

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292. Ефективна економіка. 2022. № 11.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2022.11.31>

УДК 311:004:65

*А. Ю. Голобородько,
к. е. н., доцент, доцент кафедри економіки,
Державний університет телекомунікацій
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5416-0526>*

*А. А. Захаржевська,
старший викладач кафедри менеджменту,
Державний університет телекомунікацій
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8242-2308>*

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ

*A. Goloborodko,
PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Economics,
State University of Telecommunications
A. Zakharzhevskya,
Senior Lecturer of the Department of Management,
State University of Telecommunications*

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF RISK MANAGEMENT OF TELECOMMUNICATIONS ENTERPRISES

У статті проведено всебічний аналіз розвитку телекомунікаційних підприємств України за основними міжнародними індексами розвитку. Автори представили дослідження тенденцій розвитку телекомунікаційних підприємств за економічними показниками стану та структури даного ринку. Проведений аналіз ресурсного забезпечення, проаналізовано доходність, прибутковість, фінансову незалежність телекомунікаційних підприємств.

Виходячи з проведеного дослідження тенденцій розвитку сфери телекомунікацій були виявлені і сформовані основні проблеми та перспективні напрями діяльності підприємств у майбутньому. Проведені дослідження і пропозиції полягли в основу запропонованої у роботі кватровекторної моделі управління ризиками, яка базується на чотирьох основних векторах – управління ризиками пов'язаними з ресурсними обмеженнями для забезпечення сталого розвитку; управління ризиками конкурентного ринкового середовища; управління ризиками побудови інфраструктури та комунікацій; управління ризиками з забезпечення безпеки та зовнішньополітичного оточення.

The article provides a comprehensive analysis of the development of telecommunications enterprises of Ukraine according to the main international indices of the development of electronic government, the openness of the digital space, the innovativeness of technologies and the degree of development of human capital. The authors presented a study of trends in the development of telecommunications enterprises based on economic indicators of the state and structure of this market. The analysis of the structure of economic entities, the total number of enterprises, employed and hired workers, their material motivation for employment in the telecommunications sphere of Ukraine was carried out. The presented article analyzes the profitability, profitability, and financial independence of enterprises providing telecommunication services. The telecommunications sphere has certain development features: the market of telecommunications services is innovative; high demand stimulates high competition in this area of economic activity; telecommunication enterprises have a high resource dependence on the quality of telecommunication services. The development of digitalization of society and the economy requires enterprises to revise the concept of business organization

and implement new management solutions taking into account measures to minimize all risks. Based on the conducted study of trends in the development of telecommunications in Ukraine and at the global level of the modern development of socio-economic relations, the main problems and promising directions of the enterprises' activities in the future were identified and formed. The conducted research and proposals formed the basis of the four-vector model of risk management proposed in the work, which is based on four main vectors - risk management associated with resource limitations to ensure sustainable development; risk management of the competitive market environment; risk management of infrastructure and communications construction; risk management for security and foreign policy environment.

Ключові слова: *аналіз, розвиток, тенденції, телекомунікаційні підприємства, управління ризиками.*

Keywords: *analysis, development, trends, telecommunications enterprises, risk management.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. В умовах глобалізації всіх сфер діяльності соціально-економічних відношень розвиток інформаційних технологій і інновацій набуває особливо важливого значення. Тому телекомунікаційні підприємства – це одна з найбільш перспективних і конкурентоспроможних сфер економічної діяльності. Сучасний ринок телекомунікаційних послуг в Україні має високу затребуваність і динамічно розвивається відповідно вимог конкурентного середовища і попиту споживачів.

