МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

Факультет природничої освіти та природокористування

Кафедра географії, геодезії та землеустрою

Кафедра хімії та екології

Вінницький державний педагогічний університет

імені Михайла Коцюбинського

КЗ «Гайворонський краєзнавчий музей» Гайворонської міської ради

Кіровоградської області

Міжнародна асоціація екологів України

# ІНТЕГРАЦІЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНИХ ТА ПРИКЛАДНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ В ГЕОГРАФІЧНІЙ, ЕКОЛОГІЧНІЙ ТА ХІМІЧНІЙ ОСВІТІ

Збірник матеріалів

XI Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції

(21 листопада 2025 року)

Умань

Візаві

2025

УДК 37:001.8(06)
І-73

**Відповідальні за випуск:**

*Герасименко О. В.,* кандидат педагогічних наук, доцент, в.о. завідувача кафедри географії, геодезії та землеустрою Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини;

*Горбатюк Н. М.,* кандидат педагогічних наук, доцент, в.о. завідувача кафедри хімії та екології Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

**Редакційна колегія:**

*Герасименко О. В.,* кандидат педагогічних наук, доцент, в.о. завідувача кафедри географії, геодезії та землеустрою Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини;

*Горбатюк Н. М.,* кандидат педагогічних наук, доцент, в.о. завідувача кафедри хімії та екології Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини;

*Якимчук Б. А.,* кандидат психологічних наук, професор, в.о. декана факультету природничої освіти та природокористування Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини;

*Совгіра С. В.,* доктор педагогічних наук, професор кафедри хімії та екології Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини;

*Денисик Г. І.,* доктор географічних наук, професор, професор кафедри географії Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського;

*Кормош Ж. О.,* кандидат хімічних наук, професор кафедри хімії та екології Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини;

*Ситник О. І.,* кандидат географічних наук, доцент кафедри географії, геодезії та землеустрою Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини;

*Душечкіна Н. Ю.,* кандидат педагогічних наук, доцент кафедри хімії та екології Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини;

*Максютов А. О.,* кандидат педагогічних наук, доцент кафедри географії, геодезії та землеустрою Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини;

*Рожі І. Г.,* кандидат педагогічних наук, доцент кафедри географії, геодезії та землеустрою Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини;

*Подзерей Р. В.,* кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри хімії та екології Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини;

*Задорожна О. М.,* кандидат педагогічних наук, доцент кафедри хімії та екології Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини.

*Гончарук В. В.,* кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри хімії та екології Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини;

*Парахненко В. Г.,* доктор філософії зі спеціальності 103 «Науки про Землю», старший викладач кафедри хімії та екології Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини;

*Хіміч М. І.,* доктор філософії зі спеціальності 103 «Науки про Землю», викладач кафедри географії, геодезії та землеустрою Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

**Комп'ютерна верстка:**

*Хіміч М. І.,* доктор філософії зі спеціальності 103 «Науки про Землю», викладач кафедри географії, геодезії та землеустрою Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини

*Рекомендовано до друку вченою радою факультету природничої освіти та природокористування Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини (протокол №5 від 27 листопада 2025 р.)*

І-73 **Інтеграція** фундаментальних та прикладних досліджень в географічній, екологічній та хімічній освіті : зб. матер. XI Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. (21 листоп. 2025 р.) / МОН України, Уманський держ. пед. ун-т імені Павла Тичини ; Ф-т природн. освіти та природокористування [та ін.] ; [відп. за вип.: О. В. Герасименко, Н. М. Горбатюк ; редкол.: О. В. Герасименко, Н. М. Горбатюк, Б. А. Якимчук [та ін.]. – Умань : Візаві, 2025. – 237 с.

У збірнику опубліковані результати доповідей XI Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції «Інтеграція фундаментальних та прикладних досліджень в географічній, екологічній та хімічній освіті», яка відбулася 21 листопада 2025 р. в Уманському державному педагогічному університеті імені Павла Тичини. Розглянуто основні проблеми інтеграції та взаємодії фундаментальних і прикладних досліджень в географічній, екологічній та хімічній освіті.

**УДК 37:001.8(06)**

Автори несуть відповідальність за достовірність поданої інформації.

© Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини, 2025

інтегрованого підходу, що поєднує економічні, соціальні та міграційні інструменти задля збереження й зміцнення людського потенціалу України.

**Список використаних джерел**

1. Державна служба статистики України. Чисельність та склад населення : офіц. дані та дашборди. URL: https://stat.gov.ua/uk/datasets/chyselnist-ta-sklad-naselennya (дата звернення: 12.11.2025).

2. Державна служба статистики України. Природний рух населення України. 2021 : стат. зб. Київ, 2022. URL: https://db.ukrcensus.gov.ua/PXWEB2007/ukr/publ_new1/2022/zb_prn_2021.pdf (дата звернення: 12.11.2025).

