові слова:** макроекономічна безпека, виробнича безпека, фінансова безпека, інтелектуально-кадрова безпека, сектор інформаційно-комунікаційних технологій.

### **Вступ.**

В контексті доповнення макроекономічних передумов стабільного розвитку сектору інформаційно-комунікаційних технологій та їх впливу на економічну безпеку держави важливо охарактеризувати головні параметри безпосередньої економічної безпеки цього сектору національної економіки. При цьому, на наш погляд, більш доречно оцінювати інформаційну базу не в цілому за всіма галузями сектору інформаційно-комунікаційних технологій, а лише за тими з них, які мають безпосереднє відношення до проблем інформаційно-економічної безпеки України. З-поміж них такими, зокрема, є видання програмного забезпечення, телекомунікації, комп'ютерне програмування, надання інформаційних послуг.

### **Аналіз останніх досліджень та публікацій.**

Дослідження питань аналізу макроекономічної, виробничої, фінансової та інтелектуально-кадрової складової безпеки сектору інформаційно-комунікаційних технологій здійснювалися вітчизняними та зарубіжними науковцями, такими як: С. Єсімов, В. Плескач, І. Сараєва, Н. Носова, Л. Шевченко, О. Гриценко, С. Макуха, В. Мунтіян, О. Прокопенко, М. Петрушенко.

Незважаючи на підвищену увагу з боку вітчизняних і зарубіжних дослідників до аналізу складових безпеки сектору інформаційно-комунікаційних технологій, ряд питань теоретичного та практичного характеру, пов'язаних з проблемами формування сприятливого середовища для ведення господарської діяльності в галузі інформаційно-комунікаційних технологій, впливу конкурентних переваг сектору інформаційно-комунікаційних технологій на економічну безпеку держави, залишаються недостатньо вивченими.

### **Мета.**

Метою статті є дослідження стану складових безпеки сектору інформаційно-комунікаційних технологій та формування рекомендацій органам державного управління щодо дій, спрямованих на покращення їх стану.

### **Методологія дослідження.**

У процесі дослідження використовувалися загальнонаукові та спеціальні методи системного аналізу та теоретичного узагальнення; економічного аналізу і економіко-статистичний метод; метод експертного опитування.

### **Результати.**

Виходячи з інформаційно-аналітичної бази, яку можна сформувати з даних вітчизняного статистичного спостереження щодо функціонування і розвитку аналізованого сектору, присутні можливості і для аналізу таких важливих функціональних складових економічної безпеки сектора інформаційно-комунікаційних технологій України, як макроекономічна та виробнича, фінансова та інтелектуально-кадрова.

Розраховані нами значення індикаторів за цими функціональними складовими безпеки подані в табл. 1, 2 та 3. Так, більшість значень показників макроекономічної та виробничої складової безпеки сектору у 2012-2014 рр. покращувалися (табл. 1). Це зокрема такі індикатори, як частка прибуткових підприємств (показник збільшився з 64,4% до 66,4% або на 2,0 в.п.), продуктивність праці (у 2014 р. показник становив 536,0 тис.грн на 1 особу та збільшився до 2012 р.

на 41,6%), обсяг реалізованої продукції в розрахунку на 1 підприємство (за 2012-2014 рр. показник збільшився на 7,7% та становив 8,4 млн. грн), частка доданої вартості (яка у 2014 р. становила 56,6% або на 2,2 в.п. більше, ніж у 2012 р.).

Ці тенденції об'єктивно позитивно позначаються на макроекономічній, а особливо на виробничій компоненті економічної безпеки сектору, оскільки в більшій мірі характеризують збільшення обсягів діяльності його суб'єктів.

Проте слабкою залишається така компонента безпеки як ефективність. До прикладу, рентабельність діяльності у 2014 р. була від'ємною та становила "мінус" 4,1%; частка реалізованої продукції у виготовленій скоротилася у 2014 р. до 91,2%. Проте, цей показник ще у 2012 р. становив 103,2%, що було на 12,0 в.п. більше.

Таблиця 1

**Значення індикаторів макроекономічної та виробничої безпеки сектору інформаційно-комунікаційних технологій України у 2012-2014 рр.\***

Індикатори	Роки			Темпи зростання / абсолютні відхилення, %	
	2012	2013	2014	2014 до 2013	2014 до 2012
Частка прибуткових підприємств, %	64,4	66,5	66,4	-0,1	2,0
Продуктивність праці, тис. грн/особу	378,6	402,0	536,0	133,3	141,6
Обсяг реалізованої продукції в розрахунку на 1 підприємство, млн грн	7,8	7,1	8,4	118,3	107,7
Рівень зносу основних засобів, %	52,5	64,2	58,8	-5,5	6,3
Частка реалізованої продукції у виготовленій, %	103,2	100,9	91,2	-9,7	-12,0
Частка доданої вартості, %	54,4	55,3	56,6	1,3	2,2
Рентабельність діяльності, %	2,5	5,3	-4,1	-9,4	-6,6

\*Джерело: розраховано на основі [1, с. 343–344, 349, с. 357–361, с. 363]

Погіршується й ресурсне забезпечення економічної безпеки сектору інформаційно-комунікаційних технологій. До прикладу, рівень зносу основних засобів у 2012 р. становив 52,5%, а у 2014 р. – 58,8%. Це і є свідченням недостатньої забезпеченості суб'єктів сектору технічною базою, яка, проте, тут надзвичайно важлива.

