

DOI: [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2025-1\(41\)-123-135](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2025-1(41)-123-135)

УДК [338.2:654.1]:351.746.1(477)

JEL Classification: L96

Максим Миколайович Забаштанський

доктор економічних наук, професор,
директор навчально-наукового інституту природокористування та гуманітарних наук
Національний університет «Чернігівська політехніка» (Чернігів, Україна)
E-mail: mazani@ukr.net. ORCID: <http://orcid.org/0000-0001-9417-0163>
ResearcherID: G-6145-2014

Павло Вікторович Мекшун

кандидат економічних наук, докторант кафедри економіки, обліку і оподаткування
Національний університет «Чернігівська політехніка» (Чернігів, Україна)
E-mail: pavel.mekshun@gmail.com. ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4130-9939>
ResearcherID: H-3607-2014

**ВПЛИВ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ СФЕРИ
БЕЗПРОВОДОВОГО ЕЛЕКТРОЗВ'ЯЗКУ НА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ**

У статті виділено основні функції державного регулювання сфери безпроводового електрозв'язку для забезпечення економічної безпеки країни. Узагальнено основні завдання економічної безпеки та зроблено висновок, що вона здатна забезпечувати захист національних інтересів, протистояти внутрішнім і зовнішнім загрозам, впливати на здійснення ефективного господарювання. Розглянуто ієрархічну структуру економічної безпеки сфери безпроводового електрозв'язку в Україні. Визначено та проаналізовано зовнішні та внутрішні загрози (ризики) діяльності у сфері безпроводового електрозв'язку в умовах воєнного стану. Зроблено висновок, що сфера безпроводового електрозв'язку є стратегічною галуззю економіки країни, вона безпосередньо впливає на економічну безпеку й потребує державного регулювання.

Ключові слова: державне регулювання; сфера безпроводового електрозв'язку; економічна безпека; захист національних інтересів; внутрішні і зовнішні загрози (ризики).

Рис.: 1. Табл.: 1. Бібл.: 24.

Постановка проблеми. Забезпечення належного рівня економічної безпеки створює передумови для стійкого розвитку держави. В умовах воєнного стану змінилися акценти загроз і викликів для економічної безпеки: знизилась економічна активність, зросла імпортозалежність, загострилися проблеми ресурсного і кадрового забезпечення, погіршилися показники інноваційності, знизилась купівельна спроможність населення. Сфера безпроводового електрозв'язку протягом останніх двох років демонструє зростання доходів. Також вона є стратегічною галуззю країни від якої залежить її економічна безпека. Наявність зовнішніх і внутрішніх загроз, які впливають на діяльність у сфері безпроводового електрозв'язку, вимагає від держави розробки ефективного механізму протистояння цим загрозам.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретико-методичні основи та проблеми економічної безпеки держави досліджені в працях багатьох вітчизняних науковців, таких як: І. Ф. Бінько, З. С. Варналій, О. С. Власюк, Я. А. Жаліло, Т. Б. Кузенко, О. М. Ляшенко, О. О. Молдован, В. І. Мунтіян,

Г. А. Пастернак-Таранушенко та ін. Окремі аспекти державного регулювання сфери безпроводового електрозв'язку проаналізовані в працях Л. В. Лазоренко, В. М. Сотниченка, І. С. Тюндер та ін. Так, Л. В. Лазоренко зазначає, що для розвитку сфери мобільного зв'язку велике значення має механізм управління персоналом цієї сфери і використання європейських стандартів якості надання послуг [1]. В. М. Сотниченко досліджує виклики та тенденції економічної безпеки телекомунікаційних підприємств та вказує на два підходи до її забезпечення, перший з яких полягає в необхідності створення механізму оперативного реагування на загрози (виклики) і другий – у побудові резервної моделі виробництва в разі пошкодження основної [2]. І. С. Тюндер відносить телекомунікаційну галузь до стратегічно важливих, розглядає стратегію та основні напрями її розвитку, аналізує сучасні проблеми, які негативно впливають на стан ринку телекомунікаційних послуг [3].

Виділення недосліджених частин загальної проблеми. Огляд наукових публікацій показав, що дослідники зазначеної проблеми аналізують переважно структуру, проблеми та перспективи розвитку цієї галузі. Державне регулювання сфери безпроводового електрозв'язку в контексті забезпечення економічної безпеки на макроекономічному рівні, на думку авторів, залишається малодослідженим.

Мета статті. Метою цієї статті є аналіз державного регулювання сфери безпроводового електрозв'язку з метою забезпечення економічної безпеки країни, визначення внутрішніх і зовнішніх загроз (викликів) у цій сфері.

Виклад основного матеріалу. В умовах глобалізації поглиблюється усвідомлення необхідності захисту національних інтересів країни і протистояння економічним, політичним, військовим загрозам для мінімізації їхніх негативних наслідків. Сфера безпроводового електрозв'язку (мобільний зв'язок) включає в себе голосову телефонію, передачу текстових і мультимедійних повідомлень, інтернет та передачу даних, вихідний та вхідний роумінг. Ця сфера є стратегічною галуззю країни, яка в умовах війни забезпечує її економічне зростання [4].

