

СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНІ ПЕРЕДУМОВИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ РАДІОАКТИВНО ЗАБРУДНЕНИХ ТЕРИТОРІЙ УКРАЇНСЬКОГО ПОЛІССЯ

Л.А. Райчук

*кандидат сільськогосподарських наук, старший дослідник
Інститут агроєкології і природокористування НААН (Україна, м. Київ)
e-mail: edelvice@ukr.net; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2552-4578>*

О.С. Дем'янюк

*доктор сільськогосподарських наук, професор, член-кореспондент НААН
Інститут агроєкології і природокористування НААН (Україна, м. Київ)
e-mail: demolena@ukr.net; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4134-9853>*

В.В. Коніщук

*доктор біологічних наук, професор
Інститут агроєкології і природокористування НААН (Україна, м. Київ)
e-mail: konishchuk_vasyi@ukr.net; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4115-5642>*

І.М. Городиська

*кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник
Інститут агроєкології і природокористування НААН (Україна, м. Київ)
e-mail: anni0479@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1580-3450>*

У статті наведено комплексний аналіз ретроспективних передумов відновлення радіоактивно забруднених земель Українського Полісся на засадах сталого розвитку. В основу методології досліджень покладено системний підхід, у межах якого використовували сучасні та класичні наукові прийоми проведення досліджень: загальнонаукові методи (аналіз і синтез даних); ретроспективний і порівняльний аналіз (виявлення причинно-наслідкових зв'язків); аналітико-синтетичний (вивчення наукових і статистичних даних, фондових матеріалів, законодавчих та установчих документів тощо); математичний (математична обробка отриманих результатів). Інформаційну основу дослідження становлять офіційні статистичні дані головних управлінь статистики у Волинській, Житомирській, Київській, Рівненській і Чернігівській областях. Метою дослідження було окреслити соціально-економічні передумови сталого розвитку радіоактивно забруднених територій Українського Полісся. Проаналізовано стан економічного розвитку Українського Полісся (сільське та лісове господарство), соціальну складову як чинник та індикатор збалансованого розвитку регіону, а також житлові умови та рівень доходів населення радіоактивно забруднених територій Українського Полісся. Встановлено, що екологічний фактор має значний вплив на соціально-економічне становище на Поліссі України, зокрема, якщо аналізувати вплив радіологічного чинника. Доведено, що, незважаючи на лідируючі позиції сільського й лісового господарств у регіоні, вони так і не змогли відновитися після Чорнобильської катастрофи та пострадянської економічної кризи, що призвело до відповідних негативних соціальних наслідків. Для вирішення наявних проблем передусім необхідна орієнтація державної політики зайнятості на запобігання виникненню кризових ситуацій і стимулювання повернення мігрантів. Також повинно бути передбачено реформування економічної спеціалізації з урахуванням регіональних особливостей і впровадженням інноваційних технологій та рішень, що дало б змогу залучати інвестиції.

Ключові слова: соціальна складова, сільське господарство, лісгосподарське виробництво, добробут населення, рівень доходів, безробіття.

ВСТУП

У зв'язку з низкою причин, насамперед через особливості природно-кліматичних передумов, які визначили специфіку заселеності території, формування та розвиток логістичних шляхів і мережі міст, а також структу-

ри господарства Українське Полісся ніколи не характеризувалося значним економічним потенціалом [1]. Погіршила ситуацію аварія на Чорнобильській АЕС, яка відбулася на всіх сферах суспільного життя не лише регіону, але і країни загалом. Тому навіть сучасні економічні

трансформації майже не змінили місця областей регіону в рейтингу України за макроекономічними показниками. За показником ВРП та обсягами промислового виробництва Волинська та Житомирська обл. трохи покращили свої позиції порівняно з радянським періодом, за показниками аграрного виробництва — Житомирська та Чернігівська. Упродовж 1996–2018 рр. зростання частки ВРП (з 1,4 до 1,7%) відбувалося лише у Волинській обл. Позитивна динаміка у виробництві аграрної продукції була притаманна лише Чернігівській обл. [2], а також Київщина, яка акумулювала в собі ресурси країни та інновації, що дало змогу швидше наростити економічні показники та розширити спектр напрямів виробництва.