Розвиток цифровізації суспільства і економіки вимагають від підприємств перегляду концепції організації бізнесу і впровадження нових управлінських рішень з урахуванням заходів мінімізації всіх ризиків. Організаційно-економічна діяльність підприємств повинна враховувати особливості розвитку сфери свого функціонування. Телекомунікаційна сфера має певні особливості

розвитку, а саме. По-перше, ринок телекомунікаційних послуг є інноваційноємким у зв'язку з стрімким розвитком технологій у інформаційному середовищі. По-друге, високий попит і повсякденне масове споживання телекомунікаційних послуг стимулюють високу конкуренцію у цій сфері економічної діяльності. По-третє, оскільки зазвичай, надання послуги співпадає з її споживанням, телекомунікаційні підприємства мають високу ресурсна залежність можливості отримувати і надавати якісні телекомунікаційні послуги. Високий повсякденний попит на телекомунікаційні послуги стимулює розвиток ринку телекомунікацій і виступає ефективним інструментом побудови інформаційного суспільства загалом.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питаннями управління ризиками присвячено багато уваги у наукових працях, таких вчених, як О. Бондара, В. Вітлінського, Н. Доби, В. Лопатовського, В. Лук'янової, А. Старостіної, О. Шепеленко, О. Кузьміна, З. Варналія, Л. Донець, Н. Хохлова, М. Савченко, Л. Сарана, О. Білан, І. Бітюк та інші. Вони розкрили сутність ризиків, основні методи та механізми їх регулювання в умовах ринкової економіки, однак в роботах цих вчених не досліджено питання щодо тенденцій розвитку управління ризиками на підприємствах телекомунікаційної сфери.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є всебічне дослідження та виділення основних тенденцій розвитку телекомунікаційних підприємств та формування механізмів управління ризиками в цій сфері економіки.

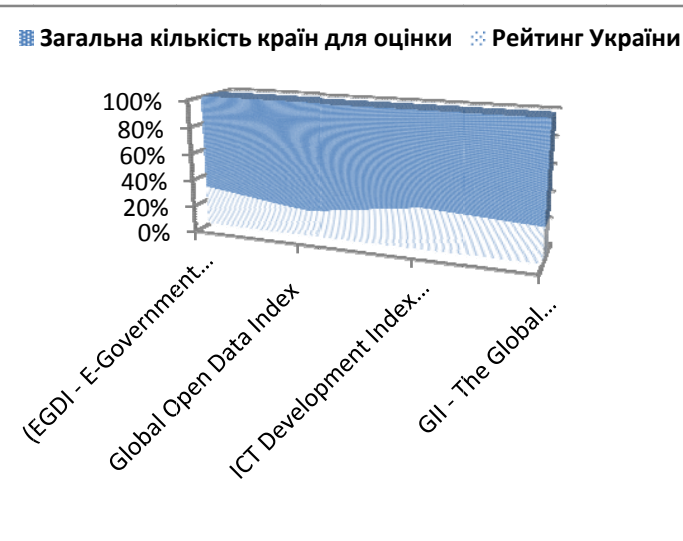
Методологічним підґрунтям статті стали загальнонаукові методи пізнання, узагальнення, системного аналізу, синтезу. Застосовано спеціальні методи, а саме: маркетингові, економіко-статистичний аналіз. В процесі дослідження були використані наукові роботи вітчизняних та закордонних вчених з питань тенденцій розвитку телекомунікаційної сфери економіки.

Виклад основного матеріалу дослідження. До останнього часу телекомунікаційний ринок України характеризувався тим, що телекомунікаційні підприємства диверсифікували спектр своїх послуг,

орієнтувались на розширення аудиторії споживачів в рамках свого зайнятого географічного споживчого ринку України, який був чітко поділений між основними конкурентами. На сьогодні, всі підприємства досліджуваної сфери залучені у активну конкурентну боротьбу за отримання переважних позицій в даному секторі економічної діяльності. Відповідно, кожен з учасників ринку стикається з багатьма ризиками, і підприємства, які розробляють організаційно-економічну структуру управління, адаптовану до виникнення ризиків, отримують конкурентні переваги на ринку телекомунікаційних послуг.

Для проведення оцінки рівня розвитку підприємств телекомунікацій світове суспільство використовуються міжнародні індекси рівня розвитку цифровізації. До основних таких показників відносять індекс розвитку електронного уряду, індекс відкритості державних даних, індекс розвитку ІКТ [1]. У таблиці 1 представлений узагальнений аналіз цих індексів.