На нашу думку, державне регулювання сфери безпроводового електрозв'язку в контексті забезпечення економічної безпеки країни виконує такі функції:

- превентивну – прогнозування появи загроз, ризиків, викликів сфери безпроводового електрозв'язку і їх вплив на соціально-економічні процеси в країні;
- регулятивну – вчасне реагування державних органів на появу зовнішніх і внутрішніх загроз (викликів) функціонування сфери безпроводового електрозв'язку як складової національної економіки;
- захисну – розробка заходів, які дозволять мінімізувати негативні наслідки дії цих загроз;

- соціальну – захист інтересів населення країни та допомога у вирішенні проблем з мобільним зв'язком чи інтернетом;
- інноваційну – створення в Україні найновітнішої системи мобільного зв'язку із високим рівнем якості послуг.

У сучасній економічній літературі є багато тлумачень поняття «економічна безпека держави», що свідчить про складність і багатоаспектність досліджуваного поняття. Так, О. О. Молдован визначає кондиціональний, якісний, протекціоністський, статичний, ресурсний та телеологічний підходи до розуміння економічної безпеки держави та досліджує погляди багатьох вітчизняних і зарубіжних науковців щодо розкриття її сутності та структури [5]. Учені Національного інституту стратегічних досліджень дають визначення економічній безпеці, як «спроможності національної економіки зберігати стійкість та невразливість до внутрішніх і зовнішніх загроз, забезпечувати високу конкурентоспроможність у світовому економічному середовищі, стале та збалансоване зростання – важливі критерії оцінювання якісних параметрів національної економіки, стратегічної ефективності економічної політики держави в економічній сфері» [6].

Аналіз різних визначень економічної безпеки як на рівні держави, так і окремої галузі, свідчить про те, що її головними завданнями є:

- забезпечення захисту національних інтересів;
- прогнозування ризиків і протидія внутрішнім і зовнішнім загрозам;
- здійснення ефективного господарювання.

Проведемо аналіз державного регулювання сфери безпроводового електрозв'язку з урахуванням вищезазначених завдань економічної безпеки країни. Захист національних інтересів безпосередньо пов'язаний із діяльністю у сфері безпроводового електрозв'язку. Це підтверджує той факт, що у Парламенті України зареєстровано законопроект № 12420 про внесення змін до статті 8 Закону України «Про критичну інфраструктуру», у якому запропоновано віднести операторів та мережі мобільного зв'язку до критичної інфраструктури найвищого рівня критичності (І рівня), з особливо важливими об'єктами, які мають загальнодержавне значення [7]. Таке рішення зумовлене необхідністю забезпечити населення і органи державної влади безперебійним мобільним зв'язком та інтернетом. Поштовхом до розробки вказаного законопроекту стала ситуація з оператором мобільного зв'язку «Київстар», який 12 грудня 2023 року постраждав від диверсійної кібератаки.

Економічна безпека сфери безпроводового електрозв'язку повинна здійснюватися на таких взаємопов'язаних рівнях: на рівні окремих підприємств, на рівні галузі або сфери діяльності й на рівні держави (рис. 1).

Між визначеними рівнями економічної безпеки спостерігається пряма та зворотна залежність. На рівні телекомунікаційних підприємств, операторів, провайдерів існує конкуренція, ринкове встановлення цін на послуги, обслуговування споживачів і забезпечення їх якісним електрозв'язком. Діяльність у сфері електронних комунікацій регламентується Національною комісією,

що здійснює державне регулювання у сферах електронних комунікацій, радіочастотного спектра та надання послуг поштового зв'язку (НКЕК), яка видає дозволи на діяльність, ліцензії на використання радіочастотного спектра, контролює її технічне забезпечення. Держава через законодавчі та виконавчі органи (Міністерство цифрової трансформації України) бере участь у забезпеченні економічної безпеки сфери електронних комунікацій, приймаючи необхідні закони та визначаючи стратегічні напрями її діяльності.



Рис. 1. Ієрархічна структура забезпечення економічної безпеки у сфері безпроводового електрозв'язку в Україні

Джерело: побудовано авторами.

Поняття «економічної безпеки держави» безпосередньо пов'язане з визначенням внутрішніх і зовнішніх загроз та ризиків. Зовнішні і внутрішні загрози та ризики сфери безпроводового електрозв'язку представлені в табл. 1.

