

DOI 10.70286/EOSS-04.05.2026.005.79-88

МЕЗОЕКОНОМІЧНА РЕКОНФІГУРАЦІЯ РЕАЛЬНОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ В УМОВАХ ПОЛІКРИЗИ: МЕТОДОЛОГІЯ ОЦІНЮВАННЯ ЗА РЕГІОНАЛЬНИМИ ПРОМИСЛОВИМИ ЗОНАМИ ТА ПРОМИСЛОВО- ЛОГІСТИЧНИМИ ОСЯМИ

Микитенко Вікторія

доктор економічних наук, професор,
відділ просторового розвитку та якості життя,
Інститут демографії та досліджень якості
життя ім. Михайла Птухи НАН України, Україна

Анотація. У статті обґрунтовано методологічний підхід до оцінювання реального сектору економіки України в умовах полікризи, що базується на поєднанні мезоекономічного аналізу, виділення регіональних промислових зон (РПЗ) та ідентифікації промислово-логістичних осей як просторово-функціонального каркасу економіки. Доведено, що традиційні галузеві та адміністративно-територіальні підходи не забезпечують адекватного відображення сучасних процесів реконфігурації виробничих і логістичних систем. Встановлено, що промисловий простір України функціонує як ієрархізована мережа взаємопов'язаних осей із різною «силою» (ядрові, адаптаційні, ризикові), які й визначають динаміку відтворювальних процесів. Здійснено типологізацію регіональних промислових зон, які інтерпретовано як функціональні виробничо-логістичні екосистеми мезорівня. Обґрунтовано, що демографічно-трудова атрофія виступає системоутворюючим фактором, який визначає спроможність регіональних промислових зон до функціонування, адаптації та відновлення, а також формує ієрархію сили промислово-логістичних осей. Встановлено просторову кореляцію між зонами втрати людського потенціалу та порушенням функціональності економічних осей. Запропонований структурно-функціонально-просторово-ресурсний підхід формує реальне підґрунтя задля переходу до нової парадигми оцінювання реального сектору економіки України як просторово-функціональної системи в умовах полікризової трансформації.

Ключові слова: мезоекономічна реконфігурація; реальний сектор економіки; регіональні промислові зони; промислово-логістичні осі; полікриза; демографічно-трудова атрофія; просторовий розвиток; стійкість економіки; виробничо-логістичні системи; структурна трансформація.

Abstract. The paper substantiates a methodological approach to assessing the real sector of Ukraine's economy under conditions of polycrisis, based on the integration of mesoeconomic analysis, identification of regional industrial zones (RIZ), and

industrial-logistical axes as a spatial-functional framework of economic activity. It is demonstrated that traditional sectoral and administrative-territorial approaches fail to adequately capture the ongoing reconfiguration of production and logistics systems. The study reveals that Ukraine's industrial space functions as a hierarchical network of interconnected axes with different levels of "strength" (core, adaptive, and risk-prone), which determine the dynamics of reproduction processes. A typology of regional industrial zones is developed and interpreted as functional production-logistics ecosystems at the mesoeconomic level.

It is further substantiated that demographic and labor atrophy acts as a system-forming constraint that determines the capacity of regional industrial zones to function, adapt, and recover, while also shaping the hierarchy of industrial-logistical axes. A spatial correlation between areas of human capital loss and disruptions in economic axes is identified. The proposed structural-functional, spatial, and resource-based approach provides a methodological foundation for transitioning to a new paradigm of assessing the real sector of Ukraine's economy as a spatial-functional system under conditions of polycrisis transformation.

Keywords: mesoeconomic reconfiguration; real sector of the economy; regional industrial zones; industrial-logistical axes; polycrisis; demographic and labor atrophy; spatial development; economic resilience; production-logistics systems; structural transformation.

Введення. Сучасний етап розвитку економіки України характеризується активною дією комплексної полікризи, що поєднує структурні, інституційні, безпекові, демографічно-трудова та фінансово-ресурсні дисбаланси. Така багатовимірна нестабільність зумовлює не лише трансформацію параметрів функціонування реального сектору, а й глибоку реконфігурацію самого промислового простору держави.