Таблиця 1. Рейтинг України за міжнародними індексами розвитку цифровізації

Показники		Рейтинг України	Загальна кількість країн для оцінки
Індекс розвитку електронного уряду (EGDI)		82	193
Індекс відкритості державних даних (GODI)		32	134
індексу розвитку ІКТ (ICT)		79	176
Глобальний інноваційний індекс (GII)		47	131

Джерело: сформовано на основі [1; 2; 3; 4; 5].

Згідно проведених досліджень ООН (United Nations E-government Survey 2018) за індексом розвитку електронного уряду (EGDI - E-Government Development Index) Україна займає 82 місце із представлених для оцінки 193 країн. Треба відзначити, що за результатами даної оцінки Україна має «високий» рівень показника EGDI - індексу розвитку електронного уряду. [2].

Індекс розвитку електронного уряду (EGDI) є добутком середньозважених значень оцінок трьох найбільш важливих елементів формування електронного уряду, а саме: об'єму і якості онлайн-обслуговування, стану розвитку телекомунікаційної інфраструктури і оцінки формування людського капіталу. Проведене дослідження ООН стимулює до покращення тенденцій підвищення рівнів інформаційного розвитку електронного уряду. Світовими лідерами за індексом розвитку електронного уряду завдяки високого ступеня захисту від цифрових ризиків та синтезу використання людського капіталу і он-лайн технологій є такі країни, як: Данія, Австралія, Південна Корея, Фінляндія, Сінгапур, Нова Зеландія, Франція і Японія.

За світовим рейтингом відкритості державних даних Global Open Data Index серед 134 досліджуваних країн Україна займає 31 місце. Уряд України і підприємства активують політику і дії у напрямку прогресивного розвитку відкритості інформаційного простору нашої країни. За проведеною оцінкою Україні 20% даних мають відкритий характер – інформація щодо формування і виконання Державного бюджету, законодавчі нормативно-правові акти, реєстри підприємств та суб'єктів підприємництва.[3]

За оцінкою індексу розвитку ІКТ (ICT Development Index – IDI) Міжнародного союзу телекомунікацій ООН Україна посідає посереднє місце у рейтингу і займає 79 місце серед 176 досліджуваних країн. і оцінка розвитку ІКТ постійно зростала. За даним показником Україна. [4]. При цьому Україна, не зважаючи на постійний розвиток інформаційно-комунікативних технологій істотно відстає за індексом розвитку ІКТ від сусідніх європейських країн – Польщі, Угорщини, Молдови, Словаччини та Румунії.

Ще одним важливим міжнародним показником рівня розвитку цифрових трансформацій технологій є Глобальний інноваційний індекс (GII - The Global Innovation Index), який проводить Всесвітня організація інтелектуальної власності. За Глобальним індексом інновацій Україна займала 47 місце серед 131 країн світу. [5]. Глобальним індексом інновацій формується на основі системи показників щодо інноваційних можливостей країн і факторів зовнішнього середовища діяльності бізнесу - політичного середовища, рівня освіти, інфраструктури та перспективних можливостей для функціонування бізнесу. Найбільш інноваційними країнами за проведеним дослідженням є Швейцарія, США, Нідерланди та Велика Британія.

Проведений аналіз місця цифрового розвитку України на міжнародній арені вказує на позитивну тенденцію побудови відкритого інформаційного суспільства, впровадження інновацій, технологій і інших результатів цифрових трансформацій. Сформовані стратегії розвитку телекомунікаційних підприємств обумовлюють активну інтеграцію України у світовий глобальний інформаційний простір. Українська економіка переходить у нову якісну парадигму розвитку на засадах збалансованого використання ресурсів, оптимізації і мобільності прийняття управлінських рішень в умовах пристосування до ризиків.

Відповідно до Державного класифікатора видів економічної діяльності ДК 009:2010, у секції J «Інформація та телекомунікації» виокремлено розділ 61 «Телекомунікації (електрозв'язок)», до якого входять «діяльність із надання телекомунікаційних та інших супутніх послуг, таких як передавання голосових, текстових, звукових або відеоданих» [6].

