



DOI: [https://doi.org/10.58253/2078-1628-2025-2\(34\)-012](https://doi.org/10.58253/2078-1628-2025-2(34)-012)

УДК 656.61
JEL R42, Q01, L92

Віктор Васильович КОВАЛЬ

доктор економічних наук, професор,
професор кафедри управління підприємницькою та туристичною діяльністю,
Ізмаїльський державний гуманітарний університет,
м. Ізмаїл, Україна
 <https://orcid.org/0000-0003-2562-4373>
victor-koval@ukr.net

Олексій Володимирович ХАХЛІОВ

кандидат економічних наук,
докторант кафедри управління підприємницькою та туристичною діяльністю,
Ізмаїльський державний гуманітарний університет,
м. Ізмаїл, Україна
 <https://orcid.org/0000-0004-0787-0030>
olek.v.khakhlov@meta.ua

Лариса Миколаївна СОРОКА

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри управління в транспортній галузі,
Дунайський інститут Національного університету «Одеська морська академія»,
м. Ізмаїл, Україна
 <https://orcid.org/0000-0002-8014-7509>
sorokalarysa@dinuoma.com.ua

Радислава Іванівна ШЕВЧЕНКО-ПЕРЕПЬОЛКІНА

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри управління в транспортній галузі,
Дунайський інститут Національного університету «Одеська морська академія»,
м. Ізмаїл, Україна
 <https://orcid.org/0000-0001-8665-6702>
shevchenko@dinuoma.com.ua

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ТА БЕЗПЕКОВІ МЕХАНІЗМИ УПРАВЛІННЯ СТАЛИМ РОЗВИТКОМ ПОРТОВОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ УКРАЇНИ

***Анотація.** Сталий розвиток портової інфраструктури України є стратегічним імперативом для забезпечення економічної стабільності та національної безпеки. Українські порти функціонують як багатофункціональні соціо-еколого-економічні центри, але їх відновлення відбувається в умовах накладання ризиків соціальної безпеки, спричинених воєнними діями, трудовою міграцією та втратою кадрового потенціалу. Водночас, цифрово-комунікаційні трансформації створюють системні можливості для підвищення керованості та адаптивності портової системи. Метою дослідження – є наукове обґрунтування та розроблення системи безпеково-орієнтованих механізмів управління сталим розвитком портової інфраструктури України, здатної забезпечити баланс між економічними інтересами, соціальною стабільністю та екологічною відповідальністю в умовах військово-економічних загроз і соціо-еколого-економічних ризиків. Безпеково-орієнтовані механізми управління сталим розвитком портової інфраструктури України становлять інтегровану систему стратегічного реагування, у якій соціальні, організаційно-управлінські та інфокомунікаційні інструменти функціонують у взаємодії. Саме їхнє поєднання і забезпечує перехід від фрагментарних антикризових дій до системної моделі управління, побудованої на принципах превентивності, прозорості та інституційної відповідальності. Організаційно-управлінська складова формує сталий інституційний каркас для реалізації принципів резильєнтності та дозволяє перетворювати зовнішні виклики на каталізатори модернізації управлінських процесів і оптимізації самої системи управління сталим розвитком портової інфраструктури держави. Проведене дослідження означило та сформувало реальну концептуально-практичну базу для подальшого розвитку портової системи України в якості резистентного, соціально відповідального й цифрово- адаптивного сегмента національної економіки.*

***Ключові слова:** портова інфраструктура, портова система, сталий розвиток, безпека, механізми, транспортно-логістична система.*

Постановка проблеми. Сталий розвиток портової інфраструктури України має стратегічного значення у забезпеченні економічної стабільності та національної безпеки. Порти України – є не лише елементом транспортної мережі, а й багатофункціональними соціо-еколого-економічними ядрами, які й формують макрорегіональні зони активності, зайнятості, соціального і науково-