У цих умовах традиційні підходи до аналізу й оцінювання реального сектору економіки, які базуються на галузевих чи адміністративно-територіальних принципах, дедалі більше втрачають аналітичну релевантність і не дозволяють адекватно відобразити реальні процеси концентрації, кооперації та перерозподілу виробничих і логістичних потоків.

Нагальність переосмислення сучасної методології оцінювання промисловості України зумовлена тим, що ключові процеси її функціонування дедалі більше визначаються не формальними межами регіонів, а конфігурацією промислово-логістичних осей, стійкістю виробничих ланцюгів, рівнем інтегрованості у внутрішні та зовнішні ринки, а також наявністю доступного масштабу демографічно-трудоного потенціалу. Водночас фінансові обмеження й асиметрія інвестиційних потоків формують додаткові бар'єри для відновлення і модернізації реального сектору, що посилює потребу у застосуванні нових інструментів аналітичного вимірювання.

У цьому контексті особливої актуальності набуває формування нової методологічної платформи дослідження промисловості держави, яка ґрунтується на виділенні регіональних промислових зон (РПЗ) [1] як самостійних

мезоекономічних утворень. На відміну від традиційних підходів до розбудови архітектури реального сектору економіки, РПЗ відображають функціонально цілісні осередки концентрації виробництва, інфраструктури і ланцюгів доданої вартості, що формуються під впливом реальних економічних зв'язків, а не адміністративних меж. Саме такий підхід дозволяє перейти від агрегованого територіального аналізу – до дослідження економіки як системи взаємопов'язаних виробничо-логістичних екосистем, у межах яких й відбувається генерація доданої вартості, трансформація галузевої структури та адаптація до зовнішніх шоків.

Актуальність та новизна дослідження визначаються нагальністю розробки методології оцінювання реального сектору економіки України, що базується на поєднанні мезоекономічного підходу, аналізу РПЗ та урахуванні промислово-логістичних осей як базового каркасу функціонування економіки в умовах полікризи. Пропоновані методологічні засади створюють підґрунтя для більш точного вимірювання структурних змін, диференціації економічних процесів та обґрунтування ефективних управлінських рішень щодо відновлення і розвитку.

Мета дослідження – полягає в обґрунтуванні й розробці методології оцінювання реального сектору економіки України в умовах полікризи на основі мезоекономічного підходу, що передбачає інтеграцію регіональних промислових зон та промислово-логістичних осей як просторово-функціонального каркасу економіки з урахуванням впливу демографічно-трудова обмежень на її відтворювальну спроможність.

Новизна дослідження. У статті вперше обґрунтовано мезоекономічний підхід до оцінювання реального сектору економіки України на основі інтеграції регіональних промислових зон та промислово-логістичних осей, що дозволяє відобразити економіку як просторово-функціональну мережу відтворення. А, також доведено, що демографічно-трудова атрофія виступає не лише соціально-демографічним процесом, а системоутворюючим фактором мезоекономічної реконфігурації, який визначає конфігурацію реального сектору та ієрархію промислово-логістичних осей.

Удосконалено: а) методологічний підхід до оцінювання стійкості реального сектору економіки шляхом врахування просторової диференціації промислово-логістичних осей та їх класифікації за рівнем «сили» функціонування; б) теоретико-методичні засади мезорівневого аналізу промисловості через використання регіональних промислових зон як функціональних виробничо-логістичних систем.

Дістали подальшого розвитку: а) концептуальні положення щодо просторової організації реального сектору економіки як системи взаємопов'язаних виробничо-логістичних осей; б) концептуально-аналітичні підходи до типологізації промислових систем шляхом виділення регіональних промислових зон, що враховують галузеву спеціалізацію, інфраструктурну базу та функціональні зв'язки; в) структурно-функціональні й просторово-ресурсні підходи до оцінювання вагомості впливу демографічно-трудова процесів на економічну динаміку через їх інтерпретацію як обмежувального фактору відтворення реального сектору держави.