Таблиця 1

Зовнішні і внутрішні загрози та ризики сфери безпроводового електрозв'язку

Зовнішні загрози та ризики	Внутрішні загрози та ризики
1	2
1. Зміна геополітичної і міжнародної економічної кон'юнктури	1. Знищення інфраструктури сфери безпроводового електрозв'язку внаслідок бойових дій
2. Зменшення обсягів фінансування США і країнами ЄС національної економіки	2. Ризики погіршення показників діяльності через блекаути
3. Розвиток сфери безпроводового електрозв'язку має відповідати стандартам і актам права Європейського Союзу	3. Дефіцит кваліфікованих трудових ресурсів
4. Ризик обмеження доступу до обладнання через технологічну війну США і Китаю (у Великій Британії, Данії, Грузії, Естонії, Швеції заборонено використання обладнання китайських виробників)	4. Ризики диверсійних кібератак

Закінчення табл. 1

1	2
5. Обмеження у застосуванні технологій з погляду радіочастотного спектра	5. Відсутність грошових ресурсів у всіх операторів для впровадження нових технологій
6. Різна цінова політика на послуги безпроводового електрозв'язку в Україні та країнах ЄС	6. Низька платоспроможність і цифрова грамотність населення, неналежна інформаційна безпека

Джерело: складено авторами на основі [8].

Проаналізуємо ці загрози більш детально. Однією із зовнішніх загроз економічній безпеці є зміна геополітичної і міжнародної економічної кон'юнктури, яка, на думку А. Ставицького, може проявлятися через: розвиток власної обороноздатності країн і збільшення державних витрат на ВПК; розвиток глобальних систем моніторингу (розпізнавання облич, камери спостереження); закриття чи обмеження ринків інших країн; коливання цін на ресурси чи готову продукцію; інфляцію; неопстачання критично важливої продукції; обмеження доступу до новітніх технологій та фінансових ринків; девальвацію вітчизняної валюти тощо [9]. Сфера безпроводового електрозв'язку перебуває під впливом цих факторів. Так, оператор мобільного зв'язку «Vodafone Україна» за дев'ять місяців 2024 року отримав скорочення чистого прибутку на 23 %, порівняно з 2023 роком, яке пояснив коливанням валютних курсів.

Другою зовнішньою загрозою або ризиком можна вважати зменшення обсягів фінансування США і країнами ЄС української дотаційної економіки. За роки війни Україна отримала 100,79 млрд дол. зовнішньої фінансової допомоги (33 % як безповоротний грант і 67 % у формі пільгових кредитів), що становить 64 % від потреби фінансування державного бюджету. За цей період дефіцит державного бюджету перевищив 122 млрд дол. і потреба на обслуговування внутрішнього і зовнішнього боргу становила 33,5 млрд дол. [10]. Недостатність фінансування державного бюджету зменшує доступність послуг сфери безпроводового електрозв'язку для населення [11].

Наступним зовнішнім викликом можна вважати те, що розвиток сфери безпроводового електрозв'язку має відповідати стандартам і актам права Європейського Союзу. Так, 22 травня 2024 року Верховна Рада України ухвалила законопроект № 10265 про єдину роумінгову зону з країнами ЄС, згідно з яким українці можуть використовувати тарифи свого мобільного оператора на території 27 країн ЄС протягом чотирьох місяців. У зв'язку зі зміною законодавства перед українськими мобільними операторами постало завдання переукладання угод з європейськими мобільними операторами, доопрацювання білінгових систем та тарифного регулювання. Країни Євросоюзу впроваджували зону «Роумінг як вдома» протягом 10 років (з 2007 по 2017 роки), а Україна через війну проходить цей процес у прискореному режимі [12].

Ризиком для розвитку сфери безпроводового електрозв'язку в Україні є також технологічне протистояння США і Китаю, яке розпочалося влітку 2022 року із заборони китайського TikTok у США. Сенат США прийняв законопроект щодо обмеження загроз у сфері інформаційно-комунікаційних

технологій (Restricting the Emergence of Security Threats that Risk Information and Communication Technology). У цьому документі зазначено, що Міністерство торгівлі США може заборонити технології чи інструменти, якщо вони пов'язані із «іноземним противником США і створюють невиправданий і неприйнятний ризик для національної безпеки і громадян США» [13]. «Іноземними противниками» для США були названі Венесуела, Іран, Китай, Куба, Росія. Китайські технології вже давно панують на американському ринку: 4 із 5 безкоштовних мобільних додатків у США були створені в Китаї, хоч сам Китай обмежив Google, Meta та інші популярні американські медіа у своїй країні [14]. Уряд США залучає своїх партнерів із країн ЄС для тиску на китайський технологічний сектор. Наприклад, Німеччина заборонила використовувати китайське обладнання при розгортанні мережі 5G в країні.

Обмеження у застосуванні технологій з погляду радіочастотного спектра має певний ризик для діяльності у сфері безпроводового електрозв'язку. Радіочастотний спектр є одним із ресурсів будь-якої країни, який забезпечує надходження до державного бюджету завдяки його продажу на аукціонах та сплаті рентних платежів. Наприклад, Велика Британія у 2000 році продала на аукціоні права на мережу мобільного зв'язку 3G за 22,5 млрд фунтів стерлінгів. В «Аналітичній записці з питань порівняльного законодавства щодо справляння рентної плати за користування радіочастотним спектром в Україні» визначено вимоги європейського законодавства та проаналізований досвід країн-членів ЄС щодо справляння рентної плати за користування радіочастотним ресурсом та існуюча ситуація в нашій країні [15]. На жаль, Україна відстає від розвинених країн світу і щодо впровадження мережі 5G, і щодо застосування новітніх технологій користування радіочастотним спектром. Щоб подолати відставання від європейських країн у жовтні 2024 року НКЕК запропонувала зробити в Україні смугу радіочастот 5945-6425 МГц доступною для використання новітнім стандартом широкосмугового радіодоступу Wi-Fi 6E, який використовується у Європі й забезпечує велику пропускну здатність і більшу швидкість [16].