В сучасних кризових умовах діяльності для всебічного дослідження особливостей розвитку телекомунікаційних підприємств, доцільно провести більш детальний аналіз стану телекомунікаційної сфери, соціально-економічних показників и виявлення основних тенденцій управління ризиками. Розуміння особливостей і тенденцій розвитку сфери телекомунікацій дозволить виявити фактори розвитку, визначити проблеми і перспективи, побудувати

стратегію управління ризиками. Дане дослідження було проведено у роботі на основі вивчення інформації Державної служби статистики України щодо секції J «Інформація та телекомунікації» [7].

За даними Державного комітету статистики України, в роботі було проаналізовано динаміка кількості суб'єктів господарювання за 2010-2021 роками. Кількість суб'єктів великого підприємництва практично не змінилась, кількість суб'єктів середнього та малого підприємництва продовж досліджуваного періоду знизилась на 11% і 71% відповідно.

Проведений аналіз суб'єктів господарювання за їх кількісним складом показав, що у 2020 р. серед всіх суб'єктів господарювання (у 2020 році їх кількість склала , а саме 234188 підприємств) істотно скоротилась кількість юридичних осіб. У 2010 році питома вага юридичних осіб становила 23,56% (13189 підприємств), а у 2020 році – 6,86%. Одночасно цей показник підвищився порівняно з 2019 роком, коли їх кількість становила 0,19%. Це свідчить про наявність значної кількості малих посередників і загалом здрибненням сфери телекомунікацій.

Тенденція зменшення кількості юридичних осіб у сфері телекомунікацій обумовлює виникнення ризиків, які пов'язані зі складністю виконання контролюючих органів за дотримання норм чинного законодавства і впровадження цифрових трансформацій. Особливого ризику така динаміка може призвести до зниження податків у бюджет і зниження якості телекомунікаційних послуг.

Частка телекомунікаційних підприємств поступово збільшилась з 3,48 % у 2010 році до 4,42 % у 2021 році. Однак, доцільно відмітити, що сфері телекомунікацій притаманна олігополізація ринку, оскільки значна частина обсягу ринку надання телекомунікаційних послуг припадає на 7 великим підприємств. Даний поділ ринку обумовлений високою конкуренцією і вимагає від підприємств мати розвинуту технічну інфраструктуру, потужне обладнання, налагоджену мережу зв'язків з споживачами.

Аналіз загальної кількості підприємств, зайнятих та найманих працівників у телекомунікаційній сфері України за 2010-2021 роки дозволив встановити наступні тенденції, а саме. У 2016 р. кількість телекомунікаційних підприємств дещо знизилась, однак починаючи з 2017 року маємо поступову динаміку зростання. Кількість зайнятих працівників за останні роки залишається на приблизно однаковому рівні – 160-170 тис. осіб, але, треба відзначити, що у 2010 році кількість зайнятих працівників становила на рівні 220 тис. осіб. Враховуючи встановлену тенденцію падіння кількості зайнятих працівників, при стабільній кількості підприємств, вважаємо доцільним проаналізувати матеріальну мотивацію найманих працівників. Продовж 2011-2021 років спостерігалось поступове зростання середньомісячної заробітної плати відповідно до темпів зростання середньомісячної заробітної плати в країні. Дане зростання середньомісячної заробітної плати за досліджуваний період складає на рівні від 15 до 25% щорічно. При цьому рівень середньомісячної заробітної плати у сфері телекомунікацій вищий за аналогічний рівень середньої заробітної плати по Україні на 20-40% у 2011-2019 роках і на 55% за 2020-2021 роках. Все це вказує на високе матеріальне заохочення працівників на телекомунікаційних підприємствах України. Отже, на наш погляд, скорочення чисельності працівників пов'язано з вивільненням частини трудових ресурсів у зв'язку з активним розвитком штучного інтелекту і впровадженням цифрових трансформацій.