Результати дослідження і їх обговорення. Дослідження [1] дозволило встановити, що в умовах полікризи економіка України зазнає не лише структурних змін, а й глибокої просторово-функціональної трансформації, яка проявляється у переформатуванні конфігурації реального сектору. А, традиційні підходи до аналізу промисловості, що ґрунтуються на адміністративно-територіальному поділі та галузевій спеціалізації, втратили аналітичну спроможність адекватно відображати сучасні процеси концентрації виробництва, перерозподілу ресурсів і трансформації логістичних потоків. Тому, визнано й обґрунтовано, що промисловий простір України продовжує функціонувати як система взаємопов'язаних виробничо-логістичних осей (рис. 1), які формують каркас економічної активності та визначають напрями переміщення матеріальних, фінансових і трудових ресурсів. Саме ці осі, а не формальні адміністративні межі, дедалі більше визначають реальні зони економічної концентрації, кооперації та інтеграції.

Представлені промислово-логістичні осі (рис. 1) не є транспортними коридорами у класичному розумінні, а відображають функціональні напрями концентрації виробництва, руху ресурсів і формування РПЗ в умовах полікризи. Але, мова йде не про рівнозначні транспортні коридори, а про ієрархізовану систему економічних осей із різною інтенсивністю відтворювальних процесів.

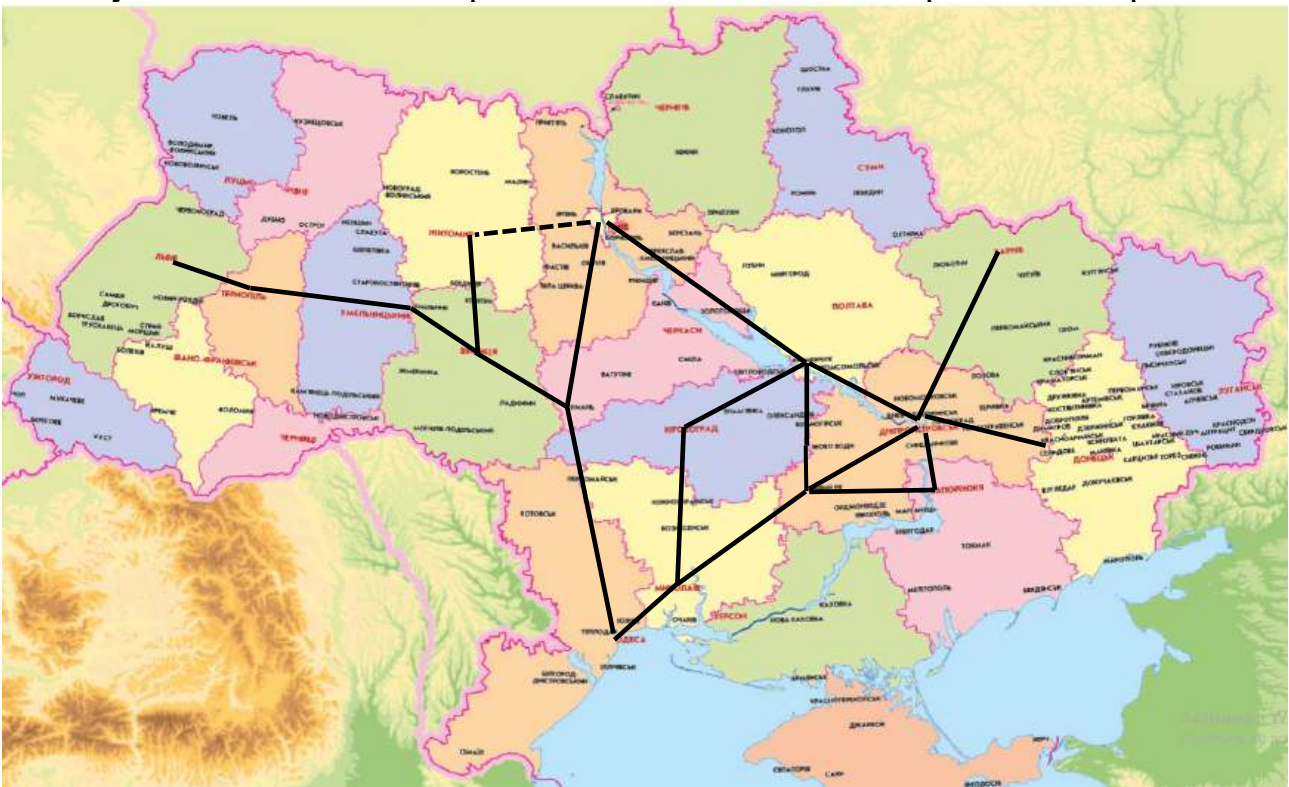


Рисунок 1. Просторово-функціональна мережа промислового відтворення України (2026 р.)

