



УДК 339.94

<https://doi.org/10.31713/ve2202336>

JEL: F20, F41, L86, L96

Якимчук Т. І. [1: ORCID ID: 0000-0002-4613-2848],

ст. викладач,

Жемба А. Й. [1: ORCID ID: 0000-0003-0268-3258],

к.е.н., доцент,

Красовська Ю. В. [1: ORCID ID: 0000-0002-5786-3267],

к.е.н., доцент

¹Національний університет водного господарства та природокористування, м. Рівне

РОЗВИТОК СФЕРИ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ ПОСЛУГ ЯК СКЛАДОВА ГЛОБАЛІЗАЦІЙНОГО ПРОЦЕСУ В МІЖНАРОДНОМУ БІЗНЕСІ

У статті розглянуто аспекти розвитку міжнародного бізнесу на світовому ринку телекомунікаційних послуг, який в сучасному економічному середовищі посилює свій вплив на світове виробництво, інвестиції та зайнятість, і сприяє активізації науково-технологічного оновлення в усіх секторах світової економіки. Значну увагу приділено диверсифікації пропозиції та попиту на телекомунікаційні послуги на глобальному та регіональному рівнях. В статті зроблено акцент на транскордонні інформаційні зв'язки, економічні, культурні, політичні комунікації та важливість цих процесів для економіки України в період повоєнного відновлення. У статті визначено тенденції щодо посилення конкуренції на внутрішніх ринках економічно розвинутих країн впливають на впровадження нових технологій та пошуків нових можливостей для розширення міжнародного бізнесу, в той час, як в країнах, що розвиваються зростає незадоволений попит на послуги зв'язку.

Ключові слова: міжнародний бізнес; телекомунікаційна компанія; інформатизація світогосподарського розвитку; глобальна економіка.

Постановка проблеми. Загальносвітові тенденції постіндустріального розвитку суспільства, підвищення ролі інформації в економічній сфері, необхідність більш глибокого дослідження закономірностей функціонування ринку і практичні потреби організацій в умовах динамічного зовнішнього середовища висувують на передній план проблеми, пов'язані з вивченням різних аспектів управління інформаційно-комунікаційною діяльністю компаній міжнародного бізнесу. Нині інформація стала найважливішим фактором виробництва, що залучає в обіг значну частину матеріальних ресурсів і формує конкурентний потенціал організацій. Стрімкий розвиток інформаційних технологій в світі

вплинув на розширення комплексу послуг сучасної комунікаційної компанії. Телекомунікаційна галузь займає суттєве місце у міжнародному бізнесі. За будь-яких непередбачуваних обставин необхідно, в першу чергу, зберегти зв'язок між ключовими центрами в країні, щоб керувати процесом виходу з кризової ситуації.

У дослідженні проведемо аналіз телекомунікаційної сфери, що представляє одну з найважливіших форм міжнародного бізнесу. Вирішальний внесок у розширення ареалу середовища сервісної складової світового виробництва та споживання телекомунікаційних послуг здійснюють транснаціональні корпорації завдяки своєму надпотужному науково-технічному, управлінському та фінансовому потенціалу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Важливе значення в теоретичному висвітленні проблематики розвитку міжнародного бізнесу мають праці зарубіжних і вітчизняних науковців, як-от Е. Грехема, С. Кіндлебергера, Т. Гріфіна, Д. Макауртура, Ф. Котлера, І. Бураковського, О. Каніщенко, М. Окландера та ін. Окремим аспектам галузевих особливостей комунікаційного бізнесу приділяли увагу такі науковці, як А. Старостіна, Т. Мельник, А. Поручник, Н. Резнікова.

Метою статті є дослідження впливу інформатизації світогосподарського розвитку на телекомунікаційний бізнес, а також обґрунтування рекомендацій щодо використання переваг від залучення України до глобальних процесів у міжнародному бізнесі.