технологічного розвитку та інноваційного зростання. Але, слід зважати на те, що сучасні процеси відновлення портової інфраструктури відбуваються в умовах накладання різної природи ризиків соціальної безпеки, викликаних воєнними діями, трудовою міграцією, зростанням безробіття, деградацією локальних спільнот і, відповідно, масштабними втратами кадрового потенціалу. Водночас, реальні цифрово-комунікаційні трансформації створюють системі умови та нові можливості для підвищення керованості, прозорості й адаптивності національної портової системи. Це потребує формування організаційно-економічних засад та безпекових механізмів управління сталим розвитком портової інфраструктури України.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. В умовах змін логістичних ланцюгів та обмеженням експортних маршрутів, екологічним навантаженням у припортових регіонах, особливої актуальності набуває питання побудови ефективної моделі управління ризиками соціальної безпеки, інституційною інтеграцією та антикризовими протоколами портових систем. Її реалізація має ґрунтуватися на принципах превентивності, прозорості, цифровізації управлінських процесів та залучення локальних спільнот до формування реконструктивної політики цілеорієнтованого розвитку [1-2]. Тож, на сучасному, дуже складному, етапі життєдіяльності нашої держави, яка знаходиться під надзвичайним тиском військово-економічних загроз, у першу чергу, постає об'єктивна потреба у формуванні безпеково-орієнтованих механізмів управління сталим розвитком портової інфраструктури, які забезпечать збалансованість між економічними інтересами, соціальною стабільністю та екологічною відповідальністю [3-4]. Розроблення та реалізація дії таких механізмів дозволить перейти від реактивної моделі управління – до про-активної системи стійкого функціонування портів, орієнтованої на досягнення високого рівня соціальної безпеки, цифрової зрілості та еколого-технологічної резистентності [5-6].

Формулювання цілей статті. Метою дослідження – є наукове обґрунтування та розроблення системи безпеково-орієнтованих механізмів управління сталим розвитком портової інфраструктури України, здатної забезпечити баланс між економічними інтересами, соціальною стабільністю та екологічною відповідальністю в умовах військово-економічних загроз і соціо-еколого-економічних ризиків.

Для досягнення поставленої мети було передбачено та визначено такі основні завдання: а) розкрити сутність поняття «безпеково-орієнтовані механізми управління» у контексті сталого розвитку портової системи України; б) сформулювати структурно-логічну модель системи управління сталим розвитком портової інфраструктури з урахуванням тріади її складових (соціальної, організаційно-управлінської та інфо-комунікаційної); в)

ідентифікувати ключові ризики соціальної безпеки та визначити методологічні засади управління ними в умовах реконструктивної трансформації портової сфери; г) визначити систему важелів, регуляторів, суб'єктів відповідальності та механізмів координації й контролю у структурі управління сталим розвитком портової інфраструктури; д) обґрунтувати роль організаційно-управлінської складової в якості системо утворювального ядра управління сталим розвитком портової інфраструктури у полікризових умовах; ж) сформулювати пропозиції щодо практичного впровадження розробленої моделі в національну систему транспортно-логістичного управління та оцінювання її ефективності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Визначаючи безпеково-орієнтовані механізми управління сталим розвитком портової інфраструктури в якості інтегрованої системи соціальних, організаційно-управлінських та інфо-комунікаційних інструментів, спрямованих на забезпечення збалансованої взаємодії економічних інтересів, соціальної стабільності, організаційно-управлінської та екологічної відповідальності в умовах військово-економічних загроз і соціо-еколо-економічних ризиків, вбачаємо, що вони, за авторським передбаченням, мають функціонувати як динамічний контур стратегічного реагування. Поряд із цим, це системо утворююче ядро має забезпечувати дієвість: а) соціального компоненту – тобто, підтримання соціальної згуртованості, кадрової стабільності, інституційної довіри та готовності спільнот до дій у кризових ситуаціях; б) організаційно-управлінського компоненту – формування адаптивних структур управління, гнучких регуляторних процедур, ризик-менеджменту та антикризових протоколів; в) інфо-комунікаційного компоненту – а, саме, створення цифрових платформ моніторингу, управлінської аналітики, когнітивної взаємодії та прозорої комунікації між суб'єктами портової системи.