Виділено промисловий «каркас» – осі проходять через: Київ – Центральний вузол (Кропивницький – Кременчук) – Дніпро – Запоріжжя – Одеса. Це відповідає реальній концентрації виробництва й логістичній доступності. «Центральний вузол» як перехрестя в центрі України: реальний логістичний хаб;

вузол перерозподілу потоків; «серце» РПЗ-структури. Південний вектор (через Одесу) – фіксує портову логіку, експортну орієнтацію й альтернативу східним маршрутам. Зміщення логістичних осей на Захід (до Хмельницького і Житомира) – відображає сучасну релокацію та нову індустріальну географію країни. Західний коридор (Львів – Тернопіль – Хмельницький) – є ключовим логістичним коридором у контексті західної інтеграції. Східна вісь (декомпозована й ризикова), наразі, хоча й виглядає стабільною, але у воєнно-індукованих умовах – вона фрагментована і частково втрачена, оскільки працює сегментно. Південно-Східний контур (Дніпро – Запоріжжя – Кривий Ріг) входить до осі індустріальної концентрації (так називаний «індустріальний ромб») з ядровою найвищого рівня силою (табл. 1).

Таблиця 1. Ідентифікація рівня сили промислово-логістичних осей України (2026 р.)

Промислово-логістична вісь	Рівень сили	Тип осі	Коротка характеристика
Центральна (Київ – Кропивницький – Кременчук – Одеса)	Високий	Ядрова	Ключовий системоутворюючий каркас. Забезпечує перерозподіл ресурсів і зв'язок між регіонами
Південно-Східна (індустріальний ромб: Кременчук – Дніпро – Запоріжжя – Кривий Ріг)	Високий	Ядрова	Основна зона концентрації важкої промисловості. Зберігає виробничий потенціал
Південна (вихід на Одесу та порти)	Середній – до високого	Адаптаційна	Стратегічна експортна вісь. Швидко посилюється через переорієнтацію логістики
Західна (Львів – Тернопіль – Хмельницький – Житомир)	Середній	Адаптаційна	Зона релокації та інтеграції з ЄС. Зростаючий логістичний і виробничий потенціал
Східна (Харків – Донбас / прифронтові території)	Низький	Ризикова	Частково втрачена (фрагментована). Функціонує нестабільно
Північно-Центральна (Київ – Житомир – Вінниця)	Середній	Адаптаційна	Допоміжна вісь стабілізації. Підтримує зв'язки із західним напрямом

Джерело* обґрунтовано, класифіковано та систематизовано автором

Отже, промислово-логістичні осі України в умовах полікризи набувають диференційованої «сили» функціонування: ядрові осі – формують базовий каркас економічної стійкості, адаптаційні – забезпечують структурну перебудову та просторову переорієнтацію виробництва, тоді як ризикові осі характеризуються порушенням функціональності та високою залежністю від зовнішніх факторів. Тому, визнаємо, що функціонування реального сектору в умовах полікризи визначається саме сукупною дією ключових детермінант:

- трансформацією виробничих ланцюгів і їх просторовою реконфігурацією;
- демографічно-трудовими обмеженнями (демографічно-трудова атрофія – ДТА [2]), що знижують відтворювальний потенціал промисловості;
- асиметрією фінансових ресурсів та інвестиційних потоків;
- зміною логістичних маршрутів і переорієнтацією експортних каналів;

- посиленням зовнішніх шоків і ризиків, що впливають на стійкість функціонування економічних систем.