Однак, зважаючи на те, що Україна тимчасово втратила значні площі аграрних земель на півдні і сході держави, критичним є максимально швидке відродження Українського Полісся з метою компенсації економічних втрат і мінімізації продовольчої кризи. З урахуванням низки підписаних Україною міжнародних еколого-економічних документів, як-от Європейський зелений курс, відродження регіону необхідно реалізовувати на засадах сталого розвитку. Тому метою нашого дослідження було окреслити соціально-економічні передумови сталого розвитку радіоактивно забруднених територій Українського Полісся.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Із середини 90-х рр. ХХ ст. Українське Полісся належить до регіонів аграрно-індустріального типу структури економіки. Усі загальнодержавні економічні зміни так чи інакше визначали економічну та соціальну трансформації регіону, однак йому були притаманні і свої особливості в масштабах і характеристиках протікання цих процесів. Зокрема, зважаючи на особливості структури промисловості Українського Полісся, масштаби зниження промислового виробництва у 90-і роки минулого століття були на 22,8% більшими, від у середньому по країні.

Нині промислове виробництво регіонів Українського Полісся визначається переважно сільським і лісовим господарствами, а саме переробленням продукції чи мінеральних ресурсів. Сільське господарство зазнало чи не найбільших змін, особливо в останні роки. За понад тридцять років у цій галузі відбулося значне скорочення та зміна структури посівних площ та утворення господарств різних форм власності, розпаювання земель тощо. Основною причиною трансформації сільськогосподарського сектору Полісся України, як і держави за-

галом, в останнє десятиліття виступає зміна агрокліматичних умов [3] і деградація сільгоспугідь, зміна агротехніки, а також економічні фактори.

Загальний рівень життя мешканців Полісся України також невисокий у порівнянні з іншими регіонами держави. Так, динаміка рівня забезпеченості житлом сільського населення радіоактивно забруднених територій показує, що переважна більшість сільських мешканців (це більшою мірою стосується Північної частини Житомирщини та Волині) не забезпечене центральною опаленням [4; 5].

Сучасні демографічні процеси значною мірою залежать від соціально-економічних параметрів розвитку. Статеві-вікова структура населення як України загалом, так і радіоактивно забруднених районів сформувалася під впливом основних груп чинників: природних змін унаслідок закономірного зниження народжуваності та зростання смертності в процесі демографічної модернізації і деструктивних впливів, демографічних катастроф, спричинених соціальними потрясіннями радянських часів, впливом Чорнобильської катастрофи і трансформаційних перетворень за роки незалежності України [6]. Загалом Українське Полісся потребує системного відродження на засадах сталого розвитку з обов'язковим впровадженням інноваційних рішень і технологій та залученням іноземних інвестицій.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ

В основу методології досліджень покладено системний підхід, у межах якого використовували сучасні та класичні наукові прийоми проведення досліджень: загальнонаукові методи (аналіз і синтез даних); ретроспективний і порівняльний аналіз (виявлення причинно-наслідкових зв'язків); аналітико-синтетичний (вивчення наукових і статистичних даних, фондів матеріалів, законодавчих та установчих документів тощо); математичний (математична обробка отриманих результатів). Інформаційну основу дослідження становлять офіційні статистичні дані головних управлінь статистики у Волинській [7], Житомирській [8], Київській [9], Рівненській [10] та Чернігівській [11] областях.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Традиційний для регіону досвід вирощування льону-довгунця та хмелю практично втрачено. Однак нові як економічні (поява потужних агрохолдингів), так і природні (зміна клімату) обставини, новітні досягнення в науці та практиці (удосконалені агротехнології) зумо-