Управління ризиками на телекомунікаційних підприємствах ґрунтується на всебічному дослідженні фінансового результату діяльності. По-перше, доцільно проаналізувати доходність і прибутковість телекомунікаційних послуг та частка прибутків цієї галузі у загальних фінансових результатах діяльності підприємств країни. В роботі були проаналізовані дані показники за основними видами послуг, які надають телекомунікаційні підприємства споживачам.

За досліджуваний період 2016-2020 роки телекомунікаційні підприємства України розвивались достатньо динамічно, доходи досліджуваних підприємств мають тенденцію росту. Загальний обсяг доходів від українських

телекомунікаційних підприємствах у 2020 році склав 71598,5 млн.грн. Зростання доходів від надання телекомунікаційних послуг обумовлено наступними факторами росту попиту на даний вид послуг:

- впровадження якісного мобільного зв'язку і розвинутої мережі телекомунікаційних систем у всіх місцевостях нашої країни;
- підвищення попиту споживачів на мультимедійні конвергентні телекомунікаційні послуги;
- високий рівень затребуваності цифрових технологій для ефективного ведення і організації бізнесу;
- перехід більшості аспектів організації життєдіяльності у віртуальне середовище.

Всі ці напрями реалізуються в рамках Стратегії цифрового розвитку України і задач поставлених Міністерством цифрових трансформацій світового розвитку даної галузі і відповідно до державного регулювання України. [8; 9]:

Стабільними є тенденції постійного щорічного зростання частки доходів від надання інтернет-послуг; трансляції, ретрансляції теле- та радіопрограм, технічного обслуговування й експлуатації обладнання в мережах мовлення; поштової та кур'єрської діяльності. Обсяги доходів від послуг рухомого (мобільного) зв'язку протягом досліджуваного періоду займають найбільшу частку у загальній структурі доходів галузі телекомунікацій. У 2020 році вони займали 52,5 %. Водночас, попит на послуги з фіксованого телефонного зв'язку з кожного року знижується. Так у 2016 році, частка сукупного доходу від цього виду послуг склала 14,4 %, у 2020 році цей показник знизився до 6,4 %.

Проведений аналіз доходів і витрат телекомунікаційних підприємств підтверджує позитивну динаміку розвитку ефективності діяльності даних підприємств. Так, продовж досліджуваного періоду з 2017 року Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг) телекомунікаційних підприємств збільшився практично у два рази, але при цьому операційні доходи скоротились. Треба зазначити, що у 2015 року сфера телекомунікацій була збиткова. У 2017-2021 роках також збільшили і витрати підприємств даної

сфери, однак ці витрати були оправдані для отримання додаткових доходів і у 2021 році чистий прибуток зріс майже на 127%. У 2015 році рівень збитковості склав 8,2%, у 2021 році цей показник набув прибутковості і рентабельність телекомунікаційних підприємств значно зросла до рівня 17,8%.

Результат проведеного дослідження говорить про статистичну пропорцію між прибутковими підприємствами і збитковими у сфері телекомунікацій. Так, наприклад за досліджуваний період 71,6 % підприємств є прибутковими.

Треба зазначити, що на телекомунікаційних підприємствах України спостерігається зниження фінансової незалежності. Про це свідчать показники – Коефіцієнт автономії і Коефіцієнт покриття власним капіталом. Станом на 2021 рік порівняно з 2017 роком Коефіцієнт автономії знизився на 36,5%, а Коефіцієнту покриття власним капіталом позикового капіталу відповідно знизився майже на 50%.

Узагальнюючи отримані результати дослідження, щодо розвитку телекомунікаційних підприємств України, можна стверджувати, що дана сфера економіки набуває перспективно важливого значення для України і є одним з прибутковим видом діяльності. У процесі аналізу офіційних статистичних даних та вивчення аналітичних матеріалів стану сфери телекомунікацій встановлено, що досліджувані підприємства користуються високим попитом, що обумовлено зростанням рівня їх доходності. Україна у сфері телекомунікацій має позитивні тенденції ефективної діяльності і рухається до світової інтегративної розвинутої системи цифрових трансформацій. Цьому сприяє розвиток глобальної мережі інтернету, організація впровадження широкосмугового та високошвидкісного доступу до нього для бізнесу і населення. Треба відзначити, що будь-яка сучасна соціально-економічна організація діяльності суб'єктам господарювання різних форм власності та населенням практично неможлива без сучасних інформаційно-телекомунікаційних послуг. При цьому це стосується багатьох сфер: охорони здоров'я, освіти, сільського господарства, торгівлі, фінансів, управління комунальним господарством. Телекомунікаційні послуги виступають важливим