До березня 2022 року існувала різна цінова політика на послуги безпроводового електрозв'язку в Україні та країнах ЄС. У зв'язку з повномасштабною війною і зростанням кількості українських біженців європейські оператори мобільного зв'язку погодилися надавати українцям послуги в країнах ЄС по тарифах «як удома». 10 липня 2024 року було пролонговано угоду про безплатний або дешевий роумінг, який надаватимуть українським мігрантам 22 європейські та 7 українських мобільних операторів.

Щодо внутрішніх загроз. В перші місяці війни економічна безпека сфери безпроводового електрозв'язку забезпечувалася запасом резервів, накопичених у довоєнний період. Внаслідок активних бойових дій сотні базових станцій кожного мобільного оператора були пошкоджені. За оцінкою

Світового банку на липень 2022 року збитки від пошкодження базових станцій і мереж становили 0,71 млрд дол. [17]. Спільними зусиллями операторів мобільного зв'язку у березні 2022 року був запущений національний роумінг, коли при пошкодженні мережі одного оператора споживачі мали можливість приєднатися до активної мережі іншого оператора [18].

У нинішніх умовах погіршення показників діяльності сфери безпроводового електрозв'язку також відбувається через блекаути. Війна й руйнування енергетичних об'єктів триває, тому протягом 2023 року оператори мобільного зв'язку забезпечили базові станції 6049 генераторами та 385 551 акумуляторною батареєю [19], що вимагало від них значних інвестицій. Для збільшення часу автономного електропостачання базових станцій вони закуповували обладнання, яке здатне підтримувати роботу мережі протягом 4-6 годин. Під час відключення електроенергії забезпечення повного автономного живлення залишається складним завданням, оскільки бригадам для підключення генераторів потрібен час для їх запуску. Крім того, мобільним операторам бракує «технічних спеціалістів», які крім генераторів повинні обслуговувати вежі, антени, вузли зв'язку [20].

Диверсійні кібератаки стали ще однією внутрішньою загрозою діяльності сфери безпроводового електрозв'язку. Так, 12 грудня 2023 року відбулась атака хакерів на ядро мережі «Київстару», яке відповідало за маршрутизацію та обробку трафіку між сервісами та абонентами. Внаслідок цієї атаки 24 млн користувачів втратили мобільний зв'язок, інтернет і можливість приєднатися до мереж інших операторів у межах внутрішнього українського роумінгу. Проблеми виникли у роботі всіх систем, пов'язаних з оператором «Київстар»: перестала працювати частина платіжних терміналів та банкоматів деяких українських банків; у багатьох містах довелося вручну вмикати вуличне освітлення і сирени, які сповіщали про повітряну тривогу; не працювали сайти частини інтернет-магазинів, служб таксі, Нової пошти; відбувся збій у роботі охоронних систем та урядових «гарячих ліній». Це призвело до серйозних інфраструктурних проблем по всій Україні. Керівництво «Київстару» звернулося за допомогою для ліквідації наслідків кібератаки до компаній Microsoft, Ericsson, Cisco. Збитки від цієї диверсійної атаки становили понад 100 млн дол. [21].

Низька платоспроможність населення не дозволяє оператором мобільного зв'язку суттєво підвищувати тарифи, щоб збільшити інвестиції у відновлення зруйнованої інфраструктури, забезпечення роботи системи у період блекаутів та впровадження новітніх технологій. В абсолютних показниках ціни на послуги мобільного зв'язку та інтернету в Україні є найнижчими в Європі. Але якщо порівняти відносні показники, то ситуація інша: співвідношення тарифів на мобільний зв'язок та інтернет до валового національного доходу на душу населення у 2023 році становило в Україні 1,36 %, у той час, як середній показник по Європі 0,5 %. У довоєнний період

за 2020-2022 роки обсяг інвестицій у сферу безпроводового електрозв'язку скоротився на 31 %, але за 2023 рік він зріс на 33 % у доларовому еквіваленті порівняно з 2022 роком через потребу забезпечити безперебійну роботу мобільного зв'язку та інтернету в умовах війни [8, с. 36-37].