вили поширення в Українському Поліссі таких не притаманних регіону культур, як кукурудза, соняшник, ріпак і соя. Посівні площі під цими культурами, обсяги їхнього виробництва зросли в десятки, а то й сотні разів. Скажімо, площі під посів соняшнику у 2021 р. порівняно з 1995 р. у Волинській, Житомирській, Київській, Рівненській та Чернігівській областях зросли відповідно в 398, 310, 6, 411 і 115 разів [7–11]. Зростання валових зборів було в рази стрімкішим. За збереження таких темпів зростання виробництва у 2030 р. на Полісся припадатиме близько 1/3 від загального обсягу виробництва соняшнику, а валові збори сягатимуть 5000 тис. т [12]. Чернігівська обл. фактично є провідним в Україні виробником зернових культур, зокрема кукурудзи на зерно (12% від загальнодержавного показника у 2021 р.) [7–11]. Зростання площ посіву й обсягів виробництва зернових і зернобобових у регіонах Полісся [7–11], зокрема пшениці, зумовлено зміною агрокліматичних ресурсів регіону, насамперед зростанням тривалості вегетаційного періоду. Загалом площі посіву зернових і зернобобових за період 1995–2021 рр. зросли у Волинській, Житомирській, Київській, Рівненській і Чернігівській областях на 4, 16, 22, 10 і 26% відповідно. Зростання обсягів виробництва відбувалося ще швидшими темпами: валові збори зернових і зернобобових культур зросли у Волинській, Житомирській, Київській, Рівненській та Чернігівській областях на 84, 202, 196, 129 і 379% відповідно. У регіоні й досі вирощують значну частку жита та вівса. Посівні площі й обсяги виробництва овочевих культур упродовж 1995–2021 рр. змінилися порівняно несуттєво і станом на 2021 р. посівні площі під овочевими культурами на Поліссі становили 19% від загальнодержавних, водночас посівні площі під картоплю становили 31,7% від загальнодержавних (з яких 97% — в підсобних господарствах). Найбільш помітна тенденція до зменшення площі посівів та обсягів виробництва простежувалася для цукрового буряка: упродовж 1995–2021 рр. вона скоротилася на 76, 78, 79, 62 і 86% у Волинській, Житомирській, Київській, Рівненській і Чернігівській областях відповідно. Варто зазначити і про занепад галузі садівництва в регіонах Українського Полісся: за період 1995–2021 рр. площа під плодово-ягідними культурами скоротилася на 70, 81, 74, 45 і 86% у Волинській, Житомирській, Київській, Рівненській і Чернігівській областях відповідно.

Якщо проаналізувати стан тваринництва регіону, а саме основні його галузі — вирощування ВРХ, свинарство та птахівництво, то лише останнє демонструє зростання показників. Так, за період 1995–2021 рр. поголів'я ВРХ у регіоні [7–11] скоротилося майже всемеро — на

3750,7 тис. голів (на 85, 84, 100, 87 і 88% у Волинській, Житомирській, Київській, Рівненській і Чернігівській областях відповідно). Схожа ситуація спостерігається і в галузі свинарства [7–11] — за аналогічний період поголів'я свиней скоротилося на 1201 тис. (53%), причому найбільше цей показник скоротився в Житомирській обл. (на 73%), найменше — у Київській обл. (22%). Що стосується птахівництва, то за період з 1995 р. поголів'я свійських птахів зросло у 2,4, 1,5, 2,0 і 2,4 рази у Волинській, Житомирській, Київській і Рівненській областях відповідно, тоді як у Чернігівській обл. скоротилося вдвічі. Такий розвиток птахівництва можна пояснити в т. ч. можливістю отримання нормативно чистої з погляду радіоактивного забруднення продукції за рахунок привозних кормів, а також особливостями технологій. Валове виробництво продукції тваринництва за цими галузями (забійна маса тварин, надій молока та виробництво яєць) демонструє аналогічні тенденції. Виробництво молока й м'яса в регіонах Полісся України скоротилося не стільки внаслідок економічних чинників, скільки внаслідок радіоактивного забруднення території.

Аналіз розподілу сільгосп підприємств Українського Полісся за розміром показав, що найбільшу частку займають підприємств площею 1000–5000 тис. га (48,8%) і понад 5000 тис. га (28, 9%) [7–11]. Великі господарства мають змогу залучати капітальні інвестиції на реабілітацію ґрунтів, тоді як для господарств середнього розміру мова йде скоріше про поточні. Невеликі за розміром аграрні підприємства практично не мають змоги витрачати кошти на реабілітаційні заходи. Варто зазначити, що внаслідок повномасштабної російської військової агресії проти нашої держави значна частина саме великих сільськогосподарських підприємств на тих територіях Українського Полісся, де велись активні бойові дії, істотно постраждала або ж припинила своє існування, тому співвідношення суб'єктів господарювання в регіоні істотно змінилась.

Ще однією важливою галуззю економіки Українського Полісся є лісове господарство, яке традиційно є тут доволі розвинутим з огляду на порівняно значну частку залісення території (порівняно з іншими регіонами, окрім Карпат). Незважаючи на те, що загальний рівень лісистості Полісся нижчий від рекомендованого або від таких в інших країнах Європи, до початку повномасштабного російського вторгнення Україна займала 7-те місце за площею лісових насаджень та 6-те місце за запасами деревини у Європі. За кілька десятиліть скорочення площі лісових насаджень відбувалося внаслідок низки причин як природного (зміни клімату і їх наслідки), так і антропогенного (вирубки,

знищення лісів унаслідок видобутку бурштину, урбанізація тощо) характеру. За даними Державного агентства з лісових ресурсів України, для лісової галузі України 2021 р. став найуспішнішим за 30 років.