Що ж до фінансової складової безпеки сектору, то більшість значень її показників у 2012-2014 рр. погіршувалися (табл. 2). Це, зокрема, такі індикатори, як коефіцієнт автономії (показник зменшився з 0,5 до 0,2, тобто на 0,3), коефіцієнт загальної ліквідності (у 2014 р. показник становив 0,8 та залишився на рівні 2012 р.), коефіцієнт інвестування (за 2012-2014 рр. показник зменшився на 42,9% та встановився на рівні 0,4), коефіцієнт оборотності оборотних активів (який у 2014 р. становив 2,1 разів, що на 0,1 менше, ніж у 2012 р.), коефіцієнт відношення дебіторської заборгованості до кредиторської (який у 2014 р. становив 0,5 разів, що на 0,2 менше, ніж у 2012 р.) [2, с. 25-26].

Ці тенденції об'єктивно негативно позначаються на фінансовій безпеці сектору інформаційно-комунікаційних технологій України, а особливо на можливостях самостійного фінансування діяльності суб'єктів господарювання та залучення інвестицій в галузь.

Проте, активного посилення потребує така компонента безпеки як дохід на 1 грн власного капіталу. Так у 2014 р. цей показник підвищився до 4,7 грн/грн, тоді як ще у 2012 р. становив 1,5 грн/грн, що було на 3,2 грн/грн менше. Тобто темпи зростання доходу на 1 грн власного капіталу у 2014 р. до 2012 р. становили 2,1 рази.

Таблиця 2

**Значення індикаторів фінансової безпеки сектору інформаційно-комунікаційних технологій України у 2012-2014 рр.\***

Індикатори	Роки			Темпи зростання/ абсолютні відхилення, %	
	2012	2013	2014	2014 до 2013	2014 до 2012
Коефіцієнт автономії	0,5	0,4	0,2	50,0	40,0
Коефіцієнт загальної ліквідності	0,8	1,0	0,8	80,0	100,0
Коефіцієнт інвестування	0,7	0,7	0,4	57,1	57,1
Коефіцієнт оборотності оборотних активів, разів	2,3	2,4	2,1	87,5	91,3
Коефіцієнт відношення дебіторської заборгованості до кредиторської	0,7	0,8	0,5	62,5	71,4
Дохід на 1 грн власного капіталу, грн/грн	1,5	2,1	4,7	223,8	313,3

\*Джерело: розраховано на основі [1, с. 347–348, с. 351, с. 353–354, с. 356–358]

Половина значень показників інтелектуально-кадрової безпеки сектору інформаційно-комунікаційних технологій України у 2012-2014 рр. погіршувалися (табл. 3). Це, зокрема, такі індикатори, як кількість працівників на одне підприємство (показник скоротився з 20 осіб до 17 осіб, тобто на 3 особи), рівень зарплати у доході (хоча у 2013 р. до 2012 р. показник збільшився на 0,9% та становив 32,5%, проте, вже у 2014 р. до 2013 р. він скоротився на -3,2% і становив 29,3%)

Таблиця 3

**Значення індикаторів інтелектуально-кадрової безпеки сектору інформаційно-комунікаційних технологій України у 2012-2014 рр.\***

Індикатори	Роки			Темпи зростання/ абсолютні відхилення, %	
	2012	2013	2014	2014 до 2013	2014 до 2012
Кількість працівників на одне підприємство, осіб	20	18	17	94,4	85,0
Коефіцієнт руху персоналу	1,0	0,9	0,8	-0,1	-0,2
Середньорічна зарплата, тис. грн	61,7	68,4	78,7	115,1	127,6
Рівень зарплати у доході, %	31,6	32,5	29,3	90,2	92,7

\*Джерело: розраховано на основі [1, с. 343–346, с. 357–358]

Ці тенденції об'єктивно негативно позначаються на інтелектуально-кадровій безпеці сектору інформаційно-комунікаційних технологій України, оскільки в більшій мірі створюють передумови до відтоку кадрів з вітчизняних підприємств на зовнішній ринок праці [3, с. 10-12].

Разом з тим простежуються позитивні тенденції щодо такого індикатора інтелектуально-кадрової безпеки як коефіцієнт руху персоналу. Так у 2014 р. до 2012 р. він скоротився на 0,2%. Разом з тим, зросла середня заробітна плата (у 2014 р. до 2012 р. на 27,6 % і досягла рівня 78,7 тис. грн).