Основний розділ. Комунікації зародились ще в ХІХ сторіччі. На початку телекомунікаційної сфери це був телеграфний зв'язок, який поєднував різні країни світу. Великим досягненням в цій сфері було прокладання Трансатлантичного телеграфного кабелю. Трансатлантичний телеграфний кабель – комунікаційний кабель, що передає телеграфний сигнал, прокладений по дну Атлантичного океану в ХІХ–ХХ століттях. Визначною датою для розвитку телекомунікацій є 7 березня 1876. В цей день Олександром Беллом було отримано патент на винахід телефону. Цікаво, що Олександр Белл намагався винайти не телефон, а «гармонійний телеграф». У той час в телеграфії випробовувався величезний дефіцит ліній. Перша комерційна телефонна розмова між Нью-Йорком і Лондоном сталася 7 січня 1927 по трансатлантичному телефонному кабелю. Далі телекомунікаційний зв'язок розвивався дуже швидкими темпами. Необхідно зазначити, що стимулом до розвитку телекомунікацій є швидке зниження ціна за зв'язок. Якщо у 1920-х роках трихвилинна розмова між Великобританією і Австралією коштувала 350 доларів, то



зараз вона майже безкоштовна. Необхідно тільки оплачувати абонентну плату за Інтернет.

У Великобританії журнал EY провів опитування експертів, спеціалістів з ІТ-компаній щодо безпечності виконання робіт та найму готових ІТ-фахівців чи отримання від них послуг. Результати представлено на рис. 1.

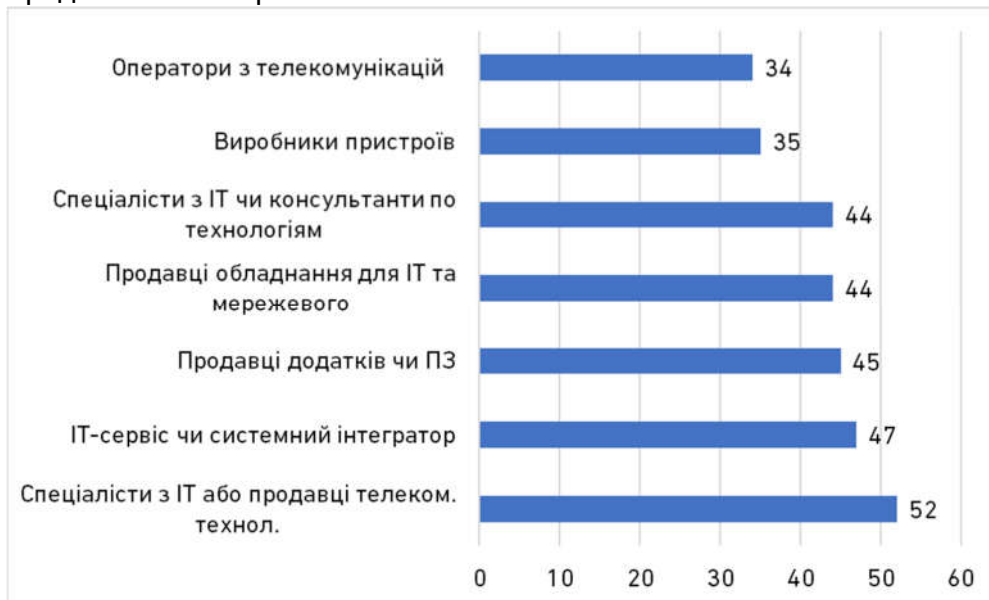


Рис. 1. Результати опитування респондентів щодо питання: «Які ІТ- фахівці найбільш безпечні для вашої організації?» [1]

Як ми бачимо з діаграми, фахівці з телекомунікаційних технологій визнаються найменш безпечними серед усіх ІТ та телекомунікаційних спеціалістів. Необхідно зазначити думку експертів, що успіх Telco як провідного телекомунікаційного підприємства залишається обмеженим. Багато підприємств у цьому бізнесі мають тенденцію до зменшення доходу. Дані опитувань EY показують, що телекомунікаційним спеціалістам найменш довіряють експерти кадрових служб. При цьому найбільше довіряють спеціалістам з ІТ або продавцям телекомунікаційних технологій (52% опитаних). На другому місці постають фахівці ІТ-сервісу чи системні інтегратори. Продавці додатків та програмного забезпечення, продавці обладнання для ІТ та мережевого обладнання, спеціалісти з ІТ чи консультанти по ІТ-технологіям займають приблизно однакові середні позиції (44%, 45% відповідно). Виробники пристроїв займають приблизно таку ж позицію (35%), як і оператори з телекомунікацій, тобто вони такі ж небезпечні [1].