Тож, у своїй сукупності, ці механізми, в якості дієвої безпеково-орієнтованої системи управління (табл. 1), мають убезпечити сталість функціонування та цілеорієнтований розвиток портової інфраструктури як вирішальної складової національної транспортно-логістичної системи, підвищуючи виміри її резистентності [1] до гібридних викликів і сприяючи переходу до моделі превентивного управління, зорієнтованої на опір загрозам при збереженні людського, природно-ресурсного та економічного потенціалу у післявоєнному відновленні нашого державного утворення.



Таблиця 1

Структурно-логічна схема безпеково-орієнтованої системи управління сталим розвитком портової інфраструктури України

Складова системи управління	Ключове призначення	Структурні елементи та інструменти реалізації дії	Рівень стратегічного впливу	Очікуваний результат (ефект)
1. Соціальна складова	Забезпечення соціальної стабільності та стійкості життєдіяльності припортових спільнот.	Система управління ризиками соціальної безпеки. Програми підтримки трудових колективів та професійної реабілітації. Соціальні партнерства «порт–група–держава».	Мікро- та мезо-рівень (портові громади, локальні регіони).	Зниження соціальної турбулентності. Відновлення трудового потенціалу портової сфери.
2. Організаційно-управлінська складова	Координація дій та адаптація управлінських процесів до ризиків і викликів сталому розвитку портової інфраструктури.	Впровадження системи ризик-менеджменту. Розроблення антикризових і превентивних протоколів управління. Інституційна координація між центральними та регіональними структурами. Використання принципів належного врядування та <i>державно-приватного партнерства</i> (ДПП).	Мезо- та макро-рівень (організаційно-управлінські й інституційні структури).	Підвищення адаптивності управлінських рішень. Формування ознак інституційної резильєнтності управлінської системи. Зменшення організаційних ризиків.
3. Інфо-комунікаційна складова	Забезпечення когнітивно-аналітичної, інформаційної та цифрової стійкості системи управління.	Створення єдиної цифрової платформи управління портовою системою. Системи моніторингу соціо-еколого-економічних ризиків. Аналітичні панелі прийняття рішень. Когнітивно-комунікаційні канали взаємодії між суб'єктами управління.	Макрорівень (національна транспортно-логістична система)	Прозорість управлінських процесів. Своєчасність стратегічного реагування на виклики і загрози.

Джерело: обґрунтовано, сформульовано та систематизовано на основі [1-2].

Отже, за форматом, приведеним автором у табл. 1, безпеково-орієнтована система управління сталим розвитком портової інфраструктури має можливість функціонувати як єдиний когнітивно-аналітичний контур, де: а) соціальна складова – сформує базу людського та соціального капіталу; б) організаційно-управлінська – буде координувати реалізацію дії механізмів адаптивного реагування; в) інфо-комунікаційна – забезпечить аналітичну прозорість і цифрову синхронізацію рішень. Відтак, разом вони – згенерують системні умови та створюватимуть синергетичний простір сталого управління, у якому рішення

ухвалюються на основі даних, довіри й відповідальності, забезпечуючи резистентність і сталий розвиток портової інфраструктури України.

Проте, справжня керованість системи сталого розвитку визначається не лише наявністю складових, а й реальними важелями і регуляторами, відповідальними структурами та механізмами контролю (табл. 2), яка: а) повинна узгоджуватися з когнітивно-інформаційною логікою забезпечення резильєнтності інфраструктурної основи портової системи [3]; б) дозволить змодельовати чіткий управлінський контур; в) і, відповідно, бути придатною для використання у сучасній практиці управління.