Можливість активно використовувати послуги сфери безпроводового електрозв'язку залежить від цифрової грамотності населення, яка розраховується в Україні з 2019 року згідно з методологією Європейської комісії щодо визначення індексу цифрової економіки та суспільства (DESI) за допомогою індикатора цифрових навичок (DSI). Дослідження, проведене у 2023 році показало, що: цифрові навички мають 93 % українців віком 18-70 років і 95% підлітків віком 10-17 років; бажають вдосконалювати свої цифрові навички 58,3 % дорослого населення і 85,0 % підлітків; мобільний зв'язок та інтернет вважають базовою потребою 91 % дорослих українців і 92 % підлітків і саме завдяки йому 58 % опитаних не почуваються самотніми [22].

Цифрова грамотність населення тісно пов'язана з інформаційною безпекою. Мобільний зв'язок та інтернет можуть позитивно й негативно впливати на інформаційний простір людини. Позитивний вплив проявляється у створенні ефективної комунікації між людьми, а негативний – у навмисній чи ненавмисній шкоді від поданої інформації. В умовах воєнного стану для досягнення політичних та воєнних цілей все більше використовуються інформаційно-психологічні операції.

Таким чином, аналіз зовнішніх і внутрішніх загроз (ризиків) діяльності сфери безпроводового електрозв'язку в контексті забезпечення економічної безпеки показав, що ця сфера є стратегічною галуззю країни, вона потребує державного регулювання, бо безпосередньо впливає на економічний і соціальний розвиток України.

Ми погоджуємось із думкою Т. В. Петреман і К. В. Дубич, які пов'язують поняття «економічної безпеки» з показником «економічного зростання» [23]. Сфера безпроводового електрозв'язку за 2023 рік показала стабільність бізнесу та зростання фінансових і операційних показників. Так найбільші оператори мобільного зв'язку «Київстар», «Vodafone Україна», «Lifecell» за 2023 рік збільшили загальний дохід на 9,8 % – до 61,7 млрд грн, тоді як у 2022 році це зростання становило 5,1 % – 56,2 млрд грн. За динамікою зростання два роки поспіль лідирує «Lifecell», а за обсягом виторгу – «Київстар» [24].

Висновки. Державне регулювання сфери безпроводового електрозв'язку для забезпечення національної економічної безпеки повинно створювати й налагоджувати ефективну систему функціонування цієї сфери, виконувати превентивну, регуляторну, захисну, соціальну та інноваційну функції, сприяти нейтралізації внутрішніх і зовнішніх загроз (ризиків), які можуть негативно вплинути на економічну та соціальну ситуацію в країні.

До зовнішніх загроз діяльності у сфері безпроводового електрозв'язку нами віднесено: зміну геополітичної і міжнародної економічної кон'юнктури, зменшення обсягів фінансування США і країнами ЄС української до-таційної економіки, необхідність української сфери безпроводового елект-розв'язку відповідати стандартам і актам права Європейського Союзу, ризик обмеження доступу до обладнання через технологічну війну США і Китаю, обмеження в застосуванні технологій з погляду радіочастотного спектра, рі-зну цінову політику на послуги безпроводового електрозв'язку в Україні та країнах ЄС. Внутрішніми загрозами (ризиками) діяльності в цій сфері в умо-вах війни визначено: знищення інфраструктури сфери безпроводового електрозв'язку внаслідок воєнних дій, ризики погіршення показників діяль-ності через блекаути, дефіцит кваліфікованих трудових ресурсів, ризики ди-версійних кібератак, відсутність грошових ресурсів у дрібних операторів для впровадження нових технологій, низька платоспроможність і цифрова грамотність населення.

Список використаних джерел

1. Лазоренко Л. В. Аналіз ринку мобільного зв'язку України та напрями його роз-витку / Л. В. Лазоренко // Глобальні та національні проблеми економіки. – 2017. – № 15. – С. 246-249.
2. Сотниченко В. М. Сучасні виклики та тенденції економічної безпеки телекомуні-каційних підприємств / В. М. Сотниченко // Економіка та управління підприємствами. – 2017. – № 8 – С. 367-371.
3. Тюндер І. С. Концепція розвитку телекомунікацій в Україні / І. С. Тюндер // Віс-ник Східноукраїнського національного університету імені Володимира Даля. – 2022. – № 1(271). – С. 41-46.
4. Мекшун П. В. Механізм державного регулювання сфери безпроводового елект-розв'язку в Україні / П. В. Мекшун, Л. М. Мекшун // Проблеми і перспективи економіки і управління. – 2024. – № 3. – С. 98-108.
5. Молдован О. О. Економічна безпека держави як базове поняття екосистейту: у по-шуках універсальної дефініції [Електронний ресурс] / О. О. Молдован // Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського. Серія: Економіка і управління. – 2021. – № 4. – Том 32. – С. 5-12. – Режим доступу: https://www.econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2021/32_71_4/4.pdf.
6. Актуальні виклики та загрози економічній безпеці України в умовах воєнного стану [Електронний ресурс] // НІСД. – 31 травня 2023 р. – Режим доступу: <https://niss.gov.ua/publikatsiyi/analitichni-dopovidy/aktualni-vyklyky-ta-zahrozy-ekonomichniy-bezpetsi-ukrayiny-v>.
7. Провайдерів і операторів мобільного зв'язку пропонують віднести до критичної інфраструктури законом. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://sud.ua/uk/news/publication/321133-provayderov-i-operatorov-mobilnoy-svyazi-predlagayut-otnesti-k-kriticheskoy-infrastrukture-zakonom>.
8. Стратегія розвитку сфери електронних комунікацій України-2030. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/%D0%90%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%96%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%96%20%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%B0%D0%BB%D0%B8.pdf>.