Отримані нами результати дають підстави для важливих висновків, але є недостатніми і потребують суттєвого доповнення характеристикою якісних параметрів економічної безпеки сектору. Для отримання таких даних нами у 2016 р. було проведено пілотне експертне опитування з використанням анкет, опитувалися керівники та головні фахівці провідних ІТ-компаній Західних областей України (2Event.com, Ciklum, EPAM, GlobalLogic, Sigma Software, Lohika, DataArt, Skelia, N-iX, Intellias). Загалом було опитано 74 особи і отримані результати дають підстави стверджувати про дещо кращі параметри головних функціональних складових економічної безпеки сектору, проте й вказують на гострі проблеми, які тут спостерігаються [4, с. 288].

За результатами проведеного експертного опитування керівників та провідних фахівців ІТ-компаній західних областей України можна зробити висновок, що максимально негативний вплив на економічну безпеку господарської діяльності у сфері інформаційно-комунікаційних технологій здійснює недостатня розвиненість ринкової інфраструктури та недоступність її об'єктів (рис. 1).

В середньому експерти оцінили рівень впливу цього чинника як 6,6. На нашу думку, це обумовлено відсутністю так званих площадок, де узгоджуються параметри попиту та пропозиції послуг сектору інформаційно-комунікаційних технологій, відсутністю з боку держави гарантій для інвесторів, що можуть вкладати грошові ресурси в ІТ-проекти та відсутністю відлагодженої координації інвесторів, які вступають на новий для себе ринок України, надто слабкими тенденціями до модернізації виробничих процесів суб'єктами господарювання на внутрішньому ринку.

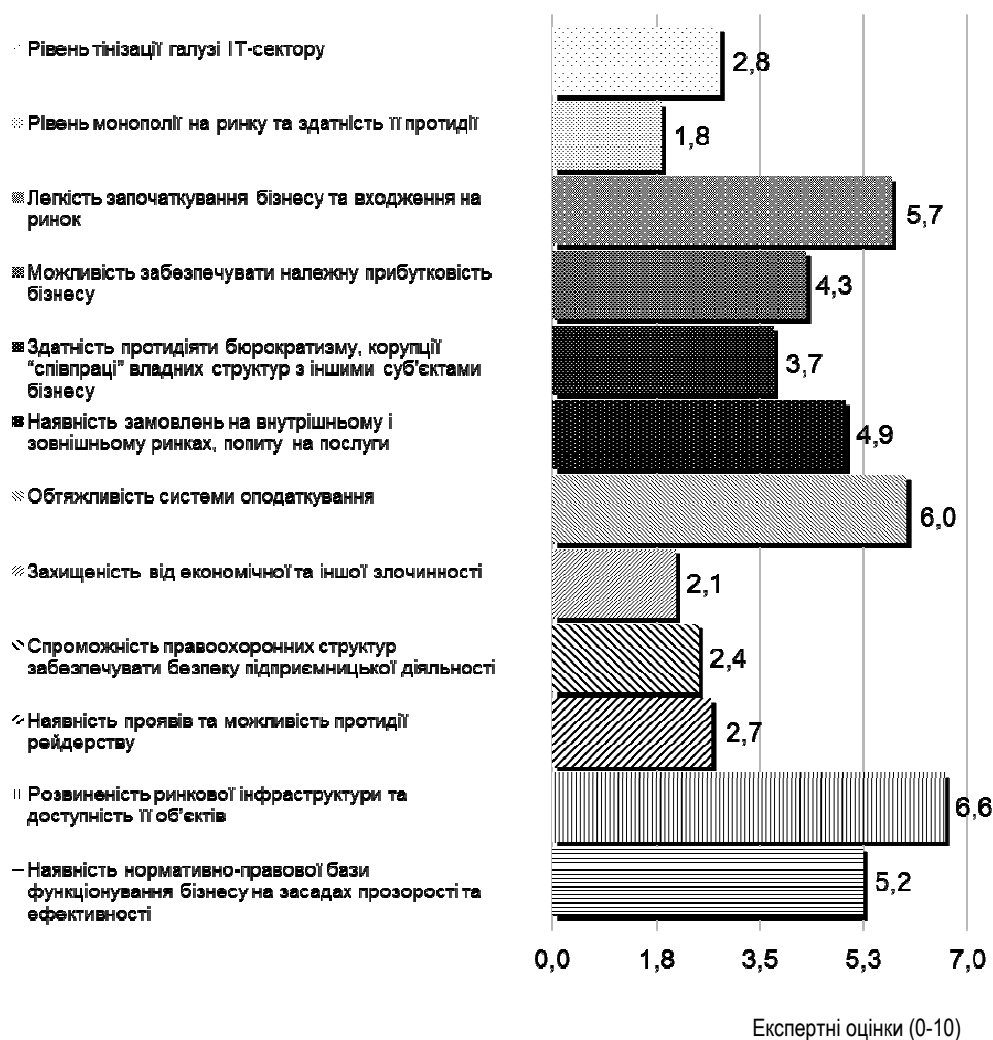


Рис. 1. Результати експертного опитування щодо впливу чинників макроекономічного середовища на економічну безпеку господарської діяльності у сфері інформаційно-комунікаційних технологій\*

\*Джерело: складено за результатами експертного опитування

Загалом істотними чинниками макросередовища щодо впливу на економічну безпеку господарської діяльності у сфері інформаційно-комунікаційних технологій є: обтяжливість системи оподаткування (6,0), легкість започаткування бізнесу та входження на ринок (5,7), наявність нормативно-правової бази функціонування бізнесу на засадах прозорості та ефективності (5,2). Встановлено, що серед чинників макросередовища найменш негативний вплив справляють: рівень монополії на ринку та здатність її протидії (1,8), захищеність від економічної та іншої злочинності (2,1), спроможність правоохоронних структур забезпечувати безпеку підприємницької діяльності (2,4), наявність проявів та можливість протидії рейдерству (2,7), рівень тінізації галузі ІТ-сектору (2,8).