Проаналізуємо тепер питання щодо довіри абонентів до телекомунікаційних операторів. Вебгіганти запускають власні пропозиції щодо підключення через власні мережі або через віртуальні платформи. В Alphabet є «Google Fi» – оператор мобільної віртуальної мережі (MVNO), а також пропозиції fiber та хмара. У сукупності це являє собою руйнівний портфель для телекомунікацій. Facebook запускає свою мережу Terragraph у Сан-Хосе за допомогою 5G зі спектром @ 60Ghz. Приватний капітал високого рівня також виходить на ринок альтнету. Спостерігається попит як на надшвидкий широкопasmовий зв'язок, так і на 5G, що підтримує прогноз зростання для цього підсектора. На рис. 2 подано рівень задоволення абонентів мережевим зв'язком.

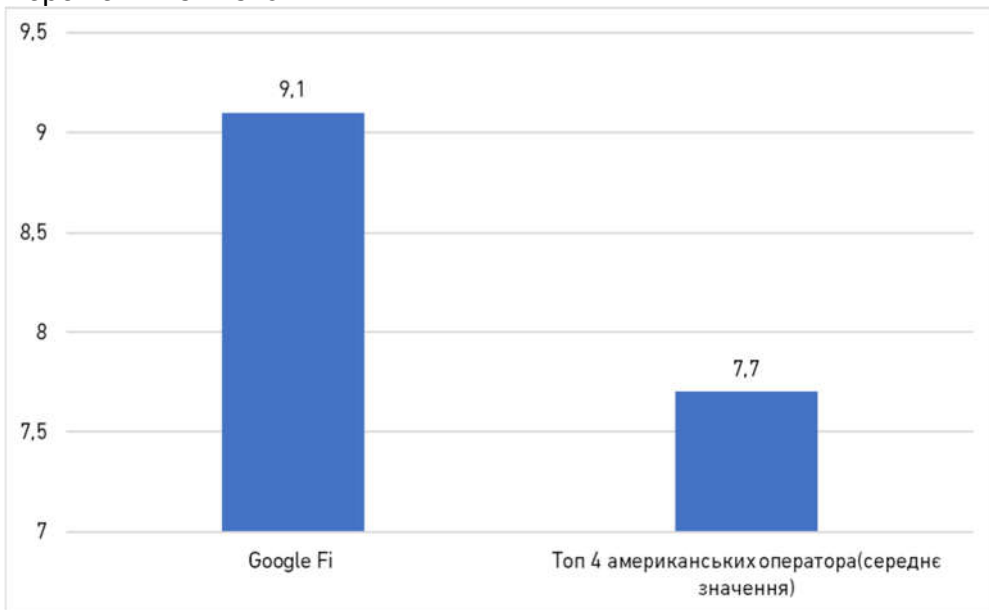


Рис. 2. Задоволення абонентів мережевим зв'язком (рейтинг поза 10) [2]

Як ми бачимо, найбільше задоволення абоненти виявили відносно від Google Fi (позиція в рейтингу вище дев'ятої). Інші американські топоператори отримали в середньому значення рейтингу всього 7,7, хоча це і не дуже низька позиція.

Оператори диверсифікують свої потоки доходів, але вплив на верхню межу залишається обмеженим. Суміжні ринки пропонують телекомунікаційні послуги, але їхній внесок у топмережі ще невеликий.