посередником обслуговування таких важливих сфер життєдіяльності, як банківська діяльність, охорона та безпека, моніторинг транспорту та логістика, промисловість, сільське господарство, енергетика тощо.

Згідно плану заходів щодо реалізації Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки наша країна впроваджує наступні напрями цифрових трансформацій, які безпосередньо стосуються сфери телекомунікацій [8; 9]:

- нормативно-правове та організаційно-методичне забезпечення розвитку;
- розвиток пріоритетних напрямів цифровізації і телекомунікаційних послуг, зокрема;
- виробництво і розвиток експорту цифрових технологій;
- цифровізація пріоритетних та соціально-орієнтованих сфер життєдіяльності;
- розвиток цифрових компетенцій, грамотності та навичок громадян;
- розвиток цифрових інфраструктур взаємодії держава-бізнес-населення.

Отже, в цілому сфера телекомунікацій України має позитивні тенденції та перспективи, а саме в розвитку мобільного зв'язку в країні і за її межами, доступу до мережі Інтернету, забезпечення відкритості інформації та організацію цифровізації важливих соціально-орієнтованих сфер життєдіяльності – охорони здоров'я, освіти, логістики, державного регулювання.

Проте, разом з цим на підприємствах досліджуваної сфери економічної діяльності є і багато проблемних аспектів, які потребують вирішення у майбутньому задля досягнення стратегічного розвитку і ефективності. Основними проблемами розвитку телекомунікаційних мереж залишаються:

- нерівномірність забезпечення споживачів телекомунікаційними послугами особливо в сільській, гірській місцевостях, в тому числі загальнодоступними телекомунікаційними послугами широкосмугового доступу до Інтернету;

- ресурсна обмеженість в умовах кризових ситуацій і нестабільності ринкового оточення;
- насиченість ринку і високі якісні затребування споживачів;
- недостатня ефективність управління ризиками телекомунікаційною мережею загального користування України.

Виходячи з проведеного дослідження тенденцій розвитку сфери телекомунікацій в Україні і на глобальному рівні сучасного становлення соціально-економічних відносин були виявлені і сформовані основні проблеми та перспективні напрями діяльності підприємств у майбутньому. Ефективність діяльності телекомунікаційних підприємств в сучасних кризових умовах повинна будуватись на основі запроваджених механізмів управління ризиками. Особливо актуальне урахування ризиків і управління ними стало при необхідності переформатування всієї системи економічних відносин і життєдіяльності суспільства в наслідок пандемії COVID-19 і воєнно-політичних конфліктів. Ці зовнішні фактори внесли додаткові умови та індикативні вектори у всі бізнес-процеси і систему управління ризиками на телекомунікаційних підприємствах.

Проведені вище дослідження і пропозиції полягли в основу запропонованої у роботі кватровекторної моделі управління ризиками. Дана модель представлена на рис. 1. Кватровекторна модель управління ризиками на телекомунікаційних підприємствах базується на чотирьох основних векторах – управління ризиками пов'язаними з ресурсними обмеженнями для забезпечення сталого розвитку; управління ризиками конкурентного ринкового середовища; управління ризиками побудови інфраструктури та комунікацій; управління ризиками з забезпечення безпеки та зовнішньополітичного оточення.

Управління ризиками пов'язаними з ресурсними обмеженнями для забезпечення сталого розвитку на сьогодні є важливою умовою отримання прибутків і ефективності діяльності. Оскільки управління на підприємствах залежать від кількості та обсягів наявних ресурсів – інтелектуальних,

енергетичних, матеріальних, фінансових і інформаційних. І саме, оптимізація їх формування і використання забезпечують ефективний сталий розвиток на всіх етапах функціонування.