3. Libanova, E. Labour migration from Ukraine: Key features, drivers and impact. Economics and Sociology. 2019. № 1. С. 313-328.

4. World Bank Open Data. Death rate, crude (per 1,000 people) – Ukraine (UN DESA/Eurostat harmonized series). URL: https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.CDRT.IN?locations=UA (дата звернення: 12.11.2025).

**Брикін Є. В., Мельничук І. В.**

## ПРОСТОРОВІ ВІДМІННОСТІ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНОГО РОЗВИТКУ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ В УМОВАХ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ

Регіональний розвиток України протягом останнього десятиліття зазнав суттєвих трансформацій у зв’язку з упровадженням реформи децентралізації, що розпочалася у 2014 році. Її основна мета – зміцнення спроможності місцевого самоврядування, передача фінансових ресурсів і управлінських повноважень громадам, створення передумов для збалансованого розвитку територій.

Попри позитивні ефекти – зростання доходів місцевих бюджетів, активізацію локальних ініціатив – регіональні диспропорції залишаються значними. Це пов’язано з історично сформованою нерівномірністю економічної спеціалізації, різним рівнем урбанізації, інвестиційною привабливістю та людським потенціалом.

Отже, актуальним є дослідження просторових відмінностей соціально-економічного розвитку регіонів України у контексті децентралізації, що дозволить оцінити ефективність реформи та визначити напрями подальшої територіальної політики.

Реформа децентралізації в Україні стала однією з наймасштабніших інституційних трансформацій у системі державного управління. Її головною

метою було укрупнення територіальних громад, що дозволило сконцентрувати ресурси та підвищити ефективність місцевого управління. Важливим напрямом стала фінансова децентралізація, яка передбачала передачу частини податків, зокрема податку на доходи фізичних осіб, акцизів і земельного податку, до місцевих бюджетів. Крім того, громади отримали розширені повноваження у сфері просторового планування, освіти, медицини та розвитку інфраструктури. Унаслідок цих змін доходи місцевих бюджетів за період 2015-2021 років зросли більш ніж утричі, що створило передумови для активного розвитку соціальної та транспортної інфраструктури на місцях. Водночас результати реформи виявилися просторово нерівномірними: громади з потужною промисловою або аграрною базою, переважно у центральних і західних регіонах, демонструють стійке економічне зростання, тоді як периферійні та депресивні території залишаються фінансово вразливими та значною мірою залежать від державної підтримки.

Рівень соціально-економічного розвитку регіонів України залишається вкрай контрастним. За даними Державної служби статистики, у 2023 році валовий регіональний продукт на душу населення в місті Києві перевищував 400 тисяч гривень, тоді як у Чернівецькій, Тернопільській та Кіровоградській областях він не досягав і 100 тисяч гривень [1]. Така різниця відображає суттєву нерівність у розподілі економічних ресурсів між регіонами.

Найвищі показники економічної активності демонструють Київський, Харківський, Дніпропетровський, Одеський та Львівський регіони, які зосереджують основні фінансові потоки, промислові підприємства та логістичні центри країни. Водночас низка східних областей, насамперед Донецька, Луганська та Запорізька, зазнали глибокої деіндустріалізації та втрати значної частини виробничих потужностей, що спричинило падіння рівня зайнятості та зниження доходів населення.

Подібна поляризація простежується і в соціальній сфері. Середня заробітна плата у Києві перевищує середній показник по країні на 40–50 відсотків, тоді як у сільських районах Волинської, Чернігівської та Херсонської областей рівень

безробіття сягає 12-15 відсотків. Водночас рівень урбанізації також істотно різниться: у Дніпропетровській і Харківській областях він перевищує 80 відсотків, а в Тернопільській, Івано-Франківській та Чернівецькій – не дотягує до 50 відсотків [2].

Таким чином, соціально-економічна карта України характеризується вираженою поляризацією: з одного боку – високорозвинені індустріально-урбанізовані центри з потужним економічним потенціалом, а з іншого – периферійні аграрні регіони з низькою інвестиційною привабливістю та обмеженими можливостями розвитку.

Після 2022 року регіональні відмінності посилилися через воєнні дії та переміщення населення. Частина промислових підприємств Сходу була зруйнована або релокована до центральних і західних областей, що тимчасово змінило географію виробництва. Так, Львівська, Тернопільська, Хмельницька області стали новими центрами релокації бізнесу, що сприяло активації локальних економік, збільшенню податкових надходжень і розвитку інфраструктури. Натомість східні регіони переживають глибоку соціально-економічну деградацію через втрату населення, зруйновані ланцюги постачання, падіння інвестицій та зростання безробіття. Цей процес посилює просторову асиметрію, формуючи нову модель регіонального розвитку – зміщення економічної активності у центрально-західний пояс України.