Проаналізуємо, як розвивається ринок зв'язку Інтернет-речей. Темпи зростання підключення IoT є дуже високими (рис. 3), водночас

доходи зв'язку в IoT зазвичай складають менше 2% від загальної суми доходів операторів.

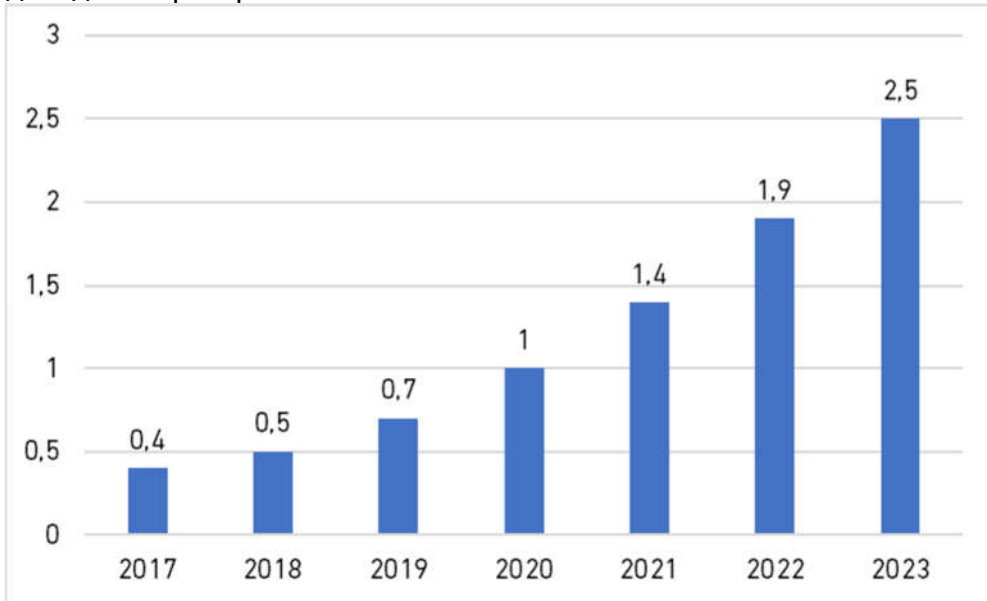


Рис. 3. Стільниковий зв'язок Інтернет-речей (мільярди) [3]

З діаграми видно, що в 2018 році зростання абонентів стільникового зв'язку досить невелике – на 0,1 мільярда. Але спеціалісти прогнозують експоненціальне зростання після 2018 року. У 2020 році їх кількість зросла до одного мільярду. У 2022 році – 1,9 мільярдів абонентів. Великої цифри вони досягнуть у 2023 році – аж 2,5 мільярда [3].

У межах IoT споживчі ринки, такі як побутова електроніка та розумні будинки, значно зростають, тоді як промисловий IoT сегмент ще знаходиться на початкових стадіях. Однак, як очікується, промисловий сегмент буде найбільшим джерелом зростання зв'язку в майбутньому, обігнавши споживчі ринки IoT-зв'язку у 2023 році. Доходи від стільникового зв'язку Інтернет речей мають тенденцію до зменшення (рис. 4). Таким чином, доходи від стільникового зв'язку Інтернет речей на споживчому ринку в 2023 році суттєво знизяться: з 1,6 мільярдів доларів у 2017 році – до 0,7 мільярдів доларів у 2023 році.