Соціальні індикатори життя мешканців Українського Полісся (загальні доходи, рівень заробітної плати, структура витрат населення тощо) є низькими ще з радянських часів. Тотальне безробіття, спричинене відсутністю робочих місць, а отже, і низькі доходи населення сприяли розвитку незаконного промислу бурштину, особливо на території Рівненської та Житомирської обл. [2]. Київська обл. традиційно характеризується набагато кращими показниками, оскільки зовнішні та внутрішні інвестиції тут доволі високі. Рівень доходів тісно пов'язаний із демографічною ситуацією, причому остання виступає як наслідком, так і індикатором економічного розвитку. На території радіоактивно забруднених територій

Українського Полісся чисельність населення зменшується: для всіх областей, окрім Київської, характерний від'ємний як природний, так і міграційний прирости населення. Станом на 01.01.2022 р. населення досліджуваних областей Українського Полісся становило 15% від загального по державі. Унаслідок російської воєнної агресії ця частка різко скоротилась.

Зважаючи на несприятливу економічну ситуацію, рівень безробіття населення всіх без винятку досліджуваних областей за останні три роки (2019–2021 рр.) зростає. Причому рівень безробіття серед жінок вищий, аніж серед чоловіків: у 2 рази — для Волинської обл., у 1,2 — для Житомирської і Київської обл. і в 2,4 рази — у Рівненській обл. [7–11; 13]. Аналіз за типом місцевості показав, що безробіття в сільській місцевості всюди, окрім Рівненської обл., переважає над таким у містах (рис. 1).

Результати досліджень показують, що в Українському Поліссі простежується значна

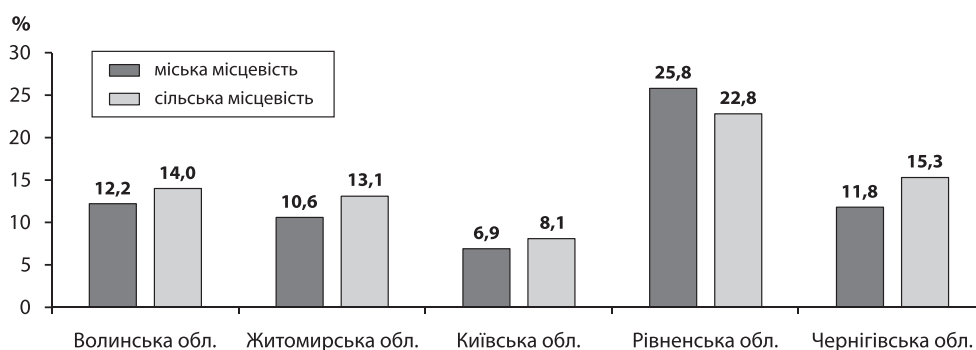


Рис. 1. Рівень безробіття працездатного населення Українського Полісся у 2021 р., у % до робочої сили вікової групи

Джерело: побудовано авторами за даними [7–11].

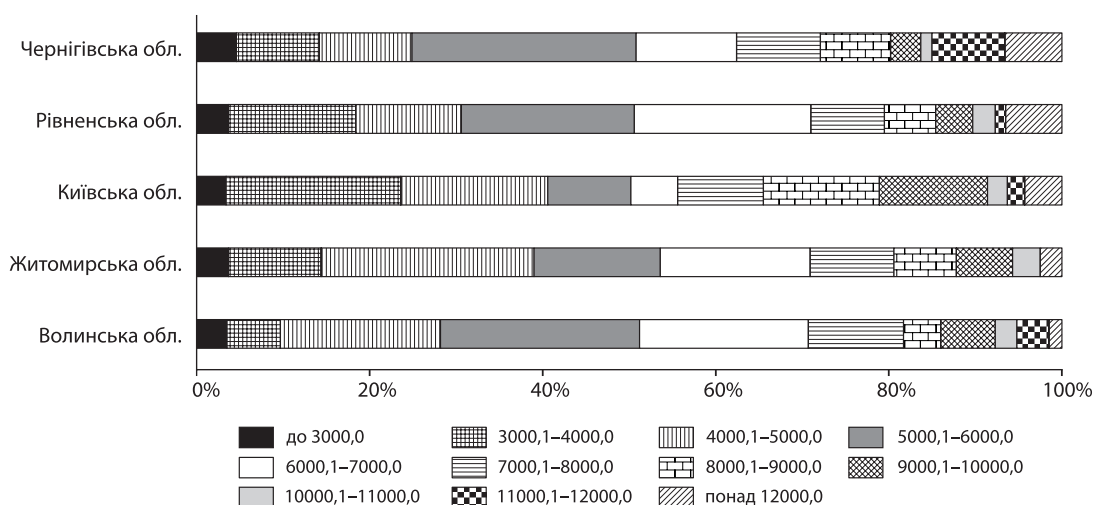


Рис. 2. Розподіл населення (%) за рівнем середньодушових еквівалентних загальних доходів у місяць в 2021 р., грн

Джерело: побудовано авторами за даними [7–11].