Підтвердимо, що у воєнно-індукованих умовах, які мають місце в Україні, необхідним є перехід до мезоекономічного рівня аналізу, який дозволяє врахувати реальні економічні взаємозв'язки й функціональну інтеграцію територій та використання категорії регіональних промислових зон (РПЗ) як аналітичної і управлінської одиниці, що відображає цілісні виробничо-логістичні системи, сформовані на основі концентрації виробництва, інфраструктури та ринкових зв'язків.

Тому, на основі структурно-функціонального та мезорівневого аналізу здійснено типологізацію регіональних промислових зон України, яка дозволила виділити десять типів РПЗ (табл. 2), що репрезентують різні моделі організації промислового виробництва (від класичних індустріальних зон із високою концентрацією важкої промисловості – до кластерно-мережевих, експортно-орієнтованих та інноваційно-технологічних систем).

Таблиця 2. Типологія реального сектору економіки України за десятима регіональними промисловими зонами

Назва РПЗ	Територіальне ядро	Галузева спеціалізація	Тип промислової структури	Інфраструктурна база
I. Придніпровська металургійно-індустріальна	Дніпро, Кривий Ріг, Кам'янське	Чорна металургія, ГМК, трубна промисловість	Класична важка індустрія з високою концен-трацією капіталу	Потужна енергетика, залізничні вузли
II. Південно-Східна індустріально-машинобудівна	Запоріжжя	Машинобудування, авіадвигуни, енергетичне обладнання	Технологічно складна обробна промисловість	Енергетичні вузли, річкова логістика
III. Східна вуглецево-металургійна (трансформаційна)	Донецчина та Луганщина (частково релокована)	Вугілля, кокс, металургія	Де-концентрована, частково зруйнована	Порушена, потребує реконструкції
IV. Центральна машино-будівно-агро-переробна	Кіровоградщина, Черкащина і Вінниччина	Агро-машинобудування, переробка	Середньо-концентрована, диверсифікована	Автомобільна, елеваторна інфраструктура
V. Київська наукоємна та оборонно-технологічна	м. Київ та Біла Церква	ВПК, електроніка, R&D, приладобудування	Інноваційно-орієнтована	Концентрація наукових установ
VI. Харківська інженерно-конструкторська	м. Харків	Турбіно-будування, транспортне машинобудування	Технологічно складна, частково пошкоджена	Залізничний вузол, освітній центр
VII. Південна портово-суднобудівна	м. Миколаїв та Одеса	Суднобудування, логістика, харчова переробка	Зовнішньо-орієнтована	Морські порти

Продовження табл. 2

Назва РПЗ	Територіальне ядро	Галузева спеціалізація	Тип промислової структури	Інфраструктурна база
VIII. Західна експортно-переробна	Львівщина, Закарпаття, Івано-Франківщина	Легка промисловість, електроніка, авто-компоненти	Кластерна, орієнтована на ЄС	Прикордонна логістика
IX. Поліська деревообробно-ресурсна	Житомирщина, Рівненщина	Деревообробка, меблі, будматеріали	Сировинно-переробна	Автошляхи, залізниця
X. Подільська харчово-переробна	Хмельницьчина, Тернопільщина	Харчова промисловість	Середньо-концентрована	Агро-логістика

Примітки:

1. РПЗ – не є тотожними областям, оскільки, вони мають мережевий характер і можуть охоплювати кілька адміністративних одиниць.
2. РПЗ – не тотожні і макрорегіональним зонам (МРЗ) [3]. Оскільки, МРЗ – це стратегічно-політична архітектура. А, РПЗ – це функціональна виробнича екосистема.
3. Частина РПЗ наразі перебуває у фазі трансформації. Зокрема, Східна зона – має потенціал відродження вже у новому технологічному форматі («зеленої» індустрії та ІІІ-технологій).
4. Типологія за десятьма РПЗ: спирається на історично сформовану індустріальну структуру; відповідає кластерній теорії; узгоджується з логікою територіальної концентрації виробництва; дозволяє застосувати мезорівневий аналіз. При цьому, вона є достатньо деталізованою для економетричного оцінювання; ж) придатна для обґрунтування й побудови узагальнених інтегральних індексів для оцінки реального сектору.

