

УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ РОЗВИТКОМ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ НА РЕГІОНАЛЬНОМУ РІВНІ

©2025 ПОРТНА О. В., МАГДИСЮК С. В.

УДК 332.14:338.49
JEL Classification: O18; R58

Портна О. В., Магдисюк С. В.

Удосконалення управління розвитком критичної інфраструктури України на регіональному рівні

Метою статті є удосконалення управління розвитком критичної інфраструктури України на регіональному рівні. Дослідження обґрунтовує тези. По-перше, в умовах руйнівних подій і високих ризиків для критичної інфраструктури України, а також враховуючи процеси децентралізації, актуальним стає посилення ролі регіонів у забезпеченні стійкості, відновлення та розвитку критичної інфраструктури. По-друге, ефективне функціонування та розвиток критичної інфраструктури потребують відповідних механізмів управління. По-третє, до управління розвитком критичної інфраструктури важливо підходити з точки зору розвитку регіонів і громад, і воно стає найефективнішим, коли здійснюється як на державному, так і регіональному рівнях, спираючись на місцевий потенціал і досвід, коли регіональне співтовариство відіграє значну роль. Спочатку наведено дані щодо втрат і збитків інфраструктури під час воєнних дій із виокремленням втрат і збитків регіонів України. Далі проаналізовано чинники та світовий досвід країн стосовно регіонального рівня управління критичною інфраструктурою. Запропоновано удосконалення управління критичною інфраструктурою України на регіональному рівні на основі створення регіональних координаційних центрів розвитку критичної інфраструктури з робочими групами. Виокремлено функції регіональних координаційних центрів розвитку критичної інфраструктури. Перспективами подальших розвідок у цьому напрямку стає опрацювання питань інформаційного забезпечення управління критичною інфраструктурою України на регіональному рівні.

Ключові слова: критична інфраструктура, регіони, розвиток, управління, регіональний рівень.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2025-1-151-157>

Рис.: 1. Табл.: 1. Бібл.: 18.

Портна Оксана Валентинівна – доктор економічних наук, професор, професор кафедри управління та адміністрування, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна (майдан Свободи, 4, Харків, 61022, Україна)

E-mail: o.v.portna@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8803-4605>

Researcher ID: <https://publons.com/researcher/3859166/oksana-portna/>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57218434319>

Магдисюк Сергій Володимирович – аспірант кафедри управління та адміністрування, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна (майдан Свободи, 4, Харків, 61022, Україна)

E-mail: serhij.magdisyk@student.karazin.ua

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6946-1537>

UDC 332.14:338.49
JEL Classification: O18; R58

Portna O. V., Mahdysjuk S. V. Improving the Management of Ukraine's Critical Infrastructure at the Regional Level

The aim of the article is to enhance the management of the development of critical infrastructure in Ukraine at the regional level. The study substantiates the theses. First, in the context of devastating events and high risks to Ukraine's critical infrastructure, as well as considering the processes of decentralization, it becomes urgent to strengthen the role of regions in ensuring the resilience, restoration, and development of critical infrastructure. Secondly, the effective functioning and development of critical infrastructure require appropriate management mechanisms. Thirdly, it is important to approach the management of the development of critical infrastructure from the perspective of regional and community development, and it becomes most efficient when carried out at both the State and the regional levels, relying on local potential and experience, with the regional community playing a significant role. Initially, data on losses and damage to infrastructure during military operations are presented, highlighting losses and damages incurred by the regions of Ukraine. Further, the factors and global experience of countries regarding the regional level of critical infrastructure management are analyzed. It is proposed to improve the management of critical infrastructure in Ukraine at the regional level based on the creation of regional coordination centers for the development of critical infrastructure with working groups. The functions of the regional coordination centers for the development of critical infrastructure are allocated. Prospects for further research in this direction involve addressing issues related to the information support for the management of critical infrastructure in Ukraine at the regional level.

Keywords: critical infrastructure, regions, development, management, regional level.

Fig.: 1. Tabl.: 1. Bibl.: 18.