Таблиця 2

Система важелів, регуляторів, координації та контролю у структурі управління сталим розвитком портової інфраструктури України

Складова системи	Ключові важелі впливу	Регулятори (механізми реалізації дії)	Відповідальні суб'єкти та інституції	Механізми координації та контролю за результатами
1. Соціальна складова	Соціальне партнерство у портових регіонах. Програми професійної реабілітації та підготовки кадрів. Мотиваційні пакети зайнятості. Розвиток корпоративної культури безпеки та довіри.	Державні та регіональні програми соціальної адаптації. Галузеві колективні договори. Механізми соціального діалогу. Профспілкові ініціативи з моніторингу умов праці.	Міністерство розвитку громад та територій України. Державна служба морського та річкового транспорту. Місцеві адміністрації портових регіонів. Профспілкові об'єднання та громадські організації.	Соціальний аудит портових підприємств і комплексів. Щорічна звітність про стан і рівень соціальної безпеки. Система критеріальних показників (КРІ) соціальної стійкості та адаптивності. Громадський моніторинг.
2. Організаційно-управлінська складова	Інституційна інтеграція управління портовою діяльністю. Розвиток ДПП. Система управління ризиками сталого розвитку. Підвищення рівня управлінської компетентності.	Впровадження стратегічного планування розвитку портів. Системи внутрішнього контролю та аудиту. Процедури управлінського ризик-менеджменту. Нормативне забезпечення сталого розвитку.	Кабінет Міністрів України. Міністерство розвитку громад та територій України. <i>Адміністрація морських портів України</i> (АМПУ). Національне агентство з питань ДПП.	Координаційна рада з питань сталого розвитку портової системи. Моніторинг виконання стратегічних індикаторів розвитку. Незалежна оцінка ефективності управління. Регулярні аудит-перевірки.



3. Інфо-комунікаційна складова	Цифровізація управління портовими процесами. Використання технологій Великих даних, Інтернет-речей та штучного інтелекту (ШІ) для моніторингу. Формування когнітивної аналітики для управління. Прозора система комунікацій.	Єдина національна цифрова платформа управління портовою інфраструктурою. Інформаційно-аналітична система оцінювання ризиків. Цифрові паспорти інфраструктурних об'єктів. Електронний документообіг та блокчейн-технології у контролі.	Міністерство цифрової трансформації України. Міністерство розвитку громад та територій України. Інститут демографії та досліджень якості життя НАН України (у частині аналітики). ІТ-компанії та технопарки, залучені до створення цифрових платформ.	Перманентна система моніторингу у реальному просторі та часі. Щоквартальний аналітичний звіт про цифрову зрілість портів і використовуваної системи управління. Експертна оцінка кібер-стійкості та інформаційної безпеки. Незалежний технічний аудит цифрових систем.
--------------------------------	--	---	---	--

Джерело: визначено та систематизовано у табличному форматі.

Побудована у табл. 2 системна тріада важелів, регуляторів, координації та контролю забезпечить багаторівневу взаємодію між соціальними, управлінськими та цифровими механізмами, утворюючи, тим самим, замкнений цикл управління сталим розвитком портової інфраструктури. При цьому, її ефективність, на авторське переконання, базується на трьох базових принципах теорії резильєнтності [4]: 1) превентивність (управління ризиками до їх реального прояву); 2) когнітивна синхронізація управлінських дій; 3) інституційна відповідальність і публічний контроль за результатами.

Однак, для того, щоб відібраний, визначений та розроблений склад управлінських важелів, дійсно, став повноцінним «ядром керованості» в системі управління сталим розвитком портової інфраструктури – вважаємо, що слід більш детально окреслити й описати сукупність регуляторів, відповідальних, механізми координації й контролю та ключові показники результативності за *організаційно-управлінською складовою (ОУС)* (табл. 3).