Виходячи з переліку чинників макроекономічного середовища, які найслабше впливають на економічну безпеку господарської діяльності у сфері інформаційно-комунікаційних технологій, можна констатувати, що для ринку інформаційно-комунікаційних технологій не є характерними такі недоліки як тінізація та монополізація галузі [5, с. 249-252]. Це доволі суттєва особливість вітчизняної сфери ІТ-технологій, оскільки для інших ринків саме ці чинники мають особливо суттєвий негативний вплив на стан безпеки господарювання.

Виходячи з виявлених найбільш негативних чинників, органам державного управління необхідно передусім здійснювати діяльність спрямовану на розвиток ринкової інфраструктури та покращення доступності її об'єктів, спрощення системи оподаткування для суб'єктів ринку інформаційно-комунікаційних технологій, а також створення умов для легкості започаткування бізнесу та входження на ринок нових суб'єктів.

Щодо впливу чинників виробничого забезпечення на економічну безпеку господарської діяльності у сфері інформаційно-комунікаційних технологій, то експерти виділили як найбільш негативний чинник сформованість системи комунікації зі споживачами та контрагентами (рис. 2).

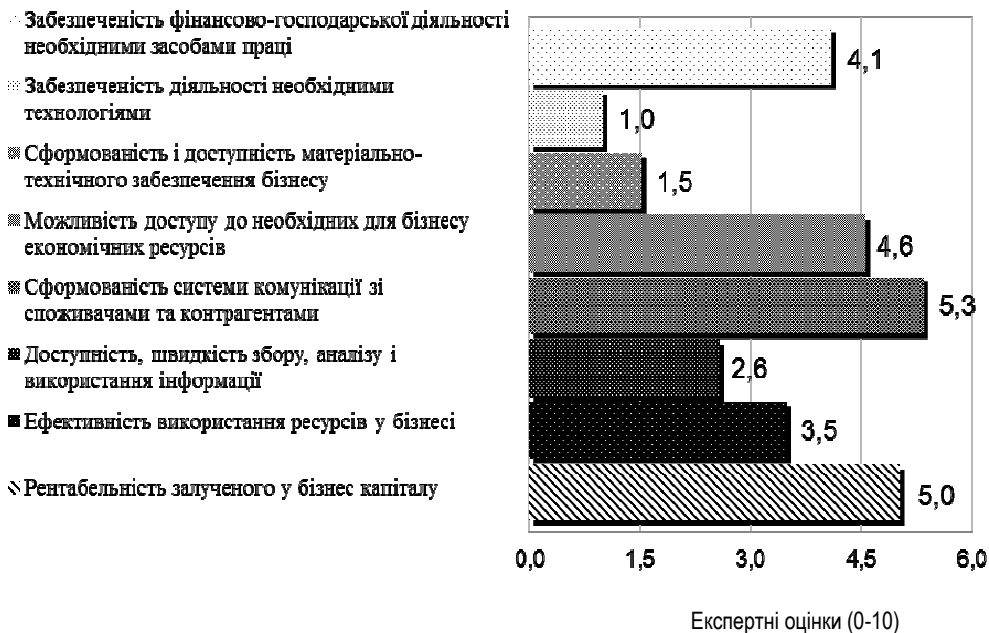


Рис. 2. Результати експертного опитування щодо впливу чинників виробничого забезпечення на економічну безпеку господарської діяльності у сфері інформаційно-комунікаційних технологій\*

\*Джерело: складено за результатами експертного опитування

В середньому експерти оцінили рівень впливу цього чинника як 5,3. На нашу думку, це обумовлено недостатньою кількістю зусиль, що докладаються підприємствами для розвитку діяльності, спрямованої на інформування, переконання, нагадування споживачам та ринку в цілому про свої послуги та конкурентні переваги.

Встановлено, що вагомими чинниками виробничого забезпечення щодо впливу на економічну безпеку господарської діяльності у сфері інформаційно-комунікаційних технологій є рентабельність залученого у бізнес капіталу (5,0), можливість доступу до необхідних для бізнесу економічних ресурсів (4,6), забезпеченість фінансово-господарської діяльності засобами праці (4,1). Встановлено, що серед чинників виробничого забезпечення найменш негативний вплив мають забезпеченість діяльності технологіями (1,0), та сформованість і доступність матеріально-технічного забезпечення бізнесу (1,5). На нашу думку, слабкість впливу такого чинника як забезпеченість технологіями та сформованість і доступність матеріально-технічного забезпечення бізнесу обумовлена тим, що, зазвичай, розробники програмного забезпечення мають власну високопродуктивну техніку, та, окрім підключення до мережі Інтернет, практично більше не потребують особливих засобів праці і технологій [6, с. 258-260].