9. Ставицький А. Вплив сучасних геополітичних викликів на економічну безпеку держави / А. Ставицький // Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Економіка. – 2018. – № 4 (199). – С. 45-54.

10. Міністерство фінансів України. Фінансування державного бюджету України з початку повномасштабної війни. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.mof.gov.ua/uk/news/ukraines_state_budget_financing_since_the_beginning_of_the_full-scale_war-3435.

11. Держбюджет-2024 в контексті зв'язку та цифрового розвитку країни [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://www.rada.gov.ua/news/news_kom/243569.html.

12. Стеценко Т. Єдиний роумінг з ЄС [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://forbes.ua/innovations/ediniy-rouming-z-es-05062024-21581>.

13. Баловсяк Н. Глобальне технологічне протистояння. Китай та США сперечаються за контроль над інноваціями [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://tyzhden.ua/globalne-tekhnologichne-protystoiannia-kytaj-ta-ssha-sperechaiutsia-za-kontrol-nad-innovatsiiamy>.

14. Blacker A. 4 of the 5 most downloaded apps in the U.S. are developed and published by Chinese companies [Electronic resource]. – Accessed moode: <https://apptopia.com/blog/4-of-the-5-most-downloaded-apps-in-the-u.s.-by-chinese-companies>.

15. Аналітична записка з питань порівняльного законодавства щодо справляння рентної плати за користування радіочастотним спектром [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://research.rada.gov.ua/documents/analyticRSmaterialsDocs/econ_fin_policy/analytical_notes-fpol/74769.html.

16. НКЕК пропонує внесення змін до плану розподілу і користування радіочастотним спектром в Україні [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://nkek.gov.ua/news/nkek-proponuie-vnesennia-zmin-do-planu-rozpodilu-i-korystuvannia-radiochastotnym-spektrum-v-ukraini>.

17. Міністерство цифрової трансформації України. Світовий банк оцінив збитки українського телеком-ринку у 2,6 мільярда доларів. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://thedigital.gov.ua/news/svitoviy-bank-otsiniv-zbitki-ukrainskogo-telekom-rinku-u-26-mlrd>.

18. Прибителько С. Як працює мобільний зв'язок під час війни [Електронний ресурс] / С. Прибителько. – Режим доступу: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/04/28/686357>.

19. Електронні комунікації в Україні в цифрах: звіт НКЕК [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://nkrzi.gov.ua/index.php?r=site/index&pg=99&id=2972&language=uk>.

20. Федієнко О. Для 10 годин мобільного зв'язку без світла треба інвестиції та армія «технарів» [Електронний ресурс] / О. Федієнко. – Режим доступу: <https://ukr.radio/news.html?newsID=104890>.

21. Жарикова А. Власник «Киїстару» VEON порахував збитки від масштабного збою, спричиненого кібератакою [Електронний ресурс] / А. Жарикова. – Режим доступу: <https://epravda.com.ua/news/2024/01/18/708890>.

22. Дослідження цифрової грамотності в Україні у 2023 році [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://osvita.diia.gov.ua/uploads/1/8800-ua_cifrova_gramotnist_naselenna_ukraini_2023.pdf.

23. Петреман Т. В. Економічна безпека України: державне управління / Т. В. Петреман, К. В. Дубич // Інвестиції: практика та досвід. – 2021. – № 19. – С. 81-86.

24. Підгайна Є. «Велика» трійка мобільних операторів у цифрах: рекордне зростання прибутку та витрат [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mind.ua/publications/20273054-velika-trijka-mobilnih-operatoriv-u-cifrah-rekordne-zrostannya-pributku-ta-vitrat>.