Таблиця 3

**Організаційно-управлінська складова: система важелів, регуляторів,
координації та контролю**

Блок ОУС	Ключові важелі впливу	Регулятори і механізми реалізації дії	Відповідальні суб'єкти та інституції	Координація та контроль	Показники результативності
1. Планування і бюджетування	Державні та регіональні стратегії. Дорожні карти. Програмно-цільове бюджетування. Портові програми сталого розвитку.	Нормативи й порядки стратегічного планування. Методика відбору проектів. Середньострокові бюджетні декларації.	Кабінет Міністрів; Міністерство розвитку громад та територій України. Міністерство фінансів України. Місцеві ради портових міст; АМПУ.	Міжвідомча нарада щокварталу. Реєстр проектів. Публічна звітність	Частка проектів, що виконуються за графіком. Частка профінансованих пріоритетів; Відсоток освоєння коштів без порушень.
2. Інституційна архітектура і партнерства	ДПП. Концесії та корпоративне врядування портових операторів.	Типові концесійні умови. Стандарти прозорості власності. Регламенти взаємодії держави, портів і концесіонерів.	Міністерство розвитку громад та територій України. АМПУ. Національне агентство з питань ДПП; Антимонопольний комітет.	Координаційна рада з розвитку портів. Щорічний огляд партнерств. Публічні консультації.	Кількість і частка проектів за певною моделлю партнерства. Рівень конкуренції на конкурсах. Виконання зобов'язань концесіонерів.
3. Управління ризиками і внутрішній контроль	Реєстр ризиків. Карти ризиків. Антикризові протоколи. Плани забезпечення безперервності діяльності.	Порядок оцінювання ризиків. Регламент антикризових дій. Внутрішні положення про контроль і дотримання вимог.	Міністерство розвитку громад та територій України. АМПУ та портові адміністрації. Державна аудиторська служба.	Щоквартальні сесії для перегляду ризиків. Внутрішній і зовнішній аудит. Коригувальні заходи	Частка ризиків із визначеними відповідальними і термінами їх усунення. Час реагування (відповіді) на ризики. Кількість інцидентів без повторення.



4. Управління проектами та активами	Життєвий цикл портової інфраструктури . Технічні стандарти. Паспорти об'єктів. Планові ремонти.	Регламенти проектного управління. Стандарти технічного нагляду. Порядок ведення паспортів активів.	АМПУ та портові адміністрації. Профільні проєктні інститути. Державна інспекція архітектури та містобудування.	Проєктні офіси. Щомісячний моніторинг результативно сті за визначеними термінами. Технічний нагляд. Приймальні комісії.	Частка об'єктів із чинними паспортами. Відсоток завершених робіт у строк. Зниження позапланових простоїв.
5. Закупівлі та конкуренція	Прозорі процедури закупівель. Не дискримінаційні і вимоги. Електронний документообіг.	Положення про закупівлі. План закупівель. Незалежна експертиза технічних завдань.	Міністерство економіки, докільця та сільського господарства України. Замовники в портах. АМПУ та Антимонопольний комітет.	Публічний нагляд. Оскарження та вибіркові перевірки.	Частка закупівель із конкуренцією (більш, ніж три учасники). Економія від очікуваної вартості. Частка процедур без порушень.
6. Кадровий розвиток і компетентність	Атестація та навчання персоналу. Резерв керівних кадрів. Культура безпеки.	Стандарти кваліфікацій. Програми підвищення кваліфікації. Етичні кодекси.	Міністерство розвитку громад та територій України. Навчальні центри. Портові адміністрації та профспілки.	Щорічна оцінка і атестація персоналу. Зовнішня сертифікація програм.	Частка персоналу, що пройшла навчання і підвищення кваліфікації. Плинність кадрів. Індекс культури безпеки.
7. Підзвітність і громадський контроль	Відкриті дані. Громадські ради та консультації зі стейк-голдерами.	Регламент публічного звітування. Порядок оприлюднення рішень і договорів.	Портові адміністрації та місцеві ради. Профільні комітети парламенту. Громадські організації.	Публічні звіти раз на півріччя. Громадські слухання. Незалежний моніторинг.	Частка своєчасно оприлюднених звітів. Кількість врахованих пропозицій. Індекс прозорості.