На наш погляд, органам державного управління необхідно активніше здійснювати діяльність, спрямовану на пошук та підтримку вітчизняних стартапів, а також об'єднати розробників програмного та апаратного забезпечення для спільного втілення важливих для держави та суспільства ІТ-проектів, формування людського капіталу для впровадження та виходу на світовий ринок інформаційно-комунікаційних технологій, відкриття національних кредитних ліній та фондів, які акумулюватимуть кошти для підтримки перспективних проектів у сфері інформаційно-комунікаційних технологій, а також здійснюватимуть постійний моніторинг ІТ-кластерів відносно виявлення перспективних проектів та підтримки їх необхідними обсягами інвестицій.

Щодо впливу чинників фінансової складової на економічну безпеку господарської діяльності, то експерти виділили найбільш суттєвими чинниками достатність власних фінансових ресурсів для обслуговування поточної діяльності (6,3) та залежність бізнесу від залученого капіталу (6,1) (рис. 3). Це підтверджує високу залежність бізнесу від його фінансування. При чому високою є залежність як від власного, так і залученого капіталу. На нашу думку, це пов'язано з тим, що створення ІТ-продукту процес тривалий і часто потребує фінансування поточних господарських витрат, віддача яких, по-перше, має довгостроковий характер та, по-друге, ще не гарантована. Крім того, далеко не всі суб'єкти сфери інформаційно-комунікаційних технологій володіють власними фінансовими ресурсами для забезпечення операційних витрат. В основному ІТ-компаніям вдається почати і підтримувати свою господарську діяльність за рахунок інвестицій, здебільшого залучених із зовнішнього ринку. Свою діяльність суб'єкти ІТ-ринку починають з статутного капіталу, закладеного засновниками. Проте в подальшому підприємства можуть розвиватися лише за рахунок залучення додаткових фінансових інвестицій ззовні.

Звернімо також увагу, на високий рівень залежності економічної безпеки суб'єктів сфери інформаційно-комунікаційних технологій від забезпечення беззбитковості господарювання (5,5) (очевидно, це обумовлено недостатнім рівнем запасу фінансової безпеки господарювання), наявності інвестицій для розвитку діяльності (5,1) (що підтверджується поділом бізнесу на окремі інвестиційні проекти), а також необхідності чіткого бюджетування господарської діяльності (4,6) (це вказує на необхідність дотримання високої дисципліни в управлінні фінансами) [7].

З іншого боку для аналізованої галузі не характерні великі обсяги поточних, зокрема виробничих, витрат, розширень калькуляцій собівартості. Відтак, бізнес тут менш залежний від якості банківських послуг (3,4), управління борговими зобов'язаннями (3,2), девальвації національної валюти (1,9), страхування операційних ризиків (1,2)

Тому, владним структурам доречніше зорієнтувати свої зусилля на покращенні зовнішнього і внутрішнього фінансово-інвестиційного забезпечення функціонування і розвитку суб'єктів ІТ-сектора, що в більшій мірі корелює зі зміцненням економічної безпеки у цьому секторі вітчизняної

економіки.