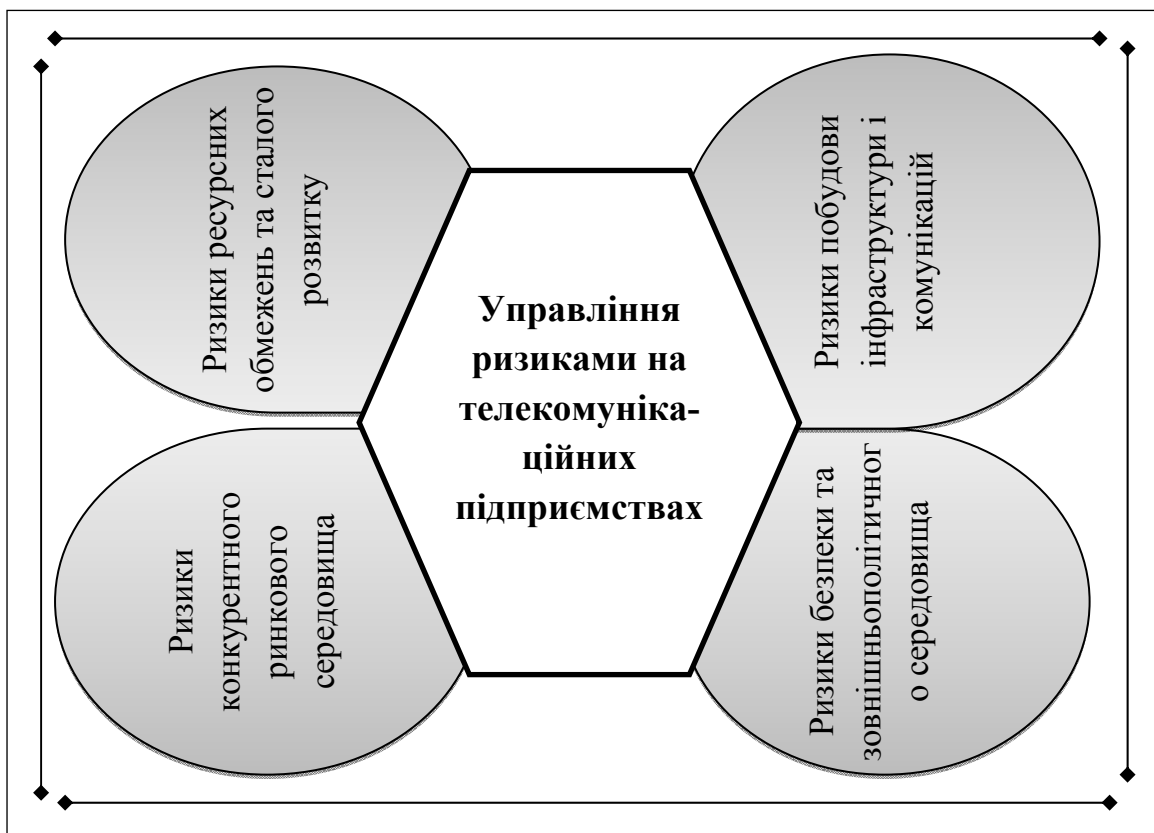


Рис. 1. Кватровекторна модель управління ризиками на телекомунікаційних підприємствах

Джерело: розроблено автором

Управління ризиками конкурентного ринкового середовища обумовлено високим рівнем конкуренції та вимогами споживачів до якості і вартості телекомунікаційних послуг, які надаються. Основними індикативними параметрами управління повинні бути мобільність, гнучкість та унікальність продукту, а політика управління ризиками має бути побудована враховуючи основні вимоги внутрішнього та глобального ринків.

Управління ризиками побудови інфраструктури та комунікацій виникає внаслідок розвитку глобалізації ринків, логістики та необхідності формування єдиних інформаційно-комунікативних мереж автоматизації та організації економічної діяльності та життєдіяльності суспільства.