диференціація умов проживання за типом місцевості та регіонами [14]. Житлові умови загалом, стан та якість житла є важливим показником життєвого рівня людей, які проживають на радіоактивно забруднених територіях, що, своєю чергою, є індикатором і одним із важливих прямих та опосередкованих чинників, що впливають на формування доз як зовнішнього, так і внутрішнього опромінення людей.

Аналіз рівнів середньодушових еквівалентних загальних доходів у місяць у досліджуваних областях показав (рис. 2), що частка населення з відносно низькими доходами є найбільшою в Рівненській, Житомирській і Волинській обл. (71,0, 70,9 і 7,07% відповідно), що підтверджує висновки за всіма проаналізованими вище соціально-економічними показниками.

У грошових доходах населення радіоактивно забруднених територій Українського Полісся домінують доходи від оплати праці (частка якої в сукупних доходах зростає з роками) та пенсії (частка яких знижується), а в сільській місцевості вагомою є частка доходу від продажу аграрної продукції [14]. Особливо увагу варто приділити реалізації радіоактивно забруднених продуктів лісового походження, у т. ч. на сусідніх ринках великих міст, що призводить до так званого «експорту дози» [15; 16].

ВИСНОВКИ

Отже, екологічний фактор має значний вплив на соціально-економічне становище на

Поліссі України, зокрема, якщо аналізувати вплив радіологічного чинника. Аналізуючи довоєнний стан сільського та лісового господарств Українського Полісся, можна констатувати, що, незважаючи на лідируючі позиції цих галузей економіки в регіоні, вони так і не змогли відновитися після наслідків Чорнобильської катастрофи та пострадянської економічної кризи. Це призвело до відповідних негативних соціальних наслідків.

Унаслідок повномасштабної російської агресії проти України кількість населення вказаних регіонів різко скоротилась. Зважаючи на руйнування інфраструктури й рівень замінювання території, ці області залишатимуться доволі депресивними в соціально-економічному плані. Однак ситуація значною мірою залежатиме від іноземних інвестицій і безпекового фактору.

Для вирішення наявних проблем передусім необхідна орієнтація державної політики зайнятості на запобігання виникненню кризових ситуацій і пом'якшення напруженості на ринку праці. Зокрема, нагальною проблемою у воєнний і повоєнний періоди є повернення мігрантів. Ключовим моментом має стати зміна нинішньої структури зайнятості населення в регіоні. Також повинно бути передбачено реформування економічної спеціалізації з урахуванням регіональних особливостей і впровадженням інноваційних технологій та рішень, що дало б змогу залучати інвестиції.

ЛІТЕРАТУРА

1. Барановський М.О. Перспективи реалізації концепції smart-спеціалізації в регіонах Українського Полісся. *Механізми управління розвитком територій. Збірник наукових праць*. Житомир, 2020. С. 17–20.
2. Барановський М.О. Українське Полісся в пострадянську добу: проблеми розвитку, економічні трансформації, особливості сьогодення. *Українське Полісся: проблеми та тренди сучасного розвитку: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції* (м. Ніжин, 1–2 березня 2021 року). Ніжин: НДУ ім. Гоголя, 2021. С. 86–89.
3. Оpara TV. Approaches of special raw material zones environmental management justification in Ukraine. *Environmental management in general management system: an abstracts collection of All-Ukrainian Thirteenth Annual Conference*. (Sumy, 17–18 April 2013). Sumy: SumDU, 2013. P. 107–10.
4. Романчук Л.Д., Довженко В.А., Федонюк Т.П., Борисюк Л.Б., Лопатюк О.В. Оцінка якості життя та радіаційної безпеки сільського населення радіоактивно забруднених територій: монографія / за заг. ред. Л. Д. Романчук. Житомир: Графіум, 2017. 268 с.
5. Romanchuk L.D., Herasymchuk L.O., Kovalyova S.P., Kovalchuk Yu.V., Lopatyuk O.V. Quality of life of the population resident at the radioactively contaminated area in Zhytomyr Region. *Ukrainian Journal of Ecology*. 2019. № 9 (4). P. 476–483. DOI: https://doi.org/10.15421/2019_778.
6. Лібанова Е. М. Демографічні зрушення в контексті соціального розвитку. *Демографія та соціальна економіка*. 2014. № 1. С. 9–23.
7. Офіційний вебсайт Головного управління статистики у Волинській області. URL: <http://www.lutsk.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 26.01.2023).
8. Офіційний вебсайт Головного управління статистики у Житомирській області. URL: <http://www.zt.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 26.01.2023).
9. Офіційний вебсайт Головного управління статистики у Київській області. URL: <http://kyivobl.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 26.01.2023).
10. Офіційний вебсайт Головного управління статистики у Рівненській області. URL: <http://www.gusrv.gov.ua/> (дата звернення: 26.01.2023).
11. Офіційний вебсайт Головного управління статистики у Чернігівській області. URL: <https://www.chernigivstat.gov.ua/> (дата звернення: 26.01.2023).