Portna Oksana V. – Doctor of Sciences (Economics), Professor, Professor of the Department of Management and Administration, V. N. Karazin Kharkiv National University (4 Svobody Square, Kharkiv, 61022, Ukraine)

E-mail: o.v.portna@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8803-4605>

Researcher ID: <https://publons.com/researcher/3859166/oksana-portna/>

Scopus Author ID: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57218434319>

Mahdysyuk Serhii V. – Postgraduate Student of the Department of Management and Administration, V. N. Karazin Kharkiv National University (4 Svobody Square, Kharkiv, 61022, Ukraine)

E-mail: serhij.magdisyk@student.karazin.ua

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6946-1537>

Вступ. Як інфраструктура загалом, так і критична інфраструктура зокрема є життєво важливими для функціонування та добробуту сучасного й ефективного суспільства. Для представників усіх гілок влади в умовах децентралізації в Україні важливим є як розвиток територій, так і розвиток критичної інфраструктури регіонів задля забезпечення стійкості та відновлення економіки регіонів та держави в цілому. Державна та регіональна політика має за мету розбудову безпечної країни, раціональне забезпечення безпеки суспільства, громадян, держави, розвитку економіки, що є критично важливими для виживання регіонів та держави загалом.

Вплив негативних чинників, сьогоденні ризики, загрози, а також складний і взаємозалежний характер критичної інфраструктури та фрагментарне управління роблять цю систему вразливою. Все зазначене, а також прогалини в управлінні є фактором, який призводить до того, що системи критичної інфраструктури не відповідають вимогам стійкості і суспільним цілям.

У контексті децентралізації Україна має розробити дієвий механізм управління розвитком критичної інфраструктури на регіональному рівні. Тобто важливим стає розробка та прийняття оптимальних управлінських рішень щодо забезпечення стійкості, відновлюваності та розвитку критичної інфраструктури регіонів України органами регіональної влади. Тому актуалізуються дослідження щодо удосконалення управління розвитком критичної інфраструктури на регіональному рівні.

Дослідження багатьох аспектів територіального управління, а саме, територіальними громадами, галузями економіки, особливо в умовах військового стану, проводили науковці: В. Борденюк, С. Березюк, О. Дмитрик, Я. Гонтарук та ін. Різні аспекти просторового розвитку, управління ним представлені в працях багатьох науковців та практиків. Оцінці територіальних проблем, пошуку шляхів та інструментів їх вирішення присвячені напрацювання М. Долішнього, М. Кизима, В. Родченка, А. Ткачука та ін. Висвітлювали нові підходи до управління розвитком територій, питання планування, стратегій соціально-економічного розвитку територій такі фахівці, як Г. Васильченко, Н. Єременко, І. Парасюк та ін. Однак питання управління критичною інфраструктурою регіонів, забезпечення її стійкості, відновлюваності та розвитку у регіонах є мало дослідженими.

В умовах децентралізації та розширення її можливостей актуалізуються питання удосконалення управління розвитком критичної інфраструктури України на регі-

ональному рівні, особливо в умовах значних сьогоденних ризиків і загроз.

Метою статті є удосконалення управління розвитком критичної інфраструктури України на регіональному рівні.

Дослідження обґрунтовує тези. По-перше, в умовах руйнівних подій та високих ризиків для критичної інфраструктури України, а також враховуючи процеси децентралізації, актуальним стає посилення ролі регіонів у забезпеченні стійкості, відновлення та розвитку критичної інфраструктури. По-друге, ефективне функціонування та розвиток критичної інфраструктури потребують відповідних механізмів управління. По-третє, до управління розвитком критичної інфраструктури важливо підходити з точки зору розвитку регіонів та громад, і воно стає найефективнішим, коли здійснюється як на державному, так і регіональному рівнях, спираючись на місцевий потенціал і досвід, коли регіональне співтовариство відіграє значну роль. Спочатку наведено дані щодо втрат та збитків інфраструктури під час воєнних дій з виокремленням втрат та збитків регіонів України.

Далі проаналізовано чинники та світовий досвід країн стосовно регіонального рівня управління критичною інфраструктурою. Запропоновано удосконалення управління критичною інфраструктурою України на регіональному рівні на основі створення регіональних координаційних центрів розвитку критичної інфраструктури з робочими групами. Виокремлено функції регіональних координаційних центрів розвитку критичної інфраструктури.

Викладення основного матеріалу й отриманих наукових результатів. В усьому світі критичні інфраструктури зараз стають основою сучасних економік [8]. Збої у роботі систем, мереж та служб критичної інфраструктури можуть завдати значних економічних збитків в умовах динамічного ландшафту зростаючих ризиків, загроз та змін [10], які, зазвичай, створюють каскадні негативні ефекти та наслідки як на місцевих та національних рівнях, так і на глобальному.