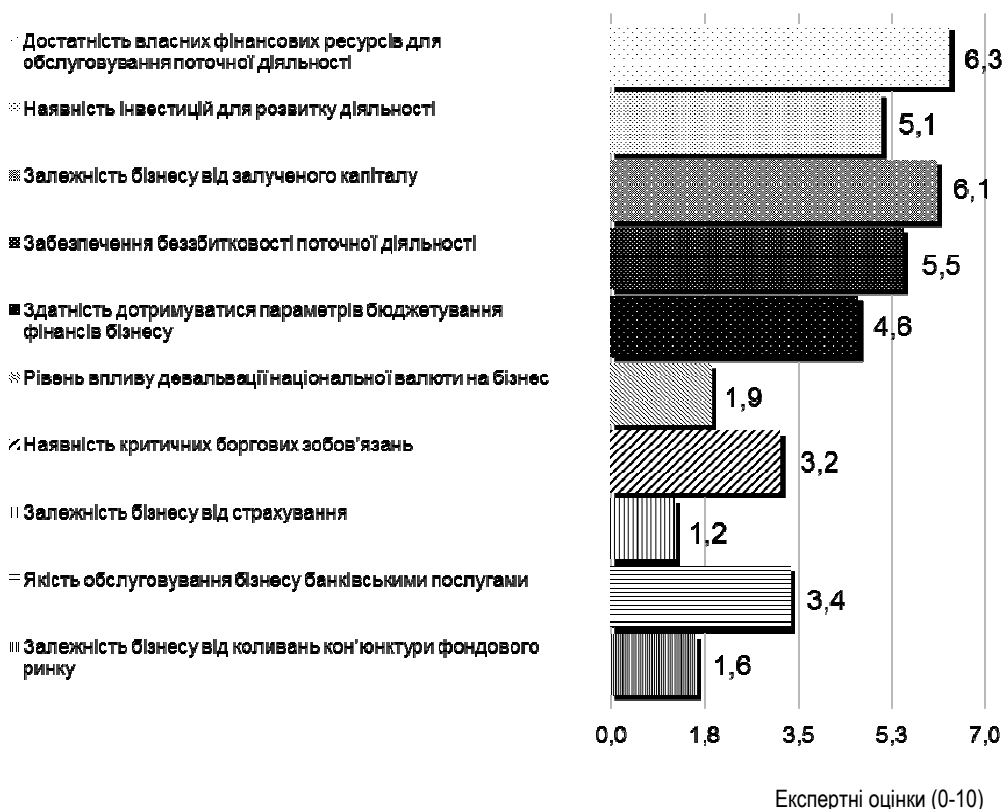


Рис. 3. Результати експертного опитування щодо впливу чинників фінансової складової на економічну безпеку господарської діяльності у сфері інформаційно-комунікаційних технологій\*

\*Джерело: складено за результатами експертного опитування

Щодо впливу чинників інтелектуально-кадрового потенціалу на економічну безпеку господарської діяльності у сфері інформаційно-комунікаційних технологій, то варто зробити висновок, що практично всі чинники (крім економічного шпигунства) цієї складової економічної безпеки сектора мають істотний вплив на стан її безпеки (рис. 4). По-перше, тут суттєво впливає здатність суб'єктів бізнесу забезпечити достатню автоматизацію і комп'ютеризацію виробничих процесів (6,2). Керівники суб'єктів господарювання на сьогоднішній день розглядають це як довгострокову інвестицію. Проте, як показує практика, світова тенденція до максимальної автоматизації виробничих процесів, з часом робить малоактивні до автоматизації та комп'ютеризації виробничих процесів підприємства менш конкурентоспроможними та інертними.

Відмітимо, що істотними чинниками інтелектуально-кадрового потенціалу щодо впливу на економічну безпеку господарської діяльності у сфері інформаційно-комунікаційних технологій також є рівень загрози втрати комерційної інформації через переманювання фахівців (5,4), рівень загрози втрати інтелектуальних розробок підприємства (5,0), ефективне управління програмами перепідготовки кадрів (4,8), забезпеченість бізнесу кваліфікованими кадрами та інтелектуальним капіталом, якість підготовки персоналу для бізнесу (4,5).



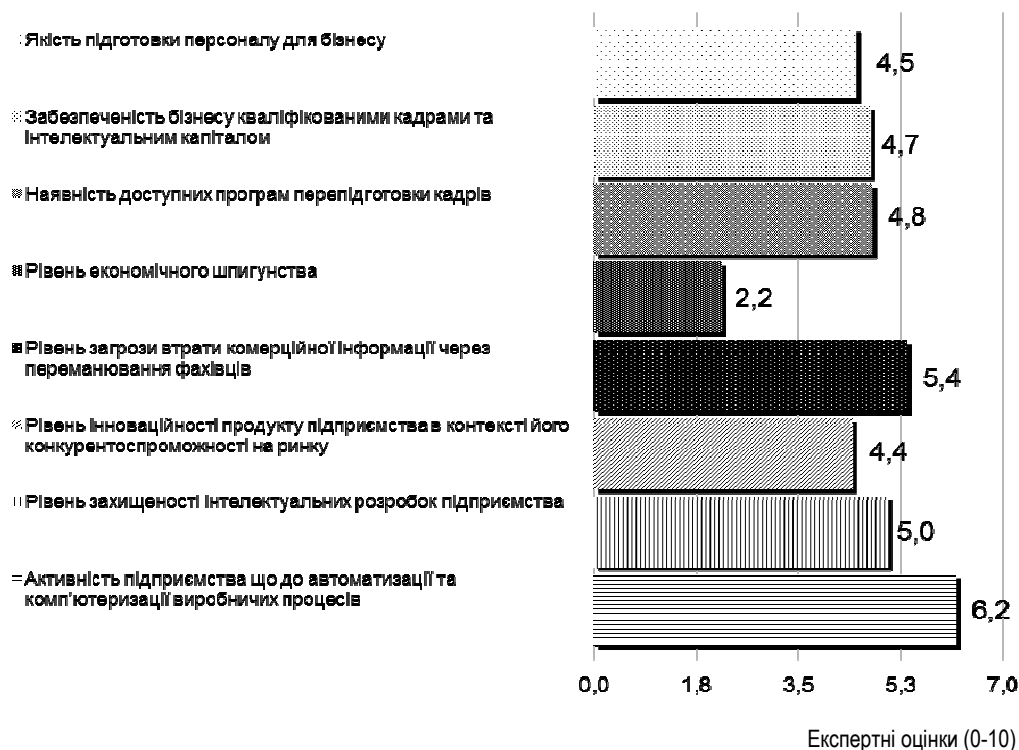


Рис. 4 Результати експертного опитування щодо впливу чинників інтелектуально-кадрового потенціалу на економічну безпеку господарської діяльності у сфері інформаційно-комунікаційних технологій\*

\*Джерело: складено за результатами експертного опитування

Виходячи з цього, органам державного управління в цілях реалізації ефективної політики зі зміцнення економічної безпеки сектору слід надавати активну підтримку суб'єктам господарювання щодо підготовки якісних фахівців у цій сфері, їх своєчасної та якісної перепідготовки і підвищення кваліфікації, наявності матеріальної і нематеріальної мотивації щодо роботи в галузі, протидії зовнішній трудовій міграції [8, с. 34-36].