12. Глушко Д.О. Трансформація аграрного сектора в регіонах українського Полісся. *Українське Полісся: проблеми та тренди сучасного розвитку*: матеріали II Всеукраїнської науково-практичної конференції (м. Ніжин, 10–11 лютого 2022 року). Ніжин: НДУ ім. Гоголя, 2022. С. 150–154.
13. Furdychko O., Drebot O., Vysochanska M. et al. Forestry of Ukraine: problems and way of solutions. *International Journal of Ecosystems and Ecology Science*. 2022. Vol 12, issue 3. P. 365–378. DOI: <https://doi.org/10.31407/ijees12.346>
14. Лібанова Е.М. Людський розвиток в Україні. Модернізація соціальної політики: регіональний аспект: кол. монографія / за заг. ред. Е.М. Лібанової. Київ: Інститут демографії та соціальних досліджень ім. М.В. Птухи НАН України, 2015. 356 с.
15. Качур Д.П., Замостян П.В., Паньковська Г.П., Райчук Л.А., Кучма М.Д., Святецька А.В. Соціально-екологічні чинники споживчої поведінки населення на радіоактивно забруднених територіях Полісся. *Агроекологічний журнал*. 2010. Спецвипуск. С. 106–110.
16. Паньковська Г.П., Райчук Л.А., Качур Д.П. Сучасні пріоритети розвитку аграрного виробництва на радіоактивно забруднених територіях Українського Полісся. *Екологічні проблеми сільськогосподарського виробництва*: матеріали IV науково-практичної конференції молодих учених (1–4 червня 2010 р.). Київ: ІА УААН, 2010. С. 187–189.

SOCIO-ECONOMIC PREREQUISITES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF RADIOACTIVELY CONTAMINATED TERRITORIES IN UKRAINIAN POLISSIA

Raichuk L.

Candidate of Agricultural Sciences, Senior Researcher
Institute of Agroecology and Environmental Management of NAAS (Ukraine, Kyiv)
e-mail: edelvice@ukr.net; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2552-4578>

Demyanyuk O.

Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Corresponding Member of the NAAS of Ukraine
Institute of Agroecology and Environmental Management of NAAS (Ukraine, Kyiv)
e-mail: demolena@ukr.net; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4134-9853>

Konishchuk V.

Doctor of Biological Sciences, Professor
Institute of Agroecology and Environmental Management of NAAS (Ukraine, Kyiv)
e-mail: konishchuk_vasyl@ukr.net;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4115-5642>

Horodyska I.

Candidate of Agricultural Sciences, Senior Researcher
Institute of Agroecology and Environmental Management of NAAS (Ukraine, Kyiv)
e-mail: anni0479@gmail.com;
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1580-3450>

The article provides a comprehensive analysis of retrospective prerequisites for the restoration of radioactively contaminated lands in Ukrainian Polissia on the basis of sustainable development principles. The research methodology is based on a systemic approach, which involves the use of modern and classical scientific methods: general scientific methods (analysis and synthesis of data); retrospective and comparative analysis (identification of cause-and-effect relationships); analytical-synthetic (study of scientific and statistical data, archival materials, legislative and founding documents, etc.); mathematical (mathematical processing of obtained results). The research is based on official statistical data from the main statistical offices in Volyn, Zhytomyr, Kyiv, Rivne, and Chernihiv regions. The aim of the study was to outline the socio-economic prerequisites for sustainable development of radioactive contaminated territories in Ukrainian Polissia. The study analyzed the state of economic development in Ukrainian Polissia, including the agricultural and forestry sectors, as well as the social component as a factor and indicator of sustainable regional development. Additionally, the study analyzed the housing conditions and income level of the population in the radioactive contaminated territories of Ukrainian Polissia. It has been established that the ecological factor has a significant impact on the socio-economic situation in Ukrainian Polissia, particularly when analyzing the impact of the radiological factor. The study shows that despite the leading positions of the agricultural and forestry sectors in the region, they have not been able to fully recover after the Chernobyl disaster and the post-Soviet economic crisis, which has led to negative social consequences. To address existing problems, the state employment policy should be focused primarily on preventing crisis situations and stimulating the return of migrants. Additionally, reform of economic specialization should be envisaged, taking into account regional specificities and introducing innovative technologies and solutions that would enable the attraction of investments.