За даними досліджень Київської школи економіки [4, с. 3], сукупні прямі втрати економіки України від військових дій на кінець 2022 р. склали 137,8 млрд дол. США, а на початок 2024 р. – 157,2 млрд дол. США. Це є прямими збитками від пошкоджень та руйнувань. Дані прямих збитків за секторами наведено на рис. 1 [4, с. 4].

Найбільш постраждалими є житлові будинки (58,9%), інфраструктура (36,8%), промисловість, активи підприємств (13,1%). За даними рис. 1 можна підсумувати, що

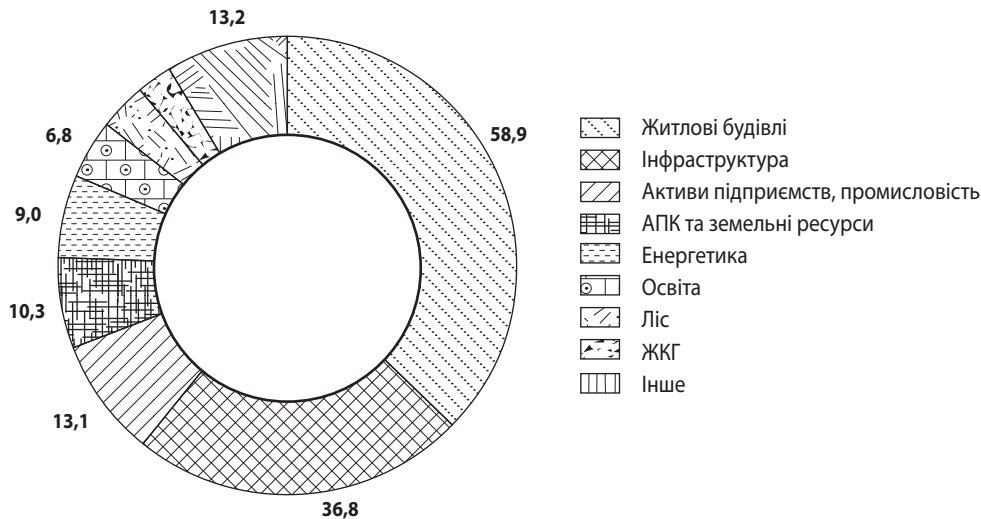


Рис. 1. Прямі збитки від пошкоджень та руйнувань за секторами станом на початок 2024 р., млрд дол. США

Джерело: за даними [4]

критична інфраструктура, її сектори / підсектори, об'єкти зазнали значних втрат від воєнних дій.

Серед регіонів найбільш постраждалими (рис. 1, табл. 1) є Донецький, Харківський, Луганський, Запорізький, Херсонський та Київський регіони. Найменш постраждалими (табл. 1) є Закарпатський, Волинський, Чернівецький регіони.

За даними [1] станом на листопад 2024 р. сума збитків інфраструктури України складає майже 170 млрд дол. США, що порівняно з початком року зросло більш ніж на 12 млрд дол. США.

Тобто наслідки різняться залежно від міста, регіону, району та навіть домогосподарства, а отже, здатність розпізнавати, відчувати нові загрози, ризики та реагувати на

Таблиця 1

Оцінка загальних прямих збитків за регіонами України станом на початок 2024 р.

Регіони	Прямі збитки, млн дол. США	Частка у загальних збитках, %
1	2	3
Донецька	37374	23,8
Харківська	30224	19,2
Луганська	17127	10,9
Запорізька	14773	9,4
Херсонська	12277	7,8
Київська	11188	7,1
Миколаївська	7853	5
Чернігівська	5773	3,7
Сумська	3398	2,2
Дніпропетровська	3369	2,1
м. Київ	2135	1,4
Одеська	1471	0,9
Хмельницька	1195	0,7
Житомирська	1004	0,6
Полтавська	672	0,4
Вінницька	480	0,3
Івано-Франківська	384	0,2
Львівська	219	0,1
Рівненська	215	0,1
Кіровоградська	149	0,1

Закінчення табл. 1

1	2	3
Черкаська	128	0,1
Тернопільська	119	0,1
Чернівецька	73	0,05
Волинська	15	0,01
Закарпатська	11	0,01
Разом	157200	100

Джерело: за даними [4, с. 6]

них також відрізняється. Критична інфраструктура також потребує потенціалу, ресурсів, які нерівномірно розподілені по регіонах та в суспільстві. Тому доцільним стає підхід переорієнтації політики критичної інфраструктури від захисту активів до стійкості та розвитку системи на регіональному рівні. В умовах високих ризиків і загроз, спричинених багатьма чинниками, особливо військовими діями, а також з урахуванням широких можливостей децентралізації [2; 3; 5; 6; 7; 9; 11; 13; 14; 15; 16], життєво необхідним стає удосконалення управління розвитком критичної інфраструктури регіонів України.