#### Висновки і перспективи.

Виходячи з інформаційно-аналітичної бази, яку можна сформувати з даних вітчизняного статистичного спостереження, більшість значень показників макроекономічної та виробничої складової безпеки сектору інформаційно-комунікаційних технологій у 2012-2014 рр. покращувалися. Ці тенденції характеризують збільшення обсягів діяльності його суб'єктів. Проте, слабкою залишається така компонента безпеки як ефективність. Що ж до фінансової складової, то більшість значень її показників погіршувалися. Ці тенденції об'єктивно негативно позначаються на фінансовій безпеці сектору, а особливо на можливостях самостійного фінансування діяльності суб'єктів господарювання та залучення інвестицій в галузь. Негативно позначається на інтелектуально-кадровій безпеці сектору те, що половина значень показників її погіршувалися. Це в більшій мірі створює передумови до відтоку кадрів на зовнішній ринок праці.

За результатами пілотного експертного опитування ми дійшли висновку, що максимально негативний вплив серед чинників макроекономічного середовища на економічну безпеку здійснює

недостатня розвиненість ринкової інфраструктури та недоступність її об'єктів. Виходячи з чинників, які найслабше впливають, можна констатувати, що для ринку ІКТ не є характерними такі недоліки як тінізація та монополізація галузі. Тому, органам державного управління необхідно передусім здійснювати діяльність спрямовану на розвиток ринкової інфраструктури, спрощення системи оподаткування для суб'єктів ринку, а також створення умов для легкості започаткування бізнесу та входження на ринок.

Експерти виділили як найбільш негативний чинник виробничого забезпечення – сформованість системи комунікації зі споживачами та контрагентами. Встановлено, що забезпеченість діяльності технологіями, та сформованість і доступність матеріально-технічного забезпечення бізнесу мають найменш негативний вплив. Тому органам державного управління необхідно активніше здійснювати пошук та підтримку вітчизняних стартапів, а також об'єднать розробників програмного та апаратного забезпечення для спільного втілення важливих для держави і суспільства ІТ-проектів.

Щодо впливу чинників фінансової складової на економічну безпеку господарської діяльності, то експерти виділили найбільш суттєвими достатність власних фінансових ресурсів для обслуговування поточної діяльності та залежність бізнесу від залученого капіталу. Відтак, владним структурам доречніше спрямувати свої зусилля на покращення зовнішнього і внутрішнього фінансово-інвестиційного забезпечення.

Практично всі чинники інтелектуально-кадрового потенціалу (крім економічного шпигунства) мають істотний вплив на стан економічної безпеки господарської діяльності у сфері ІКТ. Зокрема, суттєвою є здатність суб'єктів бізнесу забезпечити своєчасну автоматизацію і комп'ютеризацію виробничих процесів. Рівень загрози втрати комерційної інформації через переманювання фахівців також є істотним чинником інтелектуально-кадрового потенціалу. Виходячи з цього, органам державного управління слід надавати активну підтримку суб'єктам господарювання щодо підготовки якісних фахівців, їх своєчасної та якісної перепідготовки і підвищення кваліфікації, наявності матеріальної і нематеріальної мотивації щодо роботи в галузі, протидії зовнішній трудовій міграції

Подальші дослідження в аналізованій сфері доцільно зосередити на оцінюванні показників розвитку сектору інформаційно-комунікаційних технологій за регіонами держави.

#### Список використаних джерел

1. Діяльність суб'єктів господарювання 2014 : статистичний збірник. Київ : Державна служба статистики України, 2015. 465 с.
2. Єсімов С.С. Використання інформаційних технологій як предмет адміністративно-правового регулювання *Вісник Національного університету "Львівська політехніка". Юридичні науки*. 2015. № 827. С. 24-29.
3. Плєскач В.Л. Формування ринку інформаційних послуг в Україні : автореф. дис. ... д-ра екон. наук / Н.-д. фін. ін-т при М-ві фінансів України. К. 2006. 36 с.
4. Сараєва І.М. Носова Н.І. Вплив розвитку сектору інформаційних технологій на трансформаційні зрушення в економіці України. *Економічні інновації* Одеса: ІПРЕЕД НАН України. 2011. Вип. 43. С. 285-292.
5. Шевченко, Л.С. Економічна безпека держави: сутність та напрями формування [Текст] / Л.С. Шевченко, О.А. Гриценко, С.М. Макуха. Харків : Право, 2009. 312 с.
6. Мунтян В.І. Прокопенко О.В., Петрушенко М.М. Економічна безпека держави: стратегія, енергетика, інформаційні технології. Київ : Видавництво «ТОВ «Юрка Любченка», 2014. 468 с.
7. Україна. Постанова. Про Рекомендації парламентських слухань на тему: "Реформи галузі інформаційно-комунікаційних технологій та розвиток інформаційного простору України" : від 31.03.2016 р. № 1073-VIII. URL : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1073-19>
8. Інвестиції зовнішньоекономічної діяльності України 2015 : статистичний збірник. Київ : Державна служба статистики України, 2016. 44 с.