Подолання просторових диспропорцій у розвитку регіонів України потребує системного й комплексного підходу, спрямованого на підвищення конкурентоспроможності територій та ефективне використання їхнього потенціалу. Важливим завданням є розвиток транспортно-логістичної інфраструктури, яка забезпечить рівний доступ до внутрішніх і зовнішніх ринків, сприятиме інтеграції периферійних громад у національний економічний простір та зменшить регіональні бар’єри для бізнесу.

Не менш важливою є підтримка малого та середнього підприємництва, особливо у сільських громадах, де воно часто виступає єдиним джерелом зайнятості й економічної активності. Водночас у депресивних регіонах

необхідно реалізовувати програми інноваційного переоснащення промисловості, спрямовані на модернізацію виробництва, підвищення його ефективності та екологічної безпечності.

Перспективним напрямом регіональної політики є створення кластерів – аграрних, туристичних, ІТ та інших, які базуються на місцевих ресурсах і спеціалізації територій. Такі кластери здатні забезпечити синергію між бізнесом, освітою, наукою та місцевим самоврядуванням, сприяючи сталому економічному розвитку. Важливу роль у цьому процесі відіграє цифровізація управління громадами, що підвищує прозорість, ефективність і залученість громадян до ухвалення рішень.

Реформа децентралізації створила міцну інституційну основу для місцевого саморозвитку, однак для досягнення реальної територіальної рівноваги необхідно подальше зміцнення фінансової спроможності громад, вирівнювання бюджетної забезпеченості та запровадження дієвих механізмів міжрегіональної солідарності. Лише за таких умов можливо забезпечити збалансований просторовий розвиток і зменшити соціально-економічну поляризацію країни.

Таким чином, децентралізація в Україні стала важливим каталізатором регіонального розвитку, однак вона не змогла повністю усунути історично сформовані диспропорції між різними частинами країни. Незважаючи на зростання фінансової самостійності громад, рівень розвитку територій залишається нерівномірним. Найвищі соціально-економічні показники спостерігаються у центральних та західних регіонах, тоді як східні області продовжують залишатися зонами підвищеного ризику соціальної деградації через втрату промислового потенціалу та наслідки бойових дій.

Війна посилила просторові диспропорції, проте водночас сприяла формуванню нових центрів зростання, серед яких – Львів, Тернопіль, Хмельницький і Полтава, що стали осередками економічної активності та прийому внутрішніх переселенців. Подальше вирівнювання розвитку можливе лише за умови впровадження інтегрованої регіональної політики, яка поєднує

механізми децентралізації з державною підтримкою інвестицій, розвитком інновацій і використанням освітнього потенціалу місцевих громад.

**Список використаних джерел**

1. Державна служба статистики України. Регіональні рахунки. URL: https://stat.gov.ua/uk/datasets/rehionalni-rakhunky (дата звернення: 12.11.2025).
2. Державна служба статистики України. 132. Середня номінальна заробітна плата по регіонах (за місяць; грн).xlsx. URL: https://data.gov.ua/dataset/646de6ce-cdf8-44f2-b101-f491324f7e03/resource/90b2e2d2-2dc0-498b-8c26-452c05f3d6ff (дата звернення: 12.11.2025).

**Будченко І. Є.**

## ВІКОВІ ОСОБЛИВОСТІ ТЕРМОРЕГУЛЯЦІЇ ТА ГІГІЄНІЧНІ ВИМОГИ ДО ПОВІТРЯНО-ТЕПЛОВОГО РЕЖИМУ У КЛАСІ

Терморегуляція – одна з ключових функцій організму людини, яка забезпечує стабільність внутрішнього середовища та оптимальні умови для перебігу біохімічних і фізіологічних процесів. Вона включає нервові, гуморальні та фізичні механізми, які підтримують температуру тіла в межах 36,6 ±0,3 °С. У дитячому віці система терморегуляції формується поступово, проходячи кілька етапів розвитку, що зумовлює підвищену чутливість дітей до температурних коливань та мікрокліматичних умов навколишнього середовища.

У контексті навчального процесу особливе значення має створення оптимального повітряно-теплового режиму у класних приміщеннях. Відповідні санітарно-гігієнічні умови не лише сприяють комфортному перебуванню учнів, але й позитивно впливають на їх працездатність, увагу, емоційний стан та профілактують розвиток захворювань. Невідповідність мікроклімату нормам може значно знижувати ефективність навчання, викликати втому, головний біль, сухість слизових оболонок, сонливість або, навпаки, збудження.

Терморегуляція включає два основних компоненти: *хімічну (теплопродукція)* – утворення тепла внаслідок обміну речовин, м’язової роботи; *фізичну (тепловіддача)* – віддача тепла шляхом провідності, конвекції, випаровування та випромінювання.