При цьому, реалізація дії побудованої та сформованої за таким форматом організаційно-управлінської складової спрямована також і на упередження й елімінування найбільш актуальних, на даний час, ризиків соціальної безпеки національної портової інфраструктури: а) демографічного (скорочення

трудового потенціалу портових регіонів через міграцію, старіння населення та втрату кваліфікованих кадрів); б) ризику соціальної дестабілізації (зростання безробіття, нерівності доходів, соціальної напруги та зниження рівня довіри до управлінських структур); в) ризику деградації людського капіталу (недостатній рівень професійної перепідготовки, занепад профільної освіти, втрата інноваційної спроможності трудових колективів); г) ризику інституційної недовіри (слабка комунікація між державними органами, бізнесом і місцевими громадами, що знижує ефективність рішень і реалізацію соціальних програм); д) ризику інформаційної вразливості (маніпуляції громадською думкою, поширення дезінформації про стан портової сфери, що провокує соціальну напругу); ж) ризику соціально-трудова конфліктів (неузгодженість інтересів адміністрацій портів і працівників, несвоєчасна виплата заробітної плати, порушення умов праці); з) ризику порушення територіальної згуртованості (посилення регіональної диспропорції у розвитку припортових громад, втрата соціально-економічної єдності південного макрорегіону, загалом); к) психоемоційного (поствоєнні стресові стани працівників портів, емоційне вигорання і безпорадність, втрата мотивації та корпоративної ідентичності).

Відтак, організаційно-управлінська складова виступає системоутворювальним ядром управління сталим розвитком портової інфраструктури України. Тож, передусім, організаційно-управлінська складова – виконує роль інтеграційного ядра між соціальною та інфо-комунікаційною підсистемами (див., рис. 1), створюючи механізм зворотного зв'язку, у якому кожне управлінське рішення базується на даних, ризик-аналітиці та соціальному консенсусі.

Крім того, організаційно-управлінська складова – є основним каналом генерування, формування та реалізації домінант резильєнтності+ [5], оскільки, саме через неї здійснюється інституціоналізація процедур адаптації та опору загрозам сталому розвитку, цифровізації управлінських дій у площині забезпечення соціально-економічної стійкості, стратегічного планування, аудиту, підзвітності та контролювання. Її трансформаційно-інформаційний потенціал розкривається у процесах організації та впровадження у практику замкненого управлінського циклу за форматом *«планування – моніторинг – оцінювання – коригування»*, що й переводить систему управління сталим розвитком портової інфраструктури у режим постійного оновлення з підвищенням вимог до її ефективності та результативності.

Тож, у полікризових умовах, коли взаємодіють економічні, воєнні, техніко-технологічні, екологічні та соціальні фактори ризику, саме організаційно-управлінська складова забезпечує керувану синергію між безпековими цілями,



соціальними орієнтирами та інноваційно-технологічними інструментами. Адже, саме вона визначає спроможність державного утворення перетворювати зовнішні виклики – на каталізатори (тригери) модернізації, а систему управління – на адаптивний простір стратегічної стійкості [6-7]. Отже, ефективність управління сталим розвитком портової інфраструктури України, безпосередньо, залежить від дієвості організаційно-управлінської складової, яка – є центром координації, контролю, мотивації та інституційної узгодженості.

Перехід портового сектору від антикризових заходів до сталого розвитку може забезпечити стабільну роботу українських портів [8-10]. Виходячи з цього, важливо розробити моделі управління, які включають:

1) інституційна інтеграція забезпечення в управлінні сталим розвитком портової інфраструктури;

2) створення Координаційного центру. Заснувати Координаційний центр із управління сталим розвитком портової системи України при Міністерстві розвитку громад та територій (для моніторингу показників, оцінки ризиків і координації між відомствами);

3) запровадження цифрової аналітичної платформи. Розробити єдину Національну цифрову платформу управління портами, що інтегрує дані про соціальні, екологічні, економічні та інфраструктурні показники сталості інфраструктури;

4) методика оцінювання ефективності. Обґрунтувати та запровадити для оцінювання ефективності портової системи інтегрований індекс сталого розвитку портової інфраструктури, який дозволить кількісно оцінювати рівень резистентності, соціальної безпеки, енергетичної ефективності та управлінської зрілості портів;

5) система управління ризиками соціальної безпеки. Створити реєстр соціальних ризиків портових регіонів і впровадити превентивні програми підтримки трудових колективів, зокрема, реабілітаційні та освітні ініціативи для працівників портової сфери;

6) Узгодити національну модель управління сталим розвитком портової інфраструктури з європейськими ініціативами для залучення інвестицій і підвищення транспортної конкурентоспроможності України;

7) Упровадити щорічний Національний звіт про сталий розвиток портової системи України з оцінкою ефективності за ключовими індикаторами (соціальними, управлінськими, інфраструктурними та екологічними).