References

1. Lazorenko, L.V. (2017). Analiz rynku mobilnogo zviazku Ukrainy ta napriamy yoho rozvytku [Analysis of the Ukrainian mobile communications market and directions of its development]. *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky – Global and national problems of economy*, (15), 246-249.
2. Sotnychenko, V.M. (2017). Suchasni vyklyky ta tendentsii ekonomichnoi bezpeky telekomunikatsiinykh pidpriemstv [Modern challenges and trends in the economic security of telecommunications enterprises]. *Ekonomika ta upravlinnia pidpriemstvamy – Economics and management of enterprises*, (8), 367-371.
3. Tiunder, I.S. (2022). Kontsepsiia rozvytku telekomunikatsii v Ukraini [Concept of telecommunications development in Ukraine]. *Visnyk Skhidnoukrainskoho natsionalnoho universytetu imeni Volodymyra Dalia – Bulletin of the Volodymyr Dahl East Ukrainian National University*, (1(271)), 41-46.
4. Mekshun, P.V., Mekshun, L.M. (2024). Mekhanizm derzhavnoho rehuliuвання sfery bezprovodovoho elektrozviazku v Ukraini [Mechanism of state regulation of the sphere of wireless electronic communication in Ukraine]. *Problemy i perspektyvy ekonomiky i upravlinnia – Problems and prospects of economy and management*, (3), 98-108.
5. Moldovan, O.O. (2021). Ekonomichna bezpeka derzhavy yak bazove poniattia ekosysteitu: u poshukakh universalnoi definitsii [Economic security of the state as a basic concept of the eco-system: in search of a universal definition]. *Vcheni zapysky TNU imeni V. I. Vernadskoho. Seriya: Ekonomika i upravlinnia – Scientific notes of V. I. Vernadsky TNU. Series: Economics and management*, 32(4), 5-12. https://www.econ.vernadskyjournals.in.ua/journals/2021/32_71_4/4.pdf.
6. NISD (May 31, 2023). Aktualni vyklyky ta zahrozy ekonomichnii bezpetsi Ukrainy v umovakh voiennoho stanu [Current challenges and threats to the economic security of Ukraine under martial law]. <https://niss.gov.ua/publikatsiyi/analitichni-dopovidi/aktualni-vyklyky-ta-zahrozy-ekonomichniy-bezpetsi-ukrayiny-v>.
7. Provaideriv i operatoriv mobilnogo zviazku proponuiut vidnesty do krytychnoi infrastruktury zakonom [Providers and mobile operators are proposed to be classified as critical infrastructure by law]. (January 20, 2025). <https://sud.ua/uk/news/publication/321133-provayderov-i-operatorov-mobilnoy-svyazi-predlagayut-otnesti-k-kriticheskoy-infrastrukture-zakonom>.
8. Stratehiia rozvytku sfery elektronnykh komunikatsii Ukrainy-2030 [Strategy for the Development of the Electronic Communications Sector of Ukraine-2030]. (n.d.). <https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/%D0%90%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D1%96%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%BD%D1%96%20%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%B0%D0%BB%D0%B8.pdf>.
9. Stavytskyi, A. (2018). Vplyv suchasnykh heopolitychnykh vyklykiv na ekonomichnu bezpeku derzhavy [The impact of modern geopolitical challenges on the economic security of the state]. *Visnyk Kyivskoho natsionalnoho universytetu imeni Tarasa Shevchenka. Eko-nomika – Bulletin of the Taras Shevchenko National University of Kyiv. Economics*, 4(199), 45-54.
10. Ministerstvo finansiv Ukrainy. Finansuvannya derzhavnoho biudzhetu Ukrainy z pochatku povnomasshtabnoi viiny [Ministry of Finance of Ukraine. Financing the State Budget of Ukraine since the Beginning of the Full-Scale War]. (2025). https://www.mof.gov.ua/uk/news/ukraines_state_budget_financing_since_the_beginning_of_the_full-scale_war-3435.

11. Derzhbiudzhets-2024 v konteksti zviazku ta tsyfrovoho rozvytku krainy [State Budget-2024 in the context of communications and digital development of the country]. (2025). https://www.rada.gov.ua/news/news_kom/243569.html.

12. Stetsenko, T. Yedyni rouminh z YeS [Single roaming with the EU]. (n.d.). <https://forbes.ua/innovations/ediniy-rouming-z-es-05062024-21581>.

13. Balovsiak, N. Hlobalne tekhnolohichne protystoiannia. Kytai ta SShA sperecha-yutsia za kontrol nad innovatsiamy [Global technological confrontation. China and the United States argue for control over innovation]. (April 25, 2023). <https://tyzhden.ua/hlobalne-tekhnolohichne-protystoiannia-kytaj-ta-ssha-sperechaiutsia-za-kontrol-nad-innovatsiamy>.

14. Blacker, A. (n.d.). 4 of the 5 most downloaded apps in the U.S. are developed and published by Chinese companies. <https://apptopia.com/blog/4-of-the-5-most-downloaded-apps-in-the-u.s.-by-chinese-companies>.

15. Analitychna zapyska z pytan porivnialnoho zakonodavstva shchodo spravliannia rentnoi platy za korystuvannia radiochastotnym spektrom [NKEK proposes amendments to the plan for the allocation and use of radio frequency spectrum in Ukraine]. (June 17, 2024). https://research.rada.gov.ua/documents/analyticRSmaterialsDocs/econ_fin_policy/analytical_notes-fpol/74769.html.

16. NKEK proponuie vnesennia zmin do planu rozpodilu i korystuvannia radiochastotnym spektrom v Ukraini [NKEK proposes amendments to the plan for the allocation and use of radio frequency spectrum in Ukraine]. (October 24, 2024). <https://nkek.gov.ua/news/nkek-proponuie-vnesennia-zmin-do-planu-rozpodilu-i-korystuvannia-radiochastotnym-spektrom-v-ukraini>.