Джерело* обґрунтовано, класифіковано, типізовано та систематизовано автором

Отримані результати засвідчують і підтверджують наступне:

національний промисловий простір характеризується високим рівнем функціональної диференціації, яка має історично сформований характер, але в умовах полікризи зазнає суттєвої трансформації.

Типологія РПЗ (табл. 2) є об'єктивною, але умовно-динамічною, оскільки базується на: а) реальних виробничих зв'язках; б) галузевій спеціалізації; в) існуючій у воєнних умовах інфраструктурній базі; логістичних осях.

При цьому, типологія РПЗ: 1) відображає функціональну структуру економіки та історично сформовану спеціалізацію; 2) відповідає мезорівневному підходу до оцінювання реального сектору, що є методологічно правильним.

Проте, маємо репрезентувати суттєве критичне уточнення (у площині постійної активізації військових дій в Україні та нарощення масштабів руйнувань виробничого потенціалу) – приведена типологія не є статичною. Основними обмеженнями є: 1) постійна деформація східних РПЗ; часткова (і, надалі, вже повна) втрата функціональності; руйнування виробничих систем; 2) перманентне зміщення логістичних осей; переорієнтація на захід і південь; зміна ролі окремих зон; 3) релокація виробництва, формування нових центрів, «розмивання» традиційних РПЗ; 4) демографічно-трудова втрата, зниження кадрового потенціалу, нерівномірність відновлення.

Відтак, типологізація РПЗ України (табл. 2), хоча і є на даний час методологічно обґрунтованою та відображає функціональну структуру

національного промислового простору, однак в умовах активізації військових дій – вона набуває і набуватиме динамічного характеру та потребуватиме постійного уточнення з урахуванням трансформації виробничо-логістичних зв'язків, релокації підприємств і змін у демографічно-трудоному потенціалі.

Важливим результатом дослідження є встановлення визначального впливу (і надзвичайно щільного взаємозв'язку) демографічно-трудої атрофії (ДТА) на формування сучасної конфігурації реального сектору економіки України. Як засвідчено і доведено у попередніх наукових працях [4; 5], ерозія національного людського потенціалу набуває системного характеру і проявляється у скороченні чисельності економічно активного населення, зниженні якості трудових ресурсів та просторовій асиметрії їх розміщення. У контексті даного дослідження, ДТА розглядається не лише як соціально-демографічний процес, а як ключове обмеження функціонування РПЗ, що визначає їхню спроможність до відтворення, адаптації та структурної трансформації.

Встановлено, що вплив ДТА в Україні, наразі, має виражену просторову диференціацію, що проявляється у формуванні зон із різним рівнем втрати людського потенціалу – тобто, від помірно-високого – до критичного (рис. 2). Це безпосередньо впливає на: а) здатність РПЗ підтримувати виробничі ланцюги; б) рівень технологічної модернізації; в) можливості залучення інвестицій; г) функціонування промислово-логістичних осей. Таким чином, демографічно-трудої потенціал виступає базовим фактором «сили» промислово-логістичних осей, визначаючи виміри їхньої стійкості, адаптивності або ж деградацію.