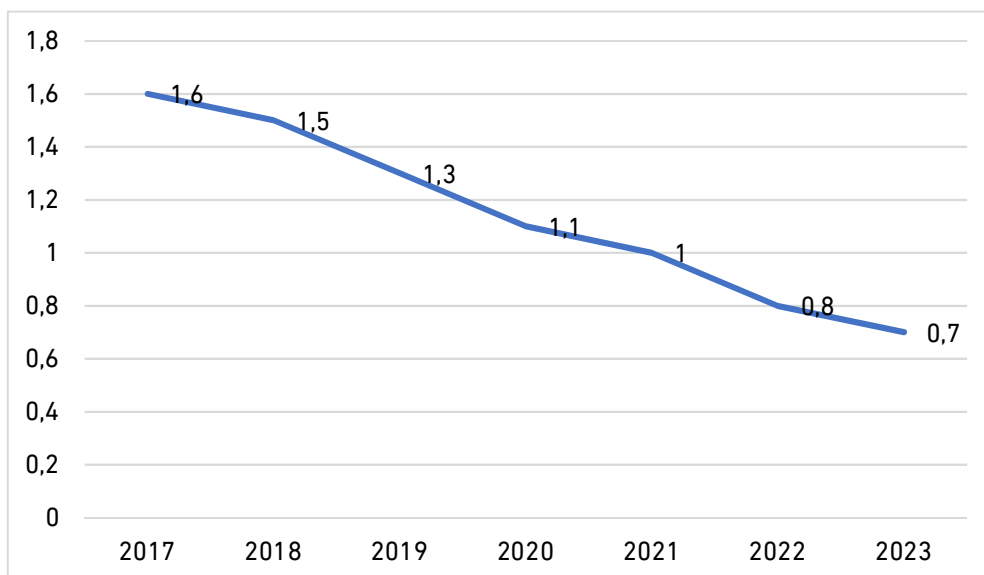


Рис. 4. Доходи від стільникового зв'язку Інтернет речей (мільярдів доларів) [4]

Витрати на мережевий зв'язок в подальшому мають значно збільшитися. Перехід на 5G забезпечить підвищення витрат на капітальні споруди в телекомунікаційній галузі. Оператори у всьому світі конкурують з новою хвилею затрат на покриття. Ця конкуренція буде мати наступні особливості:

- робота в 5G призведе до збільшення глобального мобільного покриття, з інтенсивністю зростання капіталу з 13,2% до 16,3% між 2020 та 2025 роками. Але багато коштів буде витрачено на оновлення інфраструктурних об'єктів та мережевого обладнання;

- зросте фокусування на повноцінному оптоволоконному підключенні, стимулюючи нову хвилю інвестицій у ці технології у всьому світі;

- навантаження на капітал розширюється за межі традиційних областей – тенденції до широкого поширення (LPWA) з широкою потужністю для підтримки IoT зростають. Технології LPWA (Low Power Wide Area) призначені для M2M (Machine-to-Machine)-додатків, які вимагають низькошвидкісної передачі даних по радіоканалу і роботи без нагляду протягом тривалого періоду часу, можливо, у віддалених або важкодоступних місцях. Особливості LPWA – низьке енергоспоживання (low-power) і широке територіальне охоплення (wide-area). Дуже невелика потреба в енергії для передачі даних і, отже, великий термін служби батареї, має вирішальне значення для вбудованої техніки. Прогнозується, що мережі LPWA будуть



застосовуватися в широкому спектрі додатків інтернету речей, таких як відстеження виробничих активів, моніторинг безпеки, облік споживання води і газу, а також в інтелектуальних мережах, міських місцях для паркування автомобілів, торгових автоматах і міському освітленні. Технологія може використовуватися і для підключення переносних пристроїв, наприклад в трекарах для людей або тварин. Модулі LPWA повинні мати низьку вартість, те ж стосується і їх підключення. Це допоможе IoT-ринку рости. При цьому витрати на SDN визначаються для закупівлі довгострокового *capex* (капітальних затрат) і зберігання *opex* (операційних затрат). Це необхідно для побудови програмно визначеної мережі (англ. Software-defined networking, SDN), а також для програмно конфігурованої мережі – мережі передачі даних, в якій рівень управління мережею відділено від пристроїв передачі даних реалізується програмно. Така мережа є однією з форм віртуалізації мережі. Ключові принципи програмно-визначених мереж – поділ процесів передачі та управління даними, централізація управління мережею за допомогою уніфікованих програмних засобів, віртуалізація фізичних мережевих ресурсів;