17. Ministerstvo tsyfrovoy transformatsii Ukrainy. Svitovyi bank otsyniv zbytky ukrainskoho telekom-rynku u 2,6 miliarda dolariv [Ministry of Digital Transformation of Ukraine. The World Bank estimated the losses of the Ukrainian telecom market at \$ 2.6 billion]. (July 28, 2022). <https://thedigital.gov.ua/news/svitoviy-bank-otsiniv-zbitki-ukrainskogo-telekom-rinku-u-26-mlrd>.

18. Prybytko, S. (2022). *Yak pratsiuie mobilnyi zviazok pid chas viiny* [How mobile communications work during war]. <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/04/28/686357>.

19. Elektronni komunikatsii v Ukraini v tsyfrakh: zvit NKEK [Electronic communications in Ukraine in numbers: NKEK report]. (2024). <https://nkrzi.gov.ua/index.php?r=site/index&pg=99&id=2972&language=uk>.

20. Fediienko, O. (2024). *Dlia 10 hodyn mobilnoho zviazku bez svitla treba investysii ta armiia «tekhonariv»* [For 10 hours of mobile communication without electricity, investments and an army of "techies" are needed]. <https://ukr.radio/news.html?newsID=104890>.

21. Zharykova, A. (2024). *Vlasnyk «Kyistaru» VEON porakhuvav zbytky vid masshtabnoho zboiu, sprychynenoho kiberatakoiu* [The owner of "Kiystar" VEON calculated the losses from a large-scale failure caused by a cyberattack]. <https://epravda.com.ua/news/2024/01/18/708890>.

22. Doslidzhennia tsyfrovoy hramotnosti v Ukraini u 2023 rotsi [Research on digital literacy in Ukraine in 2023]. (2023). https://osvita.diia.gov.ua/uploads/1/8800-ua_cifrova_gramotnist_naselenna_ukraini_2023.pdf.

23. Petreman, T.V., Dubych, K.V. (2021). Ekonomichna bezpeka Ukrainy: derzhavne upravlinnia [Economic security of Ukraine: state management]. *Investysii: praktyka ta dosvid – Investments: practice and experience*, (19), 81-86.

24. Pidhaina, Ye. (2024). *«Velyka» triika mobilnykh operatoriv u tsyfrakh: rekordne zros-tannia prybutku ta vytrat* [The "Big" Three Mobile Operators in Figures: Record Growth in Profit and Expenses]. <https://mind.ua/publications/20273054-velika-trijka-mobilnih-operatoriv-u-cifrah-rekordne-zrostannya-pributku-ta-vitrat>.

Отримано 03.02.2025

UDC [338.2:654.1]:351.746.1(477)

Maksym Zabashtanskyi

Doctor of Economics, Professor,
Director Educational-Scientific Institute of nature management and humanities
Chernihiv National University of Technology (Chernihiv, Ukraine)
E-mail: mazani@ukr.net. **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0001-9417-0163>
ResearcherID: [G-6145-2014](https://orcid.org/0000-0001-9417-0163)

Pavlo Mekshun

PhD in Economic, Doctoral Student at the Department of Economics, Accounting and Taxation
Chernihiv Polytechnic National University (Chernihiv, Ukraine)
E-mail: pavel.mekshun@gmail.com. **ORCID:** <http://orcid.org/0000-0003-4130-9939>
ResearcherID: [H-3607-2014](https://orcid.org/0000-0003-4130-9939)

IMPACT OF STATE REGULATION OF THE WIRELESS TELECOMMUNICATIONS SPHERE ON ENSURING ECONOMIC SECURITY OF UKRAINE

In the article, the main functions of state regulation of wireless telecommunications to ensure economic security of the country are highlighted as follows: preventive, regulatory, protective, social and innovative. Main tasks of economic security are summarized and it was concluded that it is capable of protecting national interests, withstanding internal and external threats, and influencing implementation of effective management. The hierarchical structure of ensuring economic security in wireless telecommunications in Ukraine is considered. The external and internal threats (risks) to activities in wireless telecommunications in times of war are identified and analysed. External threats include: changes in the geopolitical and international economic environment, reduction in US and EU funding for the Ukrainian subsidised economy, and the need for the Ukrainian wireless telecommunications sector to comply with EU standards and legislation, the risk of restricted access to equipment due to the US-China technology war, restrictions on the use of technologies in terms of radio frequency spectrum, and different pricing policies for wireless telecommunications services in Ukraine and the EU. Internal threats (risks) to activities in this area in times of war are identified as follows: destruction of the wireless telecommunications infrastructure as a result of hostilities, risks of deterioration in performance due to blackouts, shortage of skilled labour, risks of sabotage cyberattacks, lack of funds for mobile operators to implement new technologies, low solvency and digital literacy of the population. It is concluded that the sphere of wireless telecommunications is a strategic industry of the country, it directly affects economic security and requires state regulation.

Keywords: state regulation; wireless telecommunications sector; economic security; protection of national interests; internal and external threats (risks).

Fig.: 1. Table: 1. References: 24.