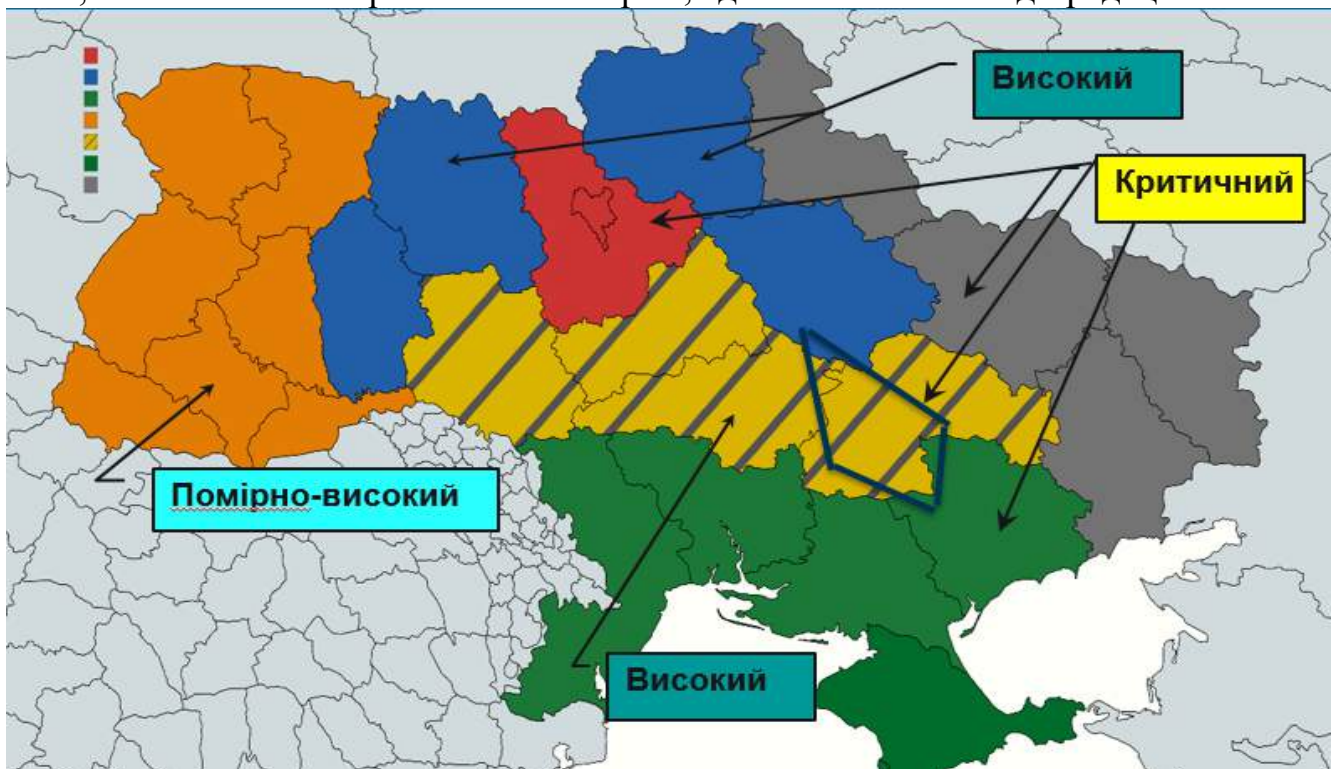


Рисунок 2. Просторові виміри демографічно-трудої атрофії в Україні (2026 р.)

Візуалізація просторових вимірів ДТА (рис. 2) засвідчує, що території з критичним рівнем втрат людського потенціалу – просторово корелюють із

зонами порушення та фрагментації промислово-логістичних осей. Натомість, регіони з відносно високим рівнем збереження трудового потенціалу – формують ядрові або адаптаційні осі економічної активності.

Отже, демографічно-трудова атрофія виступає не лише наслідком полікризових процесів, а й активним чинником мезоекономічної реконфігурації, що визначає трансформацію регіональних промислових зон та ієрархію промислово-логістичних осей України. І, у цьому дослідженні вперше розглядаємо демографічно-трудова атрофію не як фон, а як фактор, що структурно визначає конфігурацію реального сектору економіки.

Відтак, маємо засвідчити наступне – отримані аналітичні результати потребують узагальнення у вигляді такої інтегрованої інтерпретації:

узагальнюючи отримані результати, слід відзначити, що реальний сектор економіки України в умовах полікризи слід, на авторське переконання, розглядати як складну просторово-функціональну систему, у якій взаємодіють три ключові аналітичні виміри: мезоекономічний (регіональні промислові зони як функціональні виробничо-логістичні екосистеми), просторовий (промислово-логістичні осі як каркас економічної активності) та ресурсний (демографічно-трудова потенціал як базове обмеження відтворювальних процесів). Саме їх інтеграція дозволяє сформувати цілісну методологію оцінювання національного реального сектору, яка забезпечує адекватне відображення процесів структурної трансформації, просторової реконфігурації та диференціації економічної динаміки. У такій інтерпретації економіка постає не як сукупність галузей чи адміністративних одиниць, а як мережа взаємопов'язаних виробничо-логістичних систем, функціонування яких визначається ієрархією «сили» осей та асиметрією ресурсного забезпечення.