- рентабельність інвестицій ROI – один з чинників, який викликає тривогу у експертів. Рентабельність інвестицій – фінансовий коефіцієнт, що показує рівень доходу або збитковості бізнесу, враховуючи суму вкладених в цей бізнес інвестицій. Рентабельність інвестицій зазвичай виражається у відсотках, рідше – у вигляді дробу. Показник ROI є відношенням суми прибутку або збитків до суми інвестицій. Варіантами такого показника можуть бути: прибуток / збитки, прибуток / збитки по бухгалтерському обліку, прибуток / збитки з управлінського обліку або чистий прибуток / збиток. Значенням суми інвестицій можуть бути активи, капітал, сума основного боргу бізнесу та інші виражені в грошах інвестиції). IoT-орієнтовані випадки використання 5G – перебувають у початковому стані та потребують більш локалізованого підходу до мережевого планування. Сприйняття широкопasmової мережі як корисної програми може підірвати преміум ціни на оптоволоконні технології.

Капітальні затрати на мобільний зв'язок представлені на рис. 5.

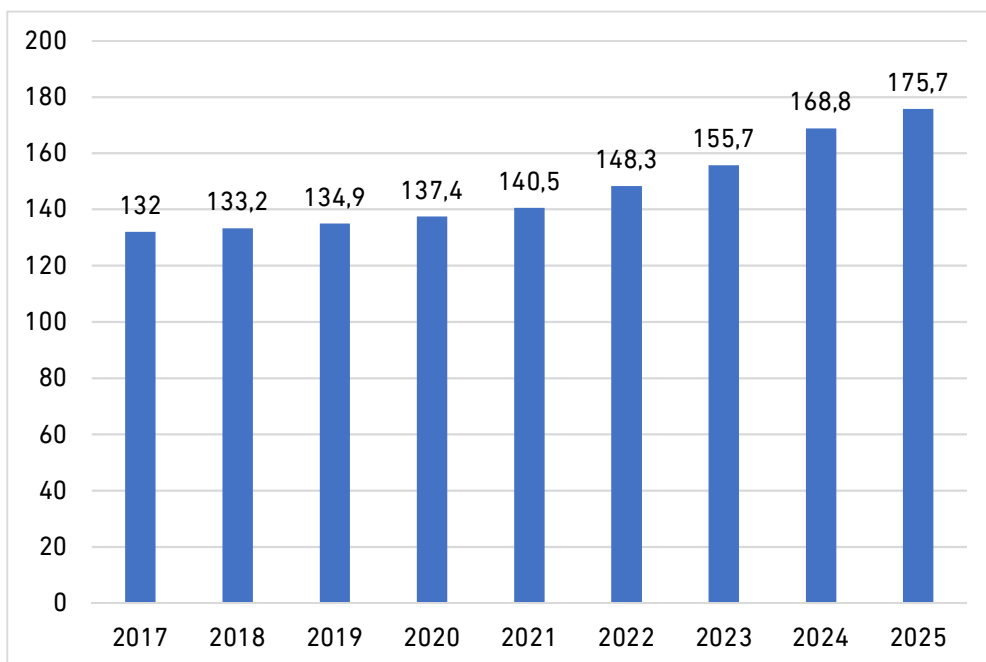


Рис. 5. Капітальні затрати на мобільний зв'язок (мільярди доларів)
(2024–2025 рр. – прогноз) [5]

За прогнозами вчених-аналітиків капітальні затрати на мобільний зв'язок будуть неухильно зростати. Суттєвого зростання не спостерігається з 2012 по 2013 роки (всього лише на 1,2 мільярда доларів – з 132 мільярдів доларів до 133,2 мільярда доларів). Але це зростання далі буде пришвидшуватися згідно з прогнозами. Як приклад, протягом 2020 та 2021 років по 3 мільярди за один рік. Далі йде зростання по експоненціальному закону. Найбільший ривок у прогнозі спостерігається в 2024 році (на 12,9 млрд доларів). Це зростання повинне досягнути пікової точки у 175,7 млрд доларів у 2025 році.