Keywords: social component, agriculture, forestry production, welfare of the population, income level, unemployment.

REFERENCES

1. Baranovsky, M.O. (2020). Perspektyvy realizatsii kontseptsii smartspetsializatsii v rehionakh Ukrainського Polissia [Prospects for implementing the concept of smart specialization in the regions of Ukrainian Polissia]. *Mekhanizmy upravlinnia rozvytkom terytorii. Zbirnyk naukovykh prats — Territorial development management mechanisms. Collection of scientific works*. Zhytomyr [in Ukrainian].
2. Baranovsky, M.O. (2021). Ukrainke Polissia v postradiansku dobu: problemy rozvytku, ekonomichni transformatsii, osoblyvosti sohodennia [Ukrainian Polissia in the post-Soviet era: development problems, economic transformations, current features]. *Ukrainske Polissia: problemy ta trendy suchasnoho rozvytku: materialy Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii (Nizhyn, 1–2 bereznia 2021 roku) — Ukrainian Polissia: problems and trends of modern development: materials of the All-Ukrainian scientific and practical conference*. (pp. 86–89). Nizhin: NSU named after Gogol [in Ukrainian].
3. Opara, T.V. (2013). Approaches of special raw material zones environmental management justification in Ukraine. *Environmental management in general management system: an abstracts collection of All-Ukrainian Thirteenth Annual Conference (Sumy, 17–18 april 2013)*. (pp. 107–110). Sumy: SumDU [in English].
4. Romanchuk, L.D. (Ed.), Dovzhenko, V.A., Fedonyuk, T.P., Borysyuk, L.B., Lopatyuk, O.V. (2017). *Otsinka yakosti zhyttia ta radiatsiinoi bezpeky silskoho naseleння radioaktyvno zabrudnennykh terytorii: monohrafiia [Assessment of the quality of life and radiation safety of the rural population of radioactively contaminated territories: monograph]*. Zhytomyr: Graphium [in Ukrainian].
5. Romanchuk, L.D., Herasymchuk, L.O., Kovalyova, S.P., Kovalchuk, Yu.V., Lopatyuk, O.V. (2019). Quality of life of the population resident at the radioactively contaminated area in Zhytomyr Region. *Ukrainian Journal of Ecology*, 9 (4), 476–483. DOI: https://doi.org/10.15421/2019_778 [in English].
6. Libanova, E.M. (2014). Demohrafichni zrushennia v konteksti sotsialnoho rozvytku [Demographic changes in the context of social development]. *Demohrafiia ta sotsialna ekonomika — Demography and social economy*, 1, 9–23 [in Ukrainian].
7. Ofitsiyni vebсайт Holovnoho upravlinnia statystyky u Volynskii oblasti [Official website of the Main Department of Statistics in the Volyn region]. URL: <http://www.lutsk.ukrstat.gov.ua/> [in Ukrainian].
8. Ofitsiyni vebсайт Holovnoho upravlinnia statystyky u Zhytomyrskii oblasti [Official website of the Main Department of Statistics in the Zhytomyr region]. URL: <http://www.zt.ukrstat.gov.ua/> [in Ukrainian].
9. Ofitsiyni vebсайт Holovnoho upravlinnia statystyky u Kyivskii oblasti [Official website of the Main Department of Statistics in the Kyiv region]. URL:
10. Ofitsiyni vebсайт Holovnoho upravlinnia statystyky u Rivnenskii oblasti [Official website of the Main Department of Statistics in the Rivne region]. URL: <http://www.gusrv.gov.ua/> [in Ukrainian].
11. Ofitsiyni vebсайт Holovnoho upravlinnia statystyky u Chernihivskii oblasti [Official website of the Main Department of Statistics in the Chernihiv region]. URL: <https://www.chernigivstat.gov.ua/> [in Ukrainian].
12. Hlushko, D.O. (2022). Transformatsiia ahrarynoho sektora v rehionakh ukrainskoho Polissia [Transformation of the agricultural sector in the regions of Ukrainian Polissia]. *Ukrainske Polissia: problemy ta trendy suchasnoho rozvytku: materialy II Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii (Nizhyn, 10–11 liutoho 2022 roku) — Ukrainian Polissia: problems and trends of modern development: materials of the II All-Ukrainian Scientific and Practical Conference*. (pp. 150–154). Nizhin: NSU named after Gogol [in Ukrainian].
13. Furdychko, O., Drebot, O., Vysochanska, M. et al. (2022). Forestry of Ukraine: problems and way of solutions. *International Journal of Ecosystems and Ecology Science*, 12 (3), 365–378. DOI: <https://doi.org/10.31407/ijees12.346> [in English].
14. Libanova, E.M. (Ed.). (2015). *Liudskyi rozvytok v Ukraini. Modernizatsiia sotsialnoi polityky: rehionalnyi aspekt: kol. monohrafiia [Human development in Ukraine. Modernization of social policy: regional aspect: col. monograph]*. Kyiv: Institute of Demography and Social Research named after M.V. Ptukhy of the NAS of Ukraine [in Ukrainian].
15. Kachur, D.P., Zamostyan, P.V., Pankovska, G.P., Raichuk, L.A., Kuchma, M.D., Svyatetska, A.V. (2010). Sotsialno-ekolohichni chynnyky spozhyvechoi povedinky naseleння na radioaktyvno zabrudnennykh terytoriiakh Polissia [Socio-ecological factors of consumer behavior of the population in the radioactively contaminated territories of Polissia]. *Ahroekolohichniy zhurnal. Spetsvypusk — Agroecological journal. Special issue*, 106–110 [in Ukrainian].
16. Pankovska, H.P., Raichuk, L.A., Kachur, D.P. (2010). Suchasni priorytety rozvytku ahrarynoho vyrobnytstva na radioaktyvno zabrudnennykh terytoriiakh Ukrainського Polissia [Modern priorities for the development of agricultural production in the radioactively contaminated territories of Ukrainian Polissia]. *Ekolohichni problemy silskohospodarskoho vyrobnytstva: materialy IV naukovo-praktychnoi konferentsii molodykh uchenykh (Kyiv, 1–4 chervnia 2010 r.) — Ecological problems of agricultural production: materials of the 4th scientific and practical conference of young scientists* (pp. 187–189). Kyiv: IA UAAS [in Ukrainian].