Статтю отримано: 23.01.2017 / Рецензування 20.02.2017 / Прийнято до друку: 27.02.2017

**Vasylytsiv Taras**

Dr.Sc. (Economics), Professor,  
Department of Finance, credit and insurance,  
Lviv University of Trade and Economics  
Lviv, Ukraine

**E-mail:** tgvas@mail.ru

**Lypak Ruslan**

Ph.D. (in Economics), Associate Professor,  
Department of Economy,  
Lviv University of Trade and Economics  
Lviv, Ukraine

**E-mail:** economist\_555@mail.ru

**Vasylytsiv Vasyi**

Postgraduate Student,  
Institute for Strategic Studies under the President of Ukraine  
Kyiv, Ukraine

**E-mail:** vasylvasylytsiv@icloud.com

## ANALYSIS OF MACROECONOMIC, INDUSTRIAL, FINANCIAL, INTELLECTUAL AND HUMAN RESOURCES COMPONENT OF UKRAINE INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES SECTOR SECURITY

### **Abstract**

**Introduction.** Importance of the powerful and efficient national information technology sector formation and development, formed by entities, who initiates, creates and commercializes information products and technologies, as well as its main elements and supporting infrastructure are increasingly actualized as the result of world economy globalization, in the particular through active and embracing use of information and Internet technologies. Formation of the information and communication technologies sector needs to ensure its economic security. But government policy in this area requires appropriate information and analytical support. It is important to summarize the main characteristics of the most important national economy sector of economic of security components for its formation.

**Methods.** The general scientific and special methods of system analysis and theoretical generalization, economic analysis, the economical and statistical method, the method of structural and logical analysis are used during the research.

**Results.** The information and analytical database on the IT sector functioning and development is formed. As well as analyzed such functional parts of sector economic security as macroeconomic and manufacturing, financial, intellectual and human resources. The main trends of these components as well as noted what ICT Ukraine sector security indicators shows decline are highlighted. The pilot expert survey using questionnaires is conducted to complement the obtained results. This made possible to identify, what factors of the security in information and communication technologies area has most negative impact on the economic security of the business activity, and which has the least negative. The recommendations to the state authorities to stabilize the situation are formed based on identified the most negative factors of the impact on business activity economic security in the information and communication technologies area.

**Discussion.** Further research in the analyzed area is advisable to focus on indicator evaluation of the ICT sector development by regions of the state.

**Keywords:** macroeconomic security, manufacturing security, financial security, intellectual and personnel security, the sector of information and communication technologies.

### **References**

1. *Diyal'nist' sub'yektiv hospodaryuvannya* [The activities of economic entities in 2014] (2015). State Statistics Service of Ukraine.
2. Yesimov, S. S. (2015). *Vykorystannya informatsiynykh tekhnolohiy yak predmet administratyvno-pravovoho rehulyuvannya* [The use of information technology as the subject of administrative and legal regulation]. "Herald of National University "Lviv Polytechnic". Jurisprudence, 827, 24-29.
3. Pleskach, V. L. (2006). *Formuvannya rynku informatsiynykh posluh v Ukrayini* [Shaping of market

information services in Ukraine] (Unpublished doctoral dissertation). Scientific Research Financial Institute under the Ukraine Ministry of Finance, Kiev

4. Sarayeva, I. M. (2011) Vplyv rozvytku sektoru informatsiynykh tekhnolohiy na transformatsiyni zrushennya v ekonomitsi Ukrayiny [The impact of information technology sector development in transformational changes in the economy of Ukraine]. *Economic innovation*, 43, 285-292

5. Shevchenko, L. S., Hrytsenko, O. A., & Makukha, S. M. (2009). *Ekonomichna bezpeka derzhavy: sutnist' ta napryamy formuvannya* [The economic security of the state: nature and directions of shaping]. Kharkov, Ukraine: "Vydannya Pravo

6. Muntiyani, V. I. (2014). *Ekonomichna bezpeka derzhavy: stratehiya, enerhetyka, informatsiyni tekhnolohiyi* [The economic security of the state: strategy, energetics, information technologies]. Kiev, Ukraine: "TOV "Yurka Lyubchenka"

7. Decree of Ukraine about parliamentary hearings recommendations on the topic of: "Reform of the area of information and communication technologies and development of Ukraine's information space". Retrieved from <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1073-19>

8. *Investytsiyi zovnishn'oekonomichnoyi diyal'nosti Ukrayiny 2015* [Investments of foreign economic activity of Ukraine 2015] (2016). State Statistics Service of Ukraine.

Received: 01.23.2017 / Review 02.20.2017 / Accepted 02.27.2017