Висновки. Отже, підвищення якості надання послуг у сфері цифрової трансформації щільно пов'язано із наступними тенденціями у міжнародному бізнесі, а саме: продовжують зростати очікування клієнтів на основі накопичення ними досвіду. Кінцеві користувачі хочуть отримати нові універсальні можливості, що надаються через прості та інтуїтивно зрозумілі пропозиції щодо підтримки клієнтів; показники вдосконалення діяльності телекомунікаційних промоутерів (NPS) по вдосконаленню надання телекомунікаційних послуг все ще значно відстають від інших секторів (наприклад: фінансових послуг, роздрібної торгівлі, охорони здоров'я); нові



технології вже грають ключову роль у вдосконаленні та спрощенні управлінської та операційної діяльності клієнта.

1. From supplier to partner the way forward to TMT providers to the enterprise. EY, April, 2019.
2. Смагло О. В. Функціонування системи фінансового моніторингу в Україні. *Економіка та суспільство*. 2021. № 26. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/j-ournal/article/view/341/326>. (дата звернення: 05.05.2023).
3. The mobile economy 2018, GSMA, 2018; Analysys Mason, EY analysis.
4. The mobile economy 2018, GSMA, 2018; Analysys Mason, EY analysis.
5. Worldwide trends and forecasts, Analysys Mason, March 2019.

REFERENCES:

1. From supplier to partner the way forward to TMT providers to the enterprise. EY, April, 2019.
2. Смагло О. В. Функціонування системи фінансового моніторингу в Україні. *Економіка та суспільство*. 2021. № 26. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/j-ournal/article/view/341/326>. (data zvernennia: 05.05.2023).
3. The mobile economy 2018, GSMA, 2018; Analysys Mason, EY analysis.
4. The mobile economy 2018, GSMA, 2018; Analysys Mason, EY analysis.
5. Worldwide trends and forecasts, Analysys Mason, March 2019.

Yakymchuk T. I. [1: ORCID ID: 0000-0002-4613-2848],

Senior Lecturer,

Zhemba A. Y. [1: ORCID ID: 0000-0003-0268-3258],

Candidate of Economics (Ph.D.), Associate Professor,

Krasovska Y. V. [1: ORCID ID: 0000-0002-5786-3267],

Candidate of Economics (Ph.D.), Associate Professor

¹*National University of water and environmental engineering, Rivne*

DEVELOPMENT OF TELECOMMUNICATION SERVICES AS A COMPONENT OF THE GLOBALIZATION PROCESS IN INTERNATIONAL BUSINESS

The article considers the aspects of the development of international business in the world market of telecommunication services, which in the modern economic environment strengthens its influence on world production, investment and employment, and contributes to the activation of scientific and technological renewal in all sectors of the world economy. Considerable attention is paid to diversification of supply and demand for telecommunication services at the global and regional levels. The article focuses on cross-border information relations, economic, cultural and political communications, and the importance of these processes for the economy of Ukraine during the post-war recovery. The article identifies trends in increasing competition in the domestic markets of economically

developed countries affecting the introduction of new technologies and the search for new opportunities for expanding international business, while in developing countries the unmet demand for communication services is growing. The specificity of the economic activity of telecommunications companies in global conditions objectively requires the implementation of special, internationally tested indicators of world market analysis. Strengthening of globalization trends in the market of telecommunication services necessitates identification and assessment of the impact of economic factors in order to substantiate proposals for the use of benefits from Ukraine's involvement in the global telecommunications market. Further development of the telecommunication sphere of Ukraine under the influence of globalization processes is becoming more and more relevant due to the country's European integration course. Effective use of the benefits of the order to international business and successful integration of Ukraine into the globalized telecommunications market largely depends on state policy, especially during the period of martial law.

Keywords: international business; telecommunications company; informatization of world economic development; global economy.

Отримано: 08 травня 2023 року
Прорецензовано: 13 травня 2023 року
Прийнято до друку: 23 червня 2023 року