8) Розробити державний стандарт управління сталим розвитком портової інфраструктури, який визначатиме вимоги до інституційної відповідальності, цифрової зрілості та безпекової стійкості портів.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Проведене дослідження підтвердило, що безпеково-орієнтовані механізми управління сталим розвитком портової інфраструктури України становлять інтегровану систему стратегічного реагування, у якій соціальні, організаційно-управлінські та інфо-комунікаційні інструменти функціонують у взаємодії. Саме їхнє поєднання і забезпечує перехід від фрагментарних антикризових дій до системної моделі управління, побудованої на принципах превентивності, прозорості та інституційної відповідальності. Найважливішим висновком є те, що організаційно-управлінська складова має виступати базовим детермінантом ефективності всієї системи управління, оскільки, координує механізми адаптації, цифровізації, кадрового розвитку, ризик-менеджменту та партнерства. Адже, саме вона формує сталий інституційний каркас для реалізації принципів резильєнтності та дозволяє перетворювати зовнішні виклики на каталізатори модернізації управлінських процесів і оптимізації самої системи управління сталим розвитком портової інфраструктури держави.

Отримані результати науково-прикладного дослідження створюють чітке науково-практичне підґрунтя задля розроблення Національної програми безпекового та сталого розвитку портової інфраструктури України з урахуванням регіональної специфіки, цифрової інтеграції, принципів «зеленої» логістики та соціальної відповідальності.

Щодо перспектив подальших досліджень за цією проблематикою, то вони полягають у: а) формуванні інтегрованих індексів оцінювання рівня безпекової зрілості портової інфраструктури; б) розробленні цифрової карти ризиків соціальної безпеки портових регіонів; в) створенні інтелектуальної аналітичної системи перманентного моніторингу управлінських процесів; г) адаптації розробленої моделі безпеково-орієнтованої системи управління сталим розвитком портової інфраструктури України до умов макрорегіональної політики ЄС та її інкорпорації до сучасних програм транс'європейської транспортної мережі.

Отже, цифрова економіка та екологічне регулювання економіки потребує від кожного окремого підприємства приведення у відповідність до сучасних вимог системи управління логістичною діяльністю підприємства.

Список використаних джерел:

1. Микитенко В.В. Концепт резистентності у забезпеченні адаптивності та стійкості просторових систем в умовах полікризи. Collection of Scientific Papers with the Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference



«Global Trends in Science: Research, Innovation and Development» (September 29 – October 1, 2025, Varna, Bulgaria). European Open Science Space, 2025. 166 p. P. 39-44. DOI 10.70286/EOSS-29.09.2025

2. Інституційне забезпечення резильєнтності економіки України: монографія. за ред. Е. М. Лібанової; авторський колектив. Харків: ФОП Лібуркіна Л. М., 2025. 424 с.

3. Микитенко В.В., Чуприна М.О. Розбудова когнітивно-інформаційного формату інфраструктурної основи організації управління природно-ресурсними активами. Інформаційно-комунікаційні технології управління сталим розвитком економіки України: колективна монографія/ за ред. А.В.Череп, І.М.Дашко, Ю.О.Огренич, О.Г.Череп. Запоріжжя: видавець ФОП Мокшанов В.В. 2024. 266 с. С. 46-70. DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.14229515>

4. Rohne Till, Emelie & Schwaag Serger, Sylvia & Axelsson, Tobias & Andersson, Martin, (2024). Transformation and resilience in times of change: A historical perspective. *Technological Forecasting and Social Change*, Elsevier, vol. 206(C). DOI: 10.1016/j.techfore.2024.123558

5. Микитенко В. В. Resilience+ для України: соціально-економічна стійкість і поліфункціональний розвиток. Collection of Scientific Papers with the Proceedings of the 3rd International Scientific and Practical Conference “Modern Problems of Science and Technology” (22–24 September 2025, Tallinn, Estonia). European Open Science Space, 2025. P. 23–28. DOI: 10.70286/EOSS-22.09.2025.