Висновки. Проведене дослідження дозволило встановити, що в умовах полікризи відбувається глибока мезоекономічна реконфігурація реального сектору економіки України, яка проявляється у трансформації просторової організації промисловості, зміні конфігурації виробничо-логістичних зв'язків та переорієнтації економічної активності. Доведено, що традиційні підходи до аналізу реального сектору, засновані на адміністративно-територіальному та галузевому принципах, не забезпечують адекватного відображення сучасних процесів функціонування економіки, що зумовлює необхідність переходу до мезоекономічного рівня дослідження.

Поряд із цим, обґрунтовано, що промисловий простір України функціонує як просторово-функціональна мережа промислово-логістичних осей, які формують каркас економічної активності та характеризуються різним рівнем «сили» (ядрові, адаптаційні, ризикові), визначаючи диференційовану динаміку відтворювальних процесів. Встановлено доцільність використання категорії регіональних промислових зон (РПЗ) як аналітичної й управлінської одиниці мезорівня, що дозволяє відобразити функціонально цілісні виробничо-логістичні системи та перейти від територіально-адміністративного до функціонально-просторового аналізу економіки.

Здійснено типологізацію регіональних промислових зон України, яка засвідчила наявність функціонально диференційованого промислового простору, що охоплює різні моделі організації виробництва (від індустріально-концентрованих до кластерно-мережових та інноваційно-орієнтованих). Доведено, що типологія РПЗ є методологічно обґрунтованою, але в умовах активізації полікризових процесів набуває динамічного характеру, що обумовлює необхідність її постійного уточнення з урахуванням трансформації виробничо-логістичних зв'язків, релокації підприємств та зміни ресурсної бази.

Встановлено, що демографічно-трудова атрофія – виступає системоутворюючим обмеженням розвитку реального сектору, визначаючи спроможність регіональних промислових зон до функціонування, адаптації та відновлення, а також формуючи ієрархію «сили» промислово-логістичних осей.

Підтверджено, що просторові виміри демографічно-трудової атрофії корелюють із зонами порушення функціональності промислово-логістичних осей, тоді як території з вищим рівнем збереження людського потенціалу формують ядрові та адаптаційні осі економічної активності.

Стратегічно значимим висновком є те, що отримані результати формують об'єктивне методологічне підґрунтя задля переходу до нової парадигми оцінювання реального сектору економіки України у воєнно-індукованих умовах, що базується на поєднанні просторового, функціонального та ресурсного підходів в умовах полікризової трансформації.

Список використаних джерел

1. Микитенко В. В. Дуальна природа штучного інтелекту в структурній модернізації регіональних промислових зон: теоретико-економічний підхід. Collection of Scientific Papers with the Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference «Scientific Research: Modern Innovations and Future Perspectives» (February 23-25, 2026, Montreal, Canada). European Open Science Space. 2026. 442 p. P. 85-90. DOI 10.70286/EOSS-23.02.2026
2. Микитенко В. В., Микитенко Д. О., Шелудько Н. М. Демографічно-трудова атрофія: чинники та особливості розгортання в умовах полікризи. Демографія та соціальна економіка, 2026. № 1(63). С. 26–45. <https://doi.org/10.15407/dse2026.01.026>
3. Микитенко В. В., Микитенко Д. О., Чупріна М. О. Сценарне моделювання просторового відновлення макрорегіональних зон України: соціо-еколого-економічні пріоритети реконструкції. Демографія та соціальна економіка. 2025. №1 (59). С. 109–132. <https://doi.org/10.15407/dse2025.01.109>
4. Микитенко В. В., Шелудько Н. М. Ерозія людського потенціалу як фактор ослаблення національної безпеки України. Український соціум, 2026. № 1(96), С. 76–99 <https://doi.org/10.15407/socium2026.01.076>
5. Микитенко В. В., Шелудько Н. М. Демографічно-трудова атрофія в Україні: безпекові наслідки та просторові обмеження розвитку. Статистика України, 2026, № 112 (1), С. 70–84. DOI: [https://doi.org/10.31767/su.1\(112\)2026.01.07](https://doi.org/10.31767/su.1(112)2026.01.07)