Законом України «Про критичну інфраструктуру» [12] визначено рівні управління щодо національної системи захисту критичної інфраструктури України, до яких відносяться: загальнодержавний рівень, регіональний та галузевий рівні, місцевий та об'єктовий рівень управління.

Управління розвитком критичної інфраструктури стає ефективнішим, коли всі рівні управління, особливо регіональний, та організації, залучені до забезпечення добробуту людей, відіграють вагомий роль на всіх рівнях прийняття рішень, які можуть вплинути на добробут і розвиток громад.

У світлі нашого дослідження вважаємо доцільним розглянути світовий досвід побудови управління критичною інфраструктурою, координації її стійкості та розвитку. Досвід Швейцарії [17] у розбудові та захисті критичної інфраструктури доводить, що Швейцарія занадто залежить від безперервної роботи критичної інфраструктури. Захист критичної інфраструктури сьогодні стає все більш важливим, зокрема як у великих, так і в малих містах. Метою розбудови критичної інфраструктури сьогодні вважається не абсолютний захист, а впровадження заходів для підвищення її стійкості та розвитку. Збої можуть мати швидкі та значні наслідки для населення та його існування, а також можуть впливати на критичну інфраструктуру через каскадні ефекти. У різних секторах критичної інфраструктури заходи захисту вже впроваджуються на індивідуальній основі. Однак проблемою є відсутність міжгалузевої координації та між зацікавленими сторонами критичної інфраструктури. Міжгалузева співпраця та координація є ключовими. Тому важливим стає започаткування міжгалузевої співпраці шляхом створення платформ координації.

Фахівці вважають [18], що в Австралії федеративна система управління критичною інфраструктурою та кризовими ситуаціями фрагментує управління. А регіональні організації є важливим, ефективним механізмом управління

критичною інфраструктурою для регіонів. Сильною стороною вважається добровільний характер співпраці, на відміну від більш жорсткої багаторівневої федеральної системи, при якій потенційно збільшуються ризики, в ситуації, коли зменшуються ресурси. Спільні регіональні альянси демонструють потенціал для більш стійкого та комплексного планування та управління критичною інфраструктурою регіонів. Наприклад, Сіднейська група рад – це добровільний альянс, представлений 15 місцевими радами, які працюють над розробкою покращеного управління районами та заходами розвитку критичної інфраструктури в регіоні. Таким чином, органи місцевого самоврядування працюють над підвищенням стійкості та розвитком інфраструктурних систем критичної інфраструктури. Регіональна та місцева політика визначає конкретні заходи, схеми, простір для дій і потенціал для змін. Але, з одного боку, начебто здійсненість дій та рішень щодо критичної інфраструктури на місцевому рівні обмежена на національному рівні, а з іншого, навпаки, підкреслюється двосторонній зв'язок між місцевими, регіональними та національними діями та рішеннями щодо розвитку інфраструктури.

США має рівні захисту, стійкості та розвитку критичної інфраструктури для власників і операторів на місцевому та регіональному рівнях, щоб покращити здатність та готовність до повного спектру небезпек, загроз та ризиків ХХІ століття, а також захищатися, реагувати, відновлюватися та розвиватися. У США важливу роль відіграють місцеві і регіональні громади і приватний сектор у зусиллях із захисту критичної інфраструктури. Товари та послуги критичної інфраструктури мають залишатися доступними для громад і окремих людей під час небезпек, загроз і ризиків і відразу після них з урахуванням регіональної політики, вразливості місцевого розвитку та проблем інфраструктури громад [17].