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Райчук Людмила Анатоліївна, кандидат сільськогосподарських наук, старший дослідник, Інститут агроєкології і природокористування НААН (вул. Метрологічна, 12, м. Київ, Україна, 03143; e-mail: edelvice@ukr.net; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2552-4578>)

Дем'янюк Олена Сергіївна, доктор сільськогосподарських наук, професор, член-кореспондент НААН, Інститут агроєкології і природокористування НААН (вул. Метрологічна, 12, м. Київ, Україна, 03143); e-mail: demolena@ukr.net; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4134-9853>)

Коніщук Василь Васильович, доктор біологічних наук, професор, Інститут агроєкології і природокористування НААН (вул. Метрологічна, 12, м. Київ, Україна, 03143; e-mail: konishchuk_vasyl@ukr.net; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4115-5642>)

Городиська Інна Миколаївна, кандидат сільськогосподарських наук, старший науковий співробітник, Інститут агроєкології і природокористування НААН (вул. Метрологічна, 12, м. Київ, Україна, 03143; e-mail: anni0479@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1580-3450>)

Новини

Новини

Новини • Новини • Новини

На Землі 15 мільйонів людей піддаються ризику від проривів льодовикових озер. Дослідники вперше змоделювали, що буде, якщо високо в горах станеться прорив таких озер. По всьому світу льодовики тануть із загрозливою швидкістю, залишаючи за собою величезні водойми. Тала вода заповнює западину, яка залишається після льодовика, утворюючи так зване льодовикове озеро. Дослідники пояснили, що в міру підвищення температури і танення більшої кількості шматків льодовика рівень води в озері піднімається, і жити нижче за його течією стає наймовірно небезпечно. Якщо рівень води підніметься занадто високо або навколишня земля або крига відступлять, озеро може вибухнути, і вода піде вниз по горах. Це явище називається проривом льодовикового озера, і, згідно з дослідженням, під ризиком знаходяться близько 15 млн людей у світі, які живуть в межах 30 миль від льодовикового озера. Більша частина озер зосереджена в чотирьох країнах — Індії, Пакистані, Перу та Китаї.