6. Голубкова, І., Фрасинюк, Т., Бабаченко, М., Яворська, А., & Левинська, Т. (2022). Особливості формування основних параметрів спеціалізованого морського транспортного флоту. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 3(44), 159–165. <https://doi.org/10.55643/fcaptr.3.44.2022.3750>

7. Корнійко, Я., Валявська, Н., & Ушацький, Р. (2025). Перспективи розвитку та аналіз сучасного стану портової галузі України. *Економіка та суспільство*, (76). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-76-46>

8. Макаренко, М. В., & Шайхатдінов, А. З. (2016). Розвиток портової інфраструктури як основної складової логістичного потенціалу. *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності*, (14), 243-248.

9. Сментина, Н. (2025). Цифровізація морської галузі України: економічні ефекти та стратегічні пріоритети конкурентоспроможності. *Київський економічний науковий журнал*, (9), 248-256. <https://doi.org/10.32782/2786-765X/2025-9-33>

10. Сергєєв, Ю. В., & Коваль, Н. О. (2024). Екологізація портової діяльності: кращі практики та оновлення правового регулювання в Україні. *Право і суспільство*, (2), 410-415. http://pravoisuspilstvo.org.ua/archive/2024/2_2024/59.pdf



Viktor KOVAL

Doctor of Economic Sciences, Professor,
Professor of the Department of Business and Tourism Management,
Izmail State University of Humanities,
Izmail, Ukraine

 <https://orcid.org/0000-0003-2562-4373>
victor-koval@ukr.net

Oleksii KHA KHLOV

Candidate of Economic Sciences,
Doctoral student at the Department of Business and Tourism Management,
Izmail State University of Humanities,
Izmail, Ukraine

 <https://orcid.org/0000-0004-0787-0030>
olek.v.khakhlov@meta.ua

Larysa SOROKA

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Transport Sector Management,
Danube Institute of National University «Odessa Maritime Academy»,
Izmail, Ukraine

 <https://orcid.org/0000-0002-8014-7509>
sorokalarysa@dinuoma.com.ua

Radyslava SHEVCHENKO-PEREPOLKINA

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Transport Sector Management,
Danube Institute of National University «Odessa Maritime Academy»,
Izmail, Ukraine

 <https://orcid.org/0000-0001-8665-6702>
shevchenko@dinuoma.com.ua

**ORGANIZATIONAL, ECONOMIC, AND SECURITY MECHANISMS FOR
MANAGING SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF PORT
INFRASTRUCTURE OF UKRAINE**

Abstract. Sustainable development of port infrastructure of Ukraine is a strategic imperative for ensuring economic stability and national security. Ukrainian



ports function as multifunctional socio-ecological and economic centers, but their restoration takes place in conditions of overlapping social security risks caused by military operations, labor migration, and loss of human resources. At the same time, digital and communication transformations create systemic opportunities for increasing the manageability and adaptability of the port system. The purpose of the study is to scientifically substantiate and develop a system of security-oriented mechanisms for managing the sustainable development of Ukraine's port infrastructure, capable of ensuring a balance between economic interests, social stability and environmental responsibility in the face of military-economic threats and socio-ecological-economic risks. Security-oriented mechanisms for managing the sustainable development of Ukraine's port infrastructure constitute an integrated strategic response system in which social, organizational-management and infocommunication tools function in interaction. It is their combination that ensures the transition from fragmented anti-crisis actions to a systemic management model built on the principles of prevention, transparency and institutional responsibility. The organizational-management component forms a stable institutional framework for implementing the principles of resilience and allows turning external challenges into catalysts for the modernization of management processes and optimization of the state's sustainable development management system itself. The conducted research defined and formed a real conceptual and practical basis for the further development of the port system of Ukraine as a resilient, socially responsible and digitally adaptive segment of the national economy.

Keywords: *port infrastructure, port system, sustainable development, security, mechanisms, transport and logistics system.*