Світовий досвід [17; 18] доводить, що адміністрації та організації часто об'єднуються в групи щодо управління критичною інфраструктурою. Проблемою є відсутність ефективних механізмів координації між ними. Наприклад, неспроможність ефективної координації як всередині, так і між секторами критичної інфраструктури, може вплинути на стійкість активів та посилити вразливість систем. Отже, відсутність співпраці може прямо перешкоджати розвитку та стійкості систем критичної інфраструктури та призвести до фрагментації діяльності та управління.

Сьогодні дуже часто існує розрив між місцевою, регіональною та національною інформацією про ризики. Ри-

зики часто виникають та оцінюються на регіональному чи/або національному рівнях. Але реагування на ризики та їх зменшення є переважно локальними процесами, які зосереджуються на вразливості регіону, громади, на тому, як ризики та катастрофи впливають на конкретні групи людей. Управлінські державні рекомендації для регіонів часто мають обмежене практичне значення для місцевих груп ризику.

На основі опрацювання проблем стійкості та розвитку критичної інфраструктури України та регіонів, а також світового досвіду [17; 18], можна виокремити певні чинники, які підкреслюють важливість регіонального управління:

- відокремленість та фрагментарність державного, галузевого управління від процесів, що відбуваються на місцях та у регіонах, від операційної діяльності об'єктів, секторів / підсекторів критичної інфраструктури, що гальмує внутрішні регіональні процеси управління розвитком критичної інфраструктури;
- нестача / відсутність координації на регіональному та місцевому рівнях, з якою стикається місцеве самоврядування. Тобто на регіональному рівні відсутня координація роботи критичної інфраструктури між різними департаментами та стейкхолдерами, що перешкоджає/гальмує ефективному управлінню, прийняттю рішень щодо розвитку критичної інфраструктури. З іншого боку, відсутність координації тягне за собою фрагментарність, призводить до обмеженої співпраці та дублювання зусиль.

Фрагментація управління критичною інфраструктурою може проявлятися кількома способами, що може перешкоджати розвитку та стійкості інфраструктури. Наприклад, різні державні відомства секторів / підсекторів критичної інфраструктури приймають різні рішення чи суперечать регуляторним підходам і нагляду, що може мати шкідливі наслідки в інших секторах. Тому потрібно вбудувати ефективні механізми управління на регіональному рівні.

Світові фахівці з управління критичною інфраструктурою [17; 18] наголошують на ролі управління у забезпеченні розвитку, відновлення, формуванні стійкості, а також на негативних наслідках фрагментарного управління. На думку світових експертів [18], погане управління є основною причиною того, чому критична інфраструктура не відповідає своїм цілям. Забезпечення наявності належних структур управління для прийняття рішень щодо критичної інфраструктури є важливим фактором розвитку, відновлення, стійкості, особливо є важливими з точки зору розширення можливостей регіонів та громад, де стійкі зв'язки та вплив критичної інфраструктури допомагають зробити регіони, міста та населені пункти безпечними, інклюзивними, стійкими та сталими.

Розглянувши світовий досвід регіонального управління критичною інфраструктурою, який свідчить, що рішення мають прийматися на найнижчому відповідному рівні і що регіональний, місцевий рівень повинен стати основою реагування та розвитку, також для охоплення як багатовідомчих, так і односекторальних груп.

З урахуванням досвіду передових країн світу щодо підвищення захисту, стійкості та забезпечення розвитку критичної інфраструктури України, вважаємо за доцільне створення децентралізованими адміністраціями на регіональному рівні управління Координаційних центрів розвитку критичної інфраструктури з робочими групами з метою швидкого реагування, відновлення та розвитку регіональних систем критичної інфраструктури.

До складу робочих груп регіональних координаційних центрів стійкості та розвитку критичної інфраструктури можуть входити керівники департаментів, які мають критично важливі підприємства, надають послуги, фахівці та експерти з питань критичної інфраструктури, керівники органів місцевого самоврядування, голови ОТГ, керівники критичних підприємств, представники бізнесу та громадських організацій, діяльність яких пов'язана з критичною інфраструктурою регіону.

Такі регіональні координаційні центри та їх групи, працюючи за принципом субсидіарності, зможуть оптимізувати механізми діяльності та розвитку критичної інфраструктури, виробляти ширші територіальні пріоритети, управляти розгортанням ресурсів, сприяти взаємодопомозі, створити та забезпечувати ефективні комунікації тощо.