Управління ризиками з забезпечення безпеки та зовнішньополітичного оточення пов'язано з існуючими можливими кібератаками на ресурси, інфраструктурні системи та технології. В умовах не сумлінної конкурентної боротьби та цифровізації великих даних, ресурсів і інформації управління даними ризиками набуло первинного значення.

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі.

Розробка та впровадження у діяльність програми антиризикових заходів за запропонованими у роботі векторами управління ризиками забезпечать ефективність діяльності телекомунікаційних підприємств та відповідно всієї сфери на міжнародному конкурентному середовищі у стратегічній та тактичній перспективі.

Література

1. Голобородько А. Ю. Плевако Н.О. Статистичне прогнозування тенденцій розвитку телекомунікаційної сфери економіки в умовах цифровізації. *Бізнес Інформ*. 2020. №12. с. 265-270. URL: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2020-12_0-pages-265_270.pdf
2. UN E-Government Survey 2018. URL: <https://public-administration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-EGovernment-Survey-2018?fbclid=IwAR0ROie7FQWAo7F3USIMIS5ePu2YMA40NLQ2rA52uUAUX6QCZJdtXtT2k8https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/180-Ukraine>
3. Global Open Data Index. URL: https://index.okfn.org/place/?fbclid=IwAR1jXf7Wo_XqfwW8TT6f2XT9QP5-o0umpV2HSmCsJ3nuZgeYQjkOz_a2Cbo
4. 2017 Global ICT Development Index – ITU. URL: <https://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2017/index.html>
5. The Global Innovation Index (GII) 2020. Who Will Finance Innovation? URL: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2018-report>
6. Державний класифікатор видів економічної діяльності, 2010. URL:

<https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10#Text>

7. Офіційний сайт Державного комітету статистики України: [Електронний ресурс]. URL: www.ukrstat.gov.ua

8. Концепція розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80> .

9. Закон України «Про стимулювання розвитку цифрової економіки в Україні» від 15.07.2021 року URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1667-20#Text>

References

1. Goloborod'ko, A. YU. and Plevako, N.O. (2020), “Statistical forecasting of trends in the development of the telecommunications sphere of the economy in conditions of digitalization”, *Biznes Inform.* [Online], Vol.12. pp. 265-270. available at: https://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2020-12_0-pages-265_270.pdf (Accessed 05 Nov 2022).
2. UN (2018), “E-Government Survey”, [Online], available at: <https://public-administration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-EGovernment-Survey-2018?fbclid=IwAR0ROie7FQWAo7F3USIMIS5ePu2YMA40NLQ2rA52uUAUX6QCZJdtXtT2k8https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/180-> Ukraine (Accessed 05 Nov 2022).
3. Global Open Data Index (2022), [Online], available at: https://index.okfn.org/place/?fbclid=IwAR1jXf7Wo_XqfwW8TT6f2XT9QP5-o0umpV2HSmCsJ3nuZgeYQjkOz_a2Cbo (Accessed 05 Nov 2022).
4. ITU (2017), “Global ICT Development Index”, [Online], available at: <https://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2017/index.html> (Accessed 05 Nov 2022).
5. The Global Innovation Index (GII) (2020), “Who Will Finance Innovation?”,[Online], available at: <https://www.globalinnovationindex.org/gii-2018-report>
6. State Committee for Technical Regulation and Consumer Policy (2010), “State classifier of types of economic activity”, available at:

- <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/vb457609-10#Text> (Accessed 05 Nov 2022).
7. Official website of the State Statistics Committee of Ukraine (2022), available at: www.ukrstat.gov.ua (Accessed 05 Nov 2022).
 8. Cabinet of Ministers of Ukraine (2018), “Concept of development of the digital economy and society of Ukraine for 2018–2020”, available at: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67–2018–%D1%80> (Accessed 05 Nov 2022).
 9. The Verkhovna Rada of Ukraine (2021), Law of Ukraine "On stimulating the development of the digital economy in Ukraine", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1667-20#Text> (Accessed 05 Nov 2022).

Стаття надійшла до редакції 14.11.2022 р.