До функцій Координаційного центру з розвитку критичної інфраструктури регіонів України можна також віднести:

- визначення перебоїв у роботі критичної інфраструктури регіону, а також ланцюгів постачання, які можуть мати каскадні ефекти та завдати перехресного негативного впливу на галузі та географічні кордони;
- розробляти регуляторні варіанти щодо диверсифікації, створення резервних потужностей або резервних систем з метою зниження ризиків збоїв, зменшення тривалості періодів перебоїв у роботі критичної інфраструктури регіону;
- координувати на рівні регіону проектування мереж критичної інфраструктури (наприклад, транспортних, енергетичних, телекомунікаційних, інформаційних систем тощо) з політикою управління територією та містобудування;
- використовувати можливості та ресурси приватного сектора для розбудови, стійкості та розвитку критичної інфраструктури регіону;
- сприяти заохоченню регіонального бізнесу забезпечувати безперервність його функціонування, приділяючи увагу операторам та об'єктам критичної інфраструктури через розробку стандартів та інструментарію щодо управління ризиками, які загрожують операціям, наданню послуг;
- забезпечення відновлення функціонування критичної інфраструктури регіону, її систем та мереж після інцидентів;
- забезпечення на випадок надзвичайних ситуацій та інцидентів, що порушують функціонування систем, мереж критичної інфраструктури, наявності та застосування планів реагування на рівні регіону.

Удосконалення систем управління на регіональному рівні – механізмів, які забезпечать розвиток критичної інфраструктури як в короткострокових рішеннях, так і в довгостроковій перспективі – може привести до істотного підвищення ефективності, продуктивності та розвитку зазначеної інфраструктури.

Висновок. Децентралізація в Україні може сприяти посиленню регіонального рівня управління розвитком критичної інфраструктури, застосування оптимальної взаємодії державного та регіонального рівнів, ефективних управлінських підходів. Відновлення та розвиток критичної інфраструктури є найбільш ефективним, якщо механізм управління забезпечує комплексну та інтегровану структуру управління та заходи допомоги надаються своєчасно та справедливо й є достатньо гнучкими, щоб реагувати на різноманітні потреби громад. Для розвитку критичної інфраструктури регіонів України, забезпечення її стійкості, швидкої відновлюваності важливою стає спільна робота, що враховуватиме як ризики, так і потреби регіону, громад, забезпечуючи розвиток, захист населення регіону, покращення умов життя та економічне зростання.

Перспективами подальших розвідок у цьому напрямку стає опрацювання питань інформаційного забезпечення управління критичною інфраструктурою України на регіональному рівні.

ЛІТЕРАТУРА

1. Антонюк Т. Прямі збитки України через війну сягнули \$ 170 млрд. Оцінка KSE Institute // Forbes Ukraine. 14 лютого 2025. URL: <https://forbes.ua/news/pryami-zbitki-ukraini-cherez-viynu-syagnuli-170-mlrd-otsinka-kse-institute-14022025-27193>
2. Антонюк Н. А., Процик О. С., Любка В. В., Жеребук Ю.-Д. Р., Савка В. Б. Система управління соціально-економічним розвитком територіальних громад у сучасних інституційних умовах. *Наукові записки Львівського університету бізнесу та права. Серія економічна. Серія юридична*. 2023. Вип. 36. С. 217–224.
3. Євченко Д. М., Хожило І. І. Публічне управління територіальним розвитком громад в умовах цифрового суспільства у соціальній сфері. *Дніпровський науковий часопис публічного управління, психології, права*. 2022. Вип. 6. С. 15–18.
4. Звіт про прямі збитки інфраструктури від руйнувань внаслідок військової агресії Росії проти України станом на початок 2024 року. Київська школа економіки. Квітень 2024. С. 38.
5. Кизим М. О., Семигуліна І. Б., Ярошенко І. В. Чинники просторового розвитку територіальних громад у системі публічного управління територіями. *Проблеми економіки*. 2022. № 2. С. 83–92.
DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2022-2-83-92>
6. Кондратьєва Г. В. Організація управління розвитком територій під час військових дій в Україні. *Громадський простір*. URL: <https://www.prostir.ua/?library=orhanizatsiya-upravlinnya-rozvytkom-terytorij-pid-chas-vijskovyuh-dij-v-ukrajini>
7. Котов І. В. Механізми публічного управління сталим розвитком територіальних громад в Україні. *Держава та регіони. Серія : Публічне управління та адміністрування*. 2023. № 2 (80). С. 106–110.
DOI: <https://doi.org/10.32782/1813-3401.2023.2.19>

8. Магдисюк С. Підходи до аналізу й оцінки функціонування та розвитку секторів критичної інфраструктури України. *Актуальні питання економічних наук*. 2024. № 6.

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14568032>

9. Монастирський Г. Л., Стефінін В. В. Адаптація системи управління територіальним розвитком в Україні до європейських принципів. *Вісник Прикарпатського університету. Економіка*. 2014. Вип. X. С. 30–35.

10. Портна О. В. Фінансова стабільність як індикатор ефективності управління змінами в усіх сферах національної фінансово-економічної системи. *Соціальна економіка*. 2018. Вип. 56. С. 50–55.

11. Присяжнюк О. Ф., Плотнікова М. Ф. Механізми управління розвитком територіальних громад. *Наукові горизонти*. 2018. № 11 (72). С. 56–61.

12. Про критичну інфраструктуру : Закон України від 21.09.2024 р. № 1882-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1882-20#Text>

13. Пронько Л. М., Затайдух К. Ю., Чорний Я. І. Економічний розвиток територіальних громад: сутність, особливості та стратегічні перспективи. *Економіка та суспільство*. 2024. № 5.

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-65>

14. Проскура В. Ф., Зарічна О. В., Кашин А. В. Проектний підхід до управління територіальними громадами в умовах викликів війни. *Сталий розвиток економіки*. 2024. № 2 (49). С. 23–30.

15. Ткачук О. М., Недбалюк О. П. Просторові та суспільно-економічні аспекти управління територіальним розвитком. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2017. Вип. 3 (08). С. 84–89.

16. Фурман І. В., Камінний Д. В. Особливості розвитку територіальних громад в умовах військового стану. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2023. Вип. 9 (09). С. 119–126.

17. Good Governance for Critical Infrastructure Resilience. OECD Reviews of Risk Management Policies. OECD Publishing, Paris, 2019.

DOI: <https://doi.org/10.1787/02f0e5a0-en>

18. Governance of Infrastructure for Resilience. White Paper. CDRI. November 2021. URL: chrome-extension://efaidnbnmnihpcjajpcglclefindmkaj/https://www.cdri.world/upload/pages/1727000334484455_202203111051whitepaperongovernanceofinfrastructureforresilience_0_compressed.pdf

REFERENCES

Antoniu, N. A. et al. "Systema upravlinnia sotsialno-ekonomichnym rozvytkom terytorialnykh hromad u suchasnykh instytutsiinykh umovakh" [The System of Management of Socio-economic Development of Territorial Communities in Modern Institutional Conditions]. *Naukovi zapysky Lvivskoho universytetu biznesu ta prava. Serii ekonomichna. Serii yurydychna*, no. 36 (2023): 217-224.

Antoniu, T. "Priami zbytky Ukrainy cherez viinu shahnuly \$ 170 mlrd. Otsinka KSE Institute" [Ukraine's Direct Losses Due to the War Reached \$170 Billion. KSE Institute Estimate]. *Forbes Ukraine*. February 14, 2025. <https://forbes.ua/news/pryami-zbitki-ukraini-cherez-viynu-syagnuli-170-mlrd-otsinka-kse-institute-14022025-27193>

Furman, I. V., and Kamynnyi, D. V. "Osoblyvosti rozvytku terytorialnykh hromad v umovakh viiskovoho stanu" [Peculiarities of the Development of Territorial Communities Under Martial Law].

Tsyfrova ekonomika ta ekonomichna bezpeka, no. 9(09) (2023): 119-126.

"Good Governance for Critical Infrastructure Resilience". *OECD Reviews of Risk Management Policies*. Paris: OECD Publishing, 2019.

DOI: <https://doi.org/10.1787/02f0e5a0-en>

"Governance of Infrastructure for Resilience". White Paper. CDRI. November 2021. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfefndmkaj/https://www.cdri.world/upload/pages/1727000334484455_202203111051whitepaperongovernanceofinfrastructur eforresilience_0_compressed.pdf

Kondratieva, H. V. "Orhanizatsiia upravlinnia rozvytkom terytorii pid chas viiskovykh dii v Ukraini" [Organization of Management of Territorial Development During Military Operations in Ukraine]. *Hromadskyi prostir*. <https://www.prostir.ua/?library=orhanizatsiya-upravlinnya-rozvytkom-terytorij-pid-chas-vijskovykh-dij-v-ukrajini>

Kotov, I. V. "Mekhanizmy publichnoho upravlinnia stalym rozvytkom terytorialnykh hromad v Ukraini" [Mechanisms of Public Management of Sustainable Development of Territorial Communities in Ukraine]. *Derzhava ta rehiony. Seriya: Publichne upravlinnia ta administruvannia*, no. 2(80) (2023): 106-110.

DOI: <https://doi.org/10.32782/1813-3401.2023.2.19>

Kyzym, M. O., Semyhulina, I. B., and Yaroshenko, I. V. "Chynnyky prostorovoho rozvytku terytorialnykh hromad u systemi publichnoho upravlinnia terytoriiamy" [Factors of Spatial Development of Territorial Communities in the System of Public Administration of Territories]. *Problemy ekonomiky*, no. 2 (2022): 83-92.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-0712-2022-2-83-92>

[Legal Act of Ukraine] (2024). <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1882-20#Text>

Mahdysiuk, S. "Pidkhody do analizu i otsinky funktsionuvannia ta rozvytku sektoriv krytychnoi infrastruktury Ukrainy" [Approaches to the Analysis and Assessment of the Functioning and Development of Critical Infrastructure Sectors in Ukraine]. *Aktualni pytannia ekonomichnykh nauk*, no. 6 (2024).

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14568032>

Monastyrskyi, H. L., and Stefinin, V. V. "Adaptatsiia systemy upravlinnia terytorialnym rozvytkom v Ukraini do yevropeiskykh pryntsyipiv" [Adaptation of the Territorial Development Management System in Ukraine to European Principles]. *Visnyk Prykarpatskoho universytetu. Ekonomika*, no. X (2014): 30-35.

Portna, O. V. "Finansova stabilnist yak indyikator efektyvnosti upravlinnia zminamy v usikh sferakh natsionalnoi finansovo-ekonomichnoi systemy" [Financial Stability as an Indicator of the Effectiveness of Change Management in all Areas of the National Financial and Economic System]. *Sotsialna ekonomika*, no. 56 (2018): 50-55.

Pronko, L. M., Zataidukh, K. Yu., and Chorny, Ya. I. "Ekonomichni rozvytok terytorialnykh hromad: sutnist, osoblyvosti ta stratehichni perspektyvy" [Economic Development of Territorial Communities: Essence, Features and Strategic Prospects]. *Ekonomika ta suspilstvo*, no. 5 (2024).

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-65>

Proskura, V. F., Zarichna, O. V., and Kashyn, A. V. "Proiektnyi pidkhid do upravlinnia terytorialnymy hromadamy v umovakh vyklykiv viiny" [A Project Approach to Managing Territorial Communities in the Face of War Challenges]. *Stalyi rozvytok ekonomiky*, no. 2(49) (2024): 23-30.

Prysiazhniuk, O. F., and Plotnikova, M. F. "Mekhanizmy upravlinnia rozvytkom terytorialnykh hromad" [Mechanisms for Managing the Development of Territorial Communities]. *Naukovi horyzonty*, no. 11(72) (2018): 56-61.

Tkachuk, O. M., and Nedbaliuk, O. P. "Prostorovi ta suspilno-ekonomichni aspekty upravlinnia terytorialnym rozvytkom" [Spatial and Socio-economic Aspects of Territorial Development Management]. *Skhidna Yevropa: ekonomika, biznes ta upravlinnia*, no. 3(08) (2017): 84-89.

Yevchenko, D. M., and Khozhylo, I. I. "Publichne upravlinnia terytorialnym rozvytkom hromad v umovakh tsyvrovoho suspilstva u sotsialnii sferi" [Public Management of Territorial Development of Communities in the Digital Society in the Social Sphere]. *Dniprovskiyi naukovyi chasopys publichnoho upravlinnia, psykholohii, prava*, no. 6 (2022): 15-18.

"Zvit pro priami zbytky infrastruktury vid ruinuvan vnasli dok viiskovoi ahresii Rosii proty Ukrainy stanom na pochatok 2024 roku" [Report on Direct Infrastructure Damage from Destruction as a Result of Russia's Military Aggression Against Ukraine as of Early 2024]. *Kyivska shkola ekonomiky*, April (2024): 38.

Стаття надійшла до редакції 03.03.2023 р.

Статтю прийнято до публікації 18.